



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

OFÍCIO Nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

Ao Senhor

WELLINGTON LONGUINI REPETTE

Supervisor do Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Campus Universitário – Trindade – Caixa Postal 5005
CEP: 88040-970 - Florianópolis/Santa Catarina

Assunto: Solicitação de Plano de Trabalho para realização de Termo de Execução Descentralizada TED.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18.

Senhor Supervisor,

1. Trata o presente de apresentação da proposta de Termo de Execução Descentralizada – TED, a ser celebrado entre este Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Como é cediço, a Universidade tem parceria firmada com o DNIT por meio do TED 048/2021, cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, estudos técnicos, materiais educacionais, cursos de capacitação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de infrações, operações rodoviárias e educação para o trânsito, com vigência prevista até o dia 05/02/2026.

2. Inicialmente, cabe relatar que a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC por meio do Laboratório de Transportes e Logística - Labtrans vem atuando em conjunto com a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT/DIR na condução de estudos e pesquisas para melhorar as atividades desta CGPERT desde 2008.

3. A presente proposta, portanto, se faz em consonância com a expertise no desenvolvimento dos objetos contratados no TED supracitado, e mediante as tratativas, informo o interesse do DNIT em manter a parceria por meio da celebração de um novo Termo de Execução Descentralizada, com as ações/metaspas a serem desenvolvidas nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação:

- 1) Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

- 2) Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA

- 3) Conexão DNIT

- Educação para o Trânsito
- Pesagem
- Segurança Viária

4. Importante destacar que, em caso de elaboração de manifestação positiva, ao encaminhar a documentação necessária, ressalta-se a obrigatoriedade de obediência ao disposto no Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020 (SEI n.º 23474402), que dispõe sobre a descentralização de créditos entre órgãos e entidades da administração pública federal integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, por meio da celebração de termo de execução descentralizada.

5. Nesse ponto, é importante esclarecer que o Plano de Trabalho deverá observar o art. 8º do Decreto nº 10.426/2020 (SEI n.º 23474402), por meio do qual foram estabelecidos os requisitos mínimos que devem constar no Plano de Trabalho. Ainda, o Plano de Trabalho e demais documentações correlatas deverão seguir o art. 25 do mesmo Decreto, que dispõe:

[...]

Art. 25. A Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia manterá atualizados na Plataforma +Brasil os seguintes modelos de documentos:

I - minuta padrão do TED;

II - plano de trabalho; e

III- relatório de cumprimento do objeto.

[...]

6. Dessa forma, peço os préstimos de V.Sa. Quanto à consideração do presente, a partir do qual havendo interesse na celebração do Termo de Execução Descentralizada, solicita-se à Universidade para que encaminhe o Plano de Trabalho com o cronograma e orçamento para o desenvolvimento da parceria com vistas a atender a necessidade desta Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT, considerando o prazo de resposta de 07 (sete) dias corridos, imprerivelmente, a contar do recebimento deste Ofício.

7. Ante tais informações, encaminha-se o presente para providências pertinentes e, oportunamente, esta Coordenação-Geral permanece à disposição para o esclarecimento de eventuais dúvidas.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

PEDRO RICARDO CAIXETA

Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias substituto



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Ricardo Caixeta, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias-Substituto(a)**, em 05/01/2026, às 17:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **23473384** e o código CRC **1BAC1987**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 23473384

DNIT
DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 17/07/2020 | Edição: 136 | Seção: 1 | Página: 4

Órgão: Atos do Poder Executivo

DECRETO Nº 10.426, DE 16 DE JULHO DE 2020

Dispõe sobre a descentralização de créditos entre órgãos e entidades da administração pública federal integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, por meio da celebração de termo de execução descentralizada.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o [art. 84, caput, inciso VI, alínea "a", da Constituição](#),

DECRETA:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Seção I

Do objeto e do âmbito de aplicação

Art. 1º Este Decreto dispõe sobre a descentralização de créditos entre órgãos e entidades da administração pública federal integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, por meio da celebração de termo de execução descentralizada - TED, com vistas à execução de ações de interesse recíproco ou de interesse da unidade descentralizadora.

Parágrafo único. A descentralização de créditos de que trata este Decreto configura delegação de competência para a unidade descentralizada promover a execução de programas, projetos ou atividades previstos no orçamento da unidade descentralizadora.

Seção II

Das definições

Art. 2º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

I - termo de execução descentralizada - TED - instrumento por meio do qual a descentralização de créditos entre órgãos e entidades integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União é ajustada, com vistas à execução de programas, de projetos e de atividades, nos termos estabelecidos no plano de trabalho e observada a classificação funcional programática;

II - ressarcimento de despesa - descentralização de crédito para reembolso por despesa realizada anteriormente pela unidade descentralizada;

III - denúncia do TED - manifestação de desinteresse ou desistência por um dos partícipes;

IV - rescisão - extinção do TED em decorrência:

a) do inadimplemento das cláusulas pactuadas;

b) da constatação de irregularidade em sua execução;

c) de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado, que impeça a execução do objeto; ou

d) da verificação de outras circunstâncias que ensejem a tomada de contas especial;

V - relatório de cumprimento do objeto - documento apresentado pela unidade descentralizada para comprovar a execução do objeto pactuado e a aplicação dos créditos orçamentários descentralizados e dos recursos financeiros repassados; e

VI - custos indiretos - custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED, tais como:

- a) aluguéis;
- b) manutenção e limpeza de imóveis;
- c) fornecimento de energia elétrica e de água;
- d) serviços de comunicação de dados e de telefonia;
- e) taxa de administração; e
- f) consultoria técnica, contábil e jurídica.

Seção III

Da descentralização

Art. 3º A descentralização de créditos orçamentários de que trata este Decreto será motivada e terá as seguintes finalidades:

I - execução de programas, de projetos e de atividades de interesse recíproco, em regime de colaboração mútua;

II - execução de atividades específicas pela unidade descentralizada em benefício da unidade descentralizadora; ou

III - ressarcimento de despesas.

§ 1º As descentralizações de crédito de que tratam os incisos I e II do **caput** serão realizadas por meio da celebração de TED.

§ 2º É vedada a descentralização de créditos para pagamentos decorrentes de sentenças judiciais, nos termos do disposto no art. 100 da Constituição.

§ 3º É dispensável a celebração de TED para a descentralização de créditos:

I - de até R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais), para as finalidades de que tratam os incisos I e II do **caput** ;

II - de quaisquer valores, para a finalidade de que trata o inciso III do **caput** ;

III - para a aquisição e contratação de bens e de serviços ou o desenvolvimento e manutenção de plataformas tecnológicas em que a execução contratual seja centralizada por meio da Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia; ou

IV - entre as unidades gestoras cujos órgãos sejam integrantes do Sistema de Comunicação de Governo do Poder Executivo Federal - Sicom.

§ 4º O limite estabelecido no inciso I do § 3º poderá ser anualmente revisto pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, observado como limite superior a variação geral dos preços do mercado no período.

Art. 4º Nas hipóteses de dispensa de celebração de TED de que trata o § 3º do art. 3º, a descentralização dos créditos orçamentários será realizada por meio da emissão da nota de movimentação de crédito e, posteriormente, da nota de programação financeira.

§ 1º As notas a que se refere o **caput** serão registradas no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - Siafi.

§ 2º Na descentralização de créditos de que trata o inciso I do § 3º do art. 3º, é vedado o fracionamento de descentralizações para a consecução de um único objeto.

§ 3º As informações referentes à execução dos créditos recebidos integrarão as contas anuais da unidade descentralizada a serem apresentadas aos órgãos de controle, nos termos da legislação.

Art. 5º Para as descentralizações de créditos de que trata o inciso II do **caput** do art. 3º, a unidade descentralizadora poderá realizar chamamento público.

CAPÍTULO II

DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

Seção I

Das competências das unidades descentralizadora e descentralizada

Art. 6º Compete à unidade descentralizadora:

- I - analisar e aprovar os pedidos de descentralização de créditos;
- II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do plano de trabalho;
- III - descentralizar os créditos orçamentários;
- IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;
- V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário, nos termos do disposto no art. 10;
- VI - aprovar as alterações no TED;
- VII - solicitar relatórios parciais de cumprimento do objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
- VIII - analisar e manifestar-se sobre o relatório de cumprimento do objeto apresentado pela unidade descentralizada; e
- IX - instaurar tomada de contas especial, quando cabível.

Art. 7º Compete à unidade descentralizada:

- I - elaborar e apresentar o plano de trabalho;
- II - apresentar a declaração de capacidade técnica necessária à execução do objeto;
- III - apresentar a declaração de compatibilidade de custos;
- IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - aprovar as alterações no TED;
- VI - encaminhar à unidade descentralizadora:
 - a) relatórios parciais de cumprimento do objeto, quando solicitado; e
 - b) o relatório final de cumprimento do objeto;
- VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;
- VIII - citar a unidade descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário; e
- IX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à unidade descentralizadora.

§ 1º Os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados serão devolvidos à unidade descentralizadora até quinze dias antes da data estabelecida para encerramento do exercício financeiro.

§ 2º Após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro, os créditos orçamentários e os recursos financeiros serão devolvidos no prazo de trinta dias, contado da data do encerramento ou da conclusão.

§ 3º A unidade descentralizada disponibilizará os documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora.

§ 4º As disposições do § 1º não se aplicam às descentralizações efetivadas após a data estabelecida para encerramento do exercício financeiro, hipótese em que os partícipes acordarão nova data para a devolução dos créditos.

§ 5º A unidade descentralizada instaurará a tomada de contas especial, na hipótese de:

I - identificação de indícios de atos de improbidade que importem enriquecimento ilícito ou que causem lesão ao erário; ou

II - solicitação da unidade descentralizadora ou dos órgãos de controle, em decorrência da identificação dos indícios a que se refere o inciso I.

§ 6º Na hipótese de que trata o inciso II do § 5º, a unidade descentralizada iniciará os procedimentos de instauração da tomada de contas especial no prazo de trinta dias, contado da data do recebimento da comunicação da unidade descentralizadora ou dos órgãos de controle.

Seção II

Do plano de trabalho

Art. 8º O plano de trabalho integrará o TED e conterá, no mínimo:

I - a descrição do objeto;

II - a justificativa;

III - o cronograma físico, com a descrição das metas e dos produtos pactuados, as unidades de medida, a quantidade e os valores unitários e totais;

IV - o cronograma de desembolso;

V - o plano de aplicação consolidado até o nível de elemento de despesa;

VI - a identificação das unidades descentralizadora e descentralizada, com discriminação das unidades gestoras; e

VII - a identificação dos signatários.

§ 1º O plano de trabalho será analisado quanto à viabilidade, aos custos, à adequação ao programa e à ação orçamentária e ao período de vigência.

§ 2º É permitido o pagamento de despesas relativas a custos indiretos necessários à consecução do objeto, no limite de vinte por cento do valor global pactuado, mediante previsão expressa no plano de trabalho.

§ 3º O limite de que trata o § 2º poderá, excepcionalmente, ser ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.

§ 4º Na hipótese de execução de forma descentralizada de que trata o § 4º do art. 16, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

§ 5º Na análise de custos de que trata o § 1º, se entender necessário, a unidade descentralizadora poderá solicitar à unidade descentralizada informações adicionais para justificar os valores dos bens ou dos serviços que compõem o plano de trabalho.

Seção III

Das cláusulas necessárias

Art. 9º São cláusulas necessárias dos TED as que estabeleçam:

I - o objeto e seus elementos característicos, em consonância com o plano de trabalho aprovado e assinado, que integrará o termo celebrado;

II - as obrigações dos partícipes;

III - a vigência, fixada de acordo com o prazo previsto para a consecução do objeto e em função das metas estabelecidas;

IV - os valores e a classificação funcional programática;

V - a destinação e a titularidade, quando for o caso, dos bens adquiridos, produzidos ou construídos em decorrência da descentralização de créditos e dos bens remanescentes quando da conclusão ou extinção do ajuste, observada a legislação pertinente; e

VI - as hipóteses de denúncia e rescisão.

Parágrafo único. Outras obrigações decorrentes de especificidades do programa ou da ação orçamentária ou de atos normativos da unidade descentralizadora constarão como cláusulas específicas do TED.

Seção IV

Da vigência

Art. 10. O prazo de vigência do TED não será superior a sessenta meses, incluídas as prorrogações.

§ 1º Excepcionalmente, a vigência do TED poderá ser prorrogada por até doze meses, além do prazo previsto no **caput**, mediante justificativa da unidade descentralizada e aceite pela unidade descentralizadora, nas hipóteses em que:

- I - tenha ocorrido atraso na liberação dos recursos financeiros pela unidade descentralizadora;
- II - tenha ocorrido paralisação ou atraso na execução do objeto pactuado em decorrência de:
 - a) determinação judicial;
 - b) recomendação de órgãos de controle; ou
 - c) em razão de caso fortuito, força maior ou interferências imprevistas; ou
- III - o objeto destine-se à execução de obras, de projetos e de serviços de engenharia.

§ 2º A prorrogação de que trata § 1º será compatível com o período necessário para conclusão do objeto pactuado.

§ 3º Na hipótese de atraso na liberação dos recursos, o TED será prorrogado de ofício pela unidade descentralizadora, em prazo limitado ao período de atraso.

Seção V

Da celebração

Art. 11. São condições para a celebração do TED:

- I - motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade;
- II - aprovação prévia do plano de trabalho;
- III - indicação da classificação funcional programática à conta da qual ocorrerá a despesa, por meio de certificação orçamentária;
- IV - apresentação da declaração de compatibilidade de custos dos itens que compõem o plano de trabalho; e
- V - apresentação da declaração de capacidade técnica da unidade descentralizada.

Parágrafo único. No TED constará a indicação da classificação funcional programática à conta da qual ocorrerá a despesa, por meio de certificação orçamentária, hipótese em que a nota de movimentação de crédito será emitida após a publicação do termo, com a indicação obrigatória do número de registro do TED junto ao Siafi.

Art. 12. Na celebração de TED que utilize os modelos padronizados de que trata o art. 25 fica facultada a dispensa de análise jurídica.

Seção VI

Da assinatura e da publicação

Art. 13. O TED será assinado pelo Ministro de Estado ou pelo dirigente máximo da entidade da administração pública federal.

Art. 14. O TED e seus eventuais termos aditivos serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da unidade descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura.

Parágrafo único. As unidades descentralizadora e descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do plano de trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o **caput**.

Seção VII

Das alterações

Art. 15. O TED poderá ser alterado mediante proposta formal e justificada, vedada a alteração do objeto aprovado.

§ 1º As alterações serão aprovadas pelas unidades descentralizadora e descentralizada, observada a tempestividade, de forma que não haja prejuízo à execução do objeto pactuado.

§ 2º As alterações no plano de trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizados por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada.

§ 3º As alterações que impliquem acréscimo ou decréscimo no valor do TED não se submetem ao limite estabelecido no [§ 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#).

Seção VIII

Da execução

Art. 16. A execução de programas, de projetos e de atividades será realizada nos termos estabelecidos no TED, observado o plano de trabalho e a classificação funcional programática.

§ 1º Caso seja expressamente previsto no TED, poderá haver subdescentralização entre a unidade descentralizada e outro órgão ou entidade da administração pública federal, hipótese em que a unidade responsável pela execução observará as regras estabelecidas no TED.

§ 2º Nas hipóteses de subdescentralização dos créditos orçamentários, a delegação de competência prevista no parágrafo único do art. 1º fica estendida às unidades responsáveis pela execução final dos créditos orçamentários descentralizados.

§ 3º A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados será expressamente prevista no TED e observará as características da ação orçamentária constantes do cadastro de ações, disponível no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento - Siop, e poderá ser:

I - direta, por meio da utilização da força de trabalho da unidade descentralizada;

II - por meio da contratação de particulares, observadas as normas para licitações e contratos da administração pública; ou

III - descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela [Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994](#).

§ 4º Na execução descentralizada de que trata o inciso III do § 3º, a unidade descentralizada poderá celebrar convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos congêneres com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela [Lei nº 8.958, de 1994](#), observada a legislação aplicável a cada tipo de ajuste e mediante previsão expressa no TED.

§ 5º A contratação de particulares e a execução descentralizada de que tratam os § 3º e § 4º não descaracterizam a capacidade técnica da unidade descentralizada e não afasta a necessidade de observação dos atos normativos que tratam dos respectivos instrumentos jurídicos de contratação ou de execução descentralizada.

Seção IX

Do acompanhamento da execução

Art. 17. No prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, as unidades descentralizadora e descentralizada designarão os agentes públicos federais que atuarão como fiscais titulares e suplentes do TED e exercerão a função de monitoramento e de avaliação da execução do

objeto pactuado.

Parágrafo único. O ato de designação dos gestores titulares e suplentes do TED será publicado no sítio eletrônico oficial das unidades descentralizadora e descentralizada.

Art. 18. No exercício das atividades de monitoramento e de avaliação da execução física, a unidade descentralizadora poderá:

I - solicitar relatórios parciais de execução, a qualquer tempo;

II - utilizar o apoio técnico das suas unidades finalísticas; e

III - firmar parcerias com outros órgãos ou entidades da administração pública ou com entidades privadas sem fins lucrativos.

Art. 19. Na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, a unidade descentralizadora suspenderá as descentralizações e estabelecerá o prazo de trinta dias, contado da data da suspensão, para que a unidade descentralizada apresente justificativas.

§ 1º O prazo previsto no **caput** poderá ser prorrogado uma vez, por igual período.

§ 2º Após o encerramento do prazo previsto no **caput**, a unidade descentralizadora manifestará o aceite ou rejeição das justificativas apresentadas pela unidade descentralizada, com a fundamentação de sua avaliação e decisão sobre:

I - a possibilidade de retomada da execução do objeto; ou

II - a rescisão do TED.

Seção X

Da denúncia e da rescisão

Art. 20. O TED poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

Art. 21. São motivos para rescisão do TED:

I - o inadimplemento de cláusulas pactuadas;

II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades em sua execução;

III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou

IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

Art. 22. Nas hipóteses de denúncia ou de rescisão do TED, os créditos orçamentários e os recursos financeiros transferidos e não executados no objeto serão devolvidos no prazo de trinta dias, contado da data de publicação do evento.

§ 1º Na hipótese de ter havido execução orçamentária e financeira, a unidade descentralizadora solicitará à unidade descentralizada a apresentação do relatório de cumprimento do objeto do TED, observado o prazo estabelecido no **caput**.

§ 2º Na hipótese de não haver apresentação do relatório de que trata o § 1º, a unidade descentralizadora solicitará à unidade descentralizada a instauração imediata da tomada de contas especial para apurar os responsáveis e eventuais danos ao erário.

Seção XI

Da avaliação dos resultados

Art. 23. A avaliação dos resultados do TED será feita por meio da análise do relatório de cumprimento do objeto.

§ 1º Consideradas as especificidades do objeto pactuado e, quando necessário, a unidade descentralizadora poderá:

I - realizar vistoria **in loco**; e

II - solicitar documentos complementares referentes à execução do objeto pactuado.

§ 2º O relatório de cumprimento do objeto será apresentado pela unidade descentralizada no prazo de cento e vinte dias, contado da data do encerramento da vigência ou da conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro.

§ 3º Na hipótese de não haver apresentação do relatório de cumprimento do objeto no prazo estabelecido, a unidade descentralizadora estabelecerá o prazo de trinta dias para a apresentação do relatório.

§ 4º Na hipótese descumprimento do prazo nos termos do disposto no § 3º, a unidade descentralizadora solicitará à unidade descentralizada a instauração imediata de tomada de contas especial para apurar os responsáveis e eventuais danos ao erário.

Art. 24. A análise do relatório de cumprimento do objeto pela unidade descentralizadora abrangerá a verificação quanto aos resultados atingidos e o cumprimento do objeto pactuado.

§ 1º A análise de que trata o **caput** ocorrerá no prazo de cento e oitenta dias, contado da data do recebimento do relatório de cumprimento do objeto.

§ 2º Nas hipóteses em que o relatório de cumprimento do objeto não seja aprovado ou caso seja identificado desvio de recursos, a unidade descentralizadora solicitará que a unidade descentralizada instaure, imediatamente, a tomada de contas especial para apurar os responsáveis e eventuais danos ao erário.

Seção XII

Dos modelos padronizados

Art. 25. A Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia manterá atualizados na Plataforma +Brasil os seguintes modelos de documentos:

- I - minuta padrão do TED;
- II - plano de trabalho; e
- III - relatório de cumprimento do objeto.

Parágrafo único. Os modelos de que trata o **caput** serão previamente examinados e aprovados pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.

CAPÍTULO III

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 26. A legislação sobre convênios e contratos de repasse não se aplicam às descentralizações de crédito de que trata este Decreto.

Art. 27. As informações referentes à execução dos créditos integrarão as contas anuais a serem prestadas aos órgãos de controle, por meio de relatório de gestão, e os órgãos e as entidades observarão o seguinte:

- I - as informações prestadas pela unidade descentralizadora contemplarão os aspectos referentes à expectativa inicial e final pretendida com a descentralização; e
- II - as informações da unidade descentralizada contemplarão os aspectos referentes à execução dos créditos e recursos recebidos.

Art. 28. Na hipótese de haver divergências entre as unidades descentralizadora e descentralizada na execução do TED, os órgãos solicitarão à Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União a avaliação da admissibilidade dos pedidos de resolução de conflitos, por meio de conciliação.

Art. 29. Os TED passarão a ser operacionalizados na Plataforma +Brasil, a partir de data a ser estabelecida em ato do Secretário de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

Parágrafo único. A Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia poderá editar normas complementares necessárias à operacionalização do TED.

Art. 30. Este Decreto poderá ser aplicado aos TED celebrados anteriormente à data de sua publicação, por meio de termo aditivo, desde que haja benefício à execução do objeto.

Parágrafo único. À exceção das disposições do **caput**, os TEDs firmados anteriormente à data de publicação deste Decreto permanecerão regidos pelas disposições:

I - do [Decreto nº 825, de 28 de maio de 1993](#);

II - do [Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007](#); e

III - da legislação setorial vigente na data de sua celebração.

Art. 31. O [Decreto nº 6.170, de 2007](#), passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 1º Este Decreto regulamenta os convênios e os contratos de repasse celebrados pelos órgãos e entidades da administração pública federal com órgãos ou entidades públicas ou privadas sem fins lucrativos, para a execução de programas, projetos e atividades que envolvam a transferência de recursos oriundos dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União." (NR)

Art. 32. Ficam revogados:

I - os seguintes dispositivos do [Decreto nº 6.170, de 2007](#):

a) o [inciso III do § 1º do art. 1º](#); e

b) os [art. 12-A e art. 12-B](#); e

II - o [Decreto nº 8.915, de 24 de novembro de 2016](#).

Art. 33. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 16 de julho de 2020; 199º da Independência e 132º da República.

JAIR MESSIAS BOLSONARO

Paulo Guedes

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

Departamento Nacional de Infraestrutura
de Transportes - DNIT/Sede
Protocolo Geral
Recebido em

06 JAN 2026

10:15
Servidor/Colaborador

OFÍCIO Nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

Ao Senhor

WELLINGTON LONGUINI REPETTE

Supervisor do Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Campus Universitário – Trindade – Caixa Postal 5005

CEP: 88040-970 - Florianópolis/Santa Catarina

Assunto: Solicitação de Plano de Trabalho para realização de Termo de Execução Descentralizada TED.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18.

Senhor Supervisor,

BN 00734037 0 BR

1. Trata o presente de apresentação da proposta de Termo de Execução Descentralizada – TED, a ser celebrado entre este Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Como é cediço, a Universidade tem parceria firmada com o DNIT por meio do TED 048/2021, cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, estudos técnicos, materiais educacionais, cursos de capacitação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de infrações, operações rodoviárias e educação para o trânsito, com vigência prevista até o dia 05/02/2026.

2. Inicialmente, cabe relatar que a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC por meio do Laboratório de Transportes e Logística - Labtrans vem atuando em conjunto com a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT/DIR na condução de estudos e pesquisas para melhorar as atividades desta CGPERT desde 2008.

3. A presente proposta, portanto, faz em consonância com a expertise no desenvolvimento dos objetos contratados no TED supracitado, e mediante as tratativas, informo o interesse do DNIT em manter a parceria por meio da celebração de um novo Termo de Execução Descentralizada, com as ações/metastas a serem desenvolvidas nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação:

- 1) Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR
- 2) Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA
- 3) Conexão DNIT

- Educação para o Trânsito
- Pesagem
- Segurança Viária

4. Importante destacar que, em caso de elaboração de manifestação positiva, ao encaminhar a documentação necessária, ressalta-se a obrigatoriedade de obediência ao disposto no Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020 (SEI nº 23474402), que dispõe sobre a descentralização de créditos entre órgãos e entidades da administração pública federal integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, por meio da celebração de termo de execução descentralizada.

5. Nesse ponto, é importante esclarecer que o Plano de Trabalho deverá observar o art. 8º do Decreto nº 10.426/2020 (SEI nº 23474402), por meio do qual foram estabelecidos os requisitos mínimos que devem constar no Plano de Trabalho. Ainda, o Plano de Trabalho e demais documentações correlatas deverão seguir o art. 25 do mesmo Decreto, que dispõe:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA – LABTRANS

Ofício nº 002.2026

Florianópolis, 8 de janeiro de 2026.

Ao Senhor

PEDRO RICARDO CAIXETA

Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias substituto

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Brasília/DF

Assunto: Solicitação de Acesso ao Processo SEI nº 50600.000095/2026-18.

Prezado Senhor Coordenador,

Em referência ao Termo de Execução Descentralizada (TED) a ser firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em tramitação no processo SEI nº 50600.000095/2026-18, solicitamos a concessão de acesso integral aos autos, pelo período de vigência do referido TED, para fins de acompanhamento e monitoramento da documentação e dos trâmites relacionados ao projeto.

Para viabilizar o acesso no âmbito do SEI-DNIT, solicitamos a liberação ao e-mail

[REDACTED]

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários e, na oportunidade, renovamos protestos de elevada consideração e apreço.

Atenciosamente,

PROF. WELLINGTON LONGUINI REPETTE

Coordenador do projeto

Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans

Departamento de Engenharia Civil – UFSC

Usuário Externo (signatário):	Wellington Longuini Repette
Data e Horário:	08/01/2026 15:57:21
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	50600.000095/2026-18
Protocolos dos Documentos (Número SEI):	
- Ofício 002.2026 -Solicitação acesso ao processo	23513789

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA – LABTRANS

Ofício nº 003.2026

Florianópolis, 8 de janeiro de 2026.

Ao Senhor

PEDRO RICARDO CAIXETA

Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias substituto

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Brasília/DF

Assunto: Resposta ao Ofício Nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE. Referência: Processo SEI nº 50600.000095/2026-18.

Prezado Senhor Coordenador,

Em atenção ao Ofício Nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE, que trata da proposta de celebração de novo Termo de Execução Descentralizada (TED) entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans/UFSC manifesta seu interesse na continuidade da parceria institucional.

Na oportunidade, informamos que estamos encaminhando, em anexo, a proposta de Plano de Trabalho, com cronograma e orçamento, para apreciação e providências cabíveis, conforme orientações e requisitos estabelecidos no ofício de referência.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários e, na oportunidade, renovamos protestos de elevada consideração e apreço.

Atenciosamente,



Documento assinado digitalmente

Wellington Longuini Repette

Data: 08/01/2026 17:46:05-0300

CPF: ***.007.799-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

PROF. WELLINGTON LONGUINI REPETTE

Coordenador do projeto

Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans

Departamento de Engenharia Civil – UFSC

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Nome da autoridade competente: Fábio Pessoa da Silva Nunes Número do CPF: 514.***.***-49 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Infraestrutura Rodoviária - DIR b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 393003 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 39252 -Diretoria de Infraestrutura Rodoviária – DIR
2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Nome da autoridade competente: Irineu Manoel de Souza Número do CPF: 216.***.***-34 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Civil - ECV/CTC - Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans/UFSC b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153163 / 15237 - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
3. OBJETO Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, estudos técnicos, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
4. DA VIGÊNCIA Início: Na data da assinatura do TED Término: 60 meses após o início da vigência
5. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED Foram estabelecidas quatro ações para este Termo de Execução Descentralizada: — Ação 1 – Tecnologia da Informação: — Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR. — Eixo temático 2 – Conexão DNIT.

— Eixo Temático 3 - PRISMA

- Ação 2 – Educação para o Trânsito.
- Ação 3 – Pesagem.
- Ação 4 – Segurança Viária.

Para cada ação foi estabelecido um conjunto de metas e atividades a serem realizadas, que contribuem para o aprimoramento das competências institucionais da CGPERT, as quais estão especificadas e detalhadas a seguir.

5.1. Tecnologia da Informação

Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

O trânsito seguro constitui um direito de todos e um dever do Estado, que, por meio dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), deve adotar medidas que assegurem a defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). No âmbito federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, integra o SNT como entidade executiva rodoviária da União, sendo responsável pela operação, manutenção e gestão da infraestrutura viária federal.

Com uma malha de cerca de 60 mil quilômetros de rodovias sob sua jurisdição e 26 unidades regionais em todo o país, o DNIT desempenha atividades estratégicas relacionadas à operação rodoviária, ao controle e à segurança viária, à fiscalização e à educação para o trânsito, competências exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT). A complexidade e a abrangência dessas atividades demandam instrumentos modernos de gestão da informação e de integração de processos, capazes de subsidiar o planejamento, o controle e a tomada de decisão.

Nesse contexto, o DNIT e o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans/UFSC) estabeleceram cooperação técnica voltada ao desenvolvimento do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR) — uma solução computacional criada para apoiar a CGPERT na execução e no acompanhamento de suas atividades. O SIOR foi concebido como um sistema de gestão da informação e integração de processos, voltado à coleta, ao tratamento e à disseminação de dados relacionados à fiscalização eletrônica, à pesagem de veículos, à gestão de faixas de domínio, ao processamento de infrações e a outros programas operacionais.

Desde sua implantação, o SIOR tem proporcionado avanços significativos à gestão operacional do DNIT, com destaque para a padronização de procedimentos, a melhoria da tempestividade e da confiabilidade das informações, a automação de interfaces com outros sistemas nacionais, a ampliação da transparência e a viabilização do teletrabalho. A continuidade dessa parceria, mediante novos estudos, aprimoramentos e desenvolvimentos tecnológicos, visa fortalecer o processo de melhoria contínua e consolidar o SIOR como ferramenta estruturante da governança da informação no âmbito da operação rodoviária federal.

Neste sentido o Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT, sendo o mesmo composto por três metas:

- Meta 1A – Gestão de Multas

- Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito
- Meta 1C – Sustentação e Evolução Tecnológica do SIOR
- Meta 1D - Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT.

As três metas propostas estruturam um conjunto articulado de ações voltadas à inovação tecnológica, ao fortalecimento da governança da informação e à melhoria da eficiência institucional, contribuindo para a promoção de um trânsito mais seguro, inteligente e transparente.

5.1.1. Meta 1A – Gestão de Multas

A Meta 1 tem como foco o fortalecimento e a evolução contínua do ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, consolidando-o como uma plataforma estratégica de apoio à administração pública na execução das políticas de fiscalização e responsabilização de condutores e entidades. Essa meta busca integrar inovação tecnológica, inteligência analítica e automação de processos, assegurando maior eficiência, transparência e confiabilidade na gestão de todo o ciclo de vida das multas, desde a autuação até o tratamento e análise dos dados.

O objetivo central é promover a modernização e o aprimoramento dos processos operacionais e informacionais associados à gestão de multas, mediante o uso de tecnologias emergentes e metodologias avançadas de análise de dados. A iniciativa contempla a aplicação de práticas de Inteligência Artificial, a integração de ferramentas de business intelligence e a ampliação dos canais de atendimento digital ao cidadão, de modo a proporcionar uma experiência mais ágil, acessível e alinhada às diretrizes de governo digital.

Além disso, a Meta 1A visa sustentar a evolução técnica e científica do sistema por meio de pesquisas aplicadas e da incorporação de modelos analíticos que subsidiem a tomada de decisão em políticas de segurança viária. Ao consolidar um ambiente tecnológico inteligente e orientado por evidências, a gestão de multas passa a desempenhar papel ainda mais estratégico no fortalecimento da governança pública e na promoção de um trânsito mais seguro, eficiente e transparente.

As atividades previstas buscam atingir os seguintes objetivos específicos:

- Conduzir pesquisa estruturada sobre práticas e técnicas de Inteligência Artificial aplicáveis ao ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, com foco na identificação, avaliação e implementação de soluções exequíveis que promovam avanços significativos em automação, desempenho e qualidade das informações. Essa iniciativa visa incorporar inteligência analítica aos processos de fiscalização e processamento de infrações, fortalecendo a eficiência operacional e a confiabilidade dos serviços prestados.
- Aprimorar o portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, incorporando novos recursos que ampliem a transparência, a acessibilidade e a eficiência dos serviços oferecidos. A iniciativa busca aprimorar a experiência do usuário e consolidar o portal como um canal moderno, responsivo e alinhado às diretrizes de governo digital e atendimento humanizado, contribuindo para o fortalecimento da relação entre o cidadão e a administração pública.
- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ambiente do SIOR, de modo a potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos relacionados à gestão de multas. Essa integração tem por objetivo aprimorar os processos decisórios, fortalecer a governança da informação e consolidar uma cultura institucional orientada por evidências, garantindo maior consistência, agilidade e confiabilidade às informações utilizadas pela gestão pública.

- Realizar pesquisa aplicada voltada ao estudo, avaliação e adaptação de métodos e modelos analíticos para a análise de sinistros de trânsito, com vistas a subsidiar o planejamento e a execução de programas de fiscalização. A proposta busca gerar conhecimento técnico-científico que apoie a formulação de políticas públicas mais eficazes em segurança viária, ampliando a efetividade das ações de controle e prevenção de acidentes.
- Apoiar as atividades de processamento de autos de infração de trânsito e de cobrança de multas, promovendo a modernização e o aperfeiçoamento contínuo dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos que sustentam a gestão do sistema. A iniciativa busca assegurar eficiência e conformidade frente às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), das diretrizes da Política Nacional de Trânsito e dos processos de controle, acompanhamento e recuperação de multas não quitadas.

Para o alcance dos objetivos estabelecidos na Meta 1A, será adotada uma abordagem integrada que combine pesquisa aplicada, inovação tecnológica e aprimoramento contínuo dos processos operacionais e informacionais do SIOR. A estratégia de execução prevê a articulação entre especialistas em tecnologia da informação, engenharia de tráfego e gestão pública, de modo a assegurar que as soluções propostas sejam tecnicamente robustas, aderentes às normas vigentes e efetivamente voltadas à modernização da administração de trânsito. Essa sinergia entre áreas de conhecimento distintas é fundamental para garantir a aplicabilidade prática dos resultados e a consolidação de um ecossistema digital orientado por evidências.

No campo da Inteligência Artificial, as ações iniciais concentrar-se-ão na realização de estudos exploratórios e de viabilidade técnica, visando à identificação de modelos e algoritmos adequados ao tratamento automatizado de dados de infração, análise preditiva e detecção de padrões de comportamento infracional. A partir dessas pesquisas, serão desenvolvidos e testados protótipos de soluções capazes de otimizar fluxos de trabalho, reduzir o tempo de processamento e elevar a acurácia das informações produzidas. Esse processo será acompanhado por etapas de validação empírica e ajustes iterativos, assegurando que os mecanismos de IA integrem-se de forma segura e eficiente à arquitetura tecnológica do SIOR.

Paralelamente, será conduzido o aprimoramento do portal de atendimento ao cidadão, incorporando diretrizes de acessibilidade, usabilidade e design centrado no usuário. Essa frente de trabalho priorizará o redesenho das interfaces, a ampliação dos serviços digitais disponíveis e a automação de rotinas que hoje demandam atendimento presencial ou intermediado. O objetivo é consolidar o portal como um canal inteligente de relacionamento entre cidadão e administração pública, promovendo maior transparência, agilidade e confiança nos serviços oferecidos. As melhorias contemplarão, ainda, a integração de painéis informativos e mecanismos de autoatendimento que reforcem a política de governo digital.

Com relação à implantação da ferramenta Power BI, as atividades contemplarão o mapeamento e modelagem das bases de dados relevantes, a definição de indicadores estratégicos e a construção de dashboards interativos que possibilitem análises dinâmicas sobre o desempenho do sistema de multas. Essa integração fortalecerá a governança da informação e permitirá à gestão pública o monitoramento em tempo real de indicadores operacionais, financeiros e de desempenho institucional. A utilização do Power BI será acompanhada por ações de capacitação técnica e disseminação de boas práticas de análise de dados, promovendo uma cultura organizacional orientada por resultados e evidências.

Por fim, a pesquisa aplicada sobre análise de sinistros e aprimoramento dos processos de cobrança e processamento de autos de infração constituirá um eixo de sustentação técnico-científica do projeto.

Serão desenvolvidos modelos analíticos que correlacionem dados de fiscalização, sinistros e reincidência, subsidiando políticas mais eficazes de prevenção e controle de acidentes. Simultaneamente, serão revisados e automatizados os fluxos administrativos relacionados à tramitação e cobrança de infrações, garantindo aderência às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e às boas práticas de gestão pública. Dessa forma, a execução coordenada dessas iniciativas assegurará que o SIOR avance de forma sustentável, consolidando-se como uma plataforma de referência nacional em inovação, inteligência e eficiência na gestão de multas de trânsito.

As atividades da Meta 1A estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

- Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações.
- Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão.
- Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI;
- Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos.
- Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito.

Durante a execução da Meta 1A, será entregue o produto intitulado "Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas", estruturado em X versões sequenciais. Cada versão consistirá em um documento técnico que descreverá, no escopo da gestão de multas, as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1A.

5.1.1.1. Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações

A Etapa 1A1 concentra-se na incorporação de práticas e técnicas de Inteligência Artificial ao ecossistema de gestão de infrações do SIOR, com o propósito de transformar dados operacionais em conhecimento estratégico. Essa iniciativa é fundamental para promover a automação inteligente dos processos de fiscalização, classificação e análise de infrações, aumentando a confiabilidade das informações e a eficiência operacional. Por meio da pesquisa aplicada, busca-se identificar algoritmos e modelos analíticos que permitam aprimorar a detecção de padrões infracionais, prever comportamentos recorrentes e reduzir falhas humanas em etapas críticas do processo de gestão de multas.

A implementação será conduzida em ciclos iterativos de pesquisa, desenvolvimento e validação, garantindo o alinhamento das soluções com as necessidades reais da administração pública e com as diretrizes de segurança da informação.

No âmbito da Etapa 1A1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Realizar levantamento e análise de requisitos técnicos e funcionais para aplicação de IA.
- Conduzir estudos comparativos de algoritmos de aprendizado de máquina e visão computacional aplicáveis ao domínio de trânsito.
- Desenvolver protótipos de automação de triagem, classificação e correlação de infrações.
- Testar e validar modelos em ambiente controlado, assegurando precisão e integridade dos resultados.
- Integrar as soluções de IA à arquitetura do SIOR, garantindo interoperabilidade e escalabilidade.

5.1.1.2. Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão

A Etapa 1A2 tem como foco o aprimoramento e a ampliação do portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, consolidando-o como um canal digital moderno, acessível e responsivo. O objetivo é proporcionar uma experiência de uso mais intuitiva, transparente e eficiente, alinhada aos princípios de governo digital e atendimento humanizado. Essa etapa é essencial para fortalecer o vínculo entre cidadão e administração pública, promovendo maior credibilidade, autonomia e satisfação no acesso aos serviços e informações.

A modernização será pautada por diretrizes de acessibilidade (WCAG), usabilidade (UX/UI) e interoperabilidade com outros sistemas públicos, garantindo uma jornada de atendimento fluida e centrada nas necessidades do usuário.

No âmbito da Etapa 1A2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos de usabilidade e acessibilidade junto aos usuários e equipes técnicas.
- Redesenhar as interfaces do portal, aplicando conceitos de design responsivo e centrado no usuário.
- Implementar novos serviços digitais, como consultas, notificações e acompanhamento de processos.
- Realizar testes de usabilidade e validação funcional com grupos de usuários.

5.1.1.3. Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI

A etapa 1A3 visa a adoção estratégica do Power BI como plataforma de análise e visualização de dados do SIOR, fortalecendo a governança da informação e a tomada de decisão baseada em evidências. A iniciativa busca transformar dados operacionais e estatísticos em painéis dinâmicos e indicadores estratégicos, possibilitando uma visão ampla e integrada sobre o desempenho da gestão de multas. Essa integração proporcionará maior transparência, consistência e agilidade na produção de relatórios e análises, apoiando tanto a gestão interna quanto a prestação de contas institucional.

A implantação será orientada por boas práticas de modelagem de dados e segurança da informação, garantindo qualidade, rastreabilidade e integridade das informações apresentadas.

No âmbito da Etapa 1A3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Mapear e modelar as fontes de dados relevantes ao ciclo de gestão de multas.
- Definir indicadores-chave de desempenho (KPIs) e métricas estratégicas.
- Desenvolver *dashboards* interativos e relatórios analíticos personalizados.

5.1.1.4. Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos

A etapa 1A4 dedica-se à pesquisa aplicada sobre métodos e modelos analíticos voltados à análise de sinistros de trânsito, com o objetivo de subsidiar políticas públicas e estratégias de fiscalização mais eficazes. Essa frente de trabalho contribuirá para a geração de conhecimento técnico-científico e para a melhoria contínua da segurança viária, a partir da identificação de padrões, causas e correlações entre infrações, locais de ocorrência e reincidência.

A pesquisa será conduzida com base em dados empíricos obtidos do SIOR e de fontes externas, utilizando técnicas de análise estatística, mineração de dados e modelagem preditiva. Os resultados apoiarão o planejamento de ações de prevenção e controle de acidentes, promovendo uma abordagem proativa e orientada por evidências.

No âmbito da Etapa 1A4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Coletar e consolidar bases de dados de sinistros e infrações.

- Realizar análises exploratórias e estatísticas para identificação de padrões e tendências.
- Avaliar e adaptar modelos analíticos para previsão e classificação de sinistros.
- Desenvolver relatórios e painéis de apoio à decisão em políticas de segurança viária.
- Disseminar resultados por meio de relatórios técnicos e publicações científicas.

5.1.1.5. Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito

A etapa 1A5 tem como propósito apoiar e aprimorar as atividades de processamento e cobrança de autos de infração, promovendo a modernização contínua dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos do sistema. Essa iniciativa é estratégica para garantir maior eficiência, rastreabilidade e conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), assegurando a credibilidade e a eficácia das ações de responsabilização e recuperação de valores.

O foco estará na automação de rotinas críticas, integração de fluxos entre módulos do SIOR e otimização do desempenho das operações, alinhando a gestão do sistema às melhores práticas de governança e controle.

No âmbito da Etapa 1A5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Implementar as funcionalidades e regras específicas para o controle da Suspensão do Direito de Dirigir (SDD), contemplando o acompanhamento do processo administrativo, registro de prazos, notificações e recursos.
- Desenvolver e implantar o módulo de controle CADIN, permitindo o registro, acompanhamento e comunicação de débitos decorrentes de infrações de trânsito.
- Processamento e autuação de infrações de trânsito cometidas por veículos estrangeiros no âmbito da fiscalização eletrônica, abrangendo as competências do PNCV e do PNP.
- Promover a atualização e adequação dos módulos do sistema às alterações que forem introduzidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pela Política Nacional de Trânsito.

5.1.1.6. Produtos da Meta 1A

Os resultados da Meta 1A serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 1A1 - Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12

5.1.2. Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito

A Meta 2 concentra-se na consolidação, modernização e expansão das soluções tecnológicas voltadas à operação viária e à fiscalização de trânsito, áreas estratégicas para a segurança e a eficiência da malha rodoviária federal. Após mais de uma década de evolução contínua do sistema, esta nova fase do projeto busca ampliar a capacidade institucional do DNIT por meio de ferramentas robustas, interoperáveis e aderentes às diretrizes de governo digital. Essa abordagem reforça o compromisso com a inovação, a confiabilidade das informações e a prestação de serviços públicos digitais de alta qualidade, garantindo que o ecossistema tecnológico do SIOR continue atuando como elemento estruturante das políticas nacionais de fiscalização, gestão de tráfego e governança da informação.

Nesse contexto, a Meta 2 estabelece um conjunto de objetivos orientados ao fortalecimento dos principais programas operacionais sob responsabilidade da autarquia. Entre eles, destaca-se o aprimoramento das capacidades tecnológicas do Programa Nacional de Pesagem (PNP) e do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), fundamentais para assegurar a conformidade regulatória, ampliar a rastreabilidade dos processos e apoiar o planejamento e a execução contratual das operadoras

de equipamentos de fiscalização. De forma complementar, contempla-se a evolução do portal de atendimento ao cidadão, com novas funcionalidades e melhorias de usabilidade, garantindo maior transparência e acessibilidade no processo de concessão de permissões especiais de uso de faixa de domínio.

Além disso, a meta incorpora ações voltadas à expansão da infraestrutura de monitoramento e comunicação rodoviária, por meio do apoio técnico à supervisão da prestação de serviços de painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento. Somado a isso, prevê-se a integração do Power BI ao ecossistema do SIOR, elevando a capacidade analítica institucional e promovendo uma cultura de decisões orientadas por evidências. Juntas, essas iniciativas consolidam um ambiente tecnológico robusto, escalável e alinhado às melhores práticas de gestão pública, garantindo que o DNIT disponha de instrumentos modernos e eficientes para planejar, monitorar e aperfeiçoar suas ações de fiscalização e operação viária consolidando o SIOR como referência nacional em sistemas de apoio à fiscalização e operação rodoviária. Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Aprimorar o suporte tecnológico ao Programa Nacional de Pesagem (PNP), proporcionando ferramentas que possibilitem o planejamento, a operação e o acompanhamento dos contratos das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso. Busca-se, com isso, fortalecer o controle de cargas nas rodovias federais, assegurar a conformidade com os regulamentos vigentes e contribuir para a preservação da malha viária e a segurança dos usuários.
- Fortalecer o Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) por meio da evolução contínua das soluções tecnológicas do SIOR que subsidiam o planejamento, a operação e o monitoramento dos contratos firmados com operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade. O objetivo é aprimorar a eficiência operacional, rastreabilidade das informações e suporte estratégico às decisões institucionais relacionadas à política nacional de segurança viária.
- Dar continuidade à evolução do portal de atendimento ao cidadão, voltado ao controle de permissões especiais de uso da faixa de domínio, incorporando novas funcionalidades, ampliando sua abrangência e otimizando a experiência do usuário. Essa iniciativa visa promover maior transparência, acessibilidade e eficiência administrativa, alinhando-se às diretrizes de governo digital e de melhoria contínua dos serviços públicos.
- Apoiar tecnicamente o acompanhamento da prestação de serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e às câmeras de videomonitoramento, assegurando que esses dispositivos atendam aos requisitos operacionais e regulatórios necessários para orientar condutores, apoiar a fiscalização e ampliar a capacidade institucional de monitoramento da malha rodoviária.
- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ecossistema do SIOR, com o propósito de potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos da área de operação viária e fiscalização de trânsito. Essa ação permitirá aprimorar os processos decisórios, fomentar uma cultura organizacional orientada por dados e fortalecer os mecanismos de governança da informação, garantindo maior confiabilidade, agilidade e consistência nas informações produzidas e disseminadas.

Para o alcance dos objetivos definidos na Meta 1B será adotada uma estratégia de execução pautada em governança técnica e integração sistêmica, assegurando que as soluções desenvolvidas e aprimoradas mantenham alinhamento com as diretrizes estratégicas do DNIT e com as políticas nacionais de trânsito e transformação digital. As ações serão estruturadas de forma a garantir o uso racional dos recursos tecnológicos já consolidados, ao mesmo tempo em que incorporam inovações que promovam ganhos de eficiência operacional, confiabilidade dos dados e interoperabilidade entre os módulos do Sistema Integrado de Operação Rodoviária. Essa abordagem garantirá a evolução

sustentável do ecossistema tecnológico, mantendo a coerência arquitetural e a escalabilidade necessárias à expansão futura dos serviços.

A execução das atividades associadas ao Programa Nacional de Pesagem concentrar-se-á na modernização dos mecanismos de controle, operação e acompanhamento das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso, priorizando a rastreabilidade e a integridade das informações. Serão desenvolvidos novos recursos de integração de dados e automação de processos, ampliando a capacidade de supervisão e o suporte analítico às unidades gestoras do programa. A implementação de painéis interativos e indicadores estratégicos permitirá o monitoramento das operações, contribuindo para o fortalecimento do controle de cargas nas rodovias federais e a mitigação de riscos à infraestrutura viária.

No âmbito do Programa Nacional de Controle de Velocidade, as ações se concentrarão na consolidação das funcionalidades já existentes no SIOR e na incorporação de novos módulos voltados ao acompanhamento da execução contratual e da performance operacional dos equipamentos de fiscalização. As evoluções tecnológicas buscarão ampliar a rastreabilidade das informações e o controle dos processos, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente. Além disso, serão desenvolvidos mecanismos de apoio ao planejamento e análise de desempenho, assegurando que os dados coletados subsidiem a formulação de políticas públicas voltadas à redução de acidentes e ao aprimoramento da segurança viária.

Quanto ao portal de atendimento ao cidadão, será conduzido um processo contínuo de evolução funcional e de aprimoramento da experiência do usuário, com foco na acessibilidade, na automação de fluxos e na integração com bases institucionais. As melhorias contemplarão tanto o aperfeiçoamento das permissões especiais de uso da faixa de domínio quanto a expansão dos serviços oferecidos, tornando o portal um canal de relacionamento cada vez mais efetivo entre o cidadão, as operadoras e o DNIT. A aplicação de boas práticas de usabilidade, design responsivo e segurança da informação garantirá uma experiência digital moderna, transparente e confiável, em conformidade com as diretrizes de governo digital.

O apoio à supervisão técnica dos serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento será aprimorada mediante o desenvolvimento de módulos específicos no SIOR voltados ao acompanhamento desses dispositivos e de seus respectivos contratos. Serão implementadas funcionalidades que permitam observar indicadores de performance e registrar eventos operacionais. Essa abordagem ampliará a capacidade de monitoramento da malha rodoviária, garantindo maior segurança aos usuários, eficiência operacional e maior precisão nas ações de fiscalização remota.

Por fim, a incorporação do Power BI ao ecossistema do SIOR será conduzida de forma estratégica, priorizando a integração de dados operacionais e a criação de modelos analíticos que transformem informações em conhecimento acionável. Serão desenvolvidos dashboards dinâmicos e relatórios interativos voltados à gestão de contratos, fiscalização e operação viária, permitindo uma visão sistêmica e em tempo real das atividades sob responsabilidade do DNIT. Essa iniciativa consolidará uma cultura organizacional orientada por dados, promovendo maior agilidade nas tomadas de decisão, fortalecendo a governança da informação e assegurando que o sistema continue a evoluir como uma referência nacional em inteligência aplicada à gestão de trânsito e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1B estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

— Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).

- Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV).
- Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio.
- Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização
- Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

5.1.2.1. Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).

O aprimoramento da infraestrutura tecnológica que dá suporte ao Programa Nacional de Pesagem representa uma ação estratégica para a governança operacional do DNIT. Essa etapa visa fortalecer os mecanismos de controle e monitoramento das operações de pesagem em rodovias federais sob jurisdição do DNIT, assegurando a conformidade regulatória, a rastreabilidade das informações e a preservação da malha viária. A iniciativa busca ampliar a eficiência no planejamento, operação e acompanhamento dos contratos de pesagem, promovendo uma gestão mais integrada, transparente e orientada por dados.

O alcance desse objetivo será viabilizado pela modernização das ferramentas de gestão do PNP e pela integração de novos módulos de suporte analítico e operacional, com foco na interoperabilidade e na automação de processos. Serão adotadas metodologias ágeis de desenvolvimento e padrões tecnológicos que garantam escalabilidade, confiabilidade e aderência às diretrizes de transformação digital do governo federal.

No âmbito da Etapa 1B1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Revisão e modernização das funcionalidades do módulo PNP no SIOR.
- Otimização dos fluxos de acompanhamento das operadoras de equipamentos de pesagem.
- Desenvolvimento de recursos para apuração de indicadores-chave de desempenho definidos em Acordos de Nível de Serviço (SLA) de Termos de Referência.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.2. Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)

A evolução do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) é essencial para ampliar a eficiência da fiscalização eletrônica e fortalecer a política nacional de segurança viária. Esta etapa concentra-se na modernização dos recursos tecnológicos e na incorporação de novas funcionalidades que ampliem o controle, a transparência e a rastreabilidade dos processos de gestão contratual e operacional das operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade.

O fortalecimento do PNCV será alcançado por meio do aprimoramento dos módulos já desenvolvidos no SIOR, com ênfase na automação do acompanhamento contratual, no monitoramento de desempenho e na integração com outras plataformas de gestão da operação viária. Essa abordagem permitirá a obtenção de informações mais consistentes e tempestivas, fornecendo subsídios técnicos para a tomada de decisão institucional e para a formulação de políticas públicas voltadas à segurança e eficiência do trânsito nas rodovias federais.

No âmbito da Etapa 1B2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Acompanhamento dos serviços de sinalização semafórica dos Editais 0519/23-00 e 0054/25-00.
- Revisão e aprimoramento dos módulos existentes do PNCV no SIOR.
- Desenvolvimento de novos recursos para acompanhamento da execução contratual.

- Implantação de indicadores de desempenho e relatórios gerenciais automatizados.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.3. Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio

A continuidade da evolução do portal de atendimento ao cidadão representa um compromisso estratégico com a transparência, a acessibilidade e a eficiência administrativa. Essa etapa busca aprimorar o sistema responsável pela gestão das permissões especiais de uso da faixa de domínio, ampliando seu escopo funcional e otimizando a experiência do usuário, em consonância com as diretrizes de governo digital e melhoria contínua dos serviços públicos.

A execução dessa etapa será guiada por práticas de design centrado no usuário, usabilidade e segurança da informação, promovendo a integração com bases institucionais e a automação de processos. O aprimoramento do portal permitirá reduzir o tempo de resposta às solicitações, aumentar a confiabilidade das informações e oferecer ao cidadão uma plataforma moderna, responsiva e transparente, reforçando o papel do DNIT como agente facilitador do acesso a serviços digitais de qualidade.

No âmbito da Etapa 1B3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantamento e análise dos requisitos de evolução do portal atual.
- Desenvolvimento de novas funcionalidades para gestão de permissões especiais.
- Avaliação e desenvolvimento de novos módulos para apoio à fiscalização da ocupação da faixa de domínio e de danos ao patrimônio.
- Adoção de mecanismos de acessibilidade digital e conformidade com padrões do governo federal.

5.1.2.4. Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização

A Etapa 1B4 concentra-se no aprimoramento do acompanhamento da prestação de serviços de disponibilização de painéis de mensagem variável (PVM) e câmeras de videomonitoramento. Esta atividade é fundamental para fortalecer a capacidade institucional de operar, fiscalizar e validar a infraestrutura tecnológica utilizada para orientar condutores e monitorar o trânsito em rodovias federais.

Esta etapa promoverá o desenvolvimento de ferramentas, rotinas e modelos de acompanhamento das operadoras responsáveis por esses equipamentos, garantindo maior transparência, assertividade e eficiência na supervisão.

No âmbito da Etapa 1B4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos técnicos e operacionais relacionados aos PVMs e sistemas de videomonitoramento do Edital 0595/23-00.
- Modelar indicadores de desempenho e métodos de acompanhamento dos serviços.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.5. Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

A integração do Power BI ao ecossistema do SIOR constitui um marco no fortalecimento da cultura organizacional orientada por dados, promovendo uma transformação significativa na forma como a informação é produzida, analisada e utilizada para apoiar a gestão pública. Essa etapa tem como foco a implantação de soluções analíticas e de visualização dinâmica que consolidem indicadores estratégicos relacionados à operação viária e fiscalização de trânsito, assegurando maior confiabilidade e agilidade nos processos decisórios.

A iniciativa será conduzida com base em princípios de governança da informação e interoperabilidade, permitindo que dados oriundos de diferentes módulos e sistemas externos sejam integrados em uma plataforma unificada de inteligência. Com isso, o DNIT passará a dispor de painéis interativos e relatórios estratégicos que potencializam o acompanhamento das atividades, a avaliação de desempenho e o planejamento de ações futuras, consolidando um ambiente de gestão pública mais transparente, eficiente e baseado em evidências.

No âmbito da Etapa 1B5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Estruturação da arquitetura de dados e integração com o ambiente Power BI.
- Modelagem e tratamento de dados para construção de dashboards estratégicos.
- Desenvolvimento de relatórios analíticos para as áreas de fiscalização e operação viária.
- Implementação de controles de acesso e segurança da informação nos painéis.
- Capacitação dos usuários e gestores na interpretação e uso das visualizações analíticas.
- Criação de um repositório central de indicadores e relatórios institucionais.

5.1.2.6. Produtos da Meta 1B

Os resultados da Meta 1B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1B1 - Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito
- 1 a 12

5.1.3. Meta 1C – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

A Meta 1C tem como propósito assegurar a modernização, a continuidade operacional e a evolução sustentável do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo. Essa meta abrange o aprimoramento da arquitetura tecnológica, o apoio à implantação assistida, a sustentação técnica em ambiente produtivo e a capacitação dos usuários, compondo um ciclo completo de evolução e maturidade do sistema.

A execução desta meta é fundamental para garantir que o SIOR permaneça aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal, incorporando padrões modernos de interoperabilidade, segurança da informação e experiência do usuário. Além disso, visa assegurar a eficiência e a estabilidade da infraestrutura tecnológica, promovendo a integração contínua entre as diversas soluções que compõem o ecossistema do sistema, incluindo os módulos voltados à gestão de multas, fiscalização e controle de permissões de uso da faixa de domínio.

As ações previstas nesta meta terão papel decisivo na sustentação e na modernização tecnológica do SIOR, permitindo que o sistema continue atendendo, com excelência, às necessidades operacionais e estratégicas do DNIT e das instituições parceiras. As atividades de capacitação e disseminação de conhecimento técnico-funcional, por sua vez, asseguram que os avanços tecnológicos sejam

plenamente assimilados pelos usuários, fortalecendo a autonomia institucional e consolidando uma cultura de inovação, eficiência e melhoria contínua.

Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.
- Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.
- Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem monitoramento proativo, diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a confiabilidade do ecossistema tecnológico, a eficiência das rotinas operacionais e a satisfação dos usuários institucionais, fortalecendo a governança técnica e a maturidade do sistema no contexto de uso real.
- Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas. Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1C estão organizadas em etapas temáticas, que estruturam a abordagem técnica e o desenvolvimento das funcionalidades previstas:

- Etapa 1C1 – Evolução Arquitetural e Tecnológica do SIOR
- Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT
- Etapa 1C3 – Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado.
- Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional.

Durante a execução da Meta 1C, será entregue o produto intitulado "Documentos técnicos do sistema", estruturado em quatro versões sequenciais. Cada versão consistirá em um conjunto de documentos técnicos, no escopo da especificação técnica de desenvolvimento e implantação assistida, que englobam as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1C.

5.1.3.1. Etapa 1C1 – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.

No âmbito da Etapa1C1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Diagnóstico técnico da arquitetura e infraestrutura atual do SIOR na área de gestão de multas.
- Definição da nova arquitetura de software baseada em microserviços e APIs.
- Atualização das camadas de segurança, autenticação e controle de acesso.
- Reengenharia da interface do usuário com foco em acessibilidade e responsividade.
- Migração controlada de módulos e testes de performance e segurança.

5.1.3.2. Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT

Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.

No âmbito da Etapa 1C2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e coordenar o processo de implantação do SIOR no ambiente do DNIT, definindo cronogramas, marcos técnicos, responsáveis e critérios de aceitação.
- Executar a instalação, configuração e integração dos módulos do sistema com o ambiente de produção, assegurando compatibilidade com a infraestrutura institucional.
- Realizar testes integrados e validações funcionais para assegurar a conformidade das funcionalidades implantadas com os requisitos técnicos e operacionais.
- Apoiar tecnicamente o DNIT durante o processo de homologação, promovendo ajustes e correções necessários à estabilização da plataforma.
- Elaborar documentação técnica e relatórios de implantação, assegurando a rastreabilidade das versões e a padronização dos procedimentos executados.

5.1.3.3. Etapa 1C3 – Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado

Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a confiabilidade do ecossistema tecnológico, a eficiência das rotinas operacionais e a satisfação dos usuários institucionais, fortalecendo a governança técnica e a maturidade do sistema no contexto de uso real.

No âmbito da Etapa 1C3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Executar o atendimento técnico de incidentes e requisições, com registro e acompanhamento sistemático das demandas em ferramenta de gestão de chamados.
- Aplicar manutenções corretivas, evolutivas e adaptativas, assegurando a estabilidade e o aprimoramento contínuo do sistema em operação.
- Apoiar o DNIT na gestão da configuração e atualização de versões, preservando a integridade do ambiente produtivo.

5.1.3.4. Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional

Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas. Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

No âmbito da Etapa 1C4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e executar programas de capacitação direcionados aos usuários institucionais do DNIT e parceiros, abrangendo aspectos técnicos e funcionais do SIOR.
- Desenvolver materiais de apoio, como manuais, guias de referência rápida, vídeos tutoriais e apresentações didáticas, para suporte contínuo ao aprendizado.
- Conduzir oficinas, workshops e treinamentos presenciais ou remotos, promovendo a disseminação de boas práticas de uso e gestão do sistema.
- Atualizar conteúdos de capacitação conforme a evolução funcional e tecnológica do SIOR, assegurando a relevância e atualidade dos materiais.

5.1.3.5. Produtos da Meta 1C

Os resultados da Meta 1C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1C1 - Documentos técnicos do sistema - 1 a 12

5.1.4. Meta 1D – Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT

A modernização da gestão pública contemporânea demanda, de forma crescente, o uso estratégico de dados, a padronização de processos organizacionais e a capacidade institucional de produzir análises confiáveis, tempestivas e orientadas à tomada de decisão. No âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, essas exigências tornam-se ainda mais relevantes diante da complexidade operacional, da abrangência territorial e do impacto direto de suas ações sobre a segurança viária, a mobilidade e a governança da malha rodoviária federal.

Nesse contexto, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviária – CGPERT exerce papel central na coordenação das operações das rodovias federais sob jurisdição do DNIT, sendo responsável por atividades estratégicas que envolvem desde a implementação da sinalização viária, a fiscalização e o controle de velocidade, a fiscalização e o controle de sobrepeso dos veículos pesados, a emissão de autorizações especiais de trânsito, a gestão do uso da faixa de domínio e o desenvolvimento de ações de educação para o trânsito. Trata-se de um conjunto amplo e interdependente de competências que exige integração contínua de informações, clareza nos fluxos de trabalho, capacidade analítica qualificada e mecanismos de monitoramento sistemático do desempenho institucional.

Atualmente, grande parte das atividades conduzidas pela CGPERT depende de múltiplas fontes de dados, rotinas operacionais distribuídas entre coordenações internas, serviço de operações e parceiros institucionais. A inexistência de uma estrutura integrada que articule processos, dados, métricas e análises dificulta a consolidação de uma visão unificada dos resultados alcançados, o acompanhamento consistente de indicadores estratégicos, a avaliação da eficiência dos processos operacionais e a tomada de decisão baseada em evidências. Ademais, limita a interoperabilidade entre áreas, compromete a padronização das práticas de monitoramento e restringe a produção de relatórios consolidados com periodicidade e confiabilidade adequadas.

A Meta 1D é concebida para enfrentar esse cenário por meio de uma ação estruturada, progressiva e metodologicamente fundamentada, voltada ao diagnóstico organizacional, à sistematização das informações disponíveis, à modelagem dos processos críticos e à construção de uma base analítica robusta para apoio à gestão. Parte-se do entendimento de que a inteligência operacional não se limita à adoção de soluções tecnológicas, mas resulta da combinação entre clareza de objetivos, padronização conceitual, integração institucional, uso disciplinado de dados e fortalecimento da cultura analítica.

A iniciativa prioriza o uso intensivo de dados internos já existentes no âmbito do DNIT e da CGPERT, adotando metodologias reconhecidas de análise organizacional, gestão da informação e modelagem de processos. Busca-se assegurar rigor técnico, rastreabilidade metodológica e aplicabilidade prática dos resultados, de modo que cada etapa produza insumos diretos para a etapa subsequente e gere benefícios concretos para a gestão no curto prazo. Não se prevê, no escopo desta meta, o desenvolvimento ou a implementação de sistemas tecnológicos, sendo o foco a preparação conceitual, analítica e organizacional necessária para futuras evoluções institucionais.

Ao estruturar diagnósticos consistentes, organizar bases de dados, mapear e aprimorar processos, definir indicadores e consolidar diretrizes para uma futura ferramenta de inteligência, a Meta 1D contribui para elevar o patamar de eficiência, rastreabilidade e coerência institucional da CGPERT. Essa abordagem integrada fortalece a capacidade de planejamento, monitoramento e avaliação das ações, amplia a qualidade das decisões estratégicas e posiciona a coordenação em um estágio mais avançado de maturidade na gestão orientada por evidências.

As atividades da Meta 1D estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar de forma progressiva a execução dos estudos e a consolidação dos produtos, conforme descrito a seguir:

- Etapa 1D1 – Construção do modelo conceitual de inteligência operacional da CGPERT.
- Etapa 1D2 – Diagnóstico e organização dos dados internos da CGPERT.
- Etapa 1D3 – Modelagem dos processos críticos da CGPERT.
- Etapa 1D4 – Definição de indicadores, métricas e modelos de relatórios gerenciais.
- Etapa 1D5 – Diretrizes e requisitos para futuro desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional

5.1.4.1. Etapa 1D1 – Construção do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT

Esta etapa tem como finalidade estabelecer o arcabouço conceitual que orientará a inteligência operacional da CGPERT, definindo de forma estruturada como informações, processos e análises se relacionam no apoio à tomada de decisão. Não contempla desenvolvimento tecnológico, concentrando-se exclusivamente na construção conceitual e metodológica.

No âmbito da Etapa 1D1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento das necessidades gerenciais, analíticas e de monitoramento das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Identificação dos principais processos institucionais, decisões críticas e produtos estratégicos demandados pela gestão;
- Revisão das bases de dados internas atualmente acessíveis à CGPERT;
- Análise de referenciais conceituais de inteligência organizacional e apoio à decisão aplicados à gestão pública;
- Definição das dimensões de análise, objetos de decisão, variáveis críticas e lacunas informacionais;
- Consolidação do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT.

5.1.4.2. Etapa 1D2 – Diagnóstico e Organização dos Dados Internos da CGPERT

Nesta etapa, o foco é compreender, organizar e qualificar os dados já existentes no âmbito da CGPERT e do DNIT, criando condições para seu uso estruturado em análises e decisões gerenciais.

No âmbito da Etapa 1D2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e inventário das bases de dados internas disponíveis;
- Classificação dos dados quanto à origem, periodicidade, confiabilidade, abrangência territorial e uso atual;
- Organização manual dos dados em matrizes temáticas estruturadas;
- Realização de cruzamentos básicos e análises preliminares com ferramentas internas e de baixo custo;
- Identificação de lacunas, inconsistências, redundâncias e fragilidades informacionais;
- Elaboração do diagnóstico consolidado dos dados internos da CGPERT;
- Definição de diretrizes iniciais para governança e padronização do uso de dados.

5.1.4.3. Etapa 1D3 – Modelagem dos Processos Críticos da CGPERT

Esta etapa dedica-se ao mapeamento e à análise dos processos estratégicos da CGPERT, visando aumentar a clareza organizacional, reduzir retrabalhos e fortalecer a previsibilidade operacional.

No âmbito da Etapa 1D3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Identificação dos processos críticos das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Realização de entrevistas técnicas e oficinas de mapeamento de processos;
- Elaboração de diagramas descritivos dos fluxos operacionais atuais;
- Identificação de gargalos, pontos de falha, duplicidades e ausência de padrões;
- Proposição de melhorias organizacionais e procedimentais;
- Registro formal dos processos revisados, com definição de papéis e responsabilidades.

5.1.4.4. Etapa 1D4 – Definição de Indicadores, Métricas e Modelos de Relatórios Gerenciais

O objetivo desta etapa é estruturar um sistema de monitoramento gerencial que permita acompanhar, de forma sistemática e padronizada, o desempenho das atividades da CGPERT.

No âmbito da Etapa 1D4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e revisão dos indicadores atualmente utilizados pela CGPERT;
- Identificação das necessidades de monitoramento estratégico e operacional;

- Construção de uma Matriz Integrada de Indicadores, contemplando indicadores de processos, resultados, território e educação para o trânsito;
- Definição das metodologias de cálculo, fontes de dados, periodicidade e responsáveis;
- Elaboração de modelos padronizados de relatórios gerenciais (mensais, trimestrais e anuais);
- Definição conceitual de painéis analíticos desejáveis para apoio à decisão.

5.1.4.5. Etapa 1D5 – Diretrizes e Requisitos para Futuro Desenvolvimento de Ferramenta de Inteligência Operacional

Esta etapa consolida todos os aprendizados e produtos gerados anteriormente, traduzindo-os em requisitos conceituais para uma futura ferramenta de inteligência operacional, sem envolver desenvolvimento ou contratação.

No âmbito da Etapa 1D5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Tradução dos processos, indicadores e necessidades analíticas em requisitos conceituais;
- Definição das funcionalidades desejadas para uma futura ferramenta de inteligência (visões gerenciais, cruzamentos, alertas, análises territoriais);
- Especificação de requisitos funcionais e não funcionais mínimos;
- Mapeamento das dependências institucionais internas e externas;
- Elaboração do documento conceitual de requisitos para a ferramenta de inteligência da CGPERT.

5.1.4.6. Produtos da Meta 1D

Os resultados da Meta 1D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1D1 - Modelo Conceitual de Inteligência operacional;
- Produto 1D2 - Relatório de modelagem dos processos da CGPERT;
- Produto 1D3 - Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

O trânsito, em condições seguras, priorizado pelo Estado em ações de defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, é um direito de todos e um dever dos órgãos e das entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a estes cabendo adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito, como previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997.

O SNT é composto por um conjunto de órgãos e de entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, de pesquisa, de normatização, de implantação, de operação, de educação, de policiamento e de fiscalização do sistema viário, do registro e do licenciamento de veículos e da habilitação de condutores.

No âmbito da esfera federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) integra o SNT na figura de entidade executiva rodoviária da União. Criado pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, o DNIT está submetido ao regime autárquico, com Estrutura Regimental aprovada através do Decreto nº 5.765, de 27 de abril de 2006, sendo responsável pela gestão e pela execução de infraestrutura de transportes terrestres e aquaviários, visando implementar a política estabelecida para a administração da infraestrutura do Sistema Federal de Viação (SFV), a qual compreende a operação, a

manutenção, a restauração, a adequação de capacidade e a ampliação mediante a construção de novas vias e terminais.

A estrutura organizacional do DNIT define que as competências concernentes à operação rodoviária são exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), subordinada diretamente à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR). Dentre suas funções, destacam-se as atividades relacionadas ao controle e à segurança viária, a operação e a educação para o trânsito, a fiscalização de trânsito conforme estabelecido no CTB e a gestão da ocupação de faixa de domínio das rodovias federais.

No âmbito da Educação para o Trânsito, o DNIT, em parceria com o Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC), concebeu, desenvolveu, aprimorou e consolidou o Programa Conexão DNIT que, hoje, se constitui em uma referência nacional na área. No contexto dos Termos de Execução Descentralizada (TED) (448/2017 e 048/2021), foi desenvolvido um conjunto de produtos de software integrados, composto por portal web, aplicativo móvel e ambiente de gestão. O portal e o aplicativo oferecem, de forma complementar, áreas de informação e divulgação, campanhas e ações de Educação para o Trânsito, cursos, atividades voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, ferramentas de comunicação e espaços de interação com o conteúdo publicado, além de funcionalidades que apoiam e facilitam o trabalho dos professores, como ferramentas de planejamento pedagógico, compartilhamento de práticas, envio de iniciativas e um recurso que desburocratiza a realização de parcerias.

Já o ambiente de gestão web contempla diversas funcionalidades que permitem, às equipes mantenedoras, atualizar conteúdos e acessar relatórios operacionais e gerenciais, assegurando a administração do programa. Todos os sistemas compartilham o mesmo banco de dados, garantindo que as informações inseridas em qualquer uma das plataformas sejam atualizadas em tempo real nas demais.

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Tendo em vista o contexto apresentado, as três metas a serem desenvolvidas no Eixo Temático 2 da Ação 1 – Tecnologia da Informação são:

- Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.
- Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT.
- Meta 1G – Desenvolvimento do Portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O detalhamento de cada uma dessas metas está apresentado a seguir.

5.1.5. Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados à gestão e controle dos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores

A eficácia das ações de Educação para o Trânsito depende não apenas da produção e da disseminação de materiais pedagógicos de qualidade, mas também do engajamento, da ativação e da mobilização ativa e contínua dos professores, responsáveis por mediar os conteúdos e as temáticas relacionadas ao trânsito em sala de aula.

O ciclo de execução requer um processo sistemático de acompanhamento, monitoramento, análise e avaliação, que permita identificar os níveis de adesão, os fatores de sucesso, os desafios enfrentados e os resultados obtidos, com base em dados e evidências.

Tal processo está previsto no Termo de Referência (TR) para prestação de serviços, a fim de executar processos estruturados de mobilização de professores que atuam em escolas regulares de Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio da rede pública de ensino, situadas em municípios que contêm rodovias sob jurisdição do DNIT para implementar, de forma transversal, a Educação para o Trânsito em sala de aula, utilizando atividades pedagógicas do Programa Conexão DNIT.

A realização desse acompanhamento deverá possibilitar, para além dos processos de suporte, gestão e controle definidos sob reponsabilidade do DNIT, como, também, oportunizar ajustes táticos e estratégicos em tempo real, promovendo a melhoria contínua dos serviços, a valorização do protagonismo docente e a produção de dados relevantes para a gestão do Programa.

Assim, de acordo com cada uma das quatro fases previstas, em cada ciclo de execução, é necessário estruturar, organizar, automatizar e gerir diferentes processos e, por consequência, distintas funcionalidades. As necessidades de processos estruturados e informatizados, a partir de cada fase do ciclo de execução, foram estruturadas em um conjunto de atividades que estão elencadas e detalhadas a seguir.

- Atividade 1E1 – Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de suporte, gestão e controle das atividades previstas no ciclo de implementação dos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.
- Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.

5.1.5.1. Atividade 1E1 – Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de suporte, gestão e controle das atividades previstas no ciclo de implementação dos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores

Esta atividade tem como finalidade gerar produtos de software destinados a informatizar os processos estruturados, a partir de cada uma das quatro fases do ciclo de execução, conforme seguem descritas, da Fase 1 à Fase 4.

Fase 1 – Organização para atuação no Ciclo de Execução

- Elaboração e aplicação de instrumentos diagnósticos para identificação de contextos locais, perfil dos docentes e estrutura institucional para apoio à mobilização.
- Desenvolvimento de indicadores de prontidão para aferir a capacidade instalada de implementação nas redes e escolas.

Fase 2 – Ativação de professores

- Monitoramento da adesão de professores às ações de sensibilização, às formações e ao uso das plataformas digitais.
- Avaliação de estratégias de comunicação e mobilização utilizadas (alcance, efetividade, canais preferenciais etc.).
- Relatórios analíticos, com dados quantitativos e qualitativos, sobre os fatores que favorecem ou dificultam o início da participação dos docentes.

Fase 3 – Engajamento de professores

- Acompanhamento da utilização dos materiais e das práticas pedagógicas adotadas em sala de aula.
- Coleta de evidências (registros, devolutivas, autoavaliações) sobre a apropriação dos conteúdos e metodologias pelos professores.
- Análise da frequência, da profundidade e da relevância das ações desenvolvidas no âmbito escolar.

Fase 4 – Culminância

- Documentação e sistematização das experiências pedagógicas realizadas, com destaque para as ações de visibilidade, de compartilhamento e de impacto.
- Avaliação da contribuição das ações para a aprendizagem dos estudantes e para a consolidação de uma cultura de segurança viária nas escolas.
- Produção de relatórios integrados por território, com mapeamento de boas práticas e recomendações para a continuidade das ações.

Na perspectiva de consolidar um sistema de suporte, gestão, monitoramento e avaliação estruturado e responsivo, orientado para o ciclo de engajamento, ativação e mobilização dos professores, e que contribua diretamente para o aprimoramento da política pública de Educação para o Trânsito nas escolas brasileiras, está previsto o desenvolvimento de uma ferramenta que possa automatizar os processos relativos ao Ambiente de Gestão Operacional dos serviços a serem executados e sua interação com o Sistema de Gestão do Programa Conexão DNIT. Dessa forma, tornam-se necessárias a promoção da estruturação de processos e o desenvolvimento de funcionalidades, a saber:

Etapa 1E1 – Gestão de Contratos do TR:

- Cadastro da empresa (nome, CNPJ, responsável legal etc.).
- Cadastro do contrato (empresa, atuação/região, data de início, data de fim, documento etc.).

Etapa 1E2 – Gestão de Equipe do TR:

- Nova categoria no cadastro complementar para colaborador/gestor do TR (o cadastro deve informar o contrato e, a partir deste, selecionar a região de atuação – de todos os estados ou de regiões específicas).
- Nova funcionalidade para gestão de colaboradores/gestores do TR, para validação das informações cadastradas pelo usuário e para atribuição de perfis.
- Adequações nas regras de atuação para atender aos requisitos de atuação da nova categoria.
- Inclusão das novas funcionalidades na gestão de perfis e configuração de novos perfis.

Etapa 1E3 – Gestão de Ciclo/Etapas:

- Ferramenta para a configuração de datas, dentre outras informações de ciclo de etapas e envio de documentos.

Etapa 1E4 – Elaboração/Envio de Plano de Atuação (verificações automáticas) – (Fase 01):

- Ferramenta para preenchimento e envio do plano de atuação do ciclo pela equipe de gestores do TR.

- Ferramenta para acompanhamento/validação do plano de atuação pelos gestores das SRs/Sede.

Etapa 1E5- Envio de diagnóstico de segurança viária (Fase 01):

- Ferramenta/App para preenchimento e envio dos diagnósticos de segurança viária das escolas (com questionário, anexo de imagens e georreferenciamento) pela equipe de gestores do TR.
- Ferramenta para acompanhamento/validação dos diagnósticos pelos gestores das SRs/Sede.
- Ferramenta de consulta/relatório dos diagnósticos enviados.

Etapa 1E6 – Elaboração e envio de relatório mensal de ativação (Fase 02):

- Ferramenta para elaboração do relatório mensal de ativação, mostrando os professores ativados pela contratada, considerando a atuação definida e o plano de ação. Deve ter a lista de professores ativados organizados por: escola, município, RGIs e Estado (SR).
- Ferramenta de relatório de professores ativados (filtros diversos).

Etapa 1E7 – Inscrição no concurso de equipamento para professores ativados (vinculado ao sistema de sorteio):

- Ferramenta para o professor gerar seus cupons para o concurso de equipamento.

Etapa 1E8 – Envio da lista de pedidos de materiais:

- Ferramenta para configuração de kit de materiais com lista de itens e quantidades por kit.
- Ferramenta para cadastro de totais de materiais (estoque) da Sede.
- Ferramenta/Automação para envio de pedido de matérias a partir do relatório mensal de ativação.
- Ferramenta para recebimento de pedidos pela SEDE totalizados por RGI, SR e Nacional.
- Ferramenta para envio dos materiais por SR, retirando totais enviados do estoque e registrando rastreamento dos correios referente aos envios.

Etapa 1E9 – Registro de recebimento de materiais:

- Ferramenta para registro de recebimento de materiais pelas SRs (equipes estaduais).
- Ferramenta para registro do envio/distribuição de materiais para a empresa contratada referente às escolas do relatório de ativação.
- Ferramenta para registro da entrega dos kits de materiais nas escolas.

Etapa 1E10 – Relatório de escolas conectadas:

- Ferramenta para consulta de escolas conectadas (filtro por Contrato, UF, RGI, Município, Escola, Período etc.).

Etapa 1E11 – Inscrição das escolas conectadas para recebimento de kit tecnológico:

- Ferramenta para a escola conectada inscrever-se para recebimento do kit tecnológico.

Etapa 1E12 – Envio de relatório com a lista de escolas conectadas para recebimento de kits tecnológicos:

- Ferramenta para envio de pedido de kits tecnológicos a partir das escolas conectadas inscritas.
- Ferramenta para recebimento de pedidos pela SEDE totalizados por RGI, SR e Nacional.
- Ferramenta para envio dos kits por SR, retirando totais enviados do estoque e registrando rastreamento dos correios referente aos envios.

Etapa 1E13 – Registro de recebimento e entrega de kits tecnológicos:

- Ferramenta para registro de recebimento de kits tecnológicos pelas SRs (equipes estaduais).

- Ferramenta para registro do envio/distribuição de kits tecnológicos para a empresa contratada referente às escolas do relatório de escolas conectadas inscritas.
- Ferramenta para registro da entrega dos kits tecnológicos nas escolas.

Etapa 1E14 – Emissão de certificado de prática compartilhada:

- Ferramenta para geração e envio automático do certificado de práticas compartilhadas.
- Ferramenta para usuário realizar a consulta dos certificados recebidos.
- Ferramenta para verificação/validação externa do certificado via QR-Code.
- Relatório de certificados de práticas geradas.

Etapa 1E15 – Relatório de professores engajados:

- Ferramenta para consulta de professores engajados (filtro por Contrato, UF, RGI, Município, Escola, Período etc.).

Etapa 1E16 – Inscrição no concurso de equipamento para professores engajados (vinculado ao sistema de sorteio):

- Ferramenta para o professor gerar seus cupons para o concurso de equipamento.

Etapa 1E17 – Sistema de sorteio para concurso de equipamento:

- Ferramenta automatizada que realiza o sorteio na data e na hora estipulada e considera os cupons gerados pelo sistema.

Etapa 1E18 – Relatório de premiações:

- Relatório apresentando os professores ganhadores dos sorteios estaduais de equipamento para professor ativado.
- Relatório apresentando os professores ganhadores dos sorteios estaduais de equipamento para professor engajado.
- Relatório apresentando as escolas conectadas que receberam kits tecnológicos (filtro por Contrato, UF, RI, Município, Período etc.).

Etapa 1E19 – Registro de eventos de culminância (oficinas, capacitações, reuniões etc.):

- Ferramenta que permita o registro do planejamento de eventos (tipo de evento, data, hora, local, objetivo, programa, envolvidos etc.).
- Ferramenta que permita o registro dos resultados do evento (documentos, apresentações, fotos, participantes etc.).

Etapa 1E20 – Análise de compartilhamento de práticas:

- Ferramenta que permita o registro dos resultados do evento (documentos, apresentações, fotos, participantes etc.).

5.1.5.2. Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores

Após a homologação de versão liberada, esta será disponibilizada no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico de apoio aos usuários em relação à operação dos produtos.

Para que os produtos de software do Ambiente de Gestão Operacional se mantenham operacionais, é necessário que uma equipe de suporte técnico atue de forma efetiva no apoio às dúvidas do usuário em relação à operação dos produtos.

A atividade de manutenção consiste, ainda, na realização de eventuais correções necessárias para garantir a correta operação dos produtos de software desenvolvidos. Essa atividade de manutenção está associada à garantia da qualidade na operação do software.

Dessa forma, a equipe de suporte atuará para que as solicitações do usuário sejam respondidas dentro de um prazo definido. Ademais, a equipe de manutenção será acionada quando alguma correção nos ambientes for necessária, como forma de garantir a continuidade da realização das atividades por parte dos usuários.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software.
- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software.
- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software.

5.1.5.3. Produtos da Meta 1E

Os resultados da Meta 1E serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1E1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - serviços de mobilização de professores 1 a 12.

5.1.6. Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT

A transformação digital é um eixo estratégico da política pública de educação, sobretudo quando associada às iniciativas de caráter nacional, como o Programa Conexão DNIT. Para buscar a eficácia e a sustentabilidade da Plataforma e do APP do Programa, é necessário avançar na sua modernização técnica, aprimorar a experiência do usuário e ampliar a capacidade de resposta às demandas pedagógicas, de gestão e de monitoramento.

Com base nos resultados do Programa Conexão DNIT e nas novas demandas decorrentes da ampliação do seu escopo, identificou-se a necessidade de incorporar novas funcionalidades nos produtos de software (portal e aplicativo), com foco na modernização técnica, na usabilidade e na ampliação de ferramentas de gestão e acompanhamento.

O Conexão DNIT deverá contemplar, além da Educação Infantil, a intensificação da formação docente, o aprimoramento da governança e a integração de instrumentos de avaliação, especialmente aqueles decorrentes dos serviços vinculados ao TR para a mobilização de professores que atuam em escola públicas

Para dar consecução ao objetivos apontados na Meta 1F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).
- Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).

5.1.6.1. Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)

Esta atividade compreende tanto o planejamento quanto o desenvolvimento e a homologação de funcionalidades voltadas ao apoio pedagógico, operacional e institucional, com impacto direto na gestão, mobilização, acompanhamento e visibilidade das ações do Programa Conexão DNIT.

Os processos da presente atividade se devem: à necessidade de alinhar o portal e o aplicativo do Conexão DNIT à ampliação do escopo de atuação do Programa, com inserção da Educação Infantil e de novas exigências de monitoramento e avaliação; à importância de garantir acessibilidade, responsividade e usabilidade por meio da adequação ao *Design System* do gov.br, sendo necessário promover a padronização e a experiência digital unificada; à urgência de melhoria da performance e da escalabilidade do sistema, especialmente em função da ampliação da base de dados e do volume de acessos previstos; e ao papel do Conexão DNIT como plataforma de articulação institucional, demandando ferramentas para coleta de dados e evidências, para produção de relatórios e para troca interativa com os usuários de diferentes status de acesso e escopo de parcerias.

A partir desses elementos, a fim de se desenvolverem novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo), são previstas as seguintes etapas:

Etapas 1F1 – Reformulação das interfaces dos produtos de software:

- Reformulação das interfaces do portal e do aplicativo do Programa Conexão DNIT (*front end*), com base no *Design System* do gov.br, incluindo:
 - Redesenho de telas com foco em acessibilidade, navegabilidade e responsividade.
 - Padronização visual entre portal e APP, considerando os diferentes perfis de usuários e dispositivos.

Etapas 1F2 – Atualização do banco de dados:

- Atualização da versão de banco de dados *SQL Server* para, no mínimo, a versão 19, objetivando melhorar a performance das consultas na base de dados do Conexão DNIT.
- Reestruturação de *queries* e índices visando melhorar a performance das consultas e escalabilidade da plataforma.

Etapas 1F3 – Funcionalidades para incorporação da Educação Infantil (EI):

- Desenvolvimento de módulos específicos no portal e no aplicativo do Conexão DNIT para EI, que contemplem:
 - Cadastros de atividades EI.
 - Relatórios gerenciais de download e de avaliação das atividades da EI.

Etapas 1F4 – Reformulação da funcionalidade de cursos:

- Reformulação dos cadastros de cursos (inclusão de cronograma, carga horária etc.).
- Reformulação da carga de cursistas para incluir maiores informações importadas do AVAMEC (acesso ao curso, estado, município etc.).
- Desenvolvimento de relatórios por cursista, com filtros por status, curso, local, instituição e período.

Etapas 1F5 – Funcionalidade para pesquisas institucionais e diagnósticos:

- Criação de área específica para publicação de pesquisas e diagnósticos no portal.
- Ferramentas para estruturação de questionários, coleta de dados e geração de relatórios estatísticos e qualitativos.

Etapa 1F6 – Novos relatórios de acompanhamento de parcerias:

- Implementação de *dashboards* com filtros por instituição, UF, tipo de parceria e ações desenvolvidas.
- Integração com os módulos de planejamento e execução de ações.

Etapa 1F7 – Tutoriais de apoio ao uso da plataforma:

- Criação de área com biblioteca digital contendo tutoriais multimodais (vídeos, infográficos, PDFs).
- Organização por perfil de usuário e tema.

Etapa 1F8 – Funcionalidade de Perguntas Frequentes e mensagens:

- Módulo interativo de FAQ com busca automatizada.
- Canal integrado de envio e recebimento de mensagens e abertura de chamados.

Etapa 1F9 – Funcionalidade para construção da base de saberes escolares e de saberes de trânsito:

- Construção de base de saberes escolares e de saberes de trânsito de forma a realizar relatórios indicando quais são os utilizados nas atividades já produzidas, bem como a frequência em que são utilizados. Dessa forma, estrutura-se um mecanismo que possa auxiliar na priorização de produção de novas atividades visando preencher lacunas curriculares existentes.

Etapa 1F10 – Funcionalidade para gestão de ações e entregas:

- Configuração de metas nacionais e regionais para realização de ações e outros indicadores gerados a partir do Programa Conexão DNIT.
- Permitir a coleta de informações padronizadas e identificação de restrições junto aos gestores regionais.
- Relatórios e gráficos de gestão para monitoramento dos indicadores (nacionais e regionais).

Essa proposta visa não apenas melhorar a infraestrutura digital do Conexão DNIT, mas ampliar suas capacidades como ferramenta de gestão, formação e interação, tornando-o referência nacional em plataformas de apoio à Educação para o Trânsito.

5.1.6.2. Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)

Após a homologação das versões com novas funcionalidades, estas serão disponibilizadas no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico, de apoio aos usuários, em relação à operação dos produtos.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.

5.1.6.3. Produtos da Meta 1F

Os resultados da Meta 1F serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1F1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT 1 a 12.

5.1.7. Meta 1G – Desenvolvimento do Portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito

A valorização e o reconhecimento de boas práticas pedagógicas são estratégias fundamentais para fortalecer a política de Educação para o Trânsito no Brasil. O Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito busca estimular a criatividade, o engajamento e o protagonismo de professores e gestores escolares da Educação Básica, na construção de uma cultura de segurança viária.

Esta meta se integra ao planejamento estratégico e operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 4 – Sensibilização e Comunicação, mais especificamente na Ação 4.4 Engajamentos e incentivos. Ou seja, a implementação de um prêmio nacional, com etapas regionais e estaduais, contribui para a disseminação de experiências exitosas, incentiva a melhoria da qualidade das práticas educativas e potencializa a visibilidade do tema nos sistemas de ensino. E para garantir sua efetividade, é necessário conceber um modelo consistente de governança, critérios, etapas, comunicação e premiação, por meio de uma plataforma digital de gestão que garanta transparência, acessibilidade e eficiência nos processos.

Assim, esta meta aponta atividades considerando:

- A importância de estratégias de valorização e incentivo a práticas pedagógicas de excelência, que promovam a Educação para o Trânsito de forma transversal e contextualizada.
- A necessidade de um instrumento público e transparente, com critérios claros e mecanismos de avaliação adequados, que envolva todas as regiões do país e respeite as diferentes realidades escolares.
- O papel do prêmio como dispositivo de mobilização das redes de ensino, fomentando ações pedagógicas integradas e estimulando a participação das comunidades escolares.
- A urgência de desenvolver ferramentas digitais seguras e eficazes para a gestão dos processos de inscrição, avaliação, acompanhamento e divulgação das práticas inscritas e premiadas.
- A relevância da continuidade e institucionalização de edições anuais, assegurando previsibilidade e fortalecimento progressivo da rede de participantes.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 1G, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 1G1 – Desenvolvimento das funcionalidades para os produtos de software do portal e do aplicativo para o Prêmio DNIT.
- Atividade 1G2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos do portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

5.1.7.1. Atividade 1G1 – Desenvolvimento das funcionalidades para os produtos de software do portal e aplicativo para o Prêmio DNIT

Esta atividade implica na criação de uma plataforma digital responsiva e acessível para: inscrição de práticas; envio de materiais comprobatórios; consulta a regulamentos; acompanhamento do status da inscrição; emissão de certificados; e visualização dos resultados.

Além disso, será necessária a implantação de áreas restritas para avaliadores e comissões, com recursos para análise, pontuação e emissão de pareceres, e para a geração de relatórios gerenciais, estatísticos e de avaliação, com recortes por região, temática e perfil dos participantes.

A criação de uma plataforma digital específica para a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito é um componente de transparência, acessibilidade, eficiência operacional e de abrangência nacional da premiação. A atividade contempla o desenvolvimento de um portal responsivo, acessível e seguro, que permitirá o gerenciamento integral das diferentes etapas do Prêmio, desde a inscrição de práticas pedagógicas e o envio de materiais comprobatórios, até o acompanhamento do status da candidatura, consulta aos regulamentos, emissão de certificados e divulgação dos resultados.

A proposta é que o sistema também inclua áreas restritas para os membros das comissões avaliadoras, com funcionalidades específicas para análise técnica das práticas inscritas, atribuição de pontuações, emissão de pareceres e validação das etapas classificatórias, respeitando os critérios definidos no regulamento do Prêmio. Além disso, o portal deverá viabilizar a geração automatizada de relatórios estatísticos e gerenciais, com recortes por região geográfica, temática, etapa de ensino, perfil dos participantes e indicadores de participação. Essa estrutura permitirá que a premiação produza não apenas reconhecimento, mas também evidências qualificadas sobre o cenário da Educação para o Trânsito nas redes públicas de ensino.

5.1.7.2. Atividade 1G2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos do portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito

Após a homologação de versão liberada, esta será disponibilizada no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico de apoio aos usuários em relação à operação dos produtos.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.
- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.
- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

5.1.7.3. Produtos da Meta 1G

Os resultados da Meta 1G serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1G1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - Portal do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito 1 a 10.

Eixo temático 3 – Prisma

A Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CMET/CGPERT/DNIT) vem empreendendo, nos últimos anos, um processo contínuo de modernização da gestão da segurança viária e do atendimento ao usuário, com foco na consolidação de um modelo integrado, eficiente e orientado por dados. Esse esforço foi iniciado no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021,

em que foram conduzidas ações de análise e de mapeamento de processos, estruturação de fluxos operacionais e desenvolvimento de sistemas iniciais de suporte à gestão da segurança rodoviária, estabelecendo as bases técnicas e conceituais para a estruturação da Central de Atendimento ao Usuário do DNIT.

O TED 048/2021 também promoveu a integração de dados estratégicos e o desenvolvimento de funcionalidades que permitiram maior visibilidade e controle sobre fatores de risco registrados nas rodovias federais, consolidando um ambiente informacional de apoio à tomada de decisão.

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária. Neste sentido será desenvolvida a seguinte meta:

- Meta 1H – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA.

5.1.8. Meta 1H – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA

Com a consolidação desta integração, o PRISMA passará a atuar como plataforma central de inteligência e de governança da segurança viária, apoiando a gestão de eventos, o atendimento ao cidadão e o monitoramento das condições da malha sob jurisdição do DNIT. As ferramentas desenvolvidas deverão incorporar metodologias de análise de risco, georreferenciamento e *business intelligence*, permitindo identificar pontos críticos, priorizar intervenções e apoiar a formulação de políticas públicas voltadas à redução de riscos e para a melhoria da experiência dos usuários das rodovias.

Para atingir os objetivos propostos, a Meta 1H prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 1H1 – Aprimoramento da ferramenta *mobile* para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA.
- Atividade 1H2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário.
- Atividade 1H3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do SAU.
- Atividade 1H4 – Integração e programação do sistema de *chatbots* para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat.
- Atividade 1H5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma *Waze* e integração desta com o módulo SAU.
- Atividade 1H6 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT.
- Atividade 1H7 – Desenvolvimento e implantação da integração com sistemas e fontes de dados externos ao DNIT.
- Atividade 1H8 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos.

- Atividade 1H9 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT.

5.1.8.1. Atividade 1H1 – Aprimoramento da ferramenta *mobile* para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA

O aprimoramento da ferramenta *mobile* do sistema PRISMA, que teve seu desenvolvimento iniciado no TED 048/2021, busca tornar a coleta de informações de fatores de risco em trechos rodoviários mais eficiente, confiável e completa, ampliando suas funcionalidades para atender às demandas reais das equipes técnicas, tanto do DNIT, quanto da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e demais atores futuros.

Essas melhorias fortalecerão a qualidade e a robustez dos dados coletados, assegurando maior confiabilidade para análises e tomadas de decisão. A ferramenta também passará por atualizações de usabilidade e segurança da informação, com interfaces mais intuitivas e mecanismos de autenticação aprimorados, garantindo maior desempenho e total integração com os recursos dos dispositivos. Com isso, a coleta em campo será mais ágil, reduzindo o tempo de resposta das equipes e aumentando a eficácia no monitoramento das rodovias federais sob responsabilidade do DNIT. As melhorias identificadas até o momento, que deverão ser desenvolvidas, são listadas a seguir; contudo, outras melhorias poderão ser realizadas, a depender da necessidade apontada pelo DNIT:

- Possibilitar o cadastro de mais de um fator de risco em uma mesma ocorrência.
- Possibilitar o cadastro de ocorrências, por parte da PRF, que foram resolvidas por terceiros, e o envio dessa informação ao DNIT para ciência.
- Possibilitar o recebimento, por parte do DNIT, das informações da autoria de dano ao patrimônio público.
- Permitir, ao policial em campo, receber aviso de possível cadastro em duplicidade de ocorrências.
- Forçar a atualização automática do APP nas lojas.

5.1.8.2. Atividade 1H2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário

A evolução da ferramenta web do sistema PRISMA visa incorporar funcionalidades que fortaleçam a gestão das informações, à análise de desempenho da infraestrutura e a tomada de decisão em relação aos acionamentos relativos a fatores de risco viários.

Além disso, serão desenvolvidos módulos e métodos de inteligência de dados que possibilitarão melhor acompanhamento dos acionamentos decorrentes dos fatores de risco registrados em campo, oferecendo maior rastreabilidade e eficiência na comunicação e articulação entre as equipes do DNIT. Dentre as atividades a serem desenvolvidas, estão:

- Avaliação e atualização do procedimento de gestão de acionamentos internos ao DNIT.
- Integração com bases de dados dos sistemas ICM e SIOR do DNIT, para buscar dados de índice de ICM e valores do volume médio diário (VMD), velocidade regulamentada da via e outros que possam contribuir com a análise dos fatores de risco.
- Aprimoramento do relatório técnico do DNIT.
- Permitir envio de notificação por e-mail aos policiais.

5.1.8.3. Atividade 1H3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)

Nesta atividade, será desenvolvido um módulo específico para a gestão de ocorrências críticas ou não, como sinistros graves, condições climáticas adversas, problemas com rodas e pneus, panes mecânicas ou tombamento de cargas que impliquem ou não no bloqueio de trechos rodoviários. Este módulo permitirá o intercâmbio e a clareza na comunicação, o acompanhamento da evolução das ocorrências, o direcionamento e a atribuição das responsabilidades, o monitoramento dos tempos de resposta e o registro dos desdobramentos de cada situação. Essa implementação tem a finalidade de aprimorar a coordenação institucional e fortalecer a resposta a eventos frequentes, inesperados e críticos, promovendo uma gestão integrada e proativa.

Dessa forma, este módulo se consolidará como uma ferramenta estratégica de apoio à operação do SAU, integrando dados e processos de maneira eficiente. O sistema será projetado para interoperar com outras bases do DNIT e parceiros externos como a plataforma Waze, além de oferecer usabilidade adequada ao trabalho das equipes da Central de Inteligência. Para a consecução desta atividade, deverá ser realizada uma minuciosa análise dos processos e do fluxo das informações para garantir a efetividade e uma melhor experiência de todos os usuários.

Este módulo também será responsável por controlar e gerir os canais de atendimento do SAU, como telefone e *Whatsapp*. Para cada atendimento realizado será gerado um ticket único, que poderá ser acompanhado do início ao fim pela equipe que irá operacionalizar o SAU. Os atendimentos poderão ser automatizados por sistema de *chatbot* (objeto da atividade 1H4) ou humanizados, garantindo rapidez e atendimento personalizado aos usuários. Estes dados serão tabulados e guardados para fins estatísticos.

Num primeiro momento, como piloto, será escolhida uma BR numa UF onde será realizado um levantamento dos apoios aos usuários que ficam num raio próximo ao eixo da via. Serão levantados dados de oficinas mecânicas, borracharias, hospitais, UPAs, restaurantes, área de descanso, serviço de guincho e postos de combustíveis.

5.1.8.4. Atividade 1H4 – Integração e programação do sistema de *chatbots* para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat

Chatbots são softwares projetados para simular conversas humanas, geralmente por meio de texto ou voz, para automatizar tarefas e interações. Utilizando Inteligência Artificial (IA) e Processamento de Linguagem Natural (PLN), eles são capazes de entender e de responder às solicitações dos usuários, oferecendo respostas rápidas e consistentes.

A adoção de *Chatbots* pelo SAU oferecerá diversas vantagens, entre elas:

- Disponibilidade 24/7: fornecem atendimento e suporte contínuos, a qualquer hora do dia ou da noite, melhorando a experiência do usuário.
- Redução de custos operacionais: automatizam tarefas repetitivas, liberando atendentes humanos para focar em questões mais complexas, e diminuem os gastos com pessoal e infraestrutura.
- Respostas imediatas: diminuem o tempo de espera dos usuários, resolvendo problemas rapidamente e aumentando a satisfação.
- Escalabilidade: permite que o DNIT atenda a um grande volume de usuários simultaneamente.
- Coleta de dados: registram informações valiosas sobre as interações com os usuários, ajudando a traçar o perfil dos usuários e a basear decisões estratégicas.
- Padronização do atendimento: garantem que o atendimento siga um padrão de qualidade e de consistência.

O sistema de *Chatbots* será fornecido pelo DNIT para integração com *Whatsapp*. Serão realizadas a análise dos prováveis atendimentos e a programação desses *bots* para os atendimentos iniciais de forma automatizada, podendo o *bot* resolver ou indicar uma solução ao usuário sem a necessidade de intervenção humana.

5.1.8.5. Atividade 1H5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma Waze e integração desta com o módulo do Serviço de Atendimentos ao Usuário (SAU)

O Brasil é um dos países com maior número de usuários do *Waze* no mundo. Uma pesquisa realizada em 2021, pela plataforma, revelou hábitos e comportamentos dos motoristas brasileiros, que usam o aplicativo para diversas finalidades, refletindo a importância da ferramenta na rotina de deslocamento no país. No Brasil, a utilização da plataforma *Waze*, pelos motoristas, se baseia principalmente na sua capacidade de fornecer informações de trânsito em tempo real, geradas de forma colaborativa pela comunidade. A navegação, otimizada para evitar congestionamentos, é um dos principais motivos para sua popularidade, embora o aplicativo ofereça uma série de outros recursos importantes como informações de acidentes, buracos, interrupção da via e perigos na estrada.

Serão analisados todos os dados que o *Waze* fornece e, em seguida, serão aplicados filtros e sanitizadas as informações de modo a refletir apenas os dados relativos às rodovias federais. A partir da documentação das Interfaces de Programação de Aplicativos (APIs), disponibilizadas pelo *Waze*, será realizada a integração com o módulo do SAU, a partir do qual o DNIT poderá enviar, ao *Waze*, alertas e notificações para que sejam comunicados aos usuários que estão usando a plataforma e circulando pela área afetada.

5.1.8.6. Atividade 1H6 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT

Com base nas informações geradas pelo SAU e nas integrações de dados realizadas entre bases de dados diversas, o DNIT terá em mãos uma rica massa de dados que servirá para subsidiar metas, ações e planejamentos estratégicos, através de informações confiáveis, uma vez que a maioria dos dados são de propriedade do DNIT. Com isso, o DNIT passa a não depender de empresas ou de bases de dados de terceiros para obter ou gerar informações.

Este módulo possibilitará, à equipe do DNIT, criar *dashboards*, mapas temáticos e relatórios customizados. Este módulo será uma poderosa ferramenta para análise de dados e poderá contar com a ajuda de *Business Intelligence* (BI) e/ou de IA para gerar *insights*, identificar padrões e transformar dados complexos em painéis de fácil entendimento.

5.1.8.7. Atividade 1H7 – Desenvolvimento e implantação da integração com sistemas e fontes de dados externos ao DNIT

A integração com sistemas ou fontes de dados externos ampliará significativamente a base de informações disponível para o SAU, permitindo que a Central de Inteligência trabalhe com dados mais completos e atualizados. Essa integração incluirá o compartilhamento de informações com a PRF, com a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), com os órgãos estaduais de rodovias, com as concessionárias, com os dados do *Google* e, ainda, com o aplicativo *Waze*, gerando uma visão mais ampla e confiável da situação das rodovias. O objetivo é reduzir a fragmentação e a redundância de dados e consolidar, em uma única plataforma, as informações relevantes à operação.

Para viabilizar essa integração, serão estabelecidos padrões técnicos e protocolos de comunicação, assim como estruturação e formatação de dados que assegurem a interoperabilidade entre plataformas distintas. A implementação de rotinas de atualização automática permitirá que a Central do SAU tenha acesso a dados em tempo quase real, fortalecendo a capacidade de antecipação de riscos, como enchentes, queda de barreiras ou de plataformas, neblinas ou incidentes em sequência. Assim, o DNIT poderá atuar, de maneira mais coordenada, com outras instituições, promovendo maior segurança e eficiência na gestão da malha rodoviária federal.

5.1.8.8. Atividade 1H8 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos

O apoio técnico contínuo tem como objetivo garantir que a CMET disponha de suporte especializado para consolidar e evoluir a operação do SAU. Esse apoio incluirá a realização de testes operacionais periódicos, com simulação de ocorrências e avaliação da resposta dos sistemas e das equipes. Também serão promovidas capacitações regulares, voltadas à atualização das equipes quanto ao uso das ferramentas desenvolvidas, protocolos de atendimento e integração com demais atores envolvidos.

Além disso, a atividade prevê o acompanhamento direto da rotina de atendimento da Central de Operações do SAU, identificando oportunidades de melhoria e propondo ajustes nas ferramentas, para otimização e automação de processos, de forma que o sistema possa compreender, automaticamente, a intenção e a urgência das informações registradas, e automatizar a criação de chamados e seu roteamento, para as equipes especializadas, com base na geolocalização e criticidade. Esse suporte permanente assegura que o SAU se mantenha atualizado frente às demandas crescentes de gestão inteligente da malha rodoviária federal, garantindo eficiência, confiabilidade e qualidade no atendimento ao usuário.

5.1.8.9. Atividade 1H9 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT

O desenvolvimento de protocolos de interoperabilidade, de APIs ou de outros mecanismos visa estruturar a comunicação e o intercâmbio de informações entre o SAU e outros sistemas estratégicos do DNIT, como o SIOR, o ICM-Web e o Sistema PATO, por exemplo. Essa integração permitirá que dados, gerados e tratados por diferentes áreas do órgão, sejam aproveitados pela Central de Inteligência, diminuindo redundâncias e aumentando a consistência das informações e a capacidade de atuação.

Para alcançar esse objetivo, serão elaborados documentos técnicos que padronizem os processos de troca de informações, estabelecendo formatos de dados, rotinas de atualização e responsabilidades institucionais. A implementação prática desses protocolos, dessas APIs ou de outros mecanismos, fortalecerá a governança digital do DNIT e criará condições para que o SAU se torne uma plataforma integrada de gestão rodoviária, conectada com os demais sistemas corporativos e capaz de gerar valor a partir do uso inteligente de dados.

5.1.8.10. Produtos da Meta 1H

Os resultados da Meta 1H serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1H1 – Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas 1 a 10.
- Produto 1H2 – Relatório da integração de *Chatbots* na plataforma de chat e da plataforma *Waze* com SAU 1 a 3.
- Produto 1H3 – Relatório técnico de integração com sistemas ou fonte de dados externos ao DNIT 1 a 4.

- Produto 1H4 – Relatório de apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos 1 a 5.
- Produto 1H5 – Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT 1 a 4.

5.2. Educação para o Trânsito

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, está assegurada ao cidadão brasileiro no Art. 205 da Constituição Federal de 1988.

A Educação Básica tem como finalidades, de acordo com o Art. 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável ao exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Como ação prevista para a Educação Básica — abrangendo a pré-escola e as escolas de 1º, 2º e 3º graus, atualmente denominadas Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, respectivamente — está a Educação para o Trânsito, conforme disposto no Art. 76 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997:

A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. (BRASIL, 1997)

Desse modo, verifica-se tanto o direito previsto na legislação quanto a relevância da educação na formação do cidadão, por meio de ações que visem à mudança de atitudes e, conseqüentemente, à adoção de comportamentos seguros pelos sujeitos que participam do processo educativo, colaborando para um trânsito mais seguro.

Observa-se que o trânsito brasileiro é marcado por uma realidade alarmante: diariamente, vidas são interrompidas ou severamente impactadas por sinistros que ocorrem nas ruas, avenidas e rodovias de todo o país. Dados preliminares de 2024 apontam que foram registradas mais de 36 mil mortes e que mais de 250 mil pessoas sofreram lesões permanentes no trânsito, com conseqüências profundas para suas famílias e para a sociedade. Esses eventos sobrecarregam os sistemas de saúde, de segurança e de infraestrutura, além de gerar impactos econômicos e sociais duradouros

O elemento humano, portanto, é o foco estratégico das ações voltadas à segurança viária, considerando-se seu papel múltiplo como pedestre, condutor e passageiro. As estratégias mais eficazes para mitigar os riscos associados ao comportamento humano no ambiente viário estão ligadas aos novos enfoques da Educação para o Trânsito, que incluem ações de sensibilização, conscientização e desenvolvimento de atitudes voltadas à mudança de comportamento e à redução de riscos no trânsito.

Considerando os processos estabelecidos para a execução do Objeto 3 do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, especialmente o planejamento, a organização e a implementação de diferentes ações e atividades destinadas a consolidar o Programa Conexão DNIT como iniciativa estratégica de institucionalização da Educação para o Trânsito no ensino básico brasileiro, articulando a política pública de segurança viária às práticas pedagógicas escolares e favorecendo a formação de valores, atitudes e comportamentos seguros desde a infância. As ações propostas neste plano de trabalho têm como objetivo dar continuidade à parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Essa continuidade visa à expansão e ao aprimoramento do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT, mediante a realização de estudos e pesquisas que promovam processos estruturados para consolidar uma rede colaborativa para salvar vidas no trânsito, baseada na integração de esforços interinstitucionais e na ampliação do alcance e da efetividade das ações educativas. Essas ações compreendem: a articulação institucional e política; a manutenção do apoio técnico e pedagógico; a implementação de ações para ampliação da capilaridade e da mobilização social; a oferta de novos materiais pedagógicos e cursos de formação; e o monitoramento e a avaliação dos impactos e resultados alcançados.

Para dar consecução a esses objetivos — visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

Nesse contexto, foram estruturadas sete metas, apresentadas a seguir:

- Meta 2A – Estudos e desenvolvimento de ações de suporte, acompanhamento e avaliação dos serviços de mobilização de professores.
- Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.
- Meta 2C – Pesquisa e desenvolvimento de recursos e de materiais pedagógicos de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil.
- Meta 2D – Oferta de Cursos para gestores e educadores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.
- Meta 2E – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito.
- Meta 2F – Fortalecimento de parcerias estratégicas.
- Meta 2G – Ações de comunicação e mobilização social.
- Meta 2H - Conexão DNIT Interativo: Ambiente Digital de Aprendizagem e Produção Pedagógica Colaborativa.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta. As metas e suas respectivas atividades serão detalhadas a seguir.

5.2.1. Meta 2A – Estudos e desenvolvimento de ações de suporte, acompanhamento e avaliação dos serviços de mobilização de professores

A presente meta integra-se ao planejamento estratégico e operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, especificamente na Ação 1.1: Ampliação da Capilaridade. Seu objetivo é estruturar e operacionalizar um sistema integrado e contínuo de suporte estratégico, acompanhamento técnico e avaliação dos serviços de mobilização de professores, assegurando a qualidade dos processos, o cumprimento dos objetivos de cada fase e a retroalimentação permanente de aprendizados e melhorias ao longo dos cinco ciclos anuais de execução.

O DNIT prevê a contratação de serviços, divididos em lotes regionais, voltados à execução de processos estruturados de mobilização de aproximadamente 80 (oitenta) mil professores da rede pública de Ensino Fundamental e Médio, atuantes em escolas situadas em municípios cortados por rodovias sob jurisdição do DNIT. O propósito é implementar, de forma transversal, a Educação para o Trânsito em sala de aula, utilizando as atividades pedagógicas do Programa Conexão DNIT, no período total de 60 (sessenta) meses.

Os serviços de mobilização de professores serão desenvolvidos em cinco ciclos de 12 (doze) meses, compostos por quatro fases interdependentes, a saber:

- Fase 1 – Organização para atuação no ciclo de execução.
- Fase 2 – Ativação de professores.
- Fase 3 – Engajamento de professores.
- Fase 4 – Culminância.

Dada a ampla capilaridade, a complexidade operacional e a inovação metodológica envolvidas, faz-se necessário o desenvolvimento de processos integrados de suporte, acompanhamento e avaliação que garantam o alcance dos objetivos previstos na contratação e a coerência das ações em todo o território nacional.

Para a consecução dos objetivos da Meta 2A, estão previstas as seguintes atividades:

- Atividade 2A1 – Monitoramento, análise e avaliação dos serviços nas quatro fases de execução de cada ciclo de mobilização de professores.
- Atividade 2A2 – Suporte à produção dos Termos de Referência para as atividades previstas nos ciclos de implementação dos serviços de mobilização de professores.
- Atividade 2A3 – Produção dos materiais lúdico-pedagógicos previstos no ciclo de implementação dos serviços de mobilização de professores.
- Atividade 2A4 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores.
- Atividade 2A5 – Formação da equipe ENET para suporte técnico e gestão dos serviços de mobilização de professores a serem contratados.
- Atividade 2A6 – Concepção e desenvolvimento do Edital do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito, em suas etapas estaduais, regionais e nacional.
- Atividade 2A7 – Implementação e gestão das edições anuais do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

5.2.1.1. Atividade 2A1 – Monitoramento, análise e avaliação dos serviços nas quatro fases de execução de cada um dos ciclos de mobilização de professores

A atividade tem como objetivo garantir o monitoramento, a análise crítica e a avaliação contínua dos serviços de mobilização de professores previstos na execução dos cinco ciclos da prestação de serviços de educação, considerando as quatro fases de cada ciclo: Organização, Ativação, Engajamento e Culminância.

A ação integra um sistema estruturado e contínuo de monitoramento, permitindo a retroalimentação das fases seguintes, o aprimoramento das estratégias de mobilização e a consolidação da Educação para o Trânsito como um indutor de políticas públicas de forma permanente e continuada ao longo do ano.

Para a execução desta atividade, o DNIT disponibilizará à Contratada o acesso a um Ambiente de Gestão Operacional do Contrato, integrado ao portal do Programa Conexão DNIT, por meio do qual serão gerenciadas todas as responsabilidades atribuídas às fases dos ciclos de execução. Esse ambiente permitirá realizar ações de fiscalização, suporte e acompanhamento técnico, produzindo subsídios para a gestão adaptativa, a transparência e a melhoria contínua dos processos.

A atividade contempla a implementação de mecanismos e instrumentos de supervisão, incluindo a construção de um plano de monitoramento e avaliação para os cinco ciclos de execução, um painel digital de indicadores com atualização periódica, a análise crítica dos dados coletados e os relatórios técnico-analíticos por fase e ciclo. Estes instrumentos permitirão acompanhar quantitativa e qualitativamente a efetividade da mobilização de professores, contribuindo para a disseminação contínua da Educação para o Trânsito nas escolas participantes.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Elaboração do Plano de Monitoramento e Avaliação, definindo indicadores-chave por fase (Organização, Ativação, Engajamento e Culminância).
- II. Construção de instrumentos de coleta de dados quantitativos e qualitativos, como formulários digitais, *checklists* e planilhas de indicadores.
- III. Implantação de painel digital de acompanhamento com atualização mensal.
- IV. Análise crítica dos dados mensais e por fase, com emissão de relatórios técnico-analíticos.
- V. Ajustes nas estratégias de mobilização a partir das análises.
- VI. Retroalimentação das fases seguintes com base nos aprendizados e na experiência acumulada.

Para atender os requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Construção do Plano Operacional de Monitoramento e Avaliação.
- Definição e validação de indicadores por fase e ciclo.
- Desenvolvimento de instrumentos de coleta de dados.
- Implementação e manutenção do painel de indicadores.
- Coletas mensais e análises técnicas detalhadas.
- Elaboração de relatórios técnico-analíticos por fase e ciclo.

5.2.1.2. Atividade 2A2 – Suporte à produção dos Termos de Referência para as atividades previstas nos ciclos de implementação dos serviços de mobilização de professores

A atividade tem como objetivo fornecer suporte técnico e metodológico à produção dos Termos de Referência (TRs) necessários para a execução das atividades previstas nos cinco ciclos de mobilização de professores do Programa Conexão DNIT. Esses TRs devem assegurar coerência técnica, aderência às normas da administração pública e alinhamento aos objetivos do Programa, garantindo a disponibilização de estímulos pedagógicos e *kits* tecnológicos às escolas e professores de forma eficiente e organizada.

O apoio à produção dos TRs inclui o mapeamento das necessidades em cada fase do ciclo, garantindo que os materiais, equipamentos e recursos pedagógicos estejam corretamente especificados e planejados, promovendo a Educação para o Trânsito de forma permanente e continuada ao longo do ano, como instrumento de política pública.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Mapeamento das necessidades de estímulos pedagógicos por fase do ciclo de execução

- II. Produção de minutas de TRs com base nas normativas legais, diretrizes do Conexão DNIT e objetivos de cada ciclo.
- III. Revisão técnica e jurídica das minutas, com validação junto ao DNIT.
- IV. Atualização de modelos-padrão para utilização em ciclos futuros.

Para atender os requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Levantamento detalhado das demandas por fase do ciclo de execução.
- Definição e validação de indicadores e itens de verificação para cada TR.
- Elaboração das minutas técnicas dos Termos de Referência.
- Validação das minutas junto aos setores técnico-jurídicos do DNIT.
- Revisões finais das versões consolidadas dos TRs.

5.2.1.3. Atividade 2A3 – Produção dos materiais lúdicos pedagógicos previstos no ciclo de implementação dos serviços de mobilização de professores

A quarta e última fase do ciclo de execução anual dos serviços de mobilização de professores consiste no planejamento e na implementação de eventos municipais de culminância para a apresentação e a socialização das práticas pedagógicas realizadas pelos professores que atuam nas escolas regulares de Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio da rede pública de ensino, situadas em municípios que contém rodovias sob jurisdição do DNIT, com o uso de atividades transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT e o compartilhamento de experiências entre professores no respectivo Ciclo de Execução.

Os eventos municipais de culminância, para além de permitirem a difusão das ações desenvolvidas pelos professores e estudantes no ciclo de execução, visam obter *feedback* dos professores, das escolas e da comunidade, assim como apontar e estimular a continuidade quanto ao uso das atividades transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT nas práticas pedagógicas das escolas.

Na fase de Culminância, serão fornecidos para as escolas estímulos pedagógicos para que os professores tenham um apoio adicional na continuidade do desenvolvimento das práticas pedagógicas que integram, de forma transversal, as temáticas do trânsito com os saberes escolares, conforme a metodologia do Programa Conexão DNIT, contribuindo para a formação integral e cidadã dos estudantes.

Os estímulos pedagógicos presentes nos materiais lúdico-pedagógicos, incluindo manuais para os professores, possuem como objetivo estimular a continuidade do desenvolvimento das práticas pedagógicas que integrem as temáticas do trânsito de forma transversal com os saberes escolares, conforme a metodologia do Programa Conexão DNIT.

Essa atividade consiste na concepção e produção de *kits* de materiais lúdico-pedagógicos organizados de acordo com o ano escolar ou série especificados no 0 e de um tabuleiro gigante com foco no pedestre e no ciclista – trajeto casa–escola, incluindo materiais de apoio para o desenvolvimento de atividades pedagógicas do Programa Conexão DNIT.

Quadro 1 – Kits de materiais lúdico-pedagógicos

Ano Escolar	Materiais lúdico-pedagógicos
1º do Ensino Fundamental	<i>Kit jogo da memória com manual para o professor</i>
2º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista para colorir com manual para o professor</i>
3º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista de passatempos com manual para o professor</i>
4º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista de passatempos com manual para o professor</i>
5º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista de passatempos com manual para o professor</i>
6º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista tipo gibi com manual para o professor</i>
7º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista tipo gibi com manual para o professor</i>
8º do Ensino Fundamental	<i>Kit UNO (sinalizações) com manual para o professor</i>
9º do Ensino Fundamental	<i>Kit RPG com manual para o professor</i>
1ª série do Ensino Médio	<i>Kit RPG com manual para o professor</i>
2ª série do Ensino Médio	<i>Kit RPG com manual para o professor</i>
3ª série do Ensino Médio	<i>Kit RPG com manual para o professor</i>

A produção de materiais lúdico-pedagógicos é um componente estratégico para apoiar a implementação prática das ações do Programa Conexão DNIT nas escolas, garantindo que os temas da Educação para o Trânsito sejam abordados de forma atrativa, significativa e alinhada ao desenvolvimento das crianças e adolescentes.

Os *kits* serão compostos por materiais interativos e inclusivos, que favoreçam o uso em dinâmicas de grupo, jogos cooperativos, simulações e exploração do território escolar e do entorno. Em especial, será desenvolvido um tabuleiro gigante com foco nas práticas de deslocamento a pé e de bicicleta no trajeto casa–escola, proporcionando experiências lúdicas que estimulem o reconhecimento de situações de risco, a tomada de decisões responsáveis e o desenvolvimento da percepção de espaço e convivência segura. Esse material funcionará como uma ferramenta de aprendizagem ativa e poderá ser utilizado tanto em espaços internos quanto externos das escolas, promovendo a interdisciplinaridade e o trabalho em equipe entre professores e estudantes.

Todos os materiais deverão ser acompanhados de guias de apoio pedagógico, com sugestões de uso, possibilidades de adaptação conforme o contexto local e articulação com as competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A produção desses recursos se orienta por princípios de acessibilidade, diversidade e respeito às diferentes realidades socioculturais do país, permitindo sua aplicação em escolas urbanas e rurais, em diferentes regiões.

Nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Definição pedagógica dos kits por faixa etária; especificação técnica e temática.
- II. Produção gráfica e de conteúdo dos kits.
- III. Produção gráfica e de conteúdo do tabuleiro gigante.
- IV. Validação de protótipos; testes-piloto em escolas representativas.
- V. Ajustes nas versões subsequentes com base em feedback; inclusão de sugestões dos professores.
- VI. Disponibilização das versões finais para a produção e distribuição.
- VII. Atualizações das versões finais a cada ciclo de implementação.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento pedagógico dos *kits* e do tabuleiro gigante.

- Desenvolvimento e testes-piloto dos protótipos.
- Ajustes e validação.
- Disponibilização das versões finais para produção e distribuição.
- Atualização e disponibilização das versões finais para produção e distribuição a cada novo ciclo de implementação.

5.2.1.4. Atividade 2A4 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores

A execução do Programa Conexão DNIT em âmbito nacional exige a atuação qualificada e coesa das equipes técnicas envolvidas na implementação dos serviços de mobilização de professores. Essas equipes, incluindo profissionais contratados e volantes, desempenham papel estratégico na articulação entre a gestão central, os territórios e as escolas, sendo responsáveis pela mobilização de atores, acompanhamento das ações e suporte à execução local.

Para garantir a efetividade e a padronização das ações, é necessário desenvolver minicursos e materiais de apoio práticos e acessíveis, que abranjam aspectos conceituais e operacionais do Programa Conexão DNIT. Esses produtos formativos têm como finalidade promover o alinhamento metodológico das equipes técnicas, capacitando-as para a inserção contínua de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito nas práticas escolares, contribuindo para a qualidade e uniformidade da implementação em todas as fases do Programa.

Estão previstos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais, abordando os seguintes temas:

- Programa Conexão DNIT – Ensino Fundamental: objetivos, estrutura e orientações pedagógicas, com tutorial de navegação no portal e exemplos de aplicação.
- Programa Conexão DNIT – Ensino Médio: especificidades da abordagem para o Ensino Médio, metodologias ativas e projetos, com tutorial em vídeo e estudo de caso.
- Transversalidade na prática pedagógica: integração da Educação para o Trânsito aos componentes curriculares, com guia de referência e mapas de integração.
- Cadastro no portal/aplicativo: passo a passo para cadastro, *login* e recuperação de senha, com tutorial audiovisual.
- Planejamento pedagógico: elaboração de planos integrados ao Programa, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Compartilhamento de práticas: registro, sistematização e socialização de experiências pedagógicas, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Ativação: cadastro de escolas e professores, apoio à ativação, tutorial audiovisual.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Engajamento: acompanhamento das ações dos professores e envio de devolutivas, tutorial audiovisual.
- Sistema de Gestão do Programa Conexão: visão geral, relatórios, painéis e indicadores, tutorial audiovisual.
- Ação de culminância: conceitos e orientações para eventos de culminância, *checklists*, exemplos e modelo de relatório, tutorial audiovisual.

Esses materiais serão desenvolvidos em linguagem dialógica, com apoio de recursos visuais e digitais, permitindo formação autoinstrucional e atualização permanente das equipes técnicas, visando à eficiência e à qualidade na implementação do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Mapeamento de competências críticas e definição de formatos dos minicursos e tutoriais.
- II. Desenvolvimento dos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- III. Validação pedagógica e técnica com equipe especializada e realização de piloto com grupos selecionados.
- IV. Atualização periódica com base em novas demandas, funcionalidades do portal e feedback das equipes.
- V. Disponibilização contínua na plataforma durante todos os ciclos de execução para acesso permanente das equipes técnicas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Mapeamento de conteúdos, competências e objetivos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) minicursos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- Validação pedagógica e ajustes com base no piloto.
- Publicação e disponibilização dos produtos na plataforma, garantindo acesso contínuo durante todos os ciclos de execução.

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução, sendo que os cursos ficarão abertos na plataforma durante os ciclos de execução para que os profissionais vinculados aos serviços contratados possam ter acesso permanente.

5.2.1.5. Atividade 2A5 – Formação da equipe ENET para suporte e gestão dos serviços de mobilização de professores a serem contratados

Com a crescente complexidade e abrangência do Programa Conexão DNIT, torna-se essencial capacitar adequadamente as equipes técnicas responsáveis pela gestão, supervisão e acompanhamento dos contratos educacionais a serem firmados. Essas equipes desempenham papel estratégico na fiscalização e suporte à execução local, garantindo a efetividade, a padronização e a qualidade das ações de mobilização de professores.

Esta atividade envolve a elaboração e implementação de uma proposta formativa voltada às equipes da ENET, com foco em práticas de supervisão e gestão dos serviços de mobilização de aproximadamente 80 (oitenta) mil professores que atuam em escolas regulares de Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio da rede pública situadas em municípios com rodovias sob jurisdição do DNIT.

A formação será estruturada em módulos contínuos e articulados, com tutoria especializada e materiais de apoio baseados em situações reais de implementação. O objetivo é permitir a aplicação direta dos conhecimentos adquiridos na prática cotidiana das equipes de fiscalização, fortalecendo competências técnicas, metodológicas e estratégicas.

O resultado esperado é a constituição de uma comunidade técnica de prática, promovendo a troca de experiências entre os profissionais envolvidos, a sistematização de aprendizados e a construção de uma memória institucional sobre os desafios e soluções identificados na fiscalização de contratos educacionais. Essa atividade contribui diretamente para a qualificação dos processos de contratação e

acompanhamento, o fortalecimento da governança do Programa e a efetivação das metas de formação e implementação pedagógica da Educação para o Trânsito nas escolas públicas brasileiras.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Diagnóstico das competências e necessidades formativas da equipe ENET.
- II. Estruturação do percurso formativo modular e articulado.
- III. Criação de módulos formativos baseados em casos reais, com tutoria e materiais de apoio.
- IV. Avaliação do desempenho e aplicação prática dos participantes.
- V. Atualização contínua dos módulos e ampliação da rede de práticas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Levantamento das necessidades formativas e diagnóstico de competências.
- Elaboração do percurso formativo modular e plano de tutoria.
- Implementação da formação em módulos, com acompanhamento e suporte contínuo.
- Atualização periódica dos módulos

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução. E a partir do segundo ciclo haverá atualização do curso, ofertado anualmente até o final do contrato.

5.2.1.6. Atividade 2A6 – Concepção e desenvolvimento do Edital do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito em suas etapas estaduais, regionais e nacional

Essa atividade tem como objetivo conceber e desenvolver o Edital do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito, contemplando todas as etapas – estaduais, regionais e nacional – e incluindo a elaboração do regulamento completo, com definição de objetivos, eixos temáticos, categorias de premiação, público-alvo, critérios de avaliação, composição das comissões julgadoras, prazos e formas de participação.

O Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito é uma estratégia para reconhecer, valorizar e disseminar boas práticas pedagógicas desenvolvidas por educadores, escolas e redes de ensino no âmbito do Programa Conexão DNIT. Mais do que uma premiação, o Prêmio atua como instrumento de mobilização e engajamento dos profissionais da educação, estimulando a produção e compartilhamento de práticas educativas inovadoras e contextualizadas, promovendo a Educação para o Trânsito de forma transversal e significativa, em consonância com a BNCC e com as diretrizes de educação cidadã.

A atividade inclui também a definição de estratégias de comunicação institucional e articulação com redes de ensino, visando ampla divulgação e engajamento. Isso envolve produção de materiais informativos, campanhas em redes sociais, eventos de lançamento e parcerias com secretarias de educação, universidades e entidades da sociedade civil. O reconhecimento público do trabalho de educadores e gestores contribui para a consolidação da Educação para o Trânsito como política pública e direito à educação para a cidadania e segurança viária.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Definição dos objetivos, critérios, eixos temáticos e categorias do Prêmio.
- II. Redação do edital, regulamento e cronograma, incluindo planejamento de comunicação.
- III. Validação com instâncias do DNIT e parceiros, incorporando ajustes a partir de consultas.
- IV. Publicação do edital e ativação da rede de divulgação e parcerias.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Ações previstas:
- Planejamento do edital, considerando as etapas estaduais, regionais e nacional.

- Elaboração do regulamento detalhado, de categorias e de critérios de avaliação.
- Consulta técnica e validação com instâncias do DNIT e parceiros.
- Divulgação e lançamento do Prêmio, incluindo campanhas de comunicação e mobilização de redes.
- Atualização e reedição do Prêmio nos ciclos seguintes, garantindo continuidade e melhoria.

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução. A partir do segundo ciclo deverá ocorrer a atualização das ações para reedição do prêmio.

5.2.1.7. Atividade 2A7 – Implementação e gestão das edições anuais do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito

Essa atividade tem como objetivo implementar e gerenciar as edições anuais do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito, fortalecendo o reconhecimento público de práticas pedagógicas inovadoras e estimulando a consolidação de uma rede nacional de experiências inspiradoras. A iniciativa visa valorizar o trabalho de professores, o protagonismo estudantil e a construção de uma cultura de paz no trânsito, em alinhamento com os princípios do Programa Conexão DNIT e com as diretrizes da Meta 2A.

A atividade compreende a coordenação integral dos processos de divulgação, inscrição, triagem, avaliação e premiação, assegurando equidade, representatividade regional e coerência com os objetivos pedagógicos do Programa. Sempre que possível, essas ações serão realizadas em articulação com redes estaduais e municipais de educação, promovendo o engajamento local e o fortalecimento do pacto federativo.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Definição e divulgação do regulamento anual do Prêmio, incluindo categorias, critérios e cronograma detalhado.
- II. Concepção, desenvolvimento e manutenção do ambiente digital para inscrições, submissão de práticas e acompanhamento das etapas.
- III. Formação e acompanhamento técnico das comissões avaliadoras em cada fase (estadual, regional e nacional), garantindo coerência metodológica e transparência na avaliação.
- IV. Organização de eventos presenciais e/ou virtuais para anúncio, reconhecimento e celebração das experiências premiadas.
- V. Produção e publicação de conteúdos de valorização, como vídeos, boletins digitais e coletâneas, com sistematização das práticas premiadas, a serem divulgados pelos canais institucionais do DNIT e parceiros.

A ação buscará promover, a cada ciclo, um ambiente de mobilização, valorização e intercâmbio entre educadores, contribuindo para o fortalecimento da Educação para o Trânsito como componente transversal da formação cidadã nas escolas públicas brasileiras.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento das etapas de divulgação, inscrição e julgamento.
- Execução das etapas estaduais.
- Avaliação regional e nacional.
- Apoio na realização de eventos e divulgação dos resultados e premiações.
- Publicação e sistematização das práticas premiadas.

As ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução. A partir do segundo ciclo, deverão ser atualizadas para reedição do Prêmio.

Não é escopo desta atividade o fornecimento dos prêmios nem os custos relacionados à execução das etapas estaduais, regionais e nacional.

5.2.1.8. Produtos da Meta 2A

Os resultados da Meta 2A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2A1 - Relatório de monitoramento dos serviços de mobilização de professores - 1 a 4.
- Produto 2A2 - Minutas de termos de referência vinculados aos serviços de mobilização de professores - 1 e 2.
- Produto 2A3 - Materiais lúdico-pedagógicos vinculados para mobilização de professores - 1 a 3.
- Produto 2A4 - Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores - 1 e 2.
- Produto 2A5 - Formação da Equipe ENET para gestão dos serviços de mobilização de professores.
- Produto 2A6 - Minuta do termo de referência do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.
- Produto 2A7 - Relatório da implementação e gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito - 1 a 4.

5.2.2. Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio

Essa meta se integra ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, e também ao Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.4: Desenvolvimento de Materiais Pedagógicos.

A Educação para o Trânsito desempenha papel essencial na formação de cidadãos conscientes, críticos e responsáveis, contribuindo diretamente para a promoção da segurança viária, para o cuidado consigo e com o outro, e para a preservação da vida.

Desde a concepção do Programa Conexão DNIT e do lançamento do Portal e do Aplicativo, em 2020, com o acesso às primeiras atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, até os dias de hoje, observa-se um cenário marcado por constantes transformações e mudanças, sejam legislativas ou educacionais. Tal contexto evidencia a necessidade de revisar e atualizar os materiais pedagógicos disponibilizados pelo Programa, garantindo sua relevância, atualidade e efetividade.

Com a ampliação do banco de atividades, torna-se imprescindível o alinhamento das atividades pedagógicas transversais ao modelo conceitual e ao DNA do Programa. Para além da adoção de metodologias ativas e de abordagens transversais articuladas aos componentes curriculares, é necessário analisar as melhores práticas que permitam integrar as atividades aos saberes escolares, fortalecer o protagonismo dos estudantes e ampliar o potencial formativo das ações educativas de forma estruturada e alinhada ao planejamento pedagógico dos professores.

Ressalta-se também a necessidade de atualização dos conteúdos e das abordagens pedagógicas relativas à Educação para o Trânsito, considerando o valor das iniciativas pedagógicas encaminhadas pelos professores, que representam experiências concretas e contextualizadas, servindo de base para a produção de novas atividades a serem sistematizadas e disseminadas.

Nesse contexto, e considerando os resultados das práticas acumuladas ao longo desse período, foram identificadas necessidades de melhorias nos processos de parametrização, cadastro e acesso às informações pelos usuários do Programa, de modo a permitir melhor usabilidade e uma identificação

mais ágil das oportunidades de inserção das atividades transversais de Educação para o Trânsito no planejamento pedagógico.

Para dar consecução a esses objetivos, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares.
- Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação.
- Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT.
- Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do ensino fundamental e do ensino médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores.

5.2.2.1. Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares

Esta atividade tem como objetivo analisar e fortalecer a base de atividades do Programa Conexão DNIT, identificando sua articulação com os currículos da Educação Básica e com as demandas educacionais expressas em políticas, programas e projetos do Ministério da Educação, tais como o Pacto pela Recomposição de Aprendizagens, Educação para a Cidadania e para a Inovação, além das avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

O foco é identificar lacunas curriculares e de saberes escolares que possam ser trabalhados por meio de atividades transversais de Educação para o Trânsito, garantindo coerência e intencionalidade na inserção desta temática na Educação Básica. A atividade envolve análise da base de atividades, mapeamento de competências e habilidades, e cruzamento dessas informações com demandas curriculares e referenciais da BNCC.

A metodologia combinará análise documental, escuta ativa de educadores e revisão de literatura especializada, permitindo a construção de diretrizes para ampliação e revisão da base de atividades, além do fortalecimento da transversalidade e integração entre saberes.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Planejamento metodológico e técnico, definindo abordagem, instrumentos de coleta e análise de dados e ferramentas tecnológicas para execução dos estudos e pesquisas.
- II. Mapeamento e sistematização de informações, com levantamento da base atual de atividades, demandas da Educação Básica e lacunas curriculares a serem atendidas.
- III. Análise integrada e identificação de lacunas, produzindo avaliação crítica das articulações entre saberes escolares e Educação para o Trânsito, indicando temas, competências e habilidades com potencial de ampliação.
- IV. Validação técnica e pedagógica.
- V. Produção, disseminação, monitoramento e gestão dos resultados, implementando mecanismos de acompanhamento contínuo, indicadores de desempenho e funcionalidades no sistema de gestão do Programa.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Fundamentação metodológica para diagnóstico e análise de lacunas e demandas da Educação Básica.
- Construção de referencial teórico e analítico.
- Desenvolvimento de sistema de classificação e mapeamento das articulações didáticas.
- Elaboração e apresentação de quadros de referência e indicações para integração das atividades transversais de Educação para o Trânsito aos saberes escolares.
- Definição de métricas, ferramentas e tecnologias para monitoramento e avaliação contínua.

5.2.2.2. Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação

Nessa atividade estão presentes a revisão técnica e pedagógica das atividades pedagógicas desenvolvidas pelo NEPET/LabTrans/UFSC, com foco na atualização das informações em conformidade com as legislações de trânsito e de educação, na correção de eventuais inconsistências e no aprimoramento das estratégias metodológicas com a inserção de um campo de sinopse e outros elementos de interação pedagógica que permitirão melhor usabilidade para que os professores possam realizar uma busca e uma análise mais qualificada das oportunidades de transversalidade que cada uma das atividades pedagógicas do Conexão DNIT oferece.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Análise curricular e pedagógica:

- Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC.
- Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e do Ensino Médio.
- Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes.

II. Atualização legal e normativa:

- Levantamento e análise das normas recentes, incluindo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Diretrizes Curriculares Nacionais, LDB e políticas públicas vigentes (PNATTRANS, PNE, Agenda 2030 da ONU).
- Inclusão de conceitos atualizados sobre temas como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

III. Revisão técnica e linguística.

IV. Validação temática e pedagógica.

V. Registro das alterações realizadas, justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

VI. Diagramação e publicação.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes e mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.
- Identificação de inconsistências, lacunas e desatualizações pedagógicas.
- Atualização da modelagem e *design* das atividades considerando requisitos técnicos e pedagógicos.
- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares, quando necessário.
- Revisão técnica por pares e especialistas.

- Diagramação, padronização, revisão final, produção e publicação dos arquivos finais.

5.2.2.3. Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT

Esta atividade tem como objetivo avaliar e propor adequações das atividades pedagógicas produzidas pelo consórcio, garantindo seu alinhamento ao modelo conceitual, ao DNA do Programa Conexão DNIT, aos princípios e estratégias para desenvolvimento e homologação de material pedagógico, bem como ao plano de integração com os currículos escolares.

A avaliação envolve a emissão de parecer técnico-pedagógico sobre cada atividade, indicando ajustes necessários para a disponibilização das atividades atualizadas no Banco de Atividades do Programa. A análise considera critérios de transversalidade com os saberes escolares, utilização de metodologias ativas e aderência às atualizações das legislações de trânsito e de educação.

A partir da homologação dos pareceres técnicos, nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Análise curricular e pedagógica:

- Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC.
- Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e Ensino Médio.
- Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes.

II. Atualização legal e normativa:

- Levantamento e análise das normas recentes, incluindo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Diretrizes Curriculares Nacionais, LDB e políticas públicas vigentes (PNATRANS, PNE, Agenda 2030 da ONU).
- Inclusão de conceitos atualizados, como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

III. Revisão técnica e linguística:

- Atualização dos conteúdos com linguagem adequada à faixa etária e clareza conceitual.
- Verificação ortográfica, gramatical e de estilo.
- Padronização visual e textual, incluindo diagramação, ícones, elementos de interação pedagógica, legendas e glossário de termos técnicos.

IV. Validação temática e pedagógica:

- Submissão a especialistas em trânsito, mobilidade segura, educação e currículo.
- Realização de grupos focais para aferir pertinência e aplicabilidade.

V. Elaboração de relatórios técnicos registrando e justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

VI. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes, mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.

- Identificação de inconsistências, lacunas ou incongruências pedagógicas.
- Produção de parecer técnico-pedagógico com lista de atividades e alterações sugeridas.
- Atualização da modelagem e *design* das atividades homologadas, considerando requisitos técnicos e pedagógicos.
- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.4. Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores

Esta atividade tem como objetivo a produção de novas atividades pedagógicas voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, com vistas à ampliação e qualificação do Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT. A produção será baseada nos resultados dos estudos e pesquisas sobre o acervo existente, articulando-se com as demandas da Educação Básica e com as lacunas curriculares relativas aos saberes escolares, conforme matriz de priorização definida na atividade 2B1, bem como nas iniciativas pedagógicas validadas e encaminhadas pelos professores.

A lógica da atividade visa promover um crescimento orgânico e coerente do Banco de Atividades, garantindo a transversalização da temática trânsito nos saberes escolares e considerando as diferentes realidades locais.

Neste sentido, além da realização dos estudos e pesquisas anteriormente descritos, serão realizados o acompanhamento e a validação das iniciativas pedagógicas recebidas de professores, seguindo critérios de coerência com os objetivos da Educação para o Trânsito, aplicabilidade, contextualização e potencial de replicação, conforme o modelo homologado pelo DNIT.

A partir do modelo de validação das iniciativas e da matriz de priorização, serão produzidas até 20 (vinte) novas atividades por ano, compatíveis com metodologias e estratégias definidas para ampliação do Banco de Atividades, contemplando a articulação com os componentes curriculares; o uso de tecnologias educacionais; e a promoção do protagonismo estudantil, conforme o modelo conceitual do Programa.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Integração dos resultados de estudos e pesquisas.
- II. Coleta, análise e validação das iniciativas pedagógicas.
- III. Produção e padronização das atividades pedagógicas.
- IV. Revisão técnica e validação por pares.
- V. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Análise dos resultados dos estudos e pesquisas sobre demandas da Educação Básica e lacunas curriculares relacionadas à transversalização da Educação para o Trânsito.
- Acompanhamento do Portal e Aplicativo quanto às iniciativas pedagógicas cadastradas pelos professores.
- Fornecimento de respostas aos professores que encaminharam propostas de atividades.

- Levantamento, acompanhamento, validação e desenvolvimento das atividades pedagógicas transversais.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.5. Produtos da Meta 2B

Os resultados da Meta 2B serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2B1 - Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas.
- Produto 2B2 - Documentos técnicos com indicativos de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica - 1 e 2.
- Produto 2B3 - Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 e 2.
- Produto 2B4 - Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4.
- Produto 2B5 - Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5.

5.2.3. Meta 2C –Pesquisa e desenvolvimento de recursos e de materiais pedagógicos de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil

A formação de valores e atitudes voltados à convivência segura e pacífica no trânsito deve iniciar desde a primeira infância, respeitando as especificidades do desenvolvimento infantil. A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, constitui um espaço privilegiado para a vivência de experiências significativas que favoreçam o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, da autonomia e do cuidado consigo e com o outro — princípios fundamentais para a construção de uma cultura de paz e de segurança viária.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.4: Desenvolvimento de Materiais Pedagógicos.

Nesse contexto, torna-se necessário conceber um modelo conceitual específico para a Educação Infantil, que oriente o desenvolvimento de atividades pedagógicas lúdicas, contextualizadas e coerentes com os direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Além disso, prevê-se a oferta de formação continuada para professores e gestores que atuam na Educação Infantil, de modo a promover um movimento de incorporação das atividades ao Portal e ao Aplicativo do Programa Conexão DNIT, garantindo a implementação efetiva e qualificada da Educação para o Trânsito nesse nível de ensino.

Para o desenvolvimento das atividades lúdico-pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito voltadas à Educação Infantil, devem ser consideradas as seguintes diretrizes:

- A orientação da BNCC, que define os direitos de aprendizagem e os campos de experiência da Educação Infantil, norteando práticas pedagógicas que respeitem as especificidades das crianças bem pequenas e pequenas.

- A necessidade de assegurar que a Educação para o Trânsito na primeira infância esteja fundamentada em princípios de ludicidade, acolhimento, escuta ativa e interação com o mundo, respeitando o tempo e os modos de ser e aprender das crianças.
- A importância de um modelo conceitual estruturado e de um DNA pedagógico que expressem os valores, os objetivos e as estratégias da Educação para o Trânsito de forma adequada ao universo infantil.
- A relevância da formação continuada dos profissionais da Educação Infantil, favorecendo a apropriação do modelo e a implementação das propostas nas práticas cotidianas das creches e pré-escolas.
- A oportunidade de ampliar o alcance e a integração da proposta pedagógica por meio da plataforma Conexão DNIT, com funcionalidades específicas para a Educação Infantil, facilitando a difusão, o monitoramento e a avaliação das ações.

Dessa forma, esta meta prevê o desenvolvimento de um modelo conceitual de Educação para o Trânsito voltado à Educação Infantil, acompanhado da produção de materiais pedagógicos lúdicos e contextualizados, da oferta de formação continuada para professores e gestores e da integração das propostas ao Portal e ao Aplicativo do Programa Conexão DNIT, assegurando a incorporação efetiva e qualificada da temática nas práticas educativas da primeira infância.

Para a consecução desses objetivos, estão previstas as seguintes atividades:

- Atividade 2C1 – Concepção e desenvolvimento do modelo conceitual e definição do DNA para as atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil.
- Atividade 2C2 – Desenvolvimento de atividades lúdico-pedagógicas para as fases: Creche e Pré-escola.

5.2.3.1. Atividade 2C1 – Concepção e desenvolvimento do modelo conceitual e definição do DNA para as atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil

Essa atividade implica na elaboração de um modelo conceitual específico para as fases da Creche (crianças bem pequenas) e da Pré-escola (crianças pequenas), com base na BNCC e nos princípios da Educação para o Trânsito, considerando que o modelo deve orientar o desenvolvimento de práticas que respeitem os campos de experiência, os direitos de aprendizagem e o desenvolvimento integral das crianças, com ênfase em valores como o cuidado, a empatia, a segurança, o respeito e a convivência no espaço coletivo.

A elaboração de um modelo conceitual específico para a Educação Infantil, contemplando tanto a fase da Creche (crianças bem pequenas) quanto da Pré-escola (crianças pequenas), é uma etapa necessária para garantir a coerência pedagógica das ações voltadas a esse segmento de ensino. Considerando a singularidade dessa etapa da Educação Básica, é imprescindível que a abordagem da Educação para o Trânsito respeite os fundamentos da BNCC, sobretudo no que se refere aos direitos de aprendizagem e desenvolvimento, aos campos de experiência e à centralidade das interações e brincadeiras como eixos estruturantes do processo educativo. A proposta deve também reconhecer as especificidades do desenvolvimento infantil, evitando abordagens antecipadas, instrucionistas ou descontextualizadas, que não dialoguem com o cotidiano e as formas próprias de expressão das crianças pequenas.

A construção desse modelo conceitual deverá expressar um DNA das atividades transversais de Educação para o Trânsito próprio para a faixa etária, ou seja, uma matriz orientadora que articule princípios da Educação para o Trânsito com os valores e práticas que marcam a Educação Infantil de qualidade.

Isso significa promover vivências pedagógicas que estimulem desde cedo atitudes de cuidado, empatia, segurança, respeito ao outro e convivência cidadã no espaço coletivo, sem abrir mão do lúdico, da escuta sensível e do protagonismo infantil. Tais vivências devem ser incorporadas de forma transversal às práticas do dia a dia nas instituições de Educação Infantil, seja por meio de brincadeiras, contação de histórias, jogos simbólicos ou exploração do entorno. O modelo também deve orientar a formação de professores, oferecendo marcos conceituais claros e exemplos práticos de como trabalhar o tema de forma ética, sensível e alinhada ao desenvolvimento integral das crianças.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Estudos e pesquisas sobre a base teórico-metodológica:

- Fundamentação em documentos normativos e orientadores, como BNCC – Educação Infantil (direitos de aprendizagem, campos de experiência, interações e brincadeiras), Referenciais Curriculares Nacionais e documentos de Educação para o Trânsito (CTB, PNATRANS, PNE).
- Integração com marcos conceituais da infância: pedagogia do brincar e da escuta, psicologia do desenvolvimento infantil, educação em direitos humanos, educação para a paz, empatia, segurança e convivência.

II. Definição do modelo conceitual e do “DNA”:

- Quadro de princípios orientadores, articulando valores fundamentais (cuidado, empatia, respeito, segurança, solidariedade, cooperação) e práticas pedagógicas coerentes com o cotidiano infantil (exploração do entorno, brincadeiras, contação de histórias).
- Modelo de articulação entre campos de experiência e temas da Educação para o Trânsito:
 - “O eu, o outro e o nós”: relações e convivência no trânsito.
 - “Corpo, gestos e movimentos”: deslocamentos e sinalizações corporais.
 - “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”: noções de orientação no espaço coletivo.

III. Critérios para a produção pedagógica:

- Diretrizes para atividades vivenciais, sensoriais, expressivas e simbólicas.
- Respeito aos modos próprios de aprendizagem das crianças.
- Valorização da participação ativa das crianças e observação dos educadores.
- Integração transversal ao cotidiano da instituição.
- Instrumentos de observação e documentação pedagógica.
- Exemplos de boas práticas para subsidiar a formação docente

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Estudo técnico da BNCC, das diretrizes da Educação Infantil, da legislação de trânsito e de diretrizes éticas da educação na infância.
- Elaboração do modelo conceitual, incluindo mapa conceitual, matriz de DNA das atividades e princípios orientadores.
- Desenvolvimento de propostas-piloto de atividades pedagógicas transversais.
- Consolidação do documento final orientador e dos materiais e atividades pedagógicas para professores.

5.2.3.2. Atividade 2C2 – Desenvolvimento de atividades lúdico-pedagógicas para as fases: Creche e Pré-escola

Esta atividade tem como objetivo a produção de atividades lúdico-pedagógicas organizadas por fase da Educação Infantil (Creche e Pré-escola) e por campos de experiência, com foco na ludicidade, interação e experimentação. As propostas devem promover vivências que favoreçam a construção de atitudes de cuidado consigo mesmo, com os outros e com o ambiente, utilizando recursos pedagógicos como jogos, músicas, contação de histórias, brincadeiras dirigidas, rodas de conversa e exploração do entorno escolar.

O desenvolvimento dessas atividades representa a operacionalização do modelo conceitual definido na Atividade 2B5, traduzindo princípios e orientações pedagógicas em práticas concretas. A intenção é proporcionar aos professores experiências educativas alinhadas à BNCC e aos princípios da Educação para o Trânsito, respeitando o tempo, os interesses, as formas de expressão e as necessidades do desenvolvimento integral das crianças. As atividades devem ser incorporadas de forma transversal e significativa à rotina das instituições, sem descaracterizar o currículo da infância.

As atividades serão estruturadas por faixa etária (Crianças bem pequenas – 0 a 3 anos; Crianças pequenas – 4 a 5 anos) e campos de experiência, enfatizando:

- Ludicidade e exploração sensório-motora.
- Interação e convivência.
- Desenvolvimento da linguagem e da expressão simbólica.
- Reconhecimento do corpo, gestos, movimentos e relações com o espaço e o ambiente.

As propostas devem dialogar com a diversidade cultural e regional das instituições de Educação Infantil, podendo ser adaptadas conforme recursos disponíveis e planejamento docente. A organização cuidadosa das atividades contribui para o fortalecimento da intencionalidade pedagógica, permitindo que os educadores compreendam como cada experiência contribui para o desenvolvimento integral das crianças e para a formação de valores éticos, cidadania e atitudes de segurança.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Alinhamento pedagógico e normativo:

- Referência integral à BNCC, especialmente aos campos de experiência: O eu, o outro e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.
- Integração com os princípios da Educação Infantil: direito à brincadeira, à convivência, à participação, à escuta e à exploração.
- Tradução do modelo conceitual da Educação para o Trânsito em práticas adequadas à infância, sem perda da intencionalidade educativa nem descaracterização do currículo da infância.

II. Critérios para a construção das atividades:

- Organização por fase do desenvolvimento: crianças bem pequenas (0-3 anos); crianças pequenas (4-5 anos).
- Priorização de propostas que: estimulem o desenvolvimento sensório-motor e simbólico; valorizem o corpo como linguagem e os múltiplos modos de expressão infantil; estabeleçam relações com o entorno escolar e a cultura local.

- Adoção de recursos lúdicos e interativos como: jogos de regras simples, músicas, histórias, dramatizações; roda de conversa adaptada à faixa etária; brincadeiras dirigidas e exploração segura de espaços externos.

III. Revisão técnica e linguística:

- Adequação dos conteúdos com linguagem adequada à faixa etária e clareza conceitual.
- Verificação ortográfica, gramatical e de estilo.
- Padronização visual e textual (diagramação, uso de ícones, legendas atualizadas, glossário de termos técnicos).

IV. Validação temática e pedagógica:

- Submissão a especialistas nas áreas de trânsito e mobilidade segura e de educação e currículo.
- Realização de grupos focais para aferir a pertinência e aplicabilidade.

V. Diagramação, revisão final e publicação no portal do Programa.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento do desenvolvimento das atividades pedagógicas transversais.
- Construção dos roteiros estruturados de acordo com o DNA das atividades.
- Modelagem e *design* das atividades, considerando requisitos técnicos, pedagógicos e estéticos.
- Desenvolvimento de textos, exercícios, imagens e recursos complementares.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.3.3. Produtos da Meta 2C

Os resultados da Meta 2C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2C1 - Modelo conceitual para desenvolvimento de atividades pedagógicas de Educação Infantil.
- Produto 2C2 - Atividades pedagógicas para a Educação Infantil 1 e 2.

5.2.4. Meta 2D – Oferta de Cursos para gestores e educadores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio

Considerando o que estabelece o Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito do DNIT, a formação continuada de professores e gestores da Educação Básica constitui um Tema Estratégico para a consolidação de políticas educacionais de impacto e para a integração efetiva da Educação para o Trânsito como tema transversal no cotidiano escolar.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.2: Formação de Professores e Gestores, explicitada no objetivo estratégico de capacitar docentes e gestores escolares para integrar a Educação para o Trânsito ao planejamento pedagógico e às práticas em sala de aula de forma contínua.

Diante desse propósito, e considerando a perspectiva de ampliação da implementação do Programa, por meio da mobilização de professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, da inserção da Educação Infantil no Banco de Atividades do Programa, das constantes transformações nas legislações

educacional e de trânsito, e das mudanças nos currículos escolares, torna-se necessária a atualização dos cursos de formação de gestores e professores, bem como a sua oferta periódica e acessível.

A Educação para o Trânsito requer uma abordagem interdisciplinar, contextualizada e baseada em metodologias ativas, com foco no desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC. Nesse sentido, os cursos voltados à Educação Infantil, ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio devem ser estruturados, revisados e ofertados com regularidade, a fim de assegurar sua pertinência, atualização e alinhamento ao modelo conceitual e ao DNA pedagógico do Programa Conexão DNIT.

Além disso, a oferta regular desses cursos tem se mostrado um instrumento essencial para ampliar o número de professores que identificam oportunidades de inserção de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, aumentando, de forma quantitativa e qualitativa, o número de usuários cadastrados e engajados no Programa Conexão DNIT.

Para dar consecução aos objetivos previstos na Meta 2D, estão planejadas as seguintes atividades:

- Atividade 2D1 – Desenvolvimento e oferta semestral de cursos para formação de professores e gestores da Educação Infantil.
- Atividade 2D2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental.
- Atividade 2D3 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio.

5.2.4.1. Atividade 2D1 – Desenvolvimento e oferta semestral de cursos para formação de professores e gestores da Educação Infantil

Essa atividade traz o planejamento e a realização de formações específicas a distância, voltadas aos profissionais da Educação Infantil. Os cursos abordarão os fundamentos do modelo conceitual, exemplos de práticas pedagógicas, estratégias de integração com o currículo e uso das atividades propostas. Eles devem ser interativos, sensíveis à realidade dos educadores e com materiais de apoio voltados à prática cotidiana e serão ambientados na plataforma Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação (AVAMEC).

Essa proposta visa promover a inserção da Educação para o Trânsito na Educação Infantil, respeitando as características desse segmento e criando condições para que a segurança viária seja construída desde os primeiros anos como valor social e cultural, em parceria com as famílias, escolas e comunidades.

A formação continuada de professores e gestores da Educação Infantil é uma condição essencial para a implementação qualificada de qualquer proposta pedagógica, especialmente quando se trata da inserção de temas transversais, como a Educação para o Trânsito. Considerando a especificidade desse segmento que exige uma abordagem sensível, lúdica e alinhada ao desenvolvimento integral das crianças, é importante que haja a oferta de cursos formativos que respeitem a lógica própria da infância e as diretrizes curriculares nacionais, ao mesmo tempo em que capacitam os educadores a integrar o tema ao cotidiano das instituições educativas de forma coerente, ética e significativa.

Essa atividade prevê o desenvolvimento e a oferta semestral de cursos, com conteúdos fundamentados no modelo conceitual previamente elaborado e estruturados de maneira a favorecer a aprendizagem ativa, a troca de experiências e a reflexão crítica sobre a prática. Os cursos abordarão os fundamentos da Educação para o Trânsito na infância, estratégias para a integração com os campos de experiência da BNCC, o uso pedagógico das atividades lúdicas desenvolvidas pelo Programa e propostas de articulação com as famílias e com a comunidade escolar. Além disso, os cursos serão interativos, sensíveis às diferentes realidades regionais e institucionais, e contarão com materiais de apoio práticos e acessíveis, que dialoguem com os desafios cotidianos dos educadores e gestores.

Ao ambientar essas formações na plataforma AVAMEC, amplia-se o alcance da política formativa, democratizando o acesso ao conteúdo e favorecendo a constituição de uma rede nacional de educadores comprometidos com a promoção de uma cultura de paz, cuidado e segurança no trânsito desde a infância. A proposta visa, portanto, não apenas transmitir conhecimentos, mas formar sujeitos capazes de transformar a realidade educativa, integrando a Educação para o Trânsito como prática pedagógica transversal, comprometida com o bem-estar coletivo, a convivência cidadã e a valorização da vida.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual da Educação para o Trânsito na Educação Infantil.
- Fundamentação na BNCC (campos de experiência, direitos de aprendizagem e desenvolvimento, eixos estruturantes: interações e brincadeiras).
- Incorporação de princípios da Educação para o Trânsito: empatia, respeito, cuidado, segurança e convivência.

II. Arquitetura pedagógica do curso:

- Estrutura modular:
 - Módulo 1: Fundamentos e princípios da Educação para o Trânsito na infância.
 - Módulo 2: Articulação com os campos de experiência da BNCC.
 - Módulo 3: Práticas pedagógicas lúdicas e significativas.
 - Módulo 4: Estratégias de mobilização e articulação com famílias e comunidade escolar.
- Carga horária: 60h.
- Formato: Ensino a Distância (EaD) assíncrono via plataforma AVAMEC.

III. Materiais e recursos didáticos:

- Materiais interativos: vídeos curtos, infográficos, animações, *podcasts*.
- Guias de mediação e roteiros de práticas pedagógicas.
- Exemplos reais: narrativas pedagógicas e estudos de caso.
- Ferramentas de acompanhamento da aprendizagem: atividades reflexivas, *quizzes* e autoavaliações.

IV. Interatividade e sensibilidade pedagógica:

- Metodologias ativas: fóruns temáticos, rodas de conversa virtuais, desafios pedagógicos.
- Consideração das realidades regionais e contextuais.
- Espaços para escuta, compartilhamento de experiências e produção colaborativa.
- Inclusão de elementos de acessibilidade.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento do curso: curadoria de conteúdo, definição de módulos e estrutura didática.
- Elaboração do percurso formativo: objetivos de aprendizagem, sequências didáticas e experiências interativas.
- Criação e produção de materiais: textos, vídeos, animações, gravação e edição.

- Ambientação na plataforma AVAMEC: configuração, testes e validação.
- Mobilização junto às redes de ensino e canais institucionais.
- Oferta do curso: acompanhamento dos participantes e mediação de interações.
- Avaliação de aprendizagem: emissão de certificados e análise de resultados para retroalimentação da formação.

5.2.4.2. Atividade 2D2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental

A formação de professores do Ensino Fundamental em Educação para o Trânsito é um eixo estratégico para consolidar o tema como componente transversal nas práticas escolares, conforme previsto pela legislação vigente e pelas orientações curriculares nacionais. Essa formação, no entanto, precisa ser dinâmica e responsiva, capaz de acompanhar as mudanças normativas, os avanços metodológicos e as transformações na sociedade e na escola. Nesse sentido, a atualização anual do curso voltado ao Ensino Fundamental é essencial para garantir que os conteúdos permaneçam pertinentes, contextualizados e alinhados ao modelo conceitual em constante evolução.

Essa atualização envolve a revisão crítica dos conteúdos com base em novas legislações, diretrizes curriculares, pesquisas educacionais e experiências exitosas, permitindo a incorporação de novas estratégias metodológicas, recursos digitais, práticas interativas e instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem. O objetivo é tornar o curso cada vez mais relevante, didaticamente qualificado e aderente à realidade dos educadores, contribuindo para que possam integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares de forma significativa, crítica e transformadora.

Está prevista a realização de uma oferta semestral do curso, preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de participação dos professores são ampliadas, respeitando sua disponibilidade e os ciclos do calendário escolar.

A utilização da plataforma AVAMEC favorece a escalabilidade e o acesso nacional, com flexibilidade para os participantes. Paralelamente, como já se vem praticando, será realizado um sistemático processo de monitoramento e avaliação, com aplicação de instrumentos para coleta de dados sobre o desempenho, a satisfação e as demandas dos cursistas. Esses dados serão fundamentais para retroalimentar o processo de atualização, permitindo ajustes contínuos e qualificando, progressivamente, a experiência formativa.

Assim, a atividade não se limita à oferta de um curso, mas se configura como um processo estruturado de melhoria contínua e de valorização da formação de gestores e professores, em prol da cultura da segurança viária e da cidadania nas escolas de Ensino Fundamental brasileiras.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Fundamental.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

II. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

III. Arquitetura do curso:

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.4.3. Atividade 2D3 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio

A formação de professores do Ensino Médio em Educação para o Trânsito requer abordagens diferenciadas, que dialoguem com a complexidade dessa etapa da Educação Básica, marcada pela consolidação da autonomia dos estudantes, pelo desenvolvimento do pensamento crítico e pelo aprofundamento de competências e habilidades voltadas à cidadania e à vida em sociedade. Diante disso, a atualização e a oferta semestral do curso voltado a educadores do Ensino Médio é necessária pela relevância pedagógica, pelo alinhamento às mudanças legislativas e curriculares e aderência às demandas contemporâneas da educação e das juventudes.

Essa atualização implica a revisão dos conteúdos com base nas atualizações normativas, como a reforma do Ensino Médio, os itinerários formativos e a BNCC, além da incorporação de boas práticas pedagógicas, novas estratégias metodológicas, recursos digitais interativos e inovações no percurso formativo. O objetivo é tornar o curso atrativo, crítico e aplicável à realidade escolar, respeitando a diversidade regional, cultural e social do Brasil. O conteúdo deve possibilitar aos professores não apenas integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares e aos projetos de vida dos estudantes, mas também promover reflexões éticas, socioambientais e cidadãs sobre o uso do espaço público, a mobilidade urbana e a valorização da vida.

Estão previstas aqui também ofertas semestrais, articuladas com o calendário escolar e executadas preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de alcance do curso são ampliadas, facilitando

a participação de professores e gestores. A plataforma AVAMEC seguirá utilizada para ambientar o curso de forma flexível, acessível e interativa, com recursos didáticos atualizados e acompanhamento pedagógico qualificado. A avaliação contínua das turmas será central para orientar melhorias contínuas e assegurar que o curso responda às reais necessidades dos educadores e das escolas.

Dessa forma, a atividade reforça o compromisso do Programa Conexão DNIT com uma formação docente transformadora, capaz de fomentar nos jovens uma consciência crítica, responsável e cidadã sobre o trânsito, contribuindo para a construção de uma cultura de segurança viária e respeito mútuo nas comunidades escolares.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Médio.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

II. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

III. Arquitetura do curso:

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.4.4. Produtos da Meta 2D

Os resultados da Meta 2D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2D1 - Curso para formação de professores e gestores da Educação Infantil.
- Produto 2D2 - Relatório de oferta de curso para a Educação Infantil 1 a 6.
- Produto 2D3 - Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio 1 a 10.

5.2.5. Meta 2E – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito

Desde o lançamento do Programa Conexão DNIT, a Coordenação Nacional, vinculada à CMET/CGPERT/DNIT, vem estruturando processos voltados à constituição de uma Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET), com competências para identificar demandas locais, desenvolver, coordenar, executar e supervisionar ações, projetos e programas de Educação para o Trânsito, conforme as diretrizes estabelecidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), em alinhamento com as orientações do CONTRAN e em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT).

Ao longo dos anos, essa equipe vem aperfeiçoando sua atuação, reconhecida por seu papel essencial na implementação e consolidação do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT – Conexão DNIT, especialmente pela capilaridade e proximidade com as unidades escolares em diferentes estados e municípios do país.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.1: Formação e Desenvolvimento da Equipe ENET.

Nesse contexto, a Meta 2E busca ampliar os mecanismos de apoio ao DNIT, por meio de ações voltadas à divulgação e ao fortalecimento dos programas e projetos de Educação para o Trânsito, com o objetivo de desenvolver processos de ativação, sensibilização, mobilização e formação continuada dos servidores que atuam na área. Além disso, visa apoiar os processos de compartilhamento de práticas e ativação de servidores da Sede, das Superintendências Regionais (SRs) e das Unidades Locais (ULs), de forma a fortalecer e consolidar a implementação do Programa Conexão DNIT em todo o território nacional.

Para dar consecução a esses objetivos, estão previstas, na Meta 2E, as seguintes atividades:

- Atividade 2E1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET.
- Atividade 2E2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito.

5.2.5.1. Atividade 2E1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET

Esta atividade consiste na revisão, na atualização e na oferta anual do curso de formação da ENET e está alinhada ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT e às diretrizes estratégicas do Programa. O curso tem como finalidade capacitar a equipe para apoiar a implementação das políticas de Educação para o Trânsito em âmbito nacional, garantindo coerência pedagógica, uso qualificado das ferramentas digitais do Programa (Portal e Aplicativo Conexão DNIT e SMS) e integração com os objetivos de segurança viária, convivência cidadã e promoção da cultura de paz.

A formação continuada da ENET é um dos pilares para buscar a coerência, a qualidade e a efetividade das ações do Programa Conexão DNIT em nível nacional.

Esta atividade prevê a oferta anual do curso de formação da ENET, com 60 (sessenta) horas de duração, incorporando atualizações do modelo conceitual do Programa, das estratégias metodológicas e dos recursos disponíveis no Portal e no Aplicativo Conexão DNIT. O objetivo é assegurar que os membros da equipe estejam plenamente capacitados para apoiar, de forma técnica e pedagógica, a implementação do Programa nos territórios, com foco na integração entre teoria e prática e no uso qualificado das ferramentas digitais e materiais pedagógicos.

A formação também será orientada pela ampliação do repertório temático e pela abordagem de questões transversais contemporâneas, como a educação inclusiva, a cidadania, a sustentabilidade, a diversidade e a cultura de paz no trânsito, elementos centrais para a construção de uma educação para o trânsito crítica, ética e alinhada às diretrizes da BNCC e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, o curso irá fomentar o desenvolvimento de competências para a análise das realidades locais, o planejamento de estratégias de sensibilização e mobilização e a execução de ações de implementação e acompanhamento que respeitem a diversidade social, cultural e institucional do país.

Outro eixo importante da formação será o fortalecimento da capacidade de monitoramento e avaliação das ações em campo. A construção de instrumentos de coleta e análise de dados, a produção de relatórios de desempenho e a leitura crítica dos indicadores serão trabalhadas no curso como ferramentas fundamentais para subsidiar melhorias contínuas. Dessa forma, a atividade fortalece a ENET como núcleo estratégico de suporte técnico-pedagógico e garante maior efetividade na capilarização da proposta do Conexão DNIT em todo o território nacional.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Alinhamento ao modelo Conexão DNIT:

- Atualização anual, considerando o modelo conceitual do Programa, as diretrizes estratégicas, as funcionalidades do Portal e Aplicativo Conexão DNIT e do SMS e as mudanças normativas (legislação de trânsito e de educação, ODS, PNATTRANS).
- Integração entre Educação para o Trânsito e temas transversais contemporâneos: educação inclusiva e equidade; sustentabilidade e meio ambiente; e diversidade e cultura de paz.

II. Atualização metodológica:

- Adaptação do curso para o uso de metodologias ativas, reflexivas e colaborativas.
- Inclusão de: estudos de caso reais; oficinas práticas virtuais; simulações de uso do Portal e do SMS e roteiros de atuação territorial.
- Trilhas de aprendizagem personalizadas para o perfil da equipe.

III. Fortalecimento de competências-chave como:

- Análise de contexto territorial e diagnóstico situacional.
- Planejamento de ações de formação, de mobilização e de acompanhamento.
- Mediação pedagógica e orientação aos professores e gestores.
- Coleta, sistematização e análise de dados para avaliação local, regional e nacional.
- Produção de relatórios com leitura crítica dos indicadores de desempenho.
- Planejamento de processos de sensibilização, mobilização e implementação do Programa, gestão e acompanhamento de parcerias.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento e revisão do curso com base na análise do ciclo anterior, escuta da ENET e curadoria de atualizações.
- Inserção de novos módulos, recursos, fluxos e atualização de conteúdos, exercícios e materiais de apoio.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, com testes de usabilidade, controle de acessibilidade e validação de interatividade.
- Divulgação e mobilização da equipe para inscrições.
- Oferta do curso com aplicação do percurso formativo, suporte contínuo, atividades interativas e simulações práticas.
- Coleta de dados sobre participação, satisfação, aprendizagem e sugestões de melhoria.
- Análise dos resultados e recomendações para o próximo ciclo formativo, visando ao aprimoramento contínuo.

5.2.5.2. Atividade 2E2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito

Esta atividade contempla o apoio ao DNIT na análise, no planejamento, na estruturação e na realização dos encontros nacionais anuais da equipe de Educação para o Trânsito (EENETs), com foco em resultados, inovação pedagógica, produção técnico-científica e fortalecimento da rede nacional de profissionais da área. Os encontros visam promover o compartilhamento de práticas, experiências e conhecimentos, valorizando a integração entre especialistas, gestores públicos, educadores e pesquisadores.

A proposta considera eventos presenciais, distribuídos ao longo do período de execução do TED, com programação estruturada para palestras, mesas temáticas, oficinas e apresentação de trabalhos científicos e boas práticas.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Apoio na definição do tema, objetivos, público-alvo, datas e local do evento.
- II. Estruturação de programação com palestras, mesas de debate, oficinas e sessões temáticas.
- III. Apoio no deslocamento e na hospedagem de palestrantes e convidados externos.
- IV. Apoio na especificação da estruturação física e tecnológica do espaço do evento, incluindo acessibilidade.
- V. Suporte de equipe de apoio para execução operacional e técnica.
- VI. Convocação e mobilização de especialistas, gestores, educadores e pesquisadores.
- VII. Divulgação ampla dos eventos e abertura de chamadas para submissão de trabalhos e práticas.
- VIII. Apoio na organização e registro das discussões, práticas e trabalhos apresentados.
- IX. Apoio no planejamento e execução de mecanismos para coleta de *feedback* dos participantes.
- X. Sistematização de resultados para avaliação da efetividade dos encontros.
- XI. Produção de relatórios técnicos e documentos de referência para futuras edições.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento estratégico com a atualização das diretrizes, a definição de tema, os objetivos, o público, as datas e o local.
- Curadoria e programação com seleção de palestrantes, definição de mesas, sessões temáticas e oficinas.

- Logística e estruturação física de espaço, hospedagem, alimentação, materiais e recursos tecnológicos.
- Mobilização e inscrições com convocação da rede ENET, abertura de chamada para trabalhos e práticas.
- Realização do evento com execução da programação, mediação técnica e suporte operacional.
- Avaliação e sistematização por meio da aplicação de instrumentos de avaliação e elaboração de relatórios técnicos.

5.2.5.3. Produtos da Meta 2E

Os resultados da Meta 2E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2E1 - Relatório de oferta de curso para a ENET 1 a 5
- Produto 2E2 - Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito 1 a 5

5.2.6. Meta 2F – Fortalecimento de Parcerias Estratégicas

Considerando o que está apresentado no Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, que estabelece como visão “Promover uma Educação para o Trânsito transversal e inclusiva, eficaz e sustentável, que fortaleça a conscientização, o cuidado, a preservação da vida e mudanças no comportamento das pessoas usuárias do trânsito, visando o fomento de uma cultura de paz, integrando escolas, professores e gestores em um compromisso nacional pela Segurança Viária e a Mobilidade Segura”, compreende-se que, para enfrentar o propósito de consolidar o Programa Conexão DNIT como um Programa Nacional de Educação para o Trânsito de caráter permanente, é necessária uma estratégia abrangente e articulada, que integre esforços em diversas frentes e promova movimentos em diferentes abordagens e cenários.

Nesse sentido, conforme se destaca no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, evidencia-se a importância de ampliar as abordagens que visem:

- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa Conexão DNIT junto aos órgãos e entidades diretamente vinculados aos processos de definição e implementação das políticas educacionais da Educação Básica no Brasil, considerando sua relevância para o Programa, uma vez que desempenham papéis essenciais na estruturação e no funcionamento da oferta educacional.
- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa junto aos órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT), atuando nos níveis federal, estadual e municipal, cada qual com funções específicas e impacto direto na segurança viária e na mobilidade segura nos polos geradores de tráfego, como as escolas. Esses órgãos constituem atores fundamentais para a promoção da Educação para o Trânsito e potenciais parceiros estratégicos do Programa Conexão DNIT.
- Estabelecer estratégias de integração e cooperação com outros órgãos e entidades relevantes para a consolidação do Programa como uma política nacional permanente de Educação para o Trânsito, tais como: Associação Brasileira de Municípios (ABM), Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Ministério da Saúde (MS), Ministério das Cidades (MCID), Ministério das Comunicações (MCom), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros.
- Buscar parceiros estratégicos para o desenvolvimento de ações de comunicação em massa, de modo a ampliar o alcance e a visibilidade do Programa Conexão DNIT entre gestores, professores e especialistas em educação de todo o país.

- Compor, por meio de parcerias e ações diretas do DNIT, mecanismos de apoio às unidades escolares que ofertam o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, tanto por meio da disponibilização e/ou melhoria de recursos de infraestrutura que favoreçam o acesso e o uso dos materiais digitais disponíveis na plataforma do Programa, quanto por meio de articulações intersetoriais que contribuam para mitigar os riscos no entorno das escolas, a partir de ações de engenharia e/ou medidas legais.
- Estabelecer processos de formação continuada para gestores, especialistas e professores, em parceria com instituições de ensino e órgãos públicos, a fim de disseminar a importância e as possibilidades de desenvolver práticas pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, de forma contínua, integrada e alinhada ao currículo escolar.
- Implementar mecanismos de valorização e divulgação de boas práticas relacionadas à utilização das atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT, fortalecendo a cultura de reconhecimento e o estímulo à inovação pedagógica.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2F1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito.
- Atividade 2F2 – Gestão e articulação de parcerias estratégicas.
- Atividade 2F3 – Articulação com Instituições de Ensino Superior para Apoio à Implementação do Programa Conexão DNIT na Educação Básica via atividades extensionistas.

5.2.6.1. Atividade 2F1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito

A consolidação do Programa Conexão DNIT como indutor de políticas públicas de Educação para o Trânsito pressupõe o fortalecimento de uma rede colaborativa entre o setor público e a iniciativa privada, orientada por princípios de responsabilidade social, sustentabilidade e governança.

Essa atividade tem como propósito estruturar instrumentos de chamamento público que viabilizem a cooperação institucional com empresas e organizações privadas interessadas em apoiar as ações do Movimento pela Educação para o Trânsito, ampliando as condições materiais, tecnológicas e pedagógicas das escolas, professores e estudantes vinculados ao Programa Conexão DNIT.

A iniciativa busca consolidar parcerias de valor público, fundamentadas em princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG, Ambiental, Social e Governança), estimulando o envolvimento do setor produtivo em ações educativas de alcance nacional, contínuas e equitativas, que promovam a inserção transversal e permanente da Educação para o Trânsito nos currículos escolares.

Os editais deverão permitir o credenciamento e a seleção de parceiros privados interessados em contribuir, de forma voluntária ou mediante contrapartidas pactuadas, para o fornecimento de bens, equipamentos, materiais pedagógicos e apoio técnico, observando critérios de transparência, integridade e equidade territorial.

Essas parcerias reforçarão a sustentabilidade das ações do Programa, ampliando sua capilaridade e fortalecendo o compromisso interinstitucional com a segurança viária e a formação cidadã.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais em um ou mais dos seguintes eixos:

- I. Planejamento e estruturação jurídica e técnica dos editais de chamamento público, com base na legislação aplicável (Lei nº 13.019/2014, Decreto nº 10.764/2021 e marcos de integridade institucional).
- II. Definição de eixos temáticos e categorias de apoio, priorizando:
 - Equipamentos tecnológicos: doação de *kits* com notebooks, projetores e equipamentos voltados à prática pedagógica e uso dos materiais estruturados do Programa.
 - *Kits* pedagógicos e materiais para estudantes: fornecimento de itens que apoiem o desenvolvimento das atividades transversais de Educação para o Trânsito.
 - Eventos de culminância e reconhecimento: apoio à realização de eventos pedagógicos e premiações voltadas a professores, escolas e estudantes mobilizados pelo Programa.
- III. Elaboração de diretrizes de integridade e contrapartidas institucionais, assegurando critérios éticos, de rastreabilidade e transparência nas parcerias firmadas.
- IV. Criação de instrumentos-padrão de formalização, incluindo minutas de edital, termo de adesão, planos de entrega e relatórios de acompanhamento.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Realização de estudo técnico e jurídico preliminar, assegurando a conformidade dos instrumentos com as normas de cooperação institucional e integridade pública.
- Mapeamento de potenciais parceiros institucionais e privados, com histórico de atuação em educação, segurança viária, tecnologia e responsabilidade social.
- Definição de critérios e contrapartidas para participação, observando princípios de equidade, relevância pedagógica e impacto social.
- Elaboração e validação de minutas de editais e instrumentos de parceria, com objetos, prazos, responsabilidades e mecanismos de monitoramento claramente definidos.
- Lançamento e divulgação de editais em meios oficiais e estratégicos, com ações de comunicação voltadas à sensibilização do setor privado.
- Análise das propostas recebidas e formalização das parcerias selecionadas, mediante assinatura de termos e planos de execução.
- Monitoramento e avaliação da execução das parcerias, com relatórios de resultados, indicadores de impacto e registro das boas práticas geradas.

5.2.6.2. Atividade 2F2 – Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas

Esta atividade integra o conjunto de ações voltadas ao fortalecimento institucional e à consolidação do Programa Conexão DNIT como instrumento de uma política pública nacional de Educação para o Trânsito.

Seu objetivo é estruturar um modelo integrado de gestão, suporte e articulação institucional, assegurando a capilaridade, a sustentabilidade e a efetividade das ações do Programa em todo o território nacional.

A efetividade de uma política pública de caráter nacional depende da cooperação articulada entre os entes federativos, as instituições parceiras e as redes de apoio técnico-pedagógico. Nesse sentido, o eixo de Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas abrange desde o mapeamento e mobilização de atores institucionais até o desenvolvimento de mecanismos de governança colaborativa, de formação continuada e de monitoramento técnico e pedagógico.

As ações previstas incluem o mapeamento de instituições parceiras, a formalização de acordos de cooperação, a estruturação de modelos de governança compartilhada, o acompanhamento técnico às equipes locais, a formação de multiplicadores regionais, bem como a realização de eventos de mobilização e reconhecimento das iniciativas territoriais.

Esse suporte extrapola o escopo dos serviços educacionais que se aplicam à implementação e à expansão do Programa Conexão DNIT e representam um investimento estratégico na consolidação de uma rede nacional comprometida com a Educação para o Trânsito. Dada a importância de estratégias de governança colaborativa que envolvam os diferentes níveis de gestão educacional, órgãos de trânsito, universidades, ONGs e demais atores comprometidos com a pauta da segurança viária, e a necessidade de qualificar a implementação Nacional, Regional, Estadual e local do Programa, respeitando as especificidades de cada uma, o tempo das redes de ensino e os arranjos interinstitucionais possíveis.

O conjunto dessas ações visa consolidar uma rede nacional de parceiros estratégicos comprometida com a Educação para o Trânsito, fortalecendo os arranjos interinstitucionais e garantindo que as práticas desenvolvidas em nível local estejam alinhadas às diretrizes e objetivos do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Mapeamento e mobilização institucional:

- Identificação e categorização de atores estratégicos vinculados à Educação, ao Sistema Nacional de Trânsito e a setores correlatos.
- Levantamento de demandas regionais e definição de prioridades territoriais.
- Divulgação institucional do Programa, com materiais segmentados por público (apresentações, *folders*, vídeos, *kits* institucionais).

II. Articulação e formalização de parcerias:

- Realização de reuniões técnicas, visitas institucionais e eventos de mobilização.
- Pactuação de parcerias e definição de escopos de colaboração, responsabilidades e metas compartilhadas.
- Elaboração de instrumentos formais (acordos, termos de adesão, planos de ação e fluxos de cooperação).

III. Gestão e governança colaborativa:

- Desenvolvimento de diretrizes e instrumentos de governança em rede.
- Definição de matriz de responsabilidades interinstitucionais e comitês técnicos regionais/estaduais.
- Estruturação de mecanismos para acompanhamento de compromissos e entregas.

IV. Formação e suporte técnico:

- Planejamento e oferta de percursos formativos presenciais e a distância para técnicos, gestores e multiplicadores.
- Criação de canais de escuta e suporte contínuo para orientação e resolução de demandas regionais.
- Disponibilização de suporte técnico remoto ou presencial conforme prioridades e arranjos federativos.
- Desenvolvimento de cursos em parceria com universidades e institutos federais.

- Estruturação e suporte para a realização de ações de culminância.

V. Monitoramento, avaliação e reconhecimento:

- Definição e acompanhamento de indicadores de adesão, engajamento, impacto e sustentabilidade.
- Produção de relatórios analíticos regionais e nacionais.
- Realização de ações de culminância e reconhecimento público das práticas exitosas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Identificação e categorização de órgãos e entidades parceiras em âmbito federal, estadual e municipal.
- Construção de banco de dados institucional atualizado.
- Realização de contatos institucionais e reuniões técnicas para apresentação do Programa.
- Pactuação de parcerias e construção de acordos de cooperação técnica.
- Elaboração de documento orientador com princípios, diretrizes e protocolos operacionais das parcerias estratégicas.
- Criação de instrumentos de governança em rede: planos de trabalho pactuados, matrizes de responsabilidade e painéis de controle.
- Implementação de percursos formativos para parceiros estratégicos sobre o modelo conceitual, metodologias e ferramentas do Programa.
- Realização de encontros virtuais e presenciais com multiplicadores e gestores territoriais para acompanhamento técnico e troca de experiências.
- Constituição de equipes de referência técnico-pedagógica para assessoramento das redes de ensino.
- Apoio à elaboração de planos de implementação regionais, estaduais e municipais.
- Implantação de canais de escuta ativa e suporte contínuo às redes parceiras.
- Monitoramento técnico e pedagógico das ações desenvolvidas, com base em indicadores de desempenho e engajamento.
- Organização de eventos de culminância e valorização das boas práticas.
- Produção de materiais audiovisuais, boletins e coletâneas de experiências.
- Divulgação dos resultados alcançados em âmbito regional e nacional.
- Integração das ações de culminância com campanhas, premiações e estratégias de mobilização social.

5.2.6.3. Atividade 2F3 – Articulação com Instituições de Ensino Superior para Apoio à Implementação do Programa Conexão DNIT na Educação Básica via atividades extensionistas

A partir das ações vinculadas ao Tema Estratégico de expansão e consolidação do Programa Conexão DNIT, e considerando as experiências acumuladas ao longo da execução do TED 48/2021, foi identificada a relevância da articulação com Instituições de Ensino Superior (IES) – ou seja, universidades, faculdades e institutos federais – como estratégia para ampliar a capilaridade e o alcance do Programa na Educação Básica.

Durante os processos de implementação e acompanhamento desenvolvidos com parceiros, como a Universidade Federal de Goiás, a Universidade Federal de Alagoas, o Instituto Federal do Tocantins, o Detran do Maranhão e o Detran de Alagoas, observou-se que a presença das IES potencializa o apoio

técnico-pedagógico às escolas e favorece o engajamento dos professores em torno das temáticas de Educação para o Trânsito.

Essa articulação se alinha às Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (Resolução CNE/CES nº 7/2018), que estabelece a curricularização da extensão com a inclusão mínima de 10% da carga horária dos cursos de graduação em atividades extensionistas, estimulando o diálogo entre a formação acadêmica e as demandas sociais e educativas dos territórios.

A inserção das IES como parceiras estratégicas contribui para:

- Fortalecer a interface entre Educação Superior e Educação Básica, promovendo a integração de saberes e a formação de professores comprometidos com o território e a cidadania.
- Apoiar a inserção transversal e contextualizada da Educação para o Trânsito nas práticas pedagógicas escolares.
- Ampliar a rede colaborativa entre órgãos do Sistema Nacional de Trânsito, instituições de ensino e gestores educacionais, favorecendo a sustentabilidade das ações do Programa.
- Estimular o desenvolvimento de projetos extensionistas voltados à produção de materiais pedagógicos, oficinas, formações, seminários e ações de acompanhamento das escolas participantes.
- Contribuir para o monitoramento e a avaliação das práticas educativas do Programa, a partir de evidências geradas pelas universidades e institutos parceiros.

Assim, a atividade visa promover e consolidar parcerias com instituições de Ensino Superior interessadas em desenvolver projetos de extensão vinculados à Educação para o Trânsito, articulados aos cursos de graduação, com foco na mobilização e formação continuada dos professores da Educação Básica e no apoio técnico-pedagógico às escolas integradas ao Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Mapeamento e diagnóstico de IES com potencial extensionista:

- Identificação de universidades, faculdades e institutos federais (públicos e privados) com atuação territorial alinhada às redes de ensino atendidas pelo Programa Conexão DNIT.
- Priorização de cursos de licenciatura, pedagogia, psicologia, engenharia de transportes, mobilidade urbana, serviço social, comunicação e áreas afins.
- Levantamento de núcleos de extensão, grupos de pesquisa e projetos de interface com a Educação Básica.
- Criação e atualização de um banco de dados georreferenciado das IES, por estado e município, com informações sobre capacidade de atuação e experiências correlatas.

II. Elaboração de diretrizes para o desenvolvimento de projetos de extensão vinculados ao Programa Conexão DNIT:

- Produção de um guia técnico-orientador com eixos temáticos, objetivos, metas, critérios de adesão e responsabilidades institucionais.
- Definição de modelos de planos de trabalho e parâmetros de certificação dos projetos extensionistas.
- Orientações sobre o uso das ferramentas e plataformas do Programa Conexão DNIT (Portal, Aplicativo, banco de atividades, materiais pedagógicos).
- Integração entre as ações extensionistas e os processos de formação continuada promovidos pelo Programa.

III. Formalização das parcerias interinstitucionais:

- Elaboração de minutas e instrumentos de cooperação técnica e acadêmica, incluindo termos de adesão institucional, planos de ação extensionista, metas e indicadores de acompanhamento.
- Compatibilização dos instrumentos jurídicos com os regulamentos das IES e com o marco institucional do DNIT.
- Estabelecimento de procedimentos de monitoramento, de avaliação e de retroalimentação das ações extensionistas com base em relatórios técnicos e indicadores de desempenho.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento e gestão da articulação entre DNIT, IES e demais parceiros institucionais.
- Mapeamento das atividades extensionistas existentes e identificação de oportunidades de integração com o Programa Conexão DNIT.
- Estruturação e implementação de processos de formação para estudantes e professores universitários, preparando-os para atuar junto às escolas da Educação Básica.
- Produção e disponibilização de materiais técnico-pedagógicos de apoio aos projetos de extensão.
- Apoio técnico e metodológico à implementação e ao acompanhamento dos projetos extensionistas nas redes de ensino.
- Sistematização das experiências e boas práticas, com elaboração de relatórios analíticos e painéis de resultados.
- Organização de encontros interinstitucionais, para compartilhamento de resultados e fortalecimento da rede colaborativa.
- Implementação de processos de monitoramento contínuo, avaliando a contribuição das ações extensionistas para o alcance dos objetivos do Programa Conexão DNIT e a ampliação da cultura de Educação para o Trânsito nas escolas.

5.2.6.4. Produtos da Meta 2F

Os resultados da Meta 2F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2F1 - Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional.
- Produto 2F2 - Modelo conceitual para articulação de Instituições de Ensino Superior via atividades extensionistas.
- Produto 2F3 - Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas.
- Produto 2F4 - Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10.

5.2.7. Meta 2G – Ações de Comunicação e mobilização social

Esta meta se insere no Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 4 – Sensibilização e Comunicação, e tem como objetivo fortalecer a comunicação institucional do Programa Conexão DNIT por meio de ações integradas e estratégicas que promovam o engajamento do público interno do DNIT, de parceiros institucionais, da comunidade escolar e da sociedade em geral. Busca-se, com isso, dar visibilidade às ações e resultados, ampliar o reconhecimento e a adesão ao Programa por meio de campanhas de comunicação e consolidar o “Movimento pela Educação para o Trânsito” em âmbito nacional.

A comunicação com o público interno, com os parceiros institucionais e com a sociedade em geral é essencial para garantir a coesão das ações e o alinhamento estratégico do Programa. Muitos servidores

do DNIT e instituições parceiras atuam, direta ou indiretamente, na implementação do Programa, e manter esses públicos bem informados e motivados é um fator-chave para o sucesso das iniciativas propostas.

A criação de espaços e materiais específicos voltados a esses públicos favorece a compreensão dos objetivos do Programa, a apropriação dos resultados e o fortalecimento dos vínculos entre os diversos atores envolvidos.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2G, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2G1 – Desenvolvimento de ações de comunicação para o público interno e parceiros do DNIT.
- Atividade 2G2 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT.
- Atividade 2G3 – Comunicação com o público do portal para manter o portal vivo, dinâmico e atraente.
- Atividade 2G4 – Criar um banco de imagens autoral do Programa Conexão DNIT.

5.2.7.1. Atividade 2G1 – Desenvolvimento de ações de comunicação para o público interno e parceiros do DNIT

A efetividade e a sustentabilidade do Programa Conexão DNIT dependem da consolidação de uma cultura institucional que reconheça a Educação para o Trânsito como um eixo estratégico da política pública de mobilidade segura. Nesse sentido, a comunicação interna e o relacionamento com parceiros são instrumentos fundamentais para ampliar o engajamento, a integração e o alinhamento institucional entre os servidores do DNIT, suas superintendências regionais, unidades locais e os parceiros externos, especialmente os vinculados às áreas de educação, trânsito e inovação.

Esta atividade tem como objetivo fortalecer a identidade institucional do Programa Conexão DNIT e consolidar um ambiente de cooperação e corresponsabilidade entre todos os agentes envolvidos em sua execução. Para isso, prevê-se o desenvolvimento de ações integradas de comunicação, voltadas à disseminação de informações estratégicas, valorização das boas práticas e construção de canais permanentes de diálogo e interação.

A comunicação, entendida aqui como dimensão estruturante da gestão do Programa, deve favorecer:

- A coerência institucional e o alinhamento entre as equipes técnicas nacionais e regionais.
- A visibilidade e transparência das ações realizadas e resultados alcançados.
- A mobilização e o engajamento contínuo de servidores e parceiros estratégicos.
- A formação de redes colaborativas de comunicação e compartilhamento de experiências.
- A consolidação da imagem pública do Programa Conexão DNIT como referência em Educação para o Trânsito e inovação pedagógica.

Assim, a atividade propõe a criação de um sistema de comunicação integrado, que articule o público interno (servidores e colaboradores do DNIT) e os públicos externos (parceiros institucionais, órgãos de trânsito, universidades, secretarias de educação, associações e instituições parceiras).

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Planejamento estratégico de comunicação institucional:

- Elaboração de um Plano de Comunicação Interna e de Relacionamento com Parceiros, contendo:
 - Objetivos, públicos-alvo e mensagens-chave.
 - Definição de canais, formatos e linguagens adequadas a cada público.
 - Cronograma editorial e de eventos institucionais.
 - Alinhamento à identidade visual e institucional do Programa Conexão DNIT.
 - Integração com as diretrizes de comunicação do DNIT e da Administração Pública Federal.

II. Segmentação e customização das mensagens:

- Definição de perfis de públicos internos (servidores, gestores, equipes técnicas regionais) e externos (Secretarias de Educação, Detrans, universidades, organizações não governamentais, conselhos e fundações).
- Adaptação da linguagem, tom e formato conforme o papel, o contexto e o nível de envolvimento de cada segmento.
- Criação de linhas editoriais específicas (informativa, formativa, motivacional e institucional).

III. Produção técnica de materiais multimodais:

- Desenvolvimento de peças de comunicação digital e impressa, tais como: boletins eletrônicos e *newsletters*; *cards*, vídeos curtos, apresentações e *templates* institucionais; *folders*, *kits* de comunicação e materiais de apoio à divulgação de resultados.
- Padronização da identidade visual e das mensagens, garantindo unidade de marca e coerência na comunicação do Programa.

IV. Desenvolvimento de ações interativas e participativas:

- Planejamento e realização de *lives*, webinários, rodas de conversa e reuniões técnicas, com mediação qualificada.
- Criação de agendas colaborativas para partilha de boas práticas, dúvidas e resultados.
- Registro, sistematização e disseminação das experiências e depoimentos.
- Realização de programações especiais em datas estratégicas, como o *Maio Amarelo* e a *Semana Nacional do Trânsito*.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Elaboração e difusão de boletins digitais periódicos (mensais ou bimestrais), contendo notícias, agenda, boas práticas e oportunidades de participação.
- Criação de materiais visuais e digitais de apoio à divulgação interna e externa, incluindo *folders*, *cards* com apresentações e vídeos institucionais.
- Planejamento e implementação de encontros virtuais estratégicos de alinhamento e integração (*lives*, reuniões temáticas e rodas de conversa com servidores e parceiros).
- Estruturação e implementação de grupos e fóruns interativos permanentes, que viabilizem a troca de informações, perguntas, sugestões e mobilização contínua entre servidores e parceiros.
- Implementação de campanhas de engajamento e reconhecimento, voltadas à valorização das equipes e boas práticas locais.
- Desenvolvimento de *kits* de comunicação institucional para uso padronizado pelas equipes regionais.
- Sistematização de indicadores de alcance e engajamento, permitindo o monitoramento contínuo da efetividade da comunicação e o aprimoramento das estratégias adotadas.

5.2.7.2. Atividade 2G2 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT

A consolidação do Programa Conexão DNIT como política pública de Educação para o Trânsito em âmbito nacional requer visibilidade, reconhecimento e mobilização social contínua. Mais do que um conjunto de ações educacionais, o Programa constitui um movimento permanente de formação cidadã, que busca integrar a Educação para o Trânsito de forma contínua e transversal no cotidiano das escolas e das comunidades educativas durante todo o ano letivo.

A Educação para o Trânsito, compreendida como direito de todos e dever do Estado, deve ser tratada como processo educativo permanente e continuado, não restrito a campanhas pontuais, mas incorporado de forma sistemática aos projetos pedagógicos das escolas. Nesse sentido, o Conexão DNIT atua como indutor de políticas públicas educacionais, fomentando práticas pedagógicas e comunicacionais que consolidem uma cultura de segurança viária, respeito e convivência cidadã.

A construção da imagem pública do Programa está diretamente associada à sua capacidade de traduzir seus propósitos, demonstrar seus impactos e mobilizar novos participantes. A comunicação externa, portanto, tem papel decisivo para a ampliação da rede de adesão, a valorização das experiências em curso e a socialização dos resultados alcançados, fortalecendo a compreensão de que a Educação para o Trânsito é uma dimensão permanente da formação integral.

Dessa forma, esta atividade visa ampliar a visibilidade e o reconhecimento público do Programa, por meio de estratégias de comunicação integradas, participativas e mobilizadoras, que fortaleçam o sentimento de pertencimento, incentivem novas adesões e consolidem o Conexão DNIT como referência nacional em Educação para o Trânsito permanente e continuada.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Planejamento Estratégico de Comunicação Externa:

- Elaboração de um Plano de Comunicação Externa, com:
 - Definição de públicos-alvo (gestores, educadores, estudantes, famílias, imprensa, sociedade civil e parceiros institucionais).
 - Mensagens-chave alinhadas ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
 - Integração da noção de Educação para o Trânsito como prática permanente e transversal.
 - Canais e formatos de comunicação a serem utilizados.
 - Indicadores de engajamento e impacto.
 - Cronograma editorial anual e planejamento de campanhas contínuas ao longo do ano.

II. Produção técnica de conteúdos multimídia:

- Desenvolvimento de materiais comunicacionais diversos, com linguagem acessível, atrativa e coerente com os princípios educativos e cidadania no trânsito.
- Aplicação de identidade visual padronizada e alinhada às diretrizes de comunicação do DNIT e da Comunicação Pública Federal.
- Adequação dos conteúdos aos diferentes meios (portal, aplicativo, redes sociais, materiais impressos e audiovisuais).

III. Desenvolvimento de materiais e ações por categoria:

- Tutoriais técnicos e temáticos:

- Produção de vídeos curtos e objetivos, com linguagem dialógica, sobre temas transversais de Educação para o Trânsito e o uso das ferramentas digitais do Programa.
- Foco em apoiar educadores e gestores na inserção continuada da temática nas práticas pedagógicas.
- Vídeos institucionais e motivacionais:
 - Criação de materiais audiovisuais voltados à mobilização e valorização das experiências permanentes em curso.
 - Conteúdo: objetivos do Programa, depoimentos de gestores e professores, boas práticas, resultados e impactos.
- Lives temáticas e transmissões interativas:
 - Organização de transmissões ao vivo periódicas, voltadas à integração e à formação continuada dos públicos participantes.
 - Temáticas alinhadas ao calendário escolar e às campanhas nacionais, fortalecendo a presença educativa do Programa ao longo de todo o ano.
- Conteúdos para redes sociais (*Facebook* e *Instagram*):
 - Divulgação de práticas escolares e resultados.
 - Campanhas educativas permanentes.
 - Engajamento comunitário e incentivo à adesão de novas escolas.
 - Valorização do protagonismo dos professores e estudantes.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Produção de tutoriais técnicos e temáticos para formação continuada de educadores e gestores.
- Criação de vídeos institucionais e motivacionais sobre resultados, experiências e impacto social.
- Realização de *lives* temáticas e transmissões interativas de caráter educativo e mobilizador.
- Ampliação da presença digital permanente do Programa nas redes sociais.
- Sistematização de indicadores de visibilidade e engajamento.

5.2.7.3. Atividade 2G3 – Comunicação com o público do portal para manter o portal vivo, dinâmico e atraente

O portal do Conexão DNIT é uma das principais vitrines do Programa e precisa ser tratado como uma plataforma estratégica para a comunicação institucional. Um portal ativo, atualizado e visualmente atrativo contribui para o fortalecimento da relação com o público e para a construção de um ambiente de referência para educadores, gestores escolares, estudantes e demais interessados. A presença contínua de novos conteúdos valoriza a atuação dos envolvidos e reforça o papel do portal como canal vivo de interação.

Assim, propõe-se a produção regular de notícias, reportagens especiais e conteúdos técnicos voltados ao apoio pedagógico, sempre com foco na valorização dos protagonistas do Programa. Essa dinâmica editorial destacará o trabalho de professores, escolas e parceiros, promovendo reconhecimento público às boas práticas e inspirando novas iniciativas. A disponibilização de materiais pedagógicos atualizados e contextualizados também contribuirá para ampliar o uso do Portal como ferramenta de formação e consulta contínua.

A proposta é fortalecer o Portal como um canal de referência, vivo e em constante atualização, com conteúdo que valorize o protagonismo dos educadores e parceiros.

Assim, nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Notícias atualizadas regularmente sobre ações, eventos, formações e resultados do Programa.
- II. Reportagens especiais destacando experiências exitosas, com foco na valorização dos profissionais envolvidos e nos impactos educacionais e sociais gerados.
- III. Conteúdos técnicos e de apoio pedagógico a professores e gestores escolares, como textos técnicos, dados atualizados, infográficos, guias rápidos e referências legais e normativas.
- IV. Garantia de atualização permanente do Portal, com conteúdos acessíveis e integrados às demais ações de comunicação externa do Conexão DNIT.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento editorial e curadoria de conteúdo a partir da elaboração de um Plano Editorial do Portal, contendo:
 - Diretrizes temáticas alinhadas ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
 - Segmentação de público (educadores, gestores, estudantes, parceiros).
 - Definição de tipos de conteúdo (informativos, técnicos, inspiradores, formativos).
 - Frequência de publicações, contemplando: notícias institucionais, reportagens especiais, materiais técnicos, atualizações sobre formações, eventos e projetos.
- Produção jornalística e técnica especializada:
 - Redação e publicação de notícias institucionais (ações, eventos, formações, parcerias).
 - Produção de reportagens especiais (boas práticas, experiências escolares, inovação pedagógica).
 - Elaboração de conteúdos pedagógicos e normativos: textos técnicos, guias rápidos, infográficos, resumos de leis, marcos regulatórios e materiais orientadores do uso da plataforma.
- Homologação e publicação:
 - Revisão técnica, editorial e de acessibilidade digital, garantindo conformidade com os padrões de usabilidade e inclusão.
- Integração de conteúdos e comunicação ampliada
- Articulação com as redes sociais e demais canais de comunicação do Conexão DNIT.
- Integração com vídeos, tutoriais e campanhas de mobilização, reforçando a coerência narrativa do Programa.
- Planejamento de ações de comunicação cíclicas, que mantenham o tema da Educação para o Trânsito ativo durante todo o ano letivo.

5.2.7.4. Atividade 2G4 – Criar um banco de imagens autoral do Programa Conexão DNIT

A criação de um banco de imagens autoral constitui uma ação estratégica para fortalecer a identidade visual e pedagógica do Programa Conexão DNIT, assegurando a coerência entre sua comunicação institucional e o compromisso com a Educação para o Trânsito como processo permanente, continuado e integrado à realidade brasileira.

A produção de materiais educacionais e comunicacionais de qualidade exige o uso de imagens que representem com fidelidade a diversidade cultural, social, geográfica e educacional do país. Os bancos

de imagens genéricos, muitas vezes estrangeiros, não refletem as especificidades dos contextos em que o Programa atua, o que pode gerar distanciamento visual e simbólico em relação ao público-alvo. Nesse sentido, a construção de um acervo próprio visa garantir autenticidade, representatividade e alinhamento com os valores e objetivos do Conexão DNIT.

O banco de imagens será concebido de forma colaborativa e participativa, envolvendo a ENET, professores, gestores e estudantes do Programa, em um movimento nacional de registro dos múltiplos cenários e práticas que compõem a mobilidade e a segurança viária nas escolas e comunidades. A proposta é documentar ambientes urbanos e rurais, espaços escolares, vias públicas e situações cotidianas que traduzam a convivência segura no trânsito e o papel educativo das instituições.

Além de ampliar o repertório visual do Programa, o banco de imagens será um instrumento pedagógico, comunicacional e formativo, indutor de uma cultura de valorização da Educação para o Trânsito durante todo o ano letivo, fortalecendo a identidade e a humanização das ações do Conexão DNIT em escala nacional.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Elaboração de um projeto integrado e colaborativo para criação de um banco de imagens autoral do Programa Conexão DNIT, em parceria com a ENET, professores, gestores e estudantes.
- II. Planejamento e execução da captação de imagens relacionadas ao trânsito em diferentes regiões do país, considerando a variedade de ambientes urbanos e rurais, realidades socioeconômicas e contextos escolares.
- III. Organização e classificação temática do banco de imagens, de modo a facilitar o uso pedagógico e comunicacional do acervo.
- IV. Utilização das imagens em materiais pedagógicos, conteúdos digitais dos cursos de formação (atuais e futuros), publicações institucionais e ações de comunicação visual, garantindo o uso ético e responsável.
- V. Utilização das imagens em materiais pedagógicos, conteúdos digitais dos cursos de formação (atuais e futuros), publicações institucionais e comunicações visuais do Programa, assegurando o uso ético e responsável dos materiais produzidos.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Concepção e curadoria do acervo:
 - Definir o modelo conceitual e os critérios de curadoria para a criação, organização e implementação do banco de imagens.
 - Planejar e realizar a curadoria de conteúdo imagético, com linhas temáticas orientadoras que reflitam os eixos pedagógicos da Educação para o Trânsito e as realidades regionais.
- Produção e captação de imagens:
 - Estabelecer parâmetros técnicos (formato, resolução, enquadramento, diversidade representada) para garantir qualidade, padronização e representatividade regional.
 - Planejar e executar a logística de produção, com roteiro de captação por macrorregião, contemplando a pluralidade geográfica e sociocultural do país.
 - Realizar o registro colaborativo das imagens em parceria com a ENET, professores, gestores e estudantes, fortalecendo o envolvimento pedagógico e institucional.
- Aspectos éticos e legais
 - Assegurar autorização de uso de imagem e demais direitos autorais, em conformidade com a legislação vigente e protocolos éticos.

- Garantir o armazenamento seguro dos termos de autorização, vinculando-os às respectivas imagens.
- Organização e gestão do acervo digital
 - Estruturar o banco de imagens com critérios de indexação e classificação temática, facilitando o acesso e o uso pedagógico.
 - Garantir o armazenamento, a segurança digital e o controle de uso do acervo, preservando a integridade e rastreabilidade das imagens.
- Integração pedagógica e comunicacional
 - Integrar o banco de imagens aos materiais didáticos, cursos de formação e ações de comunicação do Programa Conexão DNIT.
 - Promover o uso educativo e representativo das imagens, reforçando a identidade visual e o caráter transformador do Programa enquanto política pública de Educação para o Trânsito.

5.2.7.5. Produtos da Meta 2G

Os resultados da Meta 2G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2G1 - Relatório de ações de comunicação e mobilização social 1 a 12.

5.2.8. Meta 2H Conexão DNIT Interativo: Ambiente Digital de Aprendizagem e Produção Pedagógica Colaborativa

O Programa Conexão DNIT, atualmente disponibiliza, por meio do Portal e ou Aplicativo, o acesso aos usuários cadastrados (professores) a um banco de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, para todos os anos e disciplinas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, que foram elaboradas articulando conteúdos relevantes relacionados a ocupação dos espaços compartilhados do trânsito, considerando em especial a condição de pedestre, passageiro e ciclista.

Essas atividades e temas foram articulados com as competências e habilidades das áreas de conhecimento e das disciplinas da BNCC, utilizando metodologias ativas que trazem um caminho estruturado e dialógico para que os professores possam realizar as suas práticas pedagógicas. Elas buscam integrar as problemáticas da vida das crianças e jovens relacionadas ao transitar no ambiente escolar, para que eles possam, no contexto da formação integral e cidadã, desenvolverem percepção de risco, consciência dos riscos, cuidados com a vida, cuidado consigo e com o outro, princípios de ética e cidadania, mobilidade segura, ações de sustentabilidade e de cuidados com o ambiente, entre outras questões relacionadas a essa abordagem interdisciplinar.

Entretanto, o modelo atual, baseado em arquivos estáticos em PDF, limita o potencial de interação, acessibilidade, acompanhamento pedagógico e engajamento dos estudantes — especialmente nos anos iniciais, que exigem atividades manipuláveis e de fácil acesso.

Nesse contexto, a Meta 2H prevê a realização estudos para a migração das atividades pedagógicas do Programa Conexão DNIT para um Ambiente Digital Interativo, multimídia e colaborativo, que permita a professores e estudantes vivenciar as atividades diretamente no meio digital, com uso de diferentes linguagens (texto, áudio, vídeo, animação, simulações), de forma integrada, acessível e dinâmica.

A meta contempla ações preliminares de concepção, modelagem, prototipagem e validação, estruturando as bases pedagógicas, tecnológicas e operacionais que orientarão o desenvolvimento

futuro de um Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT robusto e escalável, interoperável com o Portal Conexão DNIT.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2H, está previsto o desenvolvimento da seguinte atividade:

- Atividade 2H1 – Concepção e a modelagem do ambiente interativo do Programa Conexão DNIT.

5.2.8.1. Atividade 2H1 – Concepção e a modelagem do ambiente interativo do Programa Conexão DNIT

A Atividade 2H1 compreende o desenvolvimento e a validação do modelo de migração das atividades do formato PDF para um ecossistema digital multimidiático, centrado no usuário, pedagógica e tecnologicamente estruturado. Essa etapa é fundamental para garantir coerência conceitual, mitigação de riscos, adequação tecnológica e alinhamento ao DNA pedagógico do Programa Conexão DNIT.

A concepção e a modelagem preliminar do ambiente interativo do Programa Conexão DNIT configuram-se como etapas essenciais diante da complexidade que envolve a transposição de um acervo consolidado de atividades pedagógicas em formato estático (PDF) para um ecossistema digital dinâmico, interativo e multimidiático. Trata-se de um processo que exige o alinhamento entre dimensões pedagógicas, tecnológicas, comunicacionais e de acessibilidade, de modo que o resultado preserve a intencionalidade formativa das atividades e, ao mesmo tempo, potencialize o engajamento e a aprendizagem dos estudantes.

A atividade envolve processos de imersão pedagógica e tecnológica, definição da arquitetura informacional, concepção do *design* instrucional, prototipagem interativa e validação com usuários. Trata-se de uma abordagem incremental, orientada por evidências e boas práticas de tecnologia educacional, que visa garantir sustentabilidade, escalabilidade e usabilidade ao futuro ambiente digital.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

VI. Requisitos pedagógicos:

- Alinhamento ao modelo conceitual e ao DNA pedagógico do Programa.
- Integração às competências/habilidades da BNCC e metodologias ativas.

VII. Requisitos tecnológicos:

- Definição da arquitetura do ambiente digital, fluxos de navegação e padrões de usabilidade.
- Interoperabilidade com o Portal Conexão DNIT e adequação à segurança e LGPD.

VIII. Acessibilidade e inclusão:

- Conformidade com normas de acessibilidade e uso de múltiplas mídias.

IX. Usabilidade e validação:

- Prototipagem, testes com usuários e ajustes baseados em evidências.

X. Planejamento e escalabilidade:

- Recomendações técnicas e pedagógicas para implementação integral.
- Plano de expansão e mitigação de riscos.

Com base nos requisitos técnicos e operacionais acima, estão previstas as seguintes ações, estruturadas por fases:

Fase 1: Imersão e Concepção Metodológica

- Análise de referenciais nacionais e internacionais de ambientes digitais educacionais.
- Levantamento de requisitos pedagógicos, tecnológicos, de acessibilidade e de segurança.
- Modelagem do processo pedagógico digital das atividades do Conexão DNIT.
- Elaboração do Documento de Concepção Pedagógica e da Matriz de Requisitos Técnicos.

Fase 2: Modelagem e Arquitetura

- Definição da arquitetura conceitual e informacional do ambiente.
- Elaboração dos fluxos de navegação e da experiência do usuário.
- Criação de *wireframes*, mapa de navegação e trilhas de aprendizagem.
- Definição das diretrizes de interoperabilidade com o Portal Conexão DNIT.

Fase 3: Prototipagem Interativa e Testes

- Desenvolvimento de um protótipo navegável com 10 (dez) atividades interativas.
- Realização de testes de usabilidade com grupos de professores e estudantes.
- Elaboração de relatórios de análise da experiência, navegabilidade e aderência pedagógica.

Fase 4. Validação e Planejamento da Expansão:

- Validação pedagógica, tecnológica e operacional do protótipo.
- Consolidação de recomendações técnicas e pedagógicas para o desenvolvimento completo do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT.
- Estruturação do plano de expansão e implementação escalonada (fases, custos, riscos e mitigadores).
- Elaboração do relatório de planejamento do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT.

5.2.8.2. Produtos da Meta 2H

Os resultados da Meta 2H serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2H1 - Concepção pedagógica e matriz de requisitos técnicos do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT.
- Produto 2H2 - Estudos, metodologias, documentos técnicos do protótipo do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT 1 e 2
- Produto 2H3 – Relatório do Plano de expansão e da implementação escalonada do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT

5.3. Ação 3 - Pesagem

A pesagem em movimento (*Weigh-in-Motion* - WIM) representa uma tecnologia estratégica para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), responsável por garantir a integridade, a segurança e a durabilidade da malha rodoviária federal brasileira. Diferente dos sistemas tradicionais de pesagem estática, a pesagem em movimento permite que veículos tenham seus pesos aferidos sem a necessidade de parada, otimizando o controle de cargas e promovendo maior eficiência na fiscalização de excesso de peso. A pesagem em movimento permite ao DNIT identificar, de forma precisa e em tempo real, veículos que transitam com cargas acima dos limites legais possibilitando ações preventivas e corretivas, evitando danos estruturais à rodovia, reduzindo custos com manutenção e prolongando a vida útil do pavimento.

A instalação de sistemas WIM, em pontos estratégicos da malha rodoviária, permite o monitoramento contínuo do tráfego pesado, sem causar retenções ou interferências significativas no fluxo viário. Esse ganho operacional é fundamental para rodovias com alto volume de carga, proporcionando um controle mais eficaz e não intrusivo, com menor impacto para os usuários da via. Os dados gerados pelos sistemas de pesagem em movimento alimentam bases estatísticas essenciais para o planejamento e a gestão do transporte rodoviário de cargas. Com essas informações, o DNIT pode desenvolver políticas públicas mais eficazes, projetar obras com maior precisão e tomar decisões baseadas em evidências reais de uso da infraestrutura.

A última Portaria do INMETRO sobre WIM (Portaria nº 19/2022) é um Regulamento Técnico Metrológico, consolidado para instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento que foi sendo atualizada ao longo dos anos. Essa portaria estabelece os requisitos técnicos, os critérios de aprovação de modelo, a verificação e a supervisão metrológica aplicáveis a sistemas de pesagem em movimento no Brasil. Com esse regulamento, o mercado foi adaptando-se e, desde então, o país vem aumentando o número de empresas certificadas por essa Portaria, abrindo caminho para que esses sistemas sejam usados oficialmente como base em decisões técnicas e operacionais ligadas ao controle de cargas, à conservação de rodovias e ao planejamento do transporte rodoviário no país.

O Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) realiza projetos junto ao DNIT, desde 2007, por meio de Termos de Cooperação (TC 102/2007, TC 320/2010) e de Termos de Execução Descentralizadas (TED 497/2012, TED 448/2017, TED 048/2021), nos quais a abordagem sobre o tema de pesagem em movimento veio evoluindo a cada projeto, como ilustra a **Erro! Fonte de referência não encontrada..** Iniciou-se com pesquisas teóricas e compartilhamento de informações com especialistas internacionais, seguido pela construção de três pistas de testes na cidade de Araranguá/SC e, na sequência, auxiliando o DNIT na elaboração dos modelos para os editais do Posto Integrado Automatizado de Fiscalização (PIAF) e do Posto de Pesagem Misto (PPM).

Figura 1 - Linha do tempo de projetos HS-WIM do LabTrans junto ao DNIT



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

Assim, para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

A Ação 3 será composta por 4 metas descritas a seguir:

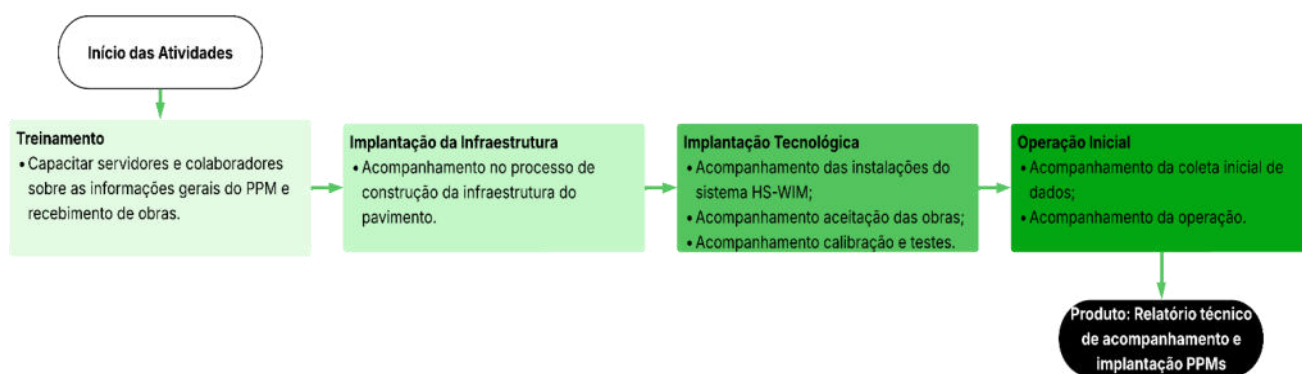
- Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs).
- Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM.
- Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com *machine learning* e IA.

5.3.1. Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)

Considerando que o DNIT tem o compromisso de manter a integridade da malha rodoviária sob sua jurisdição e que o controle do excesso de carga é um elemento essencial nesse processo, os Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 foram lançados, pelo DNIT, para contratação de empresa responsável pela construção, conservação e execução de obras e serviços voltados à coleta de dados de veículos pesados e ao monitoramento de operações, por meio de Postos de Pesagem Mistos (PPMs). A introdução dos PPMs representa um avanço significativo ao automatizar o controle de excesso de carga, prevenindo o problema de forma mais eficiente e reduzindo os custos de fiscalização em comparação com os postos convencionais. A tecnologia *High Speed Weigh in Motion* (HS-WIM), que permite a pesagem de veículos em movimento, elimina a necessidade de paradas frequentes, agiliza o tráfego e minimiza os impactos na fluidez das rodovias. Além disso, possibilita a integração com outros sistemas de gestão rodoviária, como o controle de tráfego e o monitoramento em tempo real, criando uma rede robusta de dados capaz de apoiar decisões estratégicas, planejamento de manutenção e melhoria contínua da infraestrutura.

O objetivo da Meta 3A é apoiar o DNIT na implantação dos PPMs, por meio de análises técnicas especializadas, treinamentos e suporte nos questionamentos advindos dos departamentos regionais que foram contemplados com os postos, como ilustra o fluxograma resumido da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de atividades no apoio à implantação dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3A incluem:

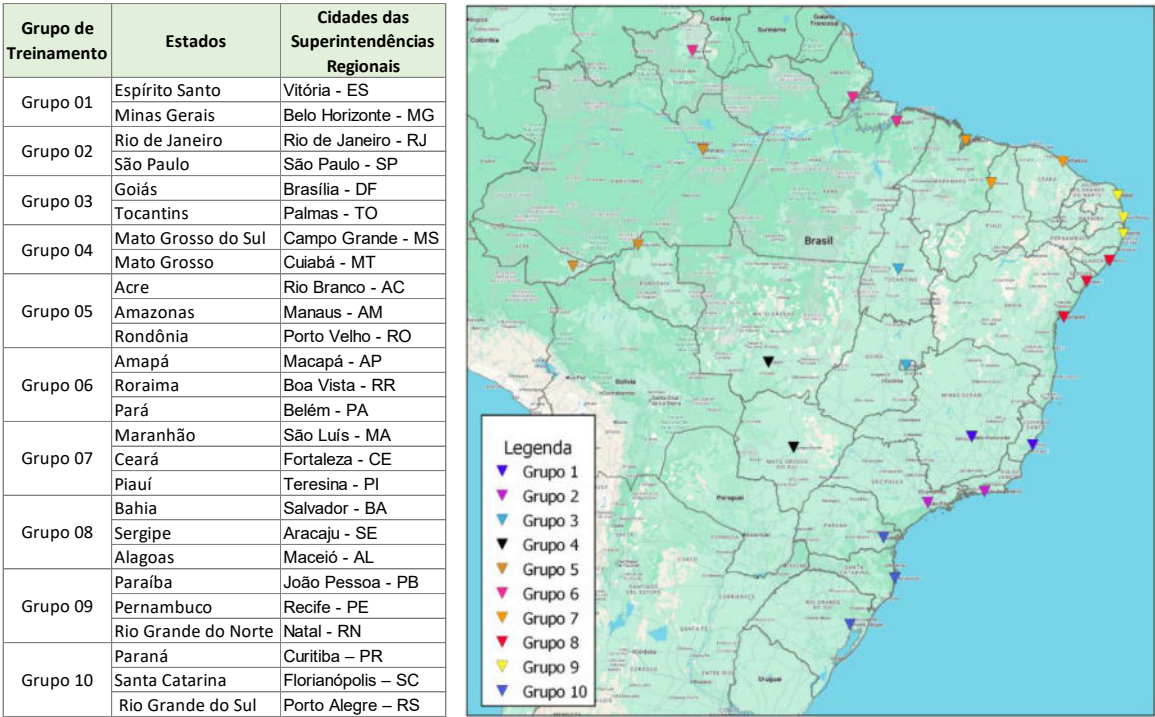
- Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs.
- Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento.
- Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes.

— Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação. A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.1.1. Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs

Nesta atividade, será realizado um programa de treinamento para os servidores e colaboradores do DNIT, nas Superintendências Regionais (SRs) localizadas nos estados contemplados pela implantação dos PPMs. A iniciativa abrangerá os estados previstos no 1º Edital de Concorrência nº 0175/2024-00 — Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Acre, Amazonas, Amapá, Roraima, Tocantins, Maranhão, Ceará e Piauí — e no 2º Edital de Concorrência nº 196/2024-00 — Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Pará, Rondônia, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ao longo do projeto, pretende-se realizar dez grupos de treinamento, contemplando 26 unidades regionais. A Figura 2 apresenta os grupos de treinamento e o mapa com a distribuição geográfica das SRs.

Figura 2 - Mapa do grupo de treinamentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

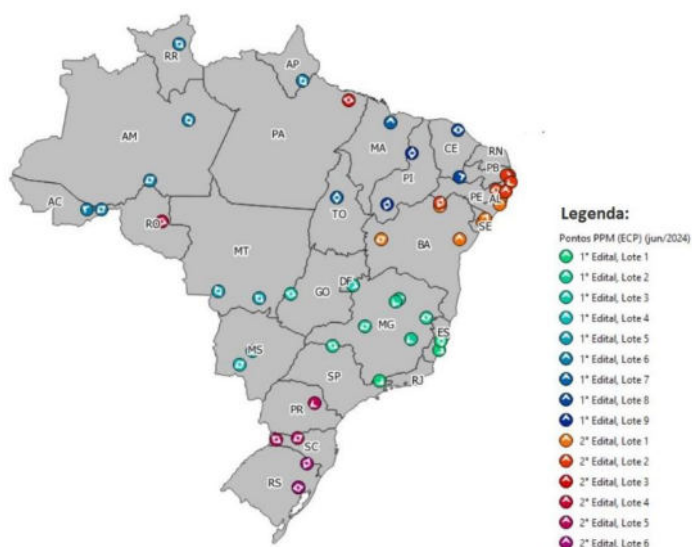
O conteúdo do treinamento abordará aspectos gerais da importância da implementação do pavimento específico HS-WIM, com ênfase no controle de execução, materiais, normativas aplicáveis e nos critérios de recebimento das obras. Também será discutida a interação entre o pavimento e os sensores, incluindo requisitos construtivos, cuidados específicos e fatores que assegurem a confiabilidade do sistema. A capacitação ocorrerá em formato presencial, por meio de apresentações expositivas, e contará com material complementar impresso para os participantes. Além da abordagem técnica, o treinamento incluirá espaço para esclarecimento de dúvidas dos fiscais e servidores relacionadas a critérios normativos e sua aplicação prática; particularidades regionais dos materiais empregados; necessidades de reforço do subleito; ensaios laboratoriais e de campo exigidos das contratadas; bem como, procedimentos de execução e transição entre o pavimento novo e o existente.

Nessa atividade, também está contemplado o apoio especializado da equipe técnica do LabTrans à DNIT-Sede e às regionais durante todo o período do projeto.

5.3.1.2. Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento

Consiste no acompanhamento de algumas etapas de execução das obras de infraestrutura do pavimento na implantação dos PPMs, das unidades que o DNIT-Sede julgar necessário. Considerando que são 15 lotes, como ilustra a Figura 3, pretende-se visitar, no mínimo, 15 locais (que podem ser agrupados por regiões), caso sejam 15 empresas diferentes contempladas nas licitações. Ao todo, são 47 unidades de PPM agrupados em lotes.

Figura 3 - Localização dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A atividade incluirá visitas técnicas para acompanhamento da execução e do recebimento das obras, além do esclarecimento de dúvidas relacionadas às etapas construtivas *in loco*. Serão prestadas orientações quanto à aplicação das normativas vigentes, ao controle de qualidade dos materiais e aos ensaios de controle tecnológico, assegurando que o pavimento seja executado de acordo com os critérios estabelecidos. O objetivo principal é garantir a qualidade da infraestrutura implantada e a conformidade das intervenções com as exigências do DNIT.

5.3.1.3. Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes

Tem como finalidade acompanhar a solução tecnológica adotada pela empresa, apoiar o processo de aceitação das obras e acompanhar as etapas de calibração e testes dos sistemas de medição. A equipe técnica atuará na análise da adequação da solução tecnológica às especificações contratuais e normativas, verificando requisitos de desempenho e confiabilidade dos equipamentos. Também será feito o acompanhamento dos procedimentos de aceitação, assegurando que a infraestrutura esteja apta para uso e operação. Na fase de calibração e testes, serão verificadas a regularidade e a precisão dos dados coletados nos testes, com recomendações para correção de inconsistências e validação do funcionamento do sistema. O objetivo é assegurar a confiabilidade tecnológica dos PPMs, desde a entrega das obras. Essa atividade também pode ser realizada *in loco*, nas unidades que o DNIT-Sede julgar necessário.

5.3.1.4. Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação

Envolve o apoio técnico contínuo ao DNIT, durante as etapas de coleta de dados e operação dos PPMs, ao longo dos 50 meses de atividade. O acompanhamento incluirá a padronização dos procedimentos de coleta, a verificação da qualidade das informações registradas e o suporte na análise de eventuais falhas ou inconsistências. Sempre que necessário, serão propostas melhorias nas rotinas operacionais, visando ao aperfeiçoamento do sistema. Essa atividade tem como resultado garantir que os PPMs forneçam dados consistentes e confiáveis, subsidiando a tomada de decisão do DNIT durante todo o período de vigência do contrato.

5.3.1.5. Produtos da Meta 3A

No desenvolvimento da Meta 3A, estão previstos os seguintes produtos:

- Produto 3A1 - Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs - 1 a 10.
- Produto 3A2 - Relatório técnico do processo de implantação dos PPMs - 1 a 5.

5.3.2. Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

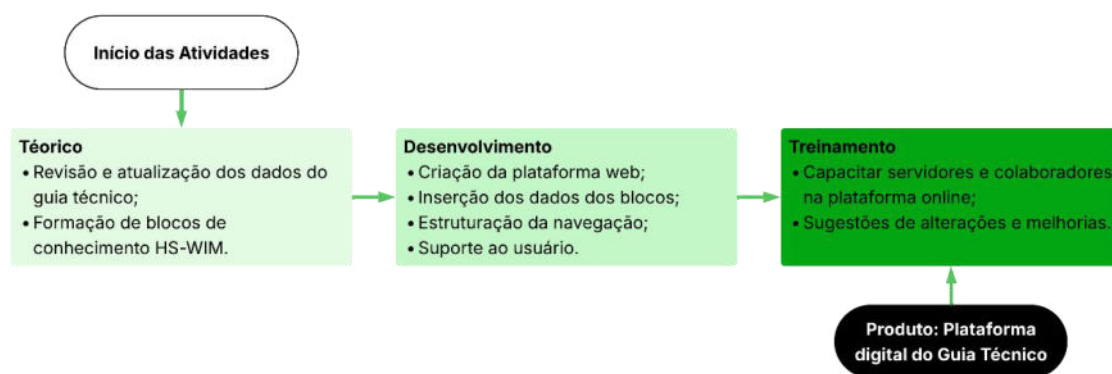
O guia técnico de pesagem em movimento refere-se à tecnologia *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) e aos assuntos relacionados ao tema. Este guia visa ao compartilhamento de informações sobre os sistemas HS-WIM como ferramenta para a implantação de postos de fiscalização e, principalmente, à disseminação do conhecimento aos novos servidores e colaboradores do DNIT. O “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM” foi desenvolvido na Meta 2B “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM”, da Ação 2 “Pesagem” do TED 048/2021, com informações relacionadas aos tipos de equipamentos, materiais, instalação, calibração, operação e manutenção.

No projeto TED 048/2021, o guia técnico foi entregue em formato de produtos ao DNIT, porém, identificou-se a necessidade de automatizar e melhorar a eficiência durante a utilização, além de otimizar a divulgação das informações de acordo com a necessidade do Órgão. Considerando que o avanço das novas tecnologias mundo afora ocorre em curto espaço de tempo, a atualização das informações, no guia, também se mostrou necessária. Assim, manter uma plataforma do DNIT, que contenha as últimas atualizações sobre o tema, é o objetivo da Meta 3B deste plano de trabalho, ou seja, informatizar, estruturar e indexar o guia técnico em uma ferramenta de consulta, garantindo acesso a informações de forma eficiente para divulgação e compartilhamento do conhecimento aos demais servidores e colaboradores do DNIT.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3B, como ilustra a Figura 4, incluem:

- 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B2 - Automatização do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B3 – Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

Figura 4 - Fluxograma das atividades do guia técnico HS-WIM



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.2.1. Atividade 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

A plataforma web do guia técnico conterá informações como histórico sobre WIM; tipos de pesagens existentes; tipos de sensores; novas tecnologias; normas e recomendações; sistemas existentes no mercado; melhores práticas para a instalação e conservação; verificação da integridade dos sensores e equipamentos; técnicas de calibração e de testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade dos dados; fatores de incertezas ligados às medições; tipos de pavimentos específicos para pesagem e suas patologias, orientações de recebimentos de obra; além das anomalias que influenciam no desempenho dos equipamentos quando em operação, considerando as diversas variáveis que afetam a precisão dos sistemas HS-WIM. Essas informações serão organizadas em blocos de interesse e atualizadas durante todo o período da Meta 3B do projeto.

5.3.2.2. Atividade 3B2 - Automatização do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

O guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM), em formato digital, será inserido em uma plataforma web, para que as informações indicadas na Atividade 3B1 estejam com fácil acesso, intuitivas, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários.

5.3.2.3. Atividade 2B.3 - Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

Será disponibilizado suporte à ferramenta do guia técnico HS-WIM, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos abordados no guia, promovendo o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans. Apesar de a plataforma ser intuitiva, a orientação e a sugestão de melhorias, do corpo técnico do DNIT-Sede, serão necessárias, tendo em vista as diferentes demandas recebidas pelo Órgão, sejam das empresas ou dos departamentos regionais. Também, há o intuito de disseminar o conhecimento com os servidores dos demais estados do Brasil (o que pode ser realizado de maneira on-line).

5.3.2.4. Produto da Meta 3B

Os resultados da Meta 3B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM) 1 a 5.

5.3.3. Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimento para *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) foi desenvolvido na Meta 2A “Estudos e definição de catálogo simplificado de soluções de pavimentos para implantação de sistemas HS-WIM em diferentes condições de subleito e de clima”, da Ação 2 “Pesagem”, do TED 048/2021. O catálogo desenvolvido com diferentes tipos de pavimentos atende às características de dimensionamento especificadas no COST 323, como as deformações e as deflexões que as diferentes estruturas de pavimento devem suportar, dependendo da classe requerida.

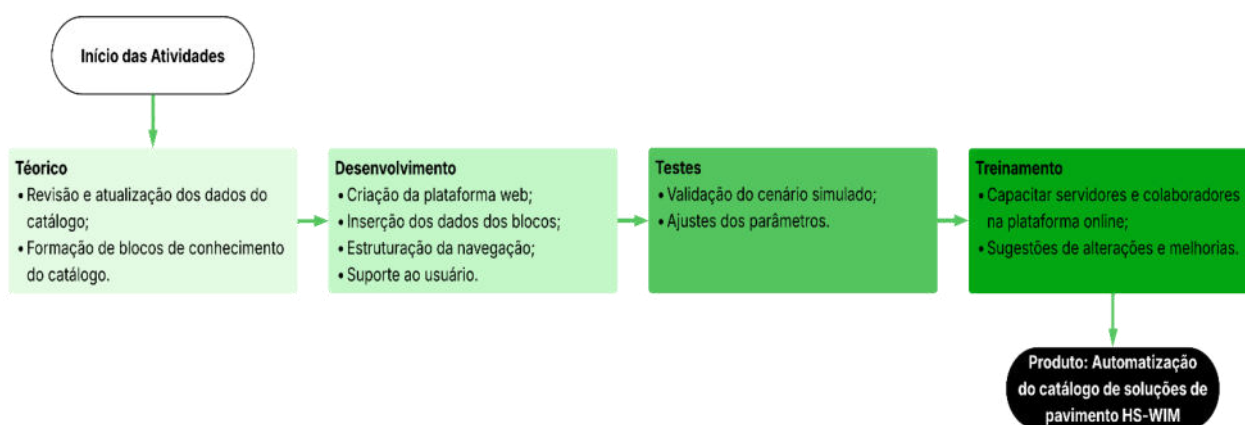
Durante o desenvolvimento do catálogo, identificou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, por serem diversas variáveis envolvidas e complexas de serem compreendidas na forma de produtos (documento digital). Para isso, a automatização do catálogo, em uma plataforma, permitirá melhor utilização do catálogo de soluções de pavimento para as futuras construções de estações HS-WIM.

Assim, o objetivo da Meta 3C é desenvolver um sistema englobando as variáveis necessárias, para o dimensionamento de um pavimento específico para HS-WIM, que auxilie o DNIT na tomada de decisão sobre as estruturas de pavimento a serem inseridas nos termos de referência de contratação de pavimentos HS-WIM. Ressalta-se que as condições geológicas do local de instalação e as condições climáticas alteram o tipo de pavimento a ser utilizado.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3C (Figura 5) incluem:

- 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento.
- 3C2 - Automatização do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.
- 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.

Figura 5 - Fluxograma do catálogo de pavimentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.3.1. Atividade 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento

O catálogo contempla diferentes tipologias de pavimentos, elaboradas em conformidade com as diretrizes de dimensionamento estabelecidas no COST 323, considerando aspectos como deformações e deflexões que cada estrutura deve suportar em função da classe requerida. A plataforma web do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM conterá informações como tráfego; clima regional;

tipos de solos; normas e recomendações; pista HS-WIM já construídas; melhores práticas e exemplos; testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade. Essas informações serão atualizadas, organizadas em blocos de interesse e, a partir delas, conforme o local selecionado pelo usuário, serão emitidos relatórios técnicos individuais.

5.3.3.2. Atividade 3C2 - Automatização do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM, com metodologia desenvolvida pelo LabTrans, será inserido em uma plataforma web, para que as informações se apresentem de fácil acesso, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários. Durante o processo de elaboração do catálogo, constatou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, uma vez que envolvem múltiplas variáveis de difícil interpretação, quando apresentadas apenas em formato documental. Nesse sentido, a integração da automatização permitirá ampliar a usabilidade do catálogo e o favorecimento de sua aplicação prática em projetos futuros de implantação de estações HS-WIM.

5.3.3.3. Atividade 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

Será disponibilizado suporte à ferramenta do catálogo de soluções de pavimento, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM. O suporte possibilitará orientar os servidores do DNIT-Sede e dos departamentos regionais, quanto às dúvidas relacionadas à estrutura de pavimento para HS-WIM.

Durante as interações, além de promover o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans, serão realizadas reuniões para que o Órgão possa sugerir alterações e melhorias para a ferramenta, tendo em vista que as diferentes demandas, recebidas pelo Órgão, são das empresas ou dos departamentos regionais. A ferramenta também possibilitará a escolha do tipo de pavimento, através de dados técnicos, dos próximos editais de construção de postos de pesagem, considerando os novos tipos de materiais do mercado e condições impostas de solo e regulamentos técnicos.

5.3.3.4. Produto da Meta 3C

Os resultados da Meta 3C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3C - Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4.

5.3.4. Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA

A ferramenta computacional de Sistema de Apoio à Localização de Postos de Pesagem (Sialoc) foi desenvolvido no âmbito da Meta 1A “Estudos e desenvolvimentos para apoio aos processos de operações”, pertencente à Ação 1 “Tecnologia da Informação”, do TED 048/2021. Essa ferramenta embasou a definição dos 47 pontos dos Postos de Pesagem Mistos (PPMs) dos Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 lançados pelo DNIT. O Sialoc foi desenvolvido por meio de estudos técnicos e da definição de critérios estabelecidos, após o levantamento de dados relevantes para a fiscalização do peso de veículos comerciais, definindo, assim, um método multicritério destinado a apoiar a tomada de decisão, quanto à escolha dos locais mais adequados para implantação de novos postos de pesagem do DNIT. O método baseia-se no Índice de Viabilidade de Fiscalização de Peso (IVFP), criado especificamente para este projeto, cuja funcionalidade foi incorporada ao Sialoc.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3D incluem:

- 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados.
- 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização.
- 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes.
- 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta.

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.4.1. Atividade 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados

O Sialoc, originalmente desenvolvido como um *software desktop*, será integrado à plataforma Sior, um sistema *web*, no âmbito da Ação 1 – “Tecnologia da Informação” deste plano de trabalho. Com essa migração, o acesso às simulações dos pontos de instalação dos postos de pesagem e às informações associadas a cada ponto passará a ser possível a partir de qualquer dispositivo, sem necessidade de instalação local ou atualizações manuais, diferentemente da versão anterior. A nova arquitetura proporcionará manutenção centralizada e simplificada, redução de custos de suporte e infraestrutura e maior integração com outras soluções modernas, ampliando as potencialidades da ferramenta.

A manutenção atualizada das bases de dados rodoviários é um fator essencial para garantir a confiabilidade das análises, os planejamentos e as tomadas de decisão no setor responsável. Dados precisos sobre a infraestrutura viária, como condições do pavimento, volume de tráfego, registro de acidentes e características geométricas das vias, constituem insumos fundamentais para a elaboração de estudos técnicos, desenvolvimento de projetos e fundamentação nas decisões do Órgão.

5.3.4.2. Atividade 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização

A implementação de um módulo automatizado para simulação da reação dos fluxos viários em função de diferentes configurações de localização de postos de fiscalização constitui uma ferramenta estratégica para o planejamento e a gestão da malha rodoviária federal. Nesse módulo sobre rotas de fuga, o usuário poderá selecionar, diretamente no mapa, o ponto pretendido para a instalação de um posto de pesagem, e o sistema realizará a simulação dos impactos decorrentes dessa escolha. A partir dessa definição, a ferramenta será capaz de identificar e sugerir rotas alternativas que poderiam ser utilizadas pelo veículo, para evitar o posto de pesagem. Com esse módulo na ferramenta, aumenta-se a eficiência nas fiscalizações dos postos de pesagem.

5.3.4.3. Atividade 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes

As propostas de aprimoramento do Sialoc com *machine learning* contemplam a previsão de dados relevantes para o setor de operações viárias, como por exemplo:

- Prever janelas ótimas de intervenção, com base nos dados de deterioração dos sensores e do pavimento, clima e volume de tráfego por hora, seja em caráter preventivo ou corretivo;
- Análise preditiva de *hotspots* de acidentes, utilizando algoritmos de aprendizado de máquina capazes de antecipar pontos críticos;
- Modelagem de demanda futura, fundamentada em séries históricas, para projetar o crescimento do tráfego em diferentes segmentos da malha rodoviária, subsidiando o planejamento de expansões e ações de manutenção;
- Previsão de Polos Geradores de Tráfego (PGTs) para planejamento dos novos postos de pesagem.

Também, será aplicado o uso de inteligência artificial (*Artificial Intelligence* - IA) na geração automatizada de relatórios de dados de transporte, configurados conforme variáveis e filtros definidos pelo usuário, ampliando a eficiência e a personalização das análises disponibilizadas pelo sistema.

5.3.4.4. Atividade 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta

Nesta atividade, serão ofertados o suporte e a transferência de conhecimentos para utilização da ferramenta Sialoc, além de criar um manual do usuário para auxiliar os servidores e os colaboradores do DNIT, para posteriores consultas ou definição de novos pontos para implantação de postos de pesagem da coordenação de operações. Dentre os itens que englobarão o manual, incluem-se o histórico do Sialoc, as metodologias aplicadas, as funcionalidades, as camadas de base de dados e os estudos de casos.

A troca de informações constantes, durante a execução desta atividade, é fundamental para assegurar sua correta utilização e para maximizar os benefícios esperados com a sua implementação, contemplando tanto a apresentação das funcionalidades e recursos disponíveis quanto a aplicação prática em cenários reais de fiscalização. Dessa forma, os usuários poderão compreender não apenas a lógica de operação da interface, mas, também, o potencial analítico e estratégico que a ferramenta oferece.

5.3.4.5. Produto da Meta 3D

Os resultados da Meta 3D serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3D - Metodologias, documentos técnicos do sistema e código-fonte 1 a 12.

5.4. Ação 4 – Segurança Viária

O Programa BR-LEGAL, instituído em 2012 pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), foi uma iniciativa estruturada voltada à melhoria da segurança e da sinalização nas rodovias federais. Seu objetivo foi de garantir a padronização, a visibilidade e a eficácia da sinalização horizontal e vertical, bem como a instalação e manutenção de dispositivos de segurança viária, como defensas metálicas.

O Programa, que contou com a colaboração do LabTrans/UFSC em sua concepção e estruturação, surgiu como uma resposta à necessidade de reduzir sinistros e aumentar a fluidez do tráfego, assegurando condições mais seguras de circulação em toda a malha rodoviária sob jurisdição do DNIT. Para isso, contemplou desde a elaboração de projetos básicos e executivos de engenharia até a execução e manutenção dos serviços de sinalização e segurança.

Com o avanço das demandas e a necessidade de atualização tecnológica e normativa, o DNIT evoluiu para a nova fase do Programa, o BR-LEGAL 2, que mantém os mesmos objetivos estruturantes, mas incorpora aperfeiçoamentos técnicos e gerenciais. A evolução aflora a necessidade de se estruturar novos processos e sistemas de controle, fomentando a qualidade dos serviços prestados e a assertividade na implementação e no gerenciamento das soluções propostas.

Neste sentido, um dos objetivos da Ação 4 é apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET), vinculada à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), do DNIT, em suas atribuições relacionadas à gestão e à fiscalização dos serviços e dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança executados nos trechos rodoviários do Programa BR-LEGAL 2. Isto será possível a partir da

proposição de novas diretrizes e ferramentas computacionais a serem desenvolvidas com o enfoque na modernização e melhoria dos processos de fiscalização e gerenciamento afins.

Além do Programa BR-LEGAL 2, o DNIT executa o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV), que também contou com a colaboração do LabTrans/UFSC na sua concepção e estruturação. O PNCV foi criado, em 2009, com o objetivo de promover maior segurança viária nas rodovias federais por meio da instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de fiscalização. Esses dispositivos permitem o monitoramento contínuo da velocidade dos veículos e o registro automático de infrações, contribuindo para a redução de sinistros e para a melhoria das condições de circulação. Este programa representa uma ação estruturante do DNIT no campo da engenharia de tráfego, ao aliar tecnologia, fiscalização e gestão da velocidade como fatores determinantes para a preservação da vida no trânsito.

Ainda na seara da segurança viária, destaca-se a metodologia iRAP (Programa Internacional de Avaliação de Vias), que classifica rodovias com base no risco de ocorrência e gravidade de sinistros. A metodologia propõe, ainda, medidas de engenharia que visam reduzir mortes e lesões graves, orientando investimentos e políticas públicas com base em evidências e priorização de trechos críticos, a partir da classificação por estrelas.

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

Para a consecução dos objetivos propostos, a Ação 4 está organizada pelas seguintes metas:

- Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão.
- Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais.
- Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança.
- Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio.
- Meta 4E – Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2.
- Meta 4F – Diagnóstico do desempenho de materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance.
- Meta 4G – Proposição de diretrizes técnicas para a formulação do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras.
- Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP.

Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta. A especificação de cada módulo estará representada na sua meta respectiva.

5.4.1. Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão

A análise e o gerenciamento de relatórios de execução de obras são importantes para garantir a fiscalização do desempenho e da evolução das atividades em campo. Além disso, a padronização desses relatórios é fundamental para garantir a compatibilidade e uniformidade entre os diversos serviços executados pelas empresas contratadas no Programa BR-LEGAL 2.

Dessa forma, a Meta 4A possui o objetivo de apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET/CGPERT) na elaboração de um modelo de relatório padrão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2, que deverá atender as necessidades da Coordenação, além dos parâmetros estabelecidos nos normativos do Programa. Além disso, serão desenvolvidas ferramentas para elaboração virtual do relatório, bem como banco de dados e painéis gerenciais para subsídio à análise e ao gerenciamento dos serviços executados nos trechos do Programa BR-LEGAL 2.

Ademais, no intuito de subsidiar o desenvolvimento de ferramentas computacionais, será necessária a análise de todo o fluxo de informações entre os atores envolvidos no processo, desde a elaboração dos relatórios pelas empresas executoras até o gerenciamento das informações pela CGPERT. As atividades a serem desenvolvidas são:

- Atividade 4A1 – Levantamento do estado da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias.
- Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento dos serviços do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.1.1. Atividade 4A1 – Levantamento do estado da arte e da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias

A atividade 4A1 iniciará com a identificação do estado da prática com relação ao desenvolvimento dos relatórios de execução de obras rodoviárias, com o foco nos serviços de instalação e manutenção de materiais de sinalização e dispositivos de segurança. O principal objetivo desta atividade é mapear as principais informações apresentadas nos relatórios, para que seja elaborada uma coletânea de dados possíveis. Após a concatenação das informações, será possível propor informações a serem incluídas no relatório de acompanhamento da execução dos serviços.

5.4.1.2. Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2

A partir das informações obtidas na Atividade 4A1, será elaborado um modelo de relatório dos serviços executados. Nesta atividade serão avaliados todos os serviços vinculados aos materiais de sinalização e dispositivos de segurança.

5.4.1.3. Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras

A atividade 4A3 propõe o desenvolvimento de ferramenta de apoio para registro dos serviços executados e elaboração dos relatórios execução de obra, definidos na atividade 4A2. Além do desenvolvimento do aplicativo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

Destaca-se que o registro dos serviços por meio do aplicativo, de forma padronizada, tem o objetivo de fomentar maior agilidade na fiscalização e no gerenciamento do Programa.

5.4.1.4. Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2

No intuito de apoiar a CET/CGPERT no gerenciamento dos contratos do Programa BR-LEGAL 2, a Atividade 4A4 possui o objetivo de desenvolver um módulo *web* que vincule todos os registros dos relatórios de execução dos serviços elaborados por meio do aplicativo desenvolvido na Atividade 4A3. Além do desenvolvimento do módulo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

A partir do desenvolvimento dessa ferramenta computacional, será possível o acompanhamento de todos os relatórios de execução dos serviços do Programa, bem como a estruturação de banco de dados e painéis gerenciais.

5.4.1.5. Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento da execução dos serviços do Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento, serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* opere como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Além disso, serão elaborados manuais e vídeos tutoriais de capacitação para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de execução dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de executoras envolvidas. Os treinamentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.1.6. Produtos da Meta 4A

Os resultados da Meta 4A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4A1 - Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2.
- Produto 4A2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.2. Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais

A fiscalização dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança recebidos e aplicados nos trechos contemplados pelo Programa BR-LEGAL 2 é parte fundamental para garantir o seu desempenho técnico, e, conseqüentemente, a efetiva melhoria da segurança viária. O bom desempenho técnico permite maior durabilidade e menor necessidade de serviços de manutenção e de conservação nos trechos, o que corrobora para o gerenciamento eficiente e a economia de recursos.

A Meta 4B possui o objetivo de apoiar a CET/CGPERT e a fiscalização contratual no recebimento de materiais no âmbito do Programa BR-LEGAL 2, e no gerenciamento desses processos por meio do desenvolvimento de ferramentas computacionais. Dessa forma, a Meta 4B prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.

5.4.2.1. Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

A metodologia de fiscalização e os itens a serem verificados em cada material foram definidos no TED 048/2021, firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio do Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans).

O aplicativo será a ferramenta de suporte da fiscalização para o recebimento dos materiais, disponibilizando, dentre outros, um *checklist* com as informações técnicas de cada material indicado pela Instrução Normativa nº 03/2025, ou outra que vier substituí-la, bem como proporcionando a rastreabilidade dos materiais. O registro de cada fiscalização estará vinculado, no mínimo, ao número de contrato, ao lote de fabricação do material e à localização de implantação.

5.4.2.2. Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Além do desenvolvimento do aplicativo móvel de fiscalização, a Meta 4A também se propõe a realizar o desenvolvimento de um módulo *web* que proporcione o armazenamento de informações em base de dados, bem como a elaboração de painéis para gerenciamento do recebimento de materiais. Além do desenvolvimento do sistema, serão realizadas atividades de testes e validação da ferramenta computacional.

Ademais, o módulo *web* disponibilizará a rastreabilidade dos materiais e dispositivos de segurança instalados, permitindo a análise do seu desempenho com o passar dos anos. Dessa forma, poderão ser exigidos os níveis de garantia coerente a cada tipo de material e dispositivo de segurança, fornecendo insumos para o planejamento dos serviços de manutenção e conserva.

5.4.2.3. Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel

compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Além disso, serão elaborados manuais e vídeos tutoriais de capacitação para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de fiscalização dos materiais e dispositivos de segurança para cada um dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de supervisoras envolvidas. Os documentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.2.4. Produtos da Meta 4B

Os resultados da Meta 4B serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 4B1 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8.

5.4.3. Meta 4C - Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança

O Programa BR-LEGAL 2 depende de dados confiáveis para fiscalizar e verificar a conformidade dos serviços executados. O desenvolvimento de uma ferramenta computacional para inventário de elementos de sinalização vertical, horizontal e dispositivos de segurança possibilitará uma maior eficiência na coleta, processamento e análise das informações, permitindo que a fiscalização seja realizada de forma mais ágil e confiável, em alinhamento às metas de segurança viária do Programa.

O desenvolvimento da Meta 4C será iniciado a partir da análise das necessidades do Programa BR-LEGAL 2 e da expertise do LabTrans/UFSC adquirida a partir do desenvolvimento de ferramentas computacionais relativas à Coordenação Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária (CGMRR), como o foco em inventário dos elementos rodoviários e das condições das rodovias, incluindo as ferramentas de apoio ao inventário do Plano Anual de Trabalho e Orçamento (PATO) e também a ferramenta de apoio à obtenção do Índice de Condição da Manutenção (ICM), por meio do uso de visão computacional.

Dessa forma, a Meta 4C prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança.
- Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança possíveis de serem inventariados por meio de visão computacional.
- Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária.
- Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.

- Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.3.1. Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança

Esta atividade tem por finalidade realizar uma pesquisa sobre trabalhos científicos e as aplicações do uso de ferramentas para promover o monitoramento dinâmico de ativos rodoviários, com o foco na identificação e caracterização dos elementos de sinalização. Para definição do estado da arte do tema, será realizada uma revisão da literatura por meio de pesquisas bibliográficas. Com relação ao estado da prática, será desenvolvida uma busca por especificações técnicas de serviço que definam o método de levantamento dinâmico de inventários dos ativos da sinalização.

5.4.3.2. Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados por meio de visão computacional

A atividade 4C2 contempla o levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados após a implantação do Programa BR-LEGAL 2 nas rodovias federais. Assim, serão analisados projetos do Programa, com o objetivo de verificar as informações georreferenciadas relativas aos elementos a serem incluídos no trecho. Essa atividade busca identificar os elementos possíveis de serem detectados por meio de técnicas de visão computacional, ou serem validados, a partir da confirmação da imagem trazida naquele ponto, pela ferramenta a ser desenvolvida, como o início e fim de uma defesa metálica, por exemplo.

5.4.3.3. Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária

Nessa atividade será conduzida uma pesquisa e desenvolvimento de algoritmos voltados à identificação desses elementos de sinalização viária e à geração de um inventário georreferenciado, por meio de técnicas de visão computacional, que permita o mapeamento desses elementos nas rodovias.

5.4.3.4. Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um *software desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de identificar e inventariar os elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2. O sistema deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial, permitindo a detecção de placas, sinalização horizontal e dispositivos de segurança, bem como a extração de dados georreferenciados.

A plataforma será projetada para operar em computadores locais, com configurações compatíveis, oferecendo recursos de alta performance e processamento off-line, de modo a garantir rapidez, confiabilidade e segurança no tratamento das informações. Durante o desenvolvimento serão realizados testes em campo em trechos-piloto de rodovias federais abrangidas pelo Programa BR-LEGAL 2.

O objetivo dos testes é validar o desempenho do *software* assegurando que o reconhecimento e a classificação dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança ocorram com precisão e confiabilidade em condições reais de operação, permitindo a identificação de ajustes necessários antes da disponibilização do *software* para uso rotineiro.

5.4.3.5. Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web* voltado para a gestão e atualização do inventário dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios. O sistema contará, dentre outros, com controle de acesso de usuários, filtros de pesquisa e funcionalidades a serem definidas em conjunto com a equipe técnica na CET/DNIT, possibilitando que gestores do DNIT e equipes de fiscalização acompanhem o status do Programa BR-LEGAL 2, no que se refere à implantação dos elementos de sinalização viária em campo.

5.4.3.6. Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4C6 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas.

As versões atualizadas do *software desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do *software desktop* para processamento de imagens, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que os sistemas operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível. Além disso, será disponibilizado suporte para atualização de algoritmos, correção de falhas e aprimoramento das funcionalidades, assegurando a sustentabilidade e a evolução tecnológica das soluções, em alinhamento às necessidades do Programa BR-LEGAL 2.

Serão elaborados manuais de operação e vídeos tutoriais após a conclusão do desenvolvimento das ferramentas, de forma a garantir que os usuários dominem as funcionalidades dos sistemas *desktop* e *web*.

5.4.3.7. Produtos da Meta 4C

Os resultados da Meta 4C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4C1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4C2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8.

5.4.4. Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio

Esta Meta tem por finalidade proporcionar apoio ao CET/CGPERT/DNIT na elaboração do Índice de Sinalização Viária (ISV), com vistas a avaliar a condição da sinalização e dos dispositivos de segurança instalados em campo.

No decorrer da meta, serão realizadas atividades de pesquisa para identificar os principais parâmetros de avaliação de condição da sinalização, além de testes e avaliações de técnicas computacionais e

estatísticas que possam ser utilizadas para promover o monitoramento dinâmico e contínuo desse índice. Para isto, no decorrer das atividades, serão formulados algoritmos e protótipos que deverão ser avaliados em campo.

O novo índice e a ferramenta computacional permitirão o aprimoramento da gestão do desempenho dos elementos de sinalização. Dessa forma, a Meta 4D prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização
- Atividade 4D2 – Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D4 – Elaboração e teste das técnicas computacionais com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação da condição dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à obtenção e à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV.

5.4.4.1. Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização

Essa atividade consiste na elaboração de uma pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos e por documentos técnicos que apresentem informações sobre métodos de avaliação e fiscalização em campo das condições de conservação e manutenção dos elementos de sinalização. A pesquisa bibliográfica tem como objetivo coletar informações sobre os principais parâmetros técnicos necessários para avaliação da sinalização viária. A atividade possui o objetivo de apoiar a CGPERT na formulação técnica do novo Índice de Sinalização Viária.

5.4.4.2. Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária

A Atividade 4D2 tem por objetivo conduzir o desenvolvimento progressivo e estruturado dos parâmetros técnicos que irão compor o Índice de Sinalização Viária (ISV). Trata-se de um processo incremental, no qual os parâmetros de avaliação da condição dos elementos de sinalização serão identificados, analisados, refinados e validados ao longo da execução da meta, permitindo que o ISV seja consolidado apenas ao final, a partir do conjunto de critérios maturados durante as etapas de pesquisa, testes e calibração.

O desenvolvimento incremental será fundamentado em requisitos normativos, boas práticas nacionais e internacionais e resultados da pesquisa bibliográfica (Atividade 4D1). Esse processo permitirá incorporar sucessivamente novos atributos, ajustar pesos e critérios e aprimorar as definições técnicas de forma responsiva às necessidades identificadas no decorrer das demais atividades.

Ao longo da atividade, serão estabelecidos parâmetros preliminares relativos à avaliação da condição da sinalização vertical, horizontal e dispositivos auxiliares, tais como: visibilidade, legibilidade, retrorrefletância estimada, integridade física, conformidade geométrica, desgaste, adequação da implantação etc. Tais parâmetros serão organizados em camadas evolutivas, permitindo sua revisão, ampliação ou exclusão com base nos resultados dos testes computacionais (Atividades 4D3 e 4D4) e nos processos de calibração e validação (Atividade 4D5).

Esta atividade servirá como base para a implementação do ISV nas ferramentas computacionais e para sua adoção pela CGPERT/DNIT como instrumento de avaliação e gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária.

5.4.4.3. Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação da conservação e manutenção dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Essa atividade consiste na elaboração de pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos que apresentem as soluções mais recentes de métodos/técnicas de processamento digital de imagens aplicados à análise do desempenho da conservação e manutenção da sinalização viária, utilizando visão computacional.

5.4.4.4. Atividade 4D4 – Elaboração e teste dos protótipos das técnicas de visão computacional com o foco na análise de desempenho técnicos dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

A partir da conclusão a Atividade 4D3, será possível elaborar e testar as técnicas de avaliação selecionadas, que serão transformadas e/ou adaptadas em protótipos computacionais. O passo seguinte é a realização de testes em campo, na forma de filmagens, que serão o dado de entrada para os protótipos. Para a avaliação dos protótipos serão feitas filmagens em condições de iluminação externa (período diurno e noturno), para investigar os possíveis efeitos e distorções que fatores externos possam causar nos resultados obtidos. Com a execução dos protótipos, serão obtidos dados como tempo de processamento, eficiência e eficácia que permitirão determinar/classificar quais técnicas são as mais adequadas para serem utilizadas em uma ferramenta computacional operacional e de uso contínuo. Esse processo poderá envolver alguns ciclos de ajuste nos protótipos, novos levantamentos e nova avaliação de resultados.

5.4.4.5. Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Nesta etapa serão realizados outros ensaios de campo com a aplicação de novos ajustes e calibrações que aprimorem as ferramentas desenvolvidas. Esta atividade será desenvolvida com o objetivo de selecionar a melhor técnica computacional. No decorrer da atividade, diversas possibilidades de técnicas computacionais, que envolvam ou não a utilização de redes neurais, serão avaliadas. Neste sentido, as calibrações e ajustes serão necessários para fomentar os treinamentos (no caso dos sistemas com redes neurais) e os testes dessas ferramentas. Neste sentido, a atividade se comportará como uma análise iterativa na busca das melhores respostas obtidas por meio das ferramentas.

5.4.4.6. Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um módulo *desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de analisar o desempenho dos elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2, como indicador associado às condições de retrorrefletividade. O módulo deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial,

permitindo a avaliação dos parâmetros técnicos definidos para a o novo Índice de Sinalização Viária, bem como a extração de dados georreferenciados.

5.4.4.7. Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV)

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web*, voltado para a gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios.

5.4.4.8. Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV

A Atividade 4D8 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas. As versões atualizadas do módulo *desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT.

5.4.4.9. Produtos da Meta 4D

Os resultados da Meta 4D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4D1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4D2 - Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5.
- Produto 4D3 - Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5.
- Produto 4D4 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.5. Meta 4E – Avaliação das condições de Segurança Viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2

A Meta 4E possui o intuito de avaliar a efetividade de soluções relativas à sinalização viária e aos dispositivos de segurança definidos em projetos do BR-LEGAL 2, a partir do acompanhamento do desenvolvimento e execução do Edital 3 do Programa. A meta possui como objetivo acompanhar os indicadores de segurança viária em segmentos específicos, a serem definidos pelo DNIT/CGPERT/CET, para avaliar os efeitos das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2. A partir da análise, será possível verificar quais trechos apresentaram melhoria significativa e as soluções utilizadas.

No decorrer da Meta 4E serão avaliados fatores externos associados a segurança viária, além dos sinistros de trânsito, por meio de pesquisas bibliográficas do estado da arte e da prática sobre a utilização e análise de indicadores de segurança viária. Dessa forma, a Meta 4E prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a efetividade da implantação de elementos de sinalização e dispositivos de segurança viária a partir da análise de indicadores.

- Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.1. Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a análise da efetividade da implantação de sinalização e dispositivos de segurança viária

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação de indicadores de segurança viária antes e após a implantação de sinalização e de dispositivos de segurança. O objetivo da Atividade 4E1 é identificar os principais indicadores (dados e informações) utilizados para compor as análises da efetividade das soluções.

5.4.5.2. Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas aos segmentos selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2. Os indicadores avaliados serão definidos conforme o cumprimento da Atividade 4E1.

5.4.5.3. Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4E3 possui o objetivo de acompanhar as atividades de implantação das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 nos segmentos a serem selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET. O intuito de acompanhar a implantação é verificar se as soluções indicadas estão sendo implantadas da forma correta, apoiar a fiscalização dos materiais utilizados e avaliar o seu desempenho.

5.4.5.4. Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas à rodovia federal selecionada pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2. A atividade possui o intuito de verificar a efetividade das soluções implantadas conforme as instruções do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.5. Produtos da Meta 4E

Os resultados da Meta 4E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4E1 – Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores.
- Produto 4E2 – Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária.

5.4.6. Meta 4F – Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance

A Meta 4F possui o intuito de avaliar o desempenho dos materiais e dispositivos de segurança indicados pelo Programa BR-LEGAL 2, em diferentes regiões do país. O objetivo é acompanhar a performance das soluções conforme as particularidades locais. A partir da coleta de informações, serão elaboradas diretrizes de otimização técnica para realizar o aprimoramento da performance dos materiais. Esta Meta possui o objetivo de aprimorar o desempenho e a vida útil dos materiais com a redução de custos de manutenção e retrabalho. Dessa forma, a Meta 4F prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4F1 — Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas.
- Atividade 4F2 — Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais.

5.4.6.1. Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas

Esta atividade consiste em realizar um levantamento de informações sobre a aplicação e análise de desempenho dos materiais indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 pelo Brasil. Serão desenvolvidas entrevistas com as supervisoras locais, análise de ensaios laboratoriais e acompanhamento da execução de serviços de instalação. Além disso, serão estudadas as características meteorológicas e ambientais de cada região para verificar a sua relação com o desempenho e com a performance dos materiais.

5.4.6.2. Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação e aprimoramento do desempenho dos materiais indicados pelo programa BR-LEGAL 2. O objetivo da Atividade 4F2 é avaliar o desempenho dos materiais instalados, os principais problemas e patologias ocorridos nos lotes do Programa e a proposição de soluções técnicas para o aprimoramento da sua performance.

5.4.6.3. Produtos da Meta 4F

Os resultados da Meta 4F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4F1 - Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4.
- Produto 4F2 - Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4.

5.4.7. Meta 4G – Proposição de diretrizes técnicas para a formulação do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras

A Meta 4G possui o intuito de propor novas diretrizes técnicas para a formulação de um Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras. O objetivo da Meta é elaborar novas instruções de projeto para promover o aprimoramento da segurança viária para os usuários e colaboradores. Além disso, serão propostos métodos de gestão de tráfego e segurança em intervenções rodoviárias. No decorrer da Meta 4G, serão avaliados projetos de sinalização de obras, além de diagnóstico do cenário atual, avaliação de indicadores de segurança viária, levantamento das melhores práticas e realização de fiscalização em campo. Para isso, serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego.
- Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito.
- Atividade 4G3 – Proposição de especificações, fluxos de trabalho e *checklist* para fiscalização.
- Atividade 4G4 – Elaboração de projetos-tipo com a especificação dos materiais, croquis e imagens para apoio na execução da sinalização em campo.

5.4.7.1. Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego

Esta atividade consiste em levantar informações e boas práticas relacionadas à gestão de segurança viária e mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras. O objetivo da atividade é obter informações sobre o cenário atual da gestão de segurança em zonas de obras no Brasil e no mundo, com o foco na elaboração dos projetos, compreendendo os principais elementos de sinalização utilizados, os tipos de materiais indicados e o fluxo de atividades de execução. Além disso, serão avaliados métodos de controle de fluxos de tráfego. Para desenvolver a atividade, serão avaliados manuais e normativos do DNIT, além de outros documentos obtidos a partir das pesquisas do estado da arte e da prática.

5.4.7.2. Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito

Esta atividade possui o objetivo de complementar a Atividade 4G1 com a ida a campo para fiscalizar a execução da sinalização de zonas de obras em rodovias sob administração do DNIT. Ademais, serão analisados os dados de sinistros nas referidas zonas, para análise conclusiva sobre o atual cenário de segurança.

5.4.7.3. Atividade 4G3 – Proposição de especificações, fluxos de trabalho e *checklist* para fiscalização

Esta atividade consiste em propor especificações e fluxos de trabalho para a instalação da sinalização viária em zonas de obras, com vistas à padronização e ao aprimoramento da segurança viária. Além disso, será desenvolvido um *checklist* da sinalização da zona de obras, otimizando o trabalho da fiscalização.

5.4.7.4. Atividade 4G4 – Elaboração de projetos-tipo com a especificação dos materiais, croquis e imagens para apoio na execução da sinalização em campo

O objetivo principal da Atividade 4G4 é elaborar materiais visuais para garantir a padronização da sinalização de zonas de obras. Os materiais a serem desenvolvidos são plantas de projetos-tipo e croquis que facilitem a visualização dos elementos de sinalização necessários. Além disso, nos projetos-tipo estarão incluídos os tipos de materiais a serem selecionados na constituição desses elementos de sinalização.

5.4.7.5. Produtos da Meta 4G

Os resultados da Meta 4G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4G1 – Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros – 1 e 2.
- Produto 4G2 – Proposição de diretrizes técnicas para a elaboração do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras.

5.4.8. Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP

A metodologia iRAP pode ser uma aliada estratégica para o DNIT na avaliação da efetividade dos trechos onde foram instalados equipamentos de controle de velocidade do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), pois oferece uma abordagem padronizada, baseada em evidências e reconhecida internacionalmente para mensurar a segurança viária.

Além disso, a metodologia iRAP fornece uma estrutura científica e auditável para o DNIT demonstrar a efetividade dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV em relação à redução de risco aos usuários associado à infraestrutura, transformando dados dispersos, como velocidade, sinistros e características das vias, por exemplo, em métricas claras de desempenho da segurança viária.

Dessa forma, a Meta 4H prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV.
- Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade.
- Atividade 4H3 – Avaliação de dados de fiscalização do PNCV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados.

5.4.8.1. Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV

Essa atividade consiste em identificar e avaliar os atributos de infraestrutura rodoviária utilizados pela metodologia iRAP que se relacionam diretamente ao impacto da implantação de equipamentos de controle de velocidade do PNCV. Entre os atributos analisados, destacam-se elementos como limite de velocidade, presença de curvas acentuadas, interseções, condições de pavimento, distância de visibilidade, proteção lateral e existência de usuários vulneráveis (pedestres, ciclistas e motociclistas). Esses fatores são fundamentais para compreender o papel do controle de velocidade na mitigação de riscos, uma vez que a velocidade é um dos principais determinantes da gravidade dos sinistros de trânsito.

A análise permitirá criar um diagnóstico técnico dos pontos fiscalizados, evidenciando se equipamentos do PNCV estão alocados em trechos críticos e se contribuem para a redução do risco previsto pela metodologia iRAP. Ao consolidar essas informações, o DNIT terá subsídios para relacionar a presença dos equipamentos à melhoria nas condições de segurança viária, além de identificar oportunidades de aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação futura de radares.

5.4.8.2. Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade

A Atividade 4H2 prevê a avaliação da Classificação por Estrelas em trechos contemplados pelo PNCV. Essa classificação atribui uma pontuação de 1 a 5 estrelas com base no nível de segurança oferecido pela via, considerando separadamente diferentes tipos de usuários da rodovia, ou seja, ocupantes de veículos, motociclistas, pedestres e ciclistas. Ao realizar a avaliação, será possível identificar a condição de segurança viária antes e depois da implantação de equipamentos de fiscalização eletrônica, permitindo mensurar o ganho efetivo em termos de redução de risco.

Com isso, o DNIT poderá verificar se a presença dos radares está associada a uma melhoria significativa na classificação de segurança, demonstrando de forma objetiva e comparável a efetividade das intervenções. Além disso, essa avaliação oferece insumos para a priorização de ações complementares de engenharia, caso os resultados indiquem que, apesar do controle de velocidade, ainda persistem riscos elevados em determinados segmentos.

5.4.8.3. Atividade 4H3 – Avaliação de dados de fiscalização do PCNV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados

Essa atividade envolve o cruzamento dos dados de fiscalização oriundos do PNCV, como registros de infrações, velocidade, e redução de reincidência de condutores, por exemplo, com os resultados obtidos na avaliação de Classificação por Estrelas. A análise conjunta permitirá verificar se a redução efetiva de velocidade observada em campo corresponde a uma melhoria nas condições de segurança viária projetadas pela metodologia iRAP.

Dessa forma, será possível estabelecer relações de causa e efeito entre a atuação dos equipamentos de controle eletrônico de velocidade e a mitigação de riscos para os usuários. Essa integração de informações gera evidências robustas para apoiar a tomada de decisão do DNIT, assegurando que a aplicação dos recursos do PNCV seja direcionada de forma eficiente, transparente e com foco comprovado na redução de mortes e lesões graves nas rodovias federais.

5.4.8.4. Produto da Meta 4H

Os resultados da Meta 4H serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4H1 – Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia iRAP.

6. DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE, SIGILO E NÃO DIVULGAÇÃO

- Por se tratar de um Termo de Execução Descentralizada, serão compartilhados (50%/50%) entre a UG/GESTÃO-REPASSADORA e a UG/GESTÃO-RECEBEDORA, desde que tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos em função do TED a ser celebrado, os direitos de propriedade de patentes, protótipos, programas de computador, bem como toda documentação gerada, remanescentes na data de conclusão ou extinção do presente Termo, e demais bens enquadrados em igual situação.
- O uso dos resultados dos trabalhos decorrentes do presente Termo de Execução Descentralizada, em outras atividades de pesquisa não contempladas neste escopo, poderá ser efetivado de comum acordo entre as partes.
- Os partícipes se comprometem a manter sigilo sobre as informações geradas durante a execução das atividades do presente Termo de Execução Descentralizada, sendo vedada, sem autorização por escrito, da UG/Gestão-Repassadora e da UG/Gestão-Recebedora, sua divulgação a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

7. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

Este plano de trabalho objetiva apresentar ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT as ações, as metas, os produtos e as principais atividades pertinentes ao desenvolvimento de metodologia, instrumentos e aplicações para gestão de operações rodoviárias, pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans.

No escopo da presente proposta, direcionada à realidade brasileira, o DNIT, definido como Órgão Executivo Rodoviário da União, mediante o estabelecido no § 3º do Art. 82 da Lei nº. 10.233/2001, que dispõe: *“É, ainda, atribuição do DNIT, em sua esfera de atuação, exercer, diretamente ou mediante convênio, as competências expressas no art. 21 da Lei nº 9.503, de 1997”*, detém, dentre outras, as seguintes competências:

- Cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições.
- Planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas.
- Implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário.
- Coletar dados e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas.
- Executar a fiscalização de trânsito, autuar, aplicar as penalidades de advertência, por escrito, e ainda as multas e medidas administrativas cabíveis, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar.
- Fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar.
- Implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito.
- Promover e participar de projetos e programas de educação e segurança, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN.
- Integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários de condutores de uma para outra unidade da Federação.

Já a Coordenação Geral de Operações Rodoviárias – CGPERT, que é composta por três coordenações: a Coordenação de Engenharia de Trânsito; a Coordenação de Operações e a Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, está subordinada à Diretoria de Operações Rodoviárias – DIR e tem suas competências regimentais estabelecidas no Regimento Interno do DNIT, aprovado pela Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020. As competências gerais da CGPERT são estabelecidas pelo artigo 98 do Regimento Interno do DNIT, as quais identificam-se aquelas relacionadas a este plano de trabalho, a saber:

- coordenar as atividades relacionadas à elaboração de projetos, à elaboração de atos preparatórios, à execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos aos programas de operações rodoviárias, à educação de trânsito nas rodovias federais, à implantação, distribuição, utilização e manutenção dos equipamentos destinados à operação do trânsito e do controle viário, à fiscalização do peso dos veículos, à fiscalização da ocupação de faixa de domínio nas rodovias federais e à emissão de Autorizações Especiais de Trânsito - AET, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;

- supervisionar a fiscalização de trânsito que compete ao DNIT nos termos do Código de Trânsito Brasileiro – CTB.
- supervisionar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.
- aprovar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados, com vistas às alterações de projeto em fase de obras e aos planos de trabalho relativos a convênios e instrumentos congêneres.
- coordenar e aprovar a elaboração dos atos preparatórios com vistas à confecção de editais nos casos solicitados pelos órgãos descentralizados para serem licitados pelo DNIT Sede.
- coordenar e executar estudos, programas, projetos e ações que visem à eliminação ou à redução de acidentes nas rodovias federais, atuando em conjunto com as áreas afetas à implantação dos programas.

Por sua vez, as competências da Coordenação de Engenharia de Trânsito são apresentadas no Artigo 97, em que dentre elas, destaca-se:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos às intervenções de manutenção e de reabilitação de estruturas e de contenções, às obras de construção de passarelas e às obras emergenciais correlatas, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

A Coordenação de Operações tem suas atribuições descritas no Artigo 99, em especial, pode-se citar:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a programas de pesagem, controle e 64 segurança viária, operações das rodovias federais e da faixa de domínio, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.
- planejar e coordenar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.
- analisar projetos que interferem nas rodovias federais no aspecto da segurança viária, exceto os programas de sinalização e dispositivos de segurança, para a criação de centros de controle operacional com a finalidade de manter as atividades de operações rodoviárias e para construção de novos postos ou obras de melhoria nos postos de pesagem existente.
- avaliar, em consonância com as resoluções do CONTRAN e do órgão metrológico, os laudos e certificados dos equipamentos utilizados nas fiscalizações.
- organizar e tratar os dados oriundos da fiscalização de trânsito e tráfego.
- autuar e validar as infrações de trânsito previstas no CTB e na legislação pertinente.
- promover o controle e a cobrança pela utilização das faixas de domínio e a coordenação das atividades relacionadas aos agentes da Autoridade de Trânsito.

Ainda no âmbito da CGPERT, o Artigo 100 trata das competências da Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, que tem as seguintes atribuições em consonância com este plano de trabalho:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos à lavratura de autos de infração, envolvendo todo o ciclo da infração de trânsito e atendimento ao cidadão e ao usuário.

- implementar medidas da Política Nacional de Trânsito relativas à fiscalização e educação para o trânsito, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.
- elaborar estudos, materiais didáticos, paradidáticos e campanhas educativas, bem como desenvolver e coordenar ações, projetos e programas de educação para o trânsito, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN, em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito.
- levantar, atualizar e divulgar periodicamente relatórios de acidentes de trânsito nas rodovias federais sob circunscrição do DNIT.
- coordenar o funcionamento das JARI e Colegiados Especiais.
- apoiar a Autoridade de Trânsito e seus agentes nas atividades e nos estudos voltados ao aperfeiçoamento, relativos ao cumprimento do rito previsto no CTB.
- apoiar a Procuradoria Federal Especializada do DNIT na análise e no cadastramento dos créditos de multas de trânsito para o órgão competente da Procuradoria-Geral Federal, no controle da inscrição na Dívida Ativa da União, no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal e em outros sistemas de cadastro de inadimplentes.

A compatibilidade das competências da CGPERT e de suas coordenações com as pesquisas e as atividades desenvolvidas, bem como a sua abrangência e importância para o desenvolvimento do País, justifica o interesse da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans, na realização deste projeto.

Considera-se sua realização uma oportunidade ímpar de continuar contribuído estrategicamente com o setor de transportes do Brasil, haja vista que a relevância das ações em operações rodoviárias tem se intensificado no País, inclusive com o aumento do volume de veículos leves e pesados que trafegam nas vias, e da carga média transportada por veículo.

Nessas condições, a pesquisa em torno de métodos e de sistemas para apoio a operações rodoviárias são cada vez mais necessários para garantir a segurança dos usuários das vias, a competição econômica saudável entre operadores de transportes, e a proteção do patrimônio público representado pela infraestrutura física.

Outro aspecto relevante a ser destacado é o cunho acadêmico/científico do presente projeto, com potencial de indução, desenvolvimento e acompanhamento de pesquisas nos níveis de graduação e pós-graduação (Mestrado e Doutorado), considerando-se tema de interesse relacionado ao transporte de cargas no modal rodoviário.

A UFSC tem diversas experiências correlatas ao tema a ser estudado, dispondo em seu quadro de professores e pesquisadores com vasta atuação na área. Dada atuação é verificada tanto em termos de trabalhos específicos - acadêmicos, governamentais e empresariais -, quanto em pesquisas científicas e publicações.

A UFSC tem interesse na realização deste projeto, tendo em vista sua compatibilidade com as três dimensões da educação universitária: o ensino, a pesquisa e a extensão, além da abrangência e a importância de tal projeto para o desenvolvimento do País.

7.1. Ensino

No que tange ao ensino, a UFSC estará agregando às atividades acadêmicas, em sala de aula e em outras atividades extraclasse, conhecimento específico oriundo do presente TED junto ao DNIT em relação às melhores práticas de pesagem em movimento, de análise de fluxos de tráfego, concepção e

características dos pavimentos onde deverão ser instalados os equipamentos de pesagem em movimento. Dessa forma, diversas disciplinas do Curso de Engenharia Civil poderão ser beneficiadas com o presente TED, tais como:

- ECV 5119 Sistemas de Transportes – Planos globais e setoriais de transportes. Metodologia de um plano de transporte. Qualidade dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários.
- ECV5129 Engenharia de Tráfego - Características dos condutores de veículos. Características do tráfego. Capacidade e níveis de serviço. Entrelaçamento. Rampas. Manejo de tráfego. Estudos de acidentes.
- ECV5134 Implantação de Estradas - Elementos constituintes do projeto final de execução de uma rodovia. Projeto final de implantação. Implantação: Equipamento de terraplenagem, execução do terraplenagem, composição de custos, medição, formas de julgamento e reajustamento. Obras de arte correspondentes e drenagem das rodovias. Obras de fixação e proteção das rodovias. Planejamento e controle da construção de rodovias.
- ECV5154 Pavimentação de Estradas - Conceitos e tipos de pavimentos. Estudos de materiais para pavimentação. Projeto Geotécnico. Estabilização dos solos. Dimensionamento e execução de pavimentos asfálticos. Dimensionamento de pavimentos poliédricos. Dimensionamento e execução do pavimento de concreto. Conservação e restauração de rodovias.

No âmbito da Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC/UFSC e ao o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial diversas disciplinas também poderão agregar novos conhecimentos oriundos das atividades relacionadas ao presente Termo de Execução Descentralizado, tais como: Comportamento de Materiais Empregados na Pavimentação, Dimensionamento de Pavimentos, Gerenciamento e Avaliação de Pavimentos, Restauração e Conservação de Rodovias, Mecânica dos Pavimentos, Segurança Viária, Gestão de Frotas no Transporte Urbano e Rodoviário, Custos Rodoviários, Avaliação de Projetos de Transportes, Gestão da Inovação Tecnológica, Gestão do Conhecimento, Sistemas Logísticos Inteligentes, Engenharia de Tráfego, Avaliação de Empreendimentos de Transporte, Gerenciamento de Transporte e Frotas e Inovações Tecnológicas em Transporte.

7.2. Pesquisa

No processo de consecução dos objetivos propostos neste Termo de Cooperação Descentralizada - TED a UFSC estará disponibilizando professores e o envolvimento de bolsistas de mestrado e doutorado para as atividades de pesquisa associadas à execução do presente projeto. Tais trabalhos poderão também ser temas de dissertações de mestrado e teses de doutorado, ou ainda de artigos a serem publicados em revistas científicas e/ou especializadas, como também apresentados em congressos, seminários, entre outros. Cabe salientar que em todos os casos de publicações de dados e informações oriundas deste TED, estas só poderão ocorrer com a devida anuência entre as partes conveniadas.

Dessa forma, o presente TED também estará contribuindo significativamente com as pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC/UFSC, tanto em nível de Mestrado como de Doutorado, notadamente em sua Área de Concentração de Infraestrutura e Gerência Viária e para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial – PPGTG/UFSC.

7.3. Extensão

Além das atividades de ensino e pesquisa, cabe também salientar a importância deste TED para a UFSC no que tange aos contatos e as relações por ele proporcionados junto ao meio externo. Tal aspecto é

extremamente relevante para manter professores, pesquisadores e alunos plenamente integrados da realidade, das necessidades e das dificuldades que circundam a prática do dia a dia. Tais atividades estarão preparando melhor os alunos da UFSC para o mercado de trabalho.

8. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da ministração pública federal?

() Sim

(X) Não

9. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(X) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

10. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(X) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1) Custos indiretos destinados para UFSC 7%: conforme Art. 26. Da Resolução Normativa Nº 88/2016/CUn, de 25 de outubro de 2016:

I - 1% (um por cento) destinado à unidade universitária de origem do processo;

II - 2% (dois por cento) destinados ao departamento de ensino ou a setores equivalentes (órgãos administrativos ou órgãos suplementares) de origem do projeto;

III - 4% (quatro por cento) distribuídos da seguinte forma:

a) 0,9% para incrementar os Programas de Bolsas de Extensão;

b) 0,6% para incrementar os Programas de Bolsas de Monitoria e Estágio;

c) 1% para a constituição do Fundo de Extensão (FUNEX), gerenciado pela PROEX para incrementar e viabilizar ações de extensão;

d) 0,5% para incrementar ações de cultura gerenciadas pela Secretaria de Cultura e Arte;

e) 0,5% para incrementar ações de inovação gerenciadas pela Secretaria de Inovação;

f) 0,5% para incrementar Programas de Permanência gerenciados pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

2) Custos indiretos destinados para Fundação de apoio – 6,18%, conforme Ressarcimento de Custos Operacionais e Administrativo - REDOA.

11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
01	Tecnologia da Informação	Relatório	88		61.133.089,65	Mês 5	Mês 60
Ação 1 - Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR		Relatório	36		31.535.432,90	Mês 5	Mês 60
Meta 1A	Gestão de Multas	Relatório	12		9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Produto 1A1	Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12	Relatório	12	829.095,87	9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Meta 1B	Operação Viária e Fiscalização de Trânsito	Relatório	12		9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Produto 1B1	Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito - 1 a 12	Relatório	12	829.095,87	9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Meta 1C	Modernização Tecnológica e Implantação Assistida	Relatório	12		9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Produto 1C1	Documentos técnicos do sistema - 1 a 12	Relatório	12	829.095,87	9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Meta 1D	Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT	Relatório	3		1.687.981,41	Mês 3	Mês 10
Produto 1D1	Modelo Conceitual de Inteligência operacional	Relatório	1	562.660,47	562.660,47	Mês 3	Mês 3
Produto 1D2	Relatório de modelagem dos processos da CGPERT	Relatório	1	562.660,47	562.660,47	Mês 6	Mês 6
Produto 1D3	Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional	Relatório	1	562.660,47	562.660,47	Mês 10	Mês 10
Ação 1 - Eixo temático 2 – Conexão DNIT		Relatório	26		14.710.698,71	Mês 4	Mês 60
Meta 1E	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados à serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores	Relatório	7		3.248.612,63	Mês 4	Mês 60
Produto 1E1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - serviços de mobilização de professores - 1 a 7	Relatório	7	464.087,52	3.248.612,63	Mês 4	Mês 60
Meta 1F	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT	Relatório	15		10.665.256,56	Mês 4	Mês 60
Produto 1F1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT - 1 a 15	Relatório	15	711.017,10	10.665.256,56	Mês 4	Mês 60
Meta 1G	Desenvolvimento do Portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito	Relatório	4		796.829,51	Mês 23	Mês 59
Produto 1G1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - Portal do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito - 1 a 4	Relatório	4	199.207,38	796.829,51	Mês 23	Mês 59
Ação 1 - Eixo temático 3 – PRISMA		Relatório	26		14.886.958,04	Mês 5	Mês 60
Meta 1H	Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA	Relatório	26		14.886.958,04	Mês 5	Mês 60
Produto 1H1	Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas - 1 a 10	Relatório	10	572.575,31	5.725.753,09	Mês 6	Mês 60
Produto 1H2	Relatório da integração de chatbots na plataforma de chat e da plataforma Waze com SAU - 1 a 3	Relatório	3	572.575,31	1.717.725,93	Mês 8	Mês 20
Produto 1H3	Relatório técnico de integração com sistemas ou fonte de dados externos ao DNIT - 1 a 4	Relatório	4	572.575,31	2.290.301,24	Mês 20	Mês 60
Produto 1H4	Relatório apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos - 1 a 5	Relatório	5	572.575,31	2.862.876,55	Mês 12	Mês 60
Produto 1H5	Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT - 1 a 4	Relatório	4	572.575,31	2.290.301,24	Mês 33	Mês 60
02	Educação para o Trânsito	Relatório	90		33.674.008,92	Mês 5	Mês 60
Meta 2A	Estudos e desenvolvimento de ações de suporte, acompanhamento e avaliação dos serviços de mobilização de professores	Relatório	17		7.548.327,92	Mês 5	Mês 60
Produto 2A1	Relatório de monitoramento dos serviços de mobilização de professores - 1 a 4	Relatório	4	571.457,79	2.285.831,16	Mês 23	Mês 59
Produto 2A2	Minutas de termos de referência vinculados aos serviços de mobilização de professores - 1 e 2	Relatório	2	210.551,45	421.102,89	Mês 6	Mês 11
Produto 2A3	Materiais lúdico-pedagógicos vinculados para mobilização de professores - 1 a 3	Relatório	3	532.960,49	1.598.881,48	Mês 7	Mês 15
Produto 2A4	Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores - 1 e 2	Relatório	2	496.061,14	992.122,28	Mês 5	Mês 11
Produto 2A5	Formação da Equipe ENET para gestão dos serviços de mobilização de professores	Relatório	1	164.334,09	164.334,09	Mês 10	Mês 10
Produto 2A6	Minuta do termo de referência do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito	Relatório	1	462.747,70	462.747,70	Mês 11	Mês 11
Produto 2A7	Relatório da implementação e gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito - 1 a 4	Relatório	4	405.827,08	1.623.308,31	Mês 24	Mês 60
Meta 2B	Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio	Relatório	14		6.317.812,85	Mês 6	Mês 58
Produto 2B1	Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas	Relatório	1	161.348,37	161.348,37	Mês 6	Mês 6
Produto 2B2	Documentos técnicos com indicativos de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica - 1 e 2	Relatório	2	161.348,37	322.696,74	Mês 12	Mês 18
Produto 2B3	Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 e 2	Relatório	2	491.024,29	982.048,57	Mês 12	Mês 18
Produto 2B4	Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4	Relatório	4	567.640,37	2.270.561,48	Mês 6	Mês 24
Produto 2B5	Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5	Relatório	5	516.231,54	2.581.157,68	Mês 10	Mês 58
Meta 2C	Pesquisa e desenvolvimento de recursos e de materiais pedagógicos de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil	Relatório	3		939.042,06	Mês 19	Mês 31
Produto 2C1	Modelo conceitual para desenvolvimento de atividades pedagógicas de Educação Infantil	Relatório	1	238.666,09	238.666,09	Mês 19	Mês 19
Produto 2C2	Atividades pedagógicas para a Educação Infantil - 1 e 2	Relatório	2	350.187,99	700.375,97	Mês 25	Mês 31
Meta 2D	Oferta de Cursos para gestores e educadores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio	Relatório	17		3.406.954,22	Mês 4	Mês 58
Produto 2D1	Curso para formação de professores e gestores da Educação Infantil	Relatório	1	130.755,93	130.755,93	Mês 24	Mês 24
Produto 2D2	Relatório de oferta de curso para a Educação Infantil - 1 a 6	Relatório	6	130.755,93	784.535,55	Mês 28	Mês 58
Produto 2D3	Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio - 1 a 10	Relatório	10	249.166,27	2.491.662,75	Mês 4	Mês 58
Meta 2E	Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito	Relatório	10		2.026.507,43	Mês 6	Mês 55
Produto 2E1	Relatório de oferta de curso para a ENET - 1 a 5	Relatório	5	170.240,23	851.201,15	Mês 6	Mês 54
Produto 2E2	Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito - 1 a 5	Relatório	5	235.061,26	1.175.306,28	Mês 8	Mês 56
Meta 2F	Fortalecimento de Parcerias Estratégicas	Relatório	13		7.506.082,07	Mês 5	Mês 60
Produto 2F1	Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional	Relatório	1	276.461,98	276.461,98	Mês 5	Mês 5
Produto 2F2	Modelo conceitual para articulação de Instituições de Ensino Superior via atividades extensionistas	Relatório	1	314.908,33	314.908,33	Mês 6	Mês 6
Produto 2F3	Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas	Relatório	1	226.061,82	226.061,82	Mês 9	Mês 9
Produto 2F4	Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10	Relatório	10	668.864,99	6.688.649,95	Mês 5	Mês 60
Meta 2G	Ações de Comunicação e mobilização social	Relatório	12		4.983.624,36	Mês 5	Mês 60
Produto 2G1	Relatório de ações de comunicação e mobilização social - 1 a 12	Relatório	12	415.302,03	4.983.624,36	Mês 5	Mês 60
Meta 2H	Conexão DNIT Interativo: Ambiente Digital de Aprendizagem e Produção Pedagógica Colaborativa	Relatório	4		945.658,01	Mês 12	Mês 25
Produto 2H1	Concepção pedagógica e matriz de requisitos técnicos do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT	Relatório	1	283.697,40	283.697,40	Mês 12	Mês 12
Produto 2H2	Estudos, metodologias, documentos técnicos do protótipo do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT - 1 e 2	Relatório	2	236.414,50	472.829,00	Mês 17	Mês 22
Produto 2H3	Relatório do Plano de expansão e da implementação escalonada do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT	Relatório	1	189.131,60	189.131,60	Mês 25	Mês 25

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
03	Pesagem	Relatório	36		8.993.067,15	Mês 5	Mês 60
Meta 3A	Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)	Relatório	15		2.653.350,49	Mês 6	Mês 60
Produto 3A1	Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs - 1 a 10	Relatório	10	176.890,03	1.768.900,33	Mês 6	Mês 60
Produto 3A2	Relatório técnico do processo de implantação dos PPMs	Relatório	5	176.890,03	884.450,16	Mês 20	Mês 60
Meta 3B	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)	Relatório	5		1.935.328,56	Mês 12	Mês 60
Produto 3B1	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM) - 1 a 5	Relatório	5	387.065,71	1.935.328,56	Mês 12	Mês 60
Meta 3C	Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM	Relatório	4		1.664.751,66	Mês 18	Mês 54
Produto 3C1	Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4	Relatório	4	416.187,91	1.664.751,66	Mês 18	Mês 54
Meta 3D	Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA	Relatório	12		2.739.636,44	Mês 5	Mês 60
Produto 3D1	Metodologias, documentos técnicos do sistema e código-fonte - 1 a 12	Relatório	12	228.303,04	2.739.636,44	Mês 5	Mês 60
04	Segurança Viária	Relatório	57		15.952.049,78	Mês 6	Mês 60
Meta 4A	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão	Relatório	8		2.711.702,45	Mês 6	Mês 60
Produto 4A1	Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2	Relatório	1	338.962,81	338.962,81	Mês 6	Mês 6
Produto 4A2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	338.962,81	2.372.739,64	Mês 8	Mês 60
Meta 4B	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais	Relatório	8		2.909.886,91	Mês 7	Mês 60
Produto 4B1	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8	Relatório	8	363.735,86	2.909.886,91	Mês 7	Mês 60
Meta 4C	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança	Relatório	9		3.389.646,51	Mês 8	Mês 60
Produto 4C1	Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	376.627,39	376.627,39	Mês 8	Mês 8
Produto 4C2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8	Relatório	8	376.627,39	3.013.019,12	Mês 9	Mês 60
Meta 4D	Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio	Relatório	18		3.928.143,32	Mês 7	Mês 60
Produto 4D1	Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	218.230,18	218.230,18	Mês 7	Mês 7
Produto 4D2	Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5	Relatório	5	218.230,18	1.091.150,92	Mês 9	Mês 56
Produto 4D3	Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5	Relatório	5	218.230,18	1.091.150,92	Mês 13	Mês 58
Produto 4D4	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	218.230,18	1.527.611,29	Mês 16	Mês 60
Meta 4E	Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2	Relatório	2		607.884,14	Mês 21	Mês 30
Produto 4E1	Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores	Relatório	1	303.942,07	303.942,07	Mês 21	Mês 21
Produto 4E2	Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária	Relatório	1	303.942,07	303.942,07	Mês 30	Mês 30
Meta 4F	Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance	Relatório	8		1.384.521,32	Mês 20	Mês 48
Produto 4F1	Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4	Relatório	4	173.065,16	692.260,66	Mês 20	Mês 38
Produto 4F2	Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4	Relatório	4	173.065,16	692.260,66	Mês 27	Mês 48
Meta 4G	Proposição de diretrizes técnicas para a formulação do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras	Relatório	3		659.357,09	Mês 20	Mês 48
Produto 4G1	Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros - 1 e 2	Relatório	2	219.785,70	439.571,40	Mês 44	Mês 53
Produto 4G2	Proposição de diretrizes técnicas para a elaboração do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras	Relatório	1	219.785,70	219.785,70	Mês 60	Mês 60
Meta 4H	Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia IRAP	Relatório	1		360.908,04	Mês 11	Mês 11
Produto 4H1	Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia IRAP	Relatório	1	360.908,04	360.908,04	Mês 11	Mês 11
Total		Relatório	271		119.752.215,50	Mês 5	Mês 60

12. ORÇAMENTO CONSOLIDADO

Nº	Item de Despesa	Ação 1			Ação 2	Ação 3	Ação 4	Total (R\$)
		SIOR	Conexão DNIT	Prisma	Educação para o Trânsito	Pesagem	Segurança Viária	
1	Equipe Técnica	25.311.392,45	12.343.178,46	12.428.531,57	25.945.196,22	7.261.080,26	12.688.968,02	95.978.346,98
2	Serviços de Terceiros	287.000,00	209.600,00	122.000,00	482.000,00	137.000,00	122.500,00	1.360.100,00
3	Passagens e Despesas com Locomoção	945.000,00	54.000,00	135.000,00	1.638.000,00	230.000,00	568.000,00	3.570.000,00
4	Diárias	561.170,40	24.050,16	60.125,40	916.578,32	121.200,64	290.501,60	1.973.626,52
5	Material de Consumo	54.000,00	54.000,00	30.000,00	54.000,00	30.000,00	48.000,00	270.000,00
6	Equipamentos	220.500,00	87.000,00	149.200,00	200.000,00	28.500,00	131.600,00	816.800,00
7	Ressarcimentos Fundação de Apoio	1.948.889,75	909.121,18	920.014,01	2.081.053,75	555.771,55	985.836,68	7.400.686,92
8	Ressarcimentos Universidade Federal	2.207.480,30	1.029.748,91	1.042.087,06	2.357.180,62	629.514,70	1.116.643,48	8.382.655,08
Totais (R\$)		31.535.432,90	14.710.698,71	14.886.958,04	33.674.008,92	8.993.067,15	15.952.049,78	119.752.215,50

13. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Nº	Cronograma de Desembolso	Total (R\$)
1	Até 10 Dias Após Publicação do TED	9.236.699,80
2	4 (quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.974.488,91
3	8 (oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.646.804,43
4	12 (doze) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.638.721,36
5	16 (dezesseis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.123.923,45
6	20 (vinte) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.990.370,32
7	24 (vinte e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.432.283,09
8	28 (vinte e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.936.866,39
9	32 (trinta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.843.847,85
10	36 (trinta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.887.470,01
11	40 (quarenta) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.578.389,96
12	44 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.457.474,65
13	48 (quarenta e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.377.783,10
14	52 (cinquenta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.876.933,21
15	56 (cinquenta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.750.158,97
Totais (R\$)		119.752.215,50

14. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 1 – SIOR

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS	2026												2027												2028												2029												2030												2031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K	1L	1M	1N	1O	1P	1Q	1R	1S	1T	1U	1V	1W	1X	1Y	1Z	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I	1J	1K

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 2 – Conexão DNIT

[illegible]

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 3 – PRISMA

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS	2026												2027												2028												2029												2030												2031
	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/1	5/2													
01 Tecnologia da Informação - Eixo Temático 3 - PRISMA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
Meta 1H – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA																																																													
1H1 Aprimoramento da ferramenta mobile para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA																																																													
1H2 Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário																																																													
1H3 Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)																																																													
1H4 Integração e programação do sistema de chatbots para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat																																																													
1H5 Análise dos dados disponibilizados pela plataforma Waze e integração desta com o módulo do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)																																																													
1H6 Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT																																																													
1H7 Desenvolvimento e implantação da integração com sistemas e fontes de dados externos ao DNIT																																																													
1H8 Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos																																																													
1H9 Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT																																																													
Produto 1H1 - Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas - 1 a 10																																																													
Produto 1H2 - Relatório da integração de chatbots na plataforma de chat e da plataforma Waze com SAU 1 a 3																																																													
Produto 1H3 - Relatório técnico de integração com sistemas ou fonte de dados externos ao DNIT - 1 a 4																																																													
Produto 1H4 - Relatório apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos 1 a 5																																																													
Produto 1H5 - Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT - 1 a 4																																																													

Ação 2 – Educação para o Trânsito

[illegible]

Ação 3 – Pesagem

[illegible]

Ação 4 – Segurança Viária

[illegible]

15. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO (R\$)
33.90.39	NÃO	103.968.873,50
33.90.39	SIM	15.783.342,00
TOTAL (R\$)		119.752.215,50

16. PROPOSIÇÃO

Florianópolis, na data da assinatura.

IRINEU MANOEL DE SOUZA

Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

17. APROVAÇÃO

Brasília, na data da assinatura.

FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES

Diretor de Infraestrutura Rodoviária do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Usuário Externo (signatário):	Wellington Longuini Repette
Data e Horário:	08/01/2026 18:17:32
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	50600.000095/2026-18
Protocolos dos Documentos (Número SEI):	
- Ofício 003.2025	23516516
- Anexo Plano de Trabalho	23516517

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.



**MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES**



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA – LABTRANS

Ofício nº 007.2026

Florianópolis, 15 de janeiro de 2026.

Ao Senhor

LEONARDO SILVA RODRIGUES

Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias substituto

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Brasília/DF

Assunto: Resposta ao Ofício Nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE. Referência: Processo SEI nº 50600.000095/2026-18.

Prezado Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o cordialmente, conforme tratativas realizadas na data de hoje, encaminhamos o plano de trabalho ajustado, com adequações no cronograma de desembolso, que visa à execução do projeto “Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, estudos técnicos, materiais educacionais, cursos de formação e ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT, vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito”, a ser celebrado por meio de Termo de Execução Descentralizada (TED) entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Na oportunidade, o Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans/UFSC reitera o seu interesse na continuidade da parceria institucional.

Informamos, ainda, que o novo plano de trabalho substitui integralmente a versão anteriormente protocolada neste órgão, sob o SEI/DNIT nº 23516518 – Recibo Eletrônico de Protocolo.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários e, na oportunidade, renovamos protestos de elevada consideração e apreço.

Atenciosamente,



Documento assinado digitalmente

Wellington Longuini Repette

Data: 15/01/2026 15:51:48-0300

CPF: ***.007.799-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

PROF. WELLINGTON LONGUINI REPETTE

Coordenador do projeto

Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans

Departamento de Engenharia Civil – UFSC

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Nome da autoridade competente: Fábio Pessoa da Silva Nunes Número do CPF: 514.***.***-49 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Infraestrutura Rodoviária - DIR b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 393003 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 39252 -Diretoria de Infraestrutura Rodoviária – DIR
2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Nome da autoridade competente: Irineu Manoel de Souza Número do CPF: 216.***.***-34 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Civil - ECV/CTC - Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans/UFSC b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153163 / 15237 - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
3. OBJETO Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
4. DA VIGÊNCIA Início: Na data da assinatura do TED Término: 60 meses após o início da vigência
5. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED Foram estabelecidas quatro ações para este Termo de Execução Descentralizada: — Ação 1 – Tecnologia da Informação: — Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR. — Eixo temático 2 – Conexão DNIT.

— Eixo Temático 3 - PRISMA

- Ação 2 – Educação para o Trânsito.
- Ação 3 – Pesagem.
- Ação 4 – Segurança Viária.

Para cada ação foi estabelecido um conjunto de metas e atividades a serem realizadas, que contribuem para o aprimoramento das competências institucionais da CGPERT, as quais estão especificadas e detalhadas a seguir.

5.1. Tecnologia da Informação

Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

O trânsito seguro constitui um direito de todos e um dever do Estado, que, por meio dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), deve adotar medidas que assegurem a defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). No âmbito federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, integra o SNT como entidade executiva rodoviária da União, sendo responsável pela operação, manutenção e gestão da infraestrutura viária federal.

Com uma malha de cerca de 60 mil quilômetros de rodovias sob sua jurisdição e 26 unidades regionais em todo o país, o DNIT desempenha atividades estratégicas relacionadas à operação rodoviária, ao controle e à segurança viária, à fiscalização e à educação para o trânsito, competências exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT). A complexidade e a abrangência dessas atividades demandam instrumentos modernos de gestão da informação e de integração de processos, capazes de subsidiar o planejamento, o controle e a tomada de decisão.

Nesse contexto, o DNIT e o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans/UFSC) estabeleceram cooperação técnica voltada ao desenvolvimento do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR) — uma solução computacional criada para apoiar a CGPERT na execução e no acompanhamento de suas atividades. O SIOR foi concebido como um sistema de gestão da informação e integração de processos, voltado à coleta, ao tratamento e à disseminação de dados relacionados à fiscalização eletrônica, à pesagem de veículos, à gestão de faixas de domínio, ao processamento de infrações e a outros programas operacionais.

Desde sua implantação, o SIOR tem proporcionado avanços significativos à gestão operacional do DNIT, com destaque para a padronização de procedimentos, a melhoria da tempestividade e da confiabilidade das informações, a automação de interfaces com outros sistemas nacionais, a ampliação da transparência e a viabilização do teletrabalho. A continuidade dessa parceria, mediante novos estudos, aprimoramentos e desenvolvimentos tecnológicos, visa fortalecer o processo de melhoria contínua e consolidar o SIOR como ferramenta estruturante da governança da informação no âmbito da operação rodoviária federal.

Neste sentido o Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT, sendo o mesmo composto por três metas:

- Meta 1A – Gestão de Multas

- Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito
- Meta 1C – Sustentação e Evolução Tecnológica do SIOR
- Meta 1D - Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT.

As três metas propostas estruturam um conjunto articulado de ações voltadas à inovação tecnológica, ao fortalecimento da governança da informação e à melhoria da eficiência institucional, contribuindo para a promoção de um trânsito mais seguro, inteligente e transparente.

5.1.1. Meta 1A – Gestão de Multas

A Meta 1 tem como foco o fortalecimento e a evolução contínua do ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, consolidando-o como uma plataforma estratégica de apoio à administração pública na execução das políticas de fiscalização e responsabilização de condutores e entidades. Essa meta busca integrar inovação tecnológica, inteligência analítica e automação de processos, assegurando maior eficiência, transparência e confiabilidade na gestão de todo o ciclo de vida das multas, desde a autuação até o tratamento e análise dos dados.

O objetivo central é promover a modernização e o aprimoramento dos processos operacionais e informacionais associados à gestão de multas, mediante o uso de tecnologias emergentes e metodologias avançadas de análise de dados. A iniciativa contempla a aplicação de práticas de Inteligência Artificial, a integração de ferramentas de business intelligence e a ampliação dos canais de atendimento digital ao cidadão, de modo a proporcionar uma experiência mais ágil, acessível e alinhada às diretrizes de governo digital.

Além disso, a Meta 1A visa sustentar a evolução técnica e científica do sistema por meio de pesquisas aplicadas e da incorporação de modelos analíticos que subsidiem a tomada de decisão em políticas de segurança viária. Ao consolidar um ambiente tecnológico inteligente e orientado por evidências, a gestão de multas passa a desempenhar papel ainda mais estratégico no fortalecimento da governança pública e na promoção de um trânsito mais seguro, eficiente e transparente.

As atividades previstas buscam atingir os seguintes objetivos específicos:

- Conduzir pesquisa estruturada sobre práticas e técnicas de Inteligência Artificial aplicáveis ao ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, com foco na identificação, avaliação e implementação de soluções exequíveis que promovam avanços significativos em automação, desempenho e qualidade das informações. Essa iniciativa visa incorporar inteligência analítica aos processos de fiscalização e processamento de infrações, fortalecendo a eficiência operacional e a confiabilidade dos serviços prestados.
- Aprimorar o portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, incorporando novos recursos que ampliem a transparência, a acessibilidade e a eficiência dos serviços oferecidos. A iniciativa busca aprimorar a experiência do usuário e consolidar o portal como um canal moderno, responsivo e alinhado às diretrizes de governo digital e atendimento humanizado, contribuindo para o fortalecimento da relação entre o cidadão e a administração pública.
- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ambiente do SIOR, de modo a potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos relacionados à gestão de multas. Essa integração tem por objetivo aprimorar os processos decisórios, fortalecer a governança da informação e consolidar uma cultura institucional orientada por evidências, garantindo maior consistência, agilidade e confiabilidade às informações utilizadas pela gestão pública.

- Realizar pesquisa aplicada voltada ao estudo, avaliação e adaptação de métodos e modelos analíticos para a análise de sinistros de trânsito, com vistas a subsidiar o planejamento e a execução de programas de fiscalização. A proposta busca gerar conhecimento técnico-científico que apoie a formulação de políticas públicas mais eficazes em segurança viária, ampliando a efetividade das ações de controle e prevenção de acidentes.
- Apoiar as atividades de processamento de autos de infração de trânsito e de cobrança de multas, promovendo a modernização e o aperfeiçoamento contínuo dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos que sustentam a gestão do sistema. A iniciativa busca assegurar eficiência e conformidade frente às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), das diretrizes da Política Nacional de Trânsito e dos processos de controle, acompanhamento e recuperação de multas não quitadas.

Para o alcance dos objetivos estabelecidos na Meta 1A, será adotada uma abordagem integrada que combine pesquisa aplicada, inovação tecnológica e aprimoramento contínuo dos processos operacionais e informacionais do SIOR. A estratégia de execução prevê a articulação entre especialistas em tecnologia da informação, engenharia de tráfego e gestão pública, de modo a assegurar que as soluções propostas sejam tecnicamente robustas, aderentes às normas vigentes e efetivamente voltadas à modernização da administração de trânsito. Essa sinergia entre áreas de conhecimento distintas é fundamental para garantir a aplicabilidade prática dos resultados e a consolidação de um ecossistema digital orientado por evidências.

No campo da Inteligência Artificial, as ações iniciais concentrar-se-ão na realização de estudos exploratórios e de viabilidade técnica, visando à identificação de modelos e algoritmos adequados ao tratamento automatizado de dados de infração, análise preditiva e detecção de padrões de comportamento infracional. A partir dessas pesquisas, serão desenvolvidos e testados protótipos de soluções capazes de otimizar fluxos de trabalho, reduzir o tempo de processamento e elevar a acurácia das informações produzidas. Esse processo será acompanhado por etapas de validação empírica e ajustes iterativos, assegurando que os mecanismos de IA integrem-se de forma segura e eficiente à arquitetura tecnológica do SIOR.

Paralelamente, será conduzido o aprimoramento do portal de atendimento ao cidadão, incorporando diretrizes de acessibilidade, usabilidade e design centrado no usuário. Essa frente de trabalho priorizará o redesenho das interfaces, a ampliação dos serviços digitais disponíveis e a automação de rotinas que hoje demandam atendimento presencial ou intermediado. O objetivo é consolidar o portal como um canal inteligente de relacionamento entre cidadão e administração pública, promovendo maior transparência, agilidade e confiança nos serviços oferecidos. As melhorias contemplarão, ainda, a integração de painéis informativos e mecanismos de autoatendimento que reforcem a política de governo digital.

Com relação à implantação da ferramenta Power BI, as atividades contemplarão o mapeamento e modelagem das bases de dados relevantes, a definição de indicadores estratégicos e a construção de dashboards interativos que possibilitem análises dinâmicas sobre o desempenho do sistema de multas. Essa integração fortalecerá a governança da informação e permitirá à gestão pública o monitoramento em tempo real de indicadores operacionais, financeiros e de desempenho institucional. A utilização do Power BI será acompanhada por ações de capacitação técnica e disseminação de boas práticas de análise de dados, promovendo uma cultura organizacional orientada por resultados e evidências.

Por fim, a pesquisa aplicada sobre análise de sinistros e aprimoramento dos processos de cobrança e processamento de autos de infração constituirá um eixo de sustentação técnico-científica do projeto.

Serão desenvolvidos modelos analíticos que correlacionem dados de fiscalização, sinistros e reincidência, subsidiando políticas mais eficazes de prevenção e controle de acidentes. Simultaneamente, serão revisados e automatizados os fluxos administrativos relacionados à tramitação e cobrança de infrações, garantindo aderência às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e às boas práticas de gestão pública. Dessa forma, a execução coordenada dessas iniciativas assegurará que o SIOR avance de forma sustentável, consolidando-se como uma plataforma de referência nacional em inovação, inteligência e eficiência na gestão de multas de trânsito.

As atividades da Meta 1A estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

- Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações.
- Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão.
- Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI;
- Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos.
- Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito.

Durante a execução da Meta 1A, será entregue o produto intitulado "Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas", estruturado em X versões sequenciais. Cada versão consistirá em um documento técnico que descreverá, no escopo da gestão de multas, as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1A.

5.1.1.1. Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações

A Etapa 1A1 concentra-se na incorporação de práticas e técnicas de Inteligência Artificial ao ecossistema de gestão de infrações do SIOR, com o propósito de transformar dados operacionais em conhecimento estratégico. Essa iniciativa é fundamental para promover a automação inteligente dos processos de fiscalização, classificação e análise de infrações, aumentando a confiabilidade das informações e a eficiência operacional. Por meio da pesquisa aplicada, busca-se identificar algoritmos e modelos analíticos que permitam aprimorar a detecção de padrões infracionais, prever comportamentos recorrentes e reduzir falhas humanas em etapas críticas do processo de gestão de multas.

A implementação será conduzida em ciclos iterativos de pesquisa, desenvolvimento e validação, garantindo o alinhamento das soluções com as necessidades reais da administração pública e com as diretrizes de segurança da informação.

No âmbito da Etapa 1A1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Realizar levantamento e análise de requisitos técnicos e funcionais para aplicação de IA.
- Conduzir estudos comparativos de algoritmos de aprendizado de máquina e visão computacional aplicáveis ao domínio de trânsito.
- Desenvolver protótipos de automação de triagem, classificação e correlação de infrações.
- Testar e validar modelos em ambiente controlado, assegurando precisão e integridade dos resultados.
- Integrar as soluções de IA à arquitetura do SIOR, garantindo interoperabilidade e escalabilidade.

5.1.1.2. Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão

A Etapa 1A2 tem como foco o aprimoramento e a ampliação do portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, consolidando-o como um canal digital moderno, acessível e responsivo. O objetivo é proporcionar uma experiência de uso mais intuitiva, transparente e eficiente, alinhada aos princípios de governo digital e atendimento humanizado. Essa etapa é essencial para fortalecer o vínculo entre cidadão e administração pública, promovendo maior credibilidade, autonomia e satisfação no acesso aos serviços e informações.

A modernização será pautada por diretrizes de acessibilidade (WCAG), usabilidade (UX/UI) e interoperabilidade com outros sistemas públicos, garantindo uma jornada de atendimento fluida e centrada nas necessidades do usuário.

No âmbito da Etapa 1A2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos de usabilidade e acessibilidade junto aos usuários e equipes técnicas.
- Redesenhar as interfaces do portal, aplicando conceitos de design responsivo e centrado no usuário.
- Implementar novos serviços digitais, como consultas, notificações e acompanhamento de processos.
- Realizar testes de usabilidade e validação funcional com grupos de usuários.

5.1.1.3. Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI

A etapa 1A3 visa a adoção estratégica do Power BI como plataforma de análise e visualização de dados do SIOR, fortalecendo a governança da informação e a tomada de decisão baseada em evidências. A iniciativa busca transformar dados operacionais e estatísticos em painéis dinâmicos e indicadores estratégicos, possibilitando uma visão ampla e integrada sobre o desempenho da gestão de multas. Essa integração proporcionará maior transparência, consistência e agilidade na produção de relatórios e análises, apoiando tanto a gestão interna quanto a prestação de contas institucional.

A implantação será orientada por boas práticas de modelagem de dados e segurança da informação, garantindo qualidade, rastreabilidade e integridade das informações apresentadas.

No âmbito da Etapa 1A3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Mapear e modelar as fontes de dados relevantes ao ciclo de gestão de multas.
- Definir indicadores-chave de desempenho (KPIs) e métricas estratégicas.
- Desenvolver *dashboards* interativos e relatórios analíticos personalizados.

5.1.1.4. Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos

A etapa 1A4 dedica-se à pesquisa aplicada sobre métodos e modelos analíticos voltados à análise de sinistros de trânsito, com o objetivo de subsidiar políticas públicas e estratégias de fiscalização mais eficazes. Essa frente de trabalho contribuirá para a geração de conhecimento técnico-científico e para a melhoria contínua da segurança viária, a partir da identificação de padrões, causas e correlações entre infrações, locais de ocorrência e reincidência.

A pesquisa será conduzida com base em dados empíricos obtidos do SIOR e de fontes externas, utilizando técnicas de análise estatística, mineração de dados e modelagem preditiva. Os resultados apoiarão o planejamento de ações de prevenção e controle de acidentes, promovendo uma abordagem proativa e orientada por evidências.

No âmbito da Etapa 1A4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Coletar e consolidar bases de dados de sinistros e infrações.

- Realizar análises exploratórias e estatísticas para identificação de padrões e tendências.
- Avaliar e adaptar modelos analíticos para previsão e classificação de sinistros.
- Desenvolver relatórios e painéis de apoio à decisão em políticas de segurança viária.
- Disseminar resultados por meio de relatórios técnicos e publicações científicas.

5.1.1.5. Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito

A etapa 1A5 tem como propósito apoiar e aprimorar as atividades de processamento e cobrança de autos de infração, promovendo a modernização contínua dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos do sistema. Essa iniciativa é estratégica para garantir maior eficiência, rastreabilidade e conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), assegurando a credibilidade e a eficácia das ações de responsabilização e recuperação de valores.

O foco estará na automação de rotinas críticas, integração de fluxos entre módulos do SIOR e otimização do desempenho das operações, alinhando a gestão do sistema às melhores práticas de governança e controle.

No âmbito da Etapa 1A5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Implementar as funcionalidades e regras específicas para o controle da Suspensão do Direito de Dirigir (SDD), contemplando o acompanhamento do processo administrativo, registro de prazos, notificações e recursos.
- Desenvolver e implantar o módulo de controle CADIN, permitindo o registro, acompanhamento e comunicação de débitos decorrentes de infrações de trânsito.
- Processamento e autuação de infrações de trânsito cometidas por veículos estrangeiros no âmbito da fiscalização eletrônica, abrangendo as competências do PNCV e do PNP.
- Promover a atualização e adequação dos módulos do sistema às alterações que forem introduzidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pela Política Nacional de Trânsito.

5.1.1.6. Produtos da Meta 1A

Os resultados da Meta 1A serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 1A1 - Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12

5.1.2. Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito

A Meta 2 concentra-se na consolidação, modernização e expansão das soluções tecnológicas voltadas à operação viária e à fiscalização de trânsito, áreas estratégicas para a segurança e a eficiência da malha rodoviária federal. Após mais de uma década de evolução contínua do sistema, esta nova fase do projeto busca ampliar a capacidade institucional do DNIT por meio de ferramentas robustas, interoperáveis e aderentes às diretrizes de governo digital. Essa abordagem reforça o compromisso com a inovação, a confiabilidade das informações e a prestação de serviços públicos digitais de alta qualidade, garantindo que o ecossistema tecnológico do SIOR continue atuando como elemento estruturante das políticas nacionais de fiscalização, gestão de tráfego e governança da informação.

Nesse contexto, a Meta 2 estabelece um conjunto de objetivos orientados ao fortalecimento dos principais programas operacionais sob responsabilidade da autarquia. Entre eles, destaca-se o aprimoramento das capacidades tecnológicas do Programa Nacional de Pesagem (PNP) e do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), fundamentais para assegurar a conformidade regulatória, ampliar a rastreabilidade dos processos e apoiar o planejamento e a execução contratual das operadoras

de equipamentos de fiscalização. De forma complementar, contempla-se a evolução do portal de atendimento ao cidadão, com novas funcionalidades e melhorias de usabilidade, garantindo maior transparência e acessibilidade no processo de concessão de permissões especiais de uso de faixa de domínio.

Além disso, a meta incorpora ações voltadas à expansão da infraestrutura de monitoramento e comunicação rodoviária, por meio do apoio técnico à supervisão da prestação de serviços de painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento. Somado a isso, prevê-se a integração do Power BI ao ecossistema do SIOR, elevando a capacidade analítica institucional e promovendo uma cultura de decisões orientadas por evidências. Juntas, essas iniciativas consolidam um ambiente tecnológico robusto, escalável e alinhado às melhores práticas de gestão pública, garantindo que o DNIT disponha de instrumentos modernos e eficientes para planejar, monitorar e aperfeiçoar suas ações de fiscalização e operação viária consolidando o SIOR como referência nacional em sistemas de apoio à fiscalização e operação rodoviária. Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Aprimorar o suporte tecnológico ao Programa Nacional de Pesagem (PNP), proporcionando ferramentas que possibilitem o planejamento, a operação e o acompanhamento dos contratos das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso. Busca-se, com isso, fortalecer o controle de cargas nas rodovias federais, assegurar a conformidade com os regulamentos vigentes e contribuir para a preservação da malha viária e a segurança dos usuários.
- Fortalecer o Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) por meio da evolução contínua das soluções tecnológicas do SIOR que subsidiam o planejamento, a operação e o monitoramento dos contratos firmados com operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade. O objetivo é aprimorar a eficiência operacional, rastreabilidade das informações e suporte estratégico às decisões institucionais relacionadas à política nacional de segurança viária.
- Dar continuidade à evolução do portal de atendimento ao cidadão, voltado ao controle de permissões especiais de uso da faixa de domínio, incorporando novas funcionalidades, ampliando sua abrangência e otimizando a experiência do usuário. Essa iniciativa visa promover maior transparência, acessibilidade e eficiência administrativa, alinhando-se às diretrizes de governo digital e de melhoria contínua dos serviços públicos.
- Apoiar tecnicamente o acompanhamento da prestação de serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e às câmeras de videomonitoramento, assegurando que esses dispositivos atendam aos requisitos operacionais e regulatórios necessários para orientar condutores, apoiar a fiscalização e ampliar a capacidade institucional de monitoramento da malha rodoviária.
- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ecossistema do SIOR, com o propósito de potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos da área de operação viária e fiscalização de trânsito. Essa ação permitirá aprimorar os processos decisórios, fomentar uma cultura organizacional orientada por dados e fortalecer os mecanismos de governança da informação, garantindo maior confiabilidade, agilidade e consistência nas informações produzidas e disseminadas.

Para o alcance dos objetivos definidos na Meta 1B será adotada uma estratégia de execução pautada em governança técnica e integração sistêmica, assegurando que as soluções desenvolvidas e aprimoradas mantenham alinhamento com as diretrizes estratégicas do DNIT e com as políticas nacionais de trânsito e transformação digital. As ações serão estruturadas de forma a garantir o uso racional dos recursos tecnológicos já consolidados, ao mesmo tempo em que incorporam inovações que promovam ganhos de eficiência operacional, confiabilidade dos dados e interoperabilidade entre os módulos do Sistema Integrado de Operação Rodoviária. Essa abordagem garantirá a evolução

sustentável do ecossistema tecnológico, mantendo a coerência arquitetural e a escalabilidade necessárias à expansão futura dos serviços.

A execução das atividades associadas ao Programa Nacional de Pesagem concentrar-se-á na modernização dos mecanismos de controle, operação e acompanhamento das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso, priorizando a rastreabilidade e a integridade das informações. Serão desenvolvidos novos recursos de integração de dados e automação de processos, ampliando a capacidade de supervisão e o suporte analítico às unidades gestoras do programa. A implementação de painéis interativos e indicadores estratégicos permitirá o monitoramento das operações, contribuindo para o fortalecimento do controle de cargas nas rodovias federais e a mitigação de riscos à infraestrutura viária.

No âmbito do Programa Nacional de Controle de Velocidade, as ações se concentrarão na consolidação das funcionalidades já existentes no SIOR e na incorporação de novos módulos voltados ao acompanhamento da execução contratual e da performance operacional dos equipamentos de fiscalização. As evoluções tecnológicas buscarão ampliar a rastreabilidade das informações e o controle dos processos, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente. Além disso, serão desenvolvidos mecanismos de apoio ao planejamento e análise de desempenho, assegurando que os dados coletados subsidiem a formulação de políticas públicas voltadas à redução de acidentes e ao aprimoramento da segurança viária.

Quanto ao portal de atendimento ao cidadão, será conduzido um processo contínuo de evolução funcional e de aprimoramento da experiência do usuário, com foco na acessibilidade, na automação de fluxos e na integração com bases institucionais. As melhorias contemplarão tanto o aperfeiçoamento das permissões especiais de uso da faixa de domínio quanto a expansão dos serviços oferecidos, tornando o portal um canal de relacionamento cada vez mais efetivo entre o cidadão, as operadoras e o DNIT. A aplicação de boas práticas de usabilidade, design responsivo e segurança da informação garantirá uma experiência digital moderna, transparente e confiável, em conformidade com as diretrizes de governo digital.

O apoio à supervisão técnica dos serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento será aprimorada mediante o desenvolvimento de módulos específicos no SIOR voltados ao acompanhamento desses dispositivos e de seus respectivos contratos. Serão implementadas funcionalidades que permitam observar indicadores de performance e registrar eventos operacionais. Essa abordagem ampliará a capacidade de monitoramento da malha rodoviária, garantindo maior segurança aos usuários, eficiência operacional e maior precisão nas ações de fiscalização remota.

Por fim, a incorporação do Power BI ao ecossistema do SIOR será conduzida de forma estratégica, priorizando a integração de dados operacionais e a criação de modelos analíticos que transformem informações em conhecimento acionável. Serão desenvolvidos dashboards dinâmicos e relatórios interativos voltados à gestão de contratos, fiscalização e operação viária, permitindo uma visão sistêmica e em tempo real das atividades sob responsabilidade do DNIT. Essa iniciativa consolidará uma cultura organizacional orientada por dados, promovendo maior agilidade nas tomadas de decisão, fortalecendo a governança da informação e assegurando que o sistema continue a evoluir como uma referência nacional em inteligência aplicada à gestão de trânsito e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1B estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

— Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).

- Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV).
- Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio.
- Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização
- Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

5.1.2.1. Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).

O aprimoramento da infraestrutura tecnológica que dá suporte ao Programa Nacional de Pesagem representa uma ação estratégica para a governança operacional do DNIT. Essa etapa visa fortalecer os mecanismos de controle e monitoramento das operações de pesagem em rodovias federais sob jurisdição do DNIT, assegurando a conformidade regulatória, a rastreabilidade das informações e a preservação da malha viária. A iniciativa busca ampliar a eficiência no planejamento, operação e acompanhamento dos contratos de pesagem, promovendo uma gestão mais integrada, transparente e orientada por dados.

O alcance desse objetivo será viabilizado pela modernização das ferramentas de gestão do PNP e pela integração de novos módulos de suporte analítico e operacional, com foco na interoperabilidade e na automação de processos. Serão adotadas metodologias ágeis de desenvolvimento e padrões tecnológicos que garantam escalabilidade, confiabilidade e aderência às diretrizes de transformação digital do governo federal.

No âmbito da Etapa 1B1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Revisão e modernização das funcionalidades do módulo PNP no SIOR.
- Otimização dos fluxos de acompanhamento das operadoras de equipamentos de pesagem.
- Desenvolvimento de recursos para apuração de indicadores-chave de desempenho definidos em Acordos de Nível de Serviço (SLA) de Termos de Referência.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.2. Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)

A evolução do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) é essencial para ampliar a eficiência da fiscalização eletrônica e fortalecer a política nacional de segurança viária. Esta etapa concentra-se na modernização dos recursos tecnológicos e na incorporação de novas funcionalidades que ampliem o controle, a transparência e a rastreabilidade dos processos de gestão contratual e operacional das operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade.

O fortalecimento do PNCV será alcançado por meio do aprimoramento dos módulos já desenvolvidos no SIOR, com ênfase na automação do acompanhamento contratual, no monitoramento de desempenho e na integração com outras plataformas de gestão da operação viária. Essa abordagem permitirá a obtenção de informações mais consistentes e tempestivas, fornecendo subsídios técnicos para a tomada de decisão institucional e para a formulação de políticas públicas voltadas à segurança e eficiência do trânsito nas rodovias federais.

No âmbito da Etapa 1B2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Acompanhamento dos serviços de sinalização semafórica dos Editais 0519/23-00 e 0054/25-00.
- Revisão e aprimoramento dos módulos existentes do PNCV no SIOR.
- Desenvolvimento de novos recursos para acompanhamento da execução contratual.

- Implantação de indicadores de desempenho e relatórios gerenciais automatizados.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.3. Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio

A continuidade da evolução do portal de atendimento ao cidadão representa um compromisso estratégico com a transparência, a acessibilidade e a eficiência administrativa. Essa etapa busca aprimorar o sistema responsável pela gestão das permissões especiais de uso da faixa de domínio, ampliando seu escopo funcional e otimizando a experiência do usuário, em consonância com as diretrizes de governo digital e melhoria contínua dos serviços públicos.

A execução dessa etapa será guiada por práticas de design centrado no usuário, usabilidade e segurança da informação, promovendo a integração com bases institucionais e a automação de processos. O aprimoramento do portal permitirá reduzir o tempo de resposta às solicitações, aumentar a confiabilidade das informações e oferecer ao cidadão uma plataforma moderna, responsiva e transparente, reforçando o papel do DNIT como agente facilitador do acesso a serviços digitais de qualidade.

No âmbito da Etapa 1B3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantamento e análise dos requisitos de evolução do portal atual.
- Desenvolvimento de novas funcionalidades para gestão de permissões especiais.
- Avaliação e desenvolvimento de novos módulos para apoio à fiscalização da ocupação da faixa de domínio e de danos ao patrimônio.
- Adoção de mecanismos de acessibilidade digital e conformidade com padrões do governo federal.

5.1.2.4. Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização

A Etapa 1B4 concentra-se no aprimoramento do acompanhamento da prestação de serviços de disponibilização de painéis de mensagem variável (PVM) e câmeras de videomonitoramento. Esta atividade é fundamental para fortalecer a capacidade institucional de operar, fiscalizar e validar a infraestrutura tecnológica utilizada para orientar condutores e monitorar o trânsito em rodovias federais.

Esta etapa promoverá o desenvolvimento de ferramentas, rotinas e modelos de acompanhamento das operadoras responsáveis por esses equipamentos, garantindo maior transparência, assertividade e eficiência na supervisão.

No âmbito da Etapa 1B4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos técnicos e operacionais relacionados aos PVMs e sistemas de videomonitoramento do Edital 0595/23-00.
- Modelar indicadores de desempenho e métodos de acompanhamento dos serviços.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.5. Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

A integração do Power BI ao ecossistema do SIOR constitui um marco no fortalecimento da cultura organizacional orientada por dados, promovendo uma transformação significativa na forma como a informação é produzida, analisada e utilizada para apoiar a gestão pública. Essa etapa tem como foco a implantação de soluções analíticas e de visualização dinâmica que consolidem indicadores estratégicos relacionados à operação viária e fiscalização de trânsito, assegurando maior confiabilidade e agilidade nos processos decisórios.

A iniciativa será conduzida com base em princípios de governança da informação e interoperabilidade, permitindo que dados oriundos de diferentes módulos e sistemas externos sejam integrados em uma plataforma unificada de inteligência. Com isso, o DNIT passará a dispor de painéis interativos e relatórios estratégicos que potencializam o acompanhamento das atividades, a avaliação de desempenho e o planejamento de ações futuras, consolidando um ambiente de gestão pública mais transparente, eficiente e baseado em evidências.

No âmbito da Etapa 1B5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Estruturação da arquitetura de dados e integração com o ambiente Power BI.
- Modelagem e tratamento de dados para construção de dashboards estratégicos.
- Desenvolvimento de relatórios analíticos para as áreas de fiscalização e operação viária.
- Implementação de controles de acesso e segurança da informação nos painéis.
- Capacitação dos usuários e gestores na interpretação e uso das visualizações analíticas.
- Criação de um repositório central de indicadores e relatórios institucionais.

5.1.2.6. Produtos da Meta 1B

Os resultados da Meta 1B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1B1 - Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito
- 1 a 12

5.1.3. Meta 1C – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

A Meta 1C tem como propósito assegurar a modernização, a continuidade operacional e a evolução sustentável do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo. Essa meta abrange o aprimoramento da arquitetura tecnológica, o apoio à implantação assistida, a sustentação técnica em ambiente produtivo e a capacitação dos usuários, compondo um ciclo completo de evolução e maturidade do sistema.

A execução desta meta é fundamental para garantir que o SIOR permaneça aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal, incorporando padrões modernos de interoperabilidade, segurança da informação e experiência do usuário. Além disso, visa assegurar a eficiência e a estabilidade da infraestrutura tecnológica, promovendo a integração contínua entre as diversas soluções que compõem o ecossistema do sistema, incluindo os módulos voltados à gestão de multas, fiscalização e controle de permissões de uso da faixa de domínio.

As ações previstas nesta meta terão papel decisivo na sustentação e na modernização tecnológica do SIOR, permitindo que o sistema continue atendendo, com excelência, às necessidades operacionais e estratégicas do DNIT e das instituições parceiras. As atividades de capacitação e disseminação de conhecimento técnico-funcional, por sua vez, asseguram que os avanços tecnológicos sejam

plenamente assimilados pelos usuários, fortalecendo a autonomia institucional e consolidando uma cultura de inovação, eficiência e melhoria contínua.

Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.
- Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.
- Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem monitoramento proativo, diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a confiabilidade do ecossistema tecnológico, a eficiência das rotinas operacionais e a satisfação dos usuários institucionais, fortalecendo a governança técnica e a maturidade do sistema no contexto de uso real.
- Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas. Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1C estão organizadas em etapas temáticas, que estruturam a abordagem técnica e o desenvolvimento das funcionalidades previstas:

- Etapa 1C1 – Evolução Arquitetural e Tecnológica do SIOR
- Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT
- Etapa 1C3– Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado.
- Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional.

Durante a execução da Meta 1C, será entregue o produto intitulado "Documentos técnicos do sistema", estruturado em quatro versões sequenciais. Cada versão consistirá em um conjunto de documentos técnicos, no escopo da especificação técnica de desenvolvimento e implantação assistida, que englobam as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1C.

5.1.3.1. Etapa 1C1 – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.

No âmbito da Etapa1C1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Diagnóstico técnico da arquitetura e infraestrutura atual do SIOR na área de gestão de multas.
- Definição da nova arquitetura de software baseada em microserviços e APIs.
- Atualização das camadas de segurança, autenticação e controle de acesso.
- Reengenharia da interface do usuário com foco em acessibilidade e responsividade.
- Migração controlada de módulos e testes de performance e segurança.

5.1.3.2. Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT

Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.

No âmbito da Etapa 1C2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e coordenar o processo de implantação do SIOR no ambiente do DNIT, definindo cronogramas, marcos técnicos, responsáveis e critérios de aceitação.
- Executar a instalação, configuração e integração dos módulos do sistema com o ambiente de produção, assegurando compatibilidade com a infraestrutura institucional.
- Realizar testes integrados e validações funcionais para assegurar a conformidade das funcionalidades implantadas com os requisitos técnicos e operacionais.
- Apoiar tecnicamente o DNIT durante o processo de homologação, promovendo ajustes e correções necessários à estabilização da plataforma.
- Elaborar documentação técnica e relatórios de implantação, assegurando a rastreabilidade das versões e a padronização dos procedimentos executados.

5.1.3.3. Etapa 1C3 – Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado

Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a confiabilidade do ecossistema tecnológico, a eficiência das rotinas operacionais e a satisfação dos usuários institucionais, fortalecendo a governança técnica e a maturidade do sistema no contexto de uso real.

No âmbito da Etapa 1C3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Executar o atendimento técnico de incidentes e requisições, com registro e acompanhamento sistemático das demandas em ferramenta de gestão de chamados.
- Aplicar manutenções corretivas, evolutivas e adaptativas, assegurando a estabilidade e o aprimoramento contínuo do sistema em operação.
- Apoiar o DNIT na gestão da configuração e atualização de versões, preservando a integridade do ambiente produtivo.

5.1.3.4. Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional

Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas. Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

No âmbito da Etapa 1C4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e executar programas de capacitação direcionados aos usuários institucionais do DNIT e parceiros, abrangendo aspectos técnicos e funcionais do SIOR.
- Desenvolver materiais de apoio, como manuais, guias de referência rápida, vídeos tutoriais e apresentações didáticas, para suporte contínuo ao aprendizado.
- Conduzir oficinas, workshops e treinamentos presenciais ou remotos, promovendo a disseminação de boas práticas de uso e gestão do sistema.
- Atualizar conteúdos de capacitação conforme a evolução funcional e tecnológica do SIOR, assegurando a relevância e atualidade dos materiais.

5.1.3.5. Produtos da Meta 1C

Os resultados da Meta 1C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1C1 - Documentos técnicos do sistema - 1 a 12

5.1.4. Meta 1D – Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT

A modernização da gestão pública contemporânea demanda, de forma crescente, o uso estratégico de dados, a padronização de processos organizacionais e a capacidade institucional de produzir análises confiáveis, tempestivas e orientadas à tomada de decisão. No âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, essas exigências tornam-se ainda mais relevantes diante da complexidade operacional, da abrangência territorial e do impacto direto de suas ações sobre a segurança viária, a mobilidade e a governança da malha rodoviária federal.

Nesse contexto, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviária – CGPERT exerce papel central na coordenação das operações das rodovias federais sob jurisdição do DNIT, sendo responsável por atividades estratégicas que envolvem desde a implementação da sinalização viária, a fiscalização e o controle de velocidade, a fiscalização e o controle de sobrepeso dos veículos pesados, a emissão de autorizações especiais de trânsito, a gestão do uso da faixa de domínio e o desenvolvimento de ações de educação para o trânsito. Trata-se de um conjunto amplo e interdependente de competências que exige integração contínua de informações, clareza nos fluxos de trabalho, capacidade analítica qualificada e mecanismos de monitoramento sistemático do desempenho institucional.

Atualmente, grande parte das atividades conduzidas pela CGPERT depende de múltiplas fontes de dados, rotinas operacionais distribuídas entre coordenações internas, serviço de operações e parceiros institucionais. A inexistência de uma estrutura integrada que articule processos, dados, métricas e análises dificulta a consolidação de uma visão unificada dos resultados alcançados, o acompanhamento consistente de indicadores estratégicos, a avaliação da eficiência dos processos operacionais e a tomada de decisão baseada em evidências. Ademais, limita a interoperabilidade entre áreas, compromete a padronização das práticas de monitoramento e restringe a produção de relatórios consolidados com periodicidade e confiabilidade adequadas.

A Meta 1D é concebida para enfrentar esse cenário por meio de uma ação estruturada, progressiva e metodologicamente fundamentada, voltada ao diagnóstico organizacional, à sistematização das informações disponíveis, à modelagem dos processos críticos e à construção de uma base analítica robusta para apoio à gestão. Parte-se do entendimento de que a inteligência operacional não se limita à adoção de soluções tecnológicas, mas resulta da combinação entre clareza de objetivos, padronização conceitual, integração institucional, uso disciplinado de dados e fortalecimento da cultura analítica.

A iniciativa prioriza o uso intensivo de dados internos já existentes no âmbito do DNIT e da CGPERT, adotando metodologias reconhecidas de análise organizacional, gestão da informação e modelagem de processos. Busca-se assegurar rigor técnico, rastreabilidade metodológica e aplicabilidade prática dos resultados, de modo que cada etapa produza insumos diretos para a etapa subsequente e gere benefícios concretos para a gestão no curto prazo. Não se prevê, no escopo desta meta, o desenvolvimento ou a implementação de sistemas tecnológicos, sendo o foco a preparação conceitual, analítica e organizacional necessária para futuras evoluções institucionais.

Ao estruturar diagnósticos consistentes, organizar bases de dados, mapear e aprimorar processos, definir indicadores e consolidar diretrizes para uma futura ferramenta de inteligência, a Meta 1D contribui para elevar o patamar de eficiência, rastreabilidade e coerência institucional da CGPERT. Essa abordagem integrada fortalece a capacidade de planejamento, monitoramento e avaliação das ações, amplia a qualidade das decisões estratégicas e posiciona a coordenação em um estágio mais avançado de maturidade na gestão orientada por evidências.

As atividades da Meta 1D estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar de forma progressiva a execução dos estudos e a consolidação dos produtos, conforme descrito a seguir:

- Etapa 1D1 – Construção do modelo conceitual de inteligência operacional da CGPERT.
- Etapa 1D2 – Diagnóstico e organização dos dados internos da CGPERT.
- Etapa 1D3 – Modelagem dos processos críticos da CGPERT.
- Etapa 1D4 – Definição de indicadores, métricas e modelos de relatórios gerenciais.
- Etapa 1D5 – Diretrizes e requisitos para futuro desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional

5.1.4.1. Etapa 1D1 – Construção do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT

Esta etapa tem como finalidade estabelecer o arcabouço conceitual que orientará a inteligência operacional da CGPERT, definindo de forma estruturada como informações, processos e análises se relacionam no apoio à tomada de decisão. Não contempla desenvolvimento tecnológico, concentrando-se exclusivamente na construção conceitual e metodológica.

No âmbito da Etapa 1D1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento das necessidades gerenciais, analíticas e de monitoramento das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Identificação dos principais processos institucionais, decisões críticas e produtos estratégicos demandados pela gestão;
- Revisão das bases de dados internas atualmente acessíveis à CGPERT;
- Análise de referenciais conceituais de inteligência organizacional e apoio à decisão aplicados à gestão pública;
- Definição das dimensões de análise, objetos de decisão, variáveis críticas e lacunas informacionais;
- Consolidação do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT.

5.1.4.2. Etapa 1D2 – Diagnóstico e Organização dos Dados Internos da CGPERT

Nesta etapa, o foco é compreender, organizar e qualificar os dados já existentes no âmbito da CGPERT e do DNIT, criando condições para seu uso estruturado em análises e decisões gerenciais.

No âmbito da Etapa 1D2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e inventário das bases de dados internas disponíveis;
- Classificação dos dados quanto à origem, periodicidade, confiabilidade, abrangência territorial e uso atual;
- Organização manual dos dados em matrizes temáticas estruturadas;
- Realização de cruzamentos básicos e análises preliminares com ferramentas internas e de baixo custo;
- Identificação de lacunas, inconsistências, redundâncias e fragilidades informacionais;
- Elaboração do diagnóstico consolidado dos dados internos da CGPERT;
- Definição de diretrizes iniciais para governança e padronização do uso de dados.

5.1.4.3. Etapa 1D3 – Modelagem dos Processos Críticos da CGPERT

Esta etapa dedica-se ao mapeamento e à análise dos processos estratégicos da CGPERT, visando aumentar a clareza organizacional, reduzir retrabalhos e fortalecer a previsibilidade operacional.

No âmbito da Etapa 1D3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Identificação dos processos críticos das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Realização de entrevistas técnicas e oficinas de mapeamento de processos;
- Elaboração de diagramas descritivos dos fluxos operacionais atuais;
- Identificação de gargalos, pontos de falha, duplicidades e ausência de padrões;
- Proposição de melhorias organizacionais e procedimentais;
- Registro formal dos processos revisados, com definição de papéis e responsabilidades.

5.1.4.4. Etapa 1D4 – Definição de Indicadores, Métricas e Modelos de Relatórios Gerenciais

O objetivo desta etapa é estruturar um sistema de monitoramento gerencial que permita acompanhar, de forma sistemática e padronizada, o desempenho das atividades da CGPERT.

No âmbito da Etapa 1D4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e revisão dos indicadores atualmente utilizados pela CGPERT;
- Identificação das necessidades de monitoramento estratégico e operacional;

- Construção de uma Matriz Integrada de Indicadores, contemplando indicadores de processos, resultados, território e educação para o trânsito;
- Definição das metodologias de cálculo, fontes de dados, periodicidade e responsáveis;
- Elaboração de modelos padronizados de relatórios gerenciais (mensais, trimestrais e anuais);
- Definição conceitual de painéis analíticos desejáveis para apoio à decisão.

5.1.4.5. Etapa 1D5 – Diretrizes e Requisitos para Futuro Desenvolvimento de Ferramenta de Inteligência Operacional

Esta etapa consolida todos os aprendizados e produtos gerados anteriormente, traduzindo-os em requisitos conceituais para uma futura ferramenta de inteligência operacional, sem envolver desenvolvimento ou contratação.

No âmbito da Etapa 1D5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Tradução dos processos, indicadores e necessidades analíticas em requisitos conceituais;
- Definição das funcionalidades desejadas para uma futura ferramenta de inteligência (visões gerenciais, cruzamentos, alertas, análises territoriais);
- Especificação de requisitos funcionais e não funcionais mínimos;
- Mapeamento das dependências institucionais internas e externas;
- Elaboração do documento conceitual de requisitos para a ferramenta de inteligência da CGPERT.

5.1.4.6. Produtos da Meta 1D

Os resultados da Meta 1D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1D1 - Modelo Conceitual de Inteligência operacional;
- Produto 1D2 - Relatório de modelagem dos processos da CGPERT;
- Produto 1D3 - Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

O trânsito, em condições seguras, priorizado pelo Estado em ações de defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, é um direito de todos e um dever dos órgãos e das entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a estes cabendo adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito, como previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997.

O SNT é composto por um conjunto de órgãos e de entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, de pesquisa, de normatização, de implantação, de operação, de educação, de policiamento e de fiscalização do sistema viário, do registro e do licenciamento de veículos e da habilitação de condutores.

No âmbito da esfera federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) integra o SNT na figura de entidade executiva rodoviária da União. Criado pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, o DNIT está submetido ao regime autárquico, com Estrutura Regimental aprovada através do Decreto nº 5.765, de 27 de abril de 2006, sendo responsável pela gestão e pela execução de infraestrutura de transportes terrestres e aquaviários, visando implementar a política estabelecida para a administração da infraestrutura do Sistema Federal de Viação (SFV), a qual compreende a operação, a

manutenção, a restauração, a adequação de capacidade e a ampliação mediante a construção de novas vias e terminais.

A estrutura organizacional do DNIT define que as competências concernentes à operação rodoviária são exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), subordinada diretamente à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR). Dentre suas funções, destacam-se as atividades relacionadas ao controle e à segurança viária, a operação e a educação para o trânsito, a fiscalização de trânsito conforme estabelecido no CTB e a gestão da ocupação de faixa de domínio das rodovias federais.

No âmbito da Educação para o Trânsito, o DNIT, em parceria com o Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC), concebeu, desenvolveu, aprimorou e consolidou o Programa Conexão DNIT que, hoje, se constitui em uma referência nacional na área. No contexto dos Termos de Execução Descentralizada (TED) (448/2017 e 048/2021), foi desenvolvido um conjunto de produtos de software integrados, composto por portal web, aplicativo móvel e ambiente de gestão. O portal e o aplicativo oferecem, de forma complementar, áreas de informação e divulgação, campanhas e ações de Educação para o Trânsito, cursos, atividades voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, ferramentas de comunicação e espaços de interação com o conteúdo publicado, além de funcionalidades que apoiam e facilitam o trabalho dos professores, como ferramentas de planejamento pedagógico, compartilhamento de práticas, envio de iniciativas e um recurso que desburocratiza a realização de parcerias.

Já o ambiente de gestão web contempla diversas funcionalidades que permitem, às equipes mantenedoras, atualizar conteúdos e acessar relatórios operacionais e gerenciais, assegurando a administração do programa. Todos os sistemas compartilham o mesmo banco de dados, garantindo que as informações inseridas em qualquer uma das plataformas sejam atualizadas em tempo real nas demais.

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Tendo em vista o contexto apresentado, as três metas a serem desenvolvidas no Eixo Temático 2 da Ação 1 – Tecnologia da Informação são:

- Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.
- Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT.
- Meta 1G – Desenvolvimento do Portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O detalhamento de cada uma dessas metas está apresentado a seguir.

5.1.5. Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados à gestão e controle dos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores

A eficácia das ações de Educação para o Trânsito depende não apenas da produção e da disseminação de materiais pedagógicos de qualidade, mas também do engajamento, da ativação e da mobilização ativa e contínua dos professores, responsáveis por mediar os conteúdos e as temáticas relacionadas ao trânsito em sala de aula.

O ciclo de execução requer um processo sistemático de acompanhamento, monitoramento, análise e avaliação, que permita identificar os níveis de adesão, os fatores de sucesso, os desafios enfrentados e os resultados obtidos, com base em dados e evidências.

Tal processo está previsto no Termo de Referência (TR) para prestação de serviços, a fim de executar processos estruturados de mobilização de professores que atuam em escolas regulares de Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio da rede pública de ensino, situadas em municípios que contêm rodovias sob jurisdição do DNIT para implementar, de forma transversal, a Educação para o Trânsito em sala de aula, utilizando atividades pedagógicas do Programa Conexão DNIT.

A realização desse acompanhamento deverá possibilitar, para além dos processos de suporte, gestão e controle definidos sob reponsabilidade do DNIT, como, também, oportunizar ajustes táticos e estratégicos em tempo real, promovendo a melhoria contínua dos serviços, a valorização do protagonismo docente e a produção de dados relevantes para a gestão do Programa.

Assim, de acordo com cada uma das quatro fases previstas, em cada ciclo de execução, é necessário estruturar, organizar, automatizar e gerir diferentes processos e, por consequência, distintas funcionalidades. As necessidades de processos estruturados e informatizados, a partir de cada fase do ciclo de execução, foram estruturadas em um conjunto de atividades que estão elencadas e detalhadas a seguir.

- Atividade 1E1 – Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de suporte, gestão e controle das atividades previstas no ciclo de implementação dos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.
- Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.

5.1.5.1. Atividade 1E1 – Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de suporte, gestão e controle das atividades previstas no ciclo de implementação dos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores

Esta atividade tem como finalidade gerar produtos de software destinados a informatizar os processos estruturados, a partir de cada uma das quatro fases do ciclo de execução, conforme seguem descritas, da Fase 1 à Fase 4.

Fase 1 – Organização para atuação no Ciclo de Execução

- Elaboração e aplicação de instrumentos diagnósticos para identificação de contextos locais, perfil dos docentes e estrutura institucional para apoio à mobilização.
- Desenvolvimento de indicadores de prontidão para aferir a capacidade instalada de implementação nas redes e escolas.

Fase 2 – Ativação de professores

- Monitoramento da adesão de professores às ações de sensibilização, às formações e ao uso das plataformas digitais.
- Avaliação de estratégias de comunicação e mobilização utilizadas (alcance, efetividade, canais preferenciais etc.).
- Relatórios analíticos, com dados quantitativos e qualitativos, sobre os fatores que favorecem ou dificultam o início da participação dos docentes.

Fase 3 – Engajamento de professores

- Acompanhamento da utilização dos materiais e das práticas pedagógicas adotadas em sala de aula.
- Coleta de evidências (registros, devolutivas, autoavaliações) sobre a apropriação dos conteúdos e metodologias pelos professores.
- Análise da frequência, da profundidade e da relevância das ações desenvolvidas no âmbito escolar.

Fase 4 – Culminância

- Documentação e sistematização das experiências pedagógicas realizadas, com destaque para as ações de visibilidade, de compartilhamento e de impacto.
- Avaliação da contribuição das ações para a aprendizagem dos estudantes e para a consolidação de uma cultura de segurança viária nas escolas.
- Produção de relatórios integrados por território, com mapeamento de boas práticas e recomendações para a continuidade das ações.

Na perspectiva de consolidar um sistema de suporte, gestão, monitoramento e avaliação estruturado e responsivo, orientado para o ciclo de engajamento, ativação e mobilização dos professores, e que contribua diretamente para o aprimoramento da política pública de Educação para o Trânsito nas escolas brasileiras, está previsto o desenvolvimento de uma ferramenta que possa automatizar os processos relativos ao Ambiente de Gestão Operacional dos serviços a serem executados e sua interação com o Sistema de Gestão do Programa Conexão DNIT. Dessa forma, tornam-se necessárias a promoção da estruturação de processos e o desenvolvimento de funcionalidades, a saber:

Etapa 1E1 – Gestão de Contratos do TR:

- Cadastro da empresa (nome, CNPJ, responsável legal etc.).
- Cadastro do contrato (empresa, atuação/região, data de início, data de fim, documento etc.).

Etapa 1E2 – Gestão de Equipe do TR:

- Nova categoria no cadastro complementar para colaborador/gestor do TR (o cadastro deve informar o contrato e, a partir deste, selecionar a região de atuação – de todos os estados ou de regiões específicas).
- Nova funcionalidade para gestão de colaboradores/gestores do TR, para validação das informações cadastradas pelo usuário e para atribuição de perfis.
- Adequações nas regras de atuação para atender aos requisitos de atuação da nova categoria.
- Inclusão das novas funcionalidades na gestão de perfis e configuração de novos perfis.

Etapa 1E3 – Gestão de Ciclo/Etapas:

- Ferramenta para a configuração de datas, dentre outras informações de ciclo de etapas e envio de documentos.

Etapa 1E4 – Elaboração/Envio de Plano de Atuação (verificações automáticas) – (Fase 01):

- Ferramenta para preenchimento e envio do plano de atuação do ciclo pela equipe de gestores do TR.

- Ferramenta para acompanhamento/validação do plano de atuação pelos gestores das SRs/Sede.

Etapa 1E5- Envio de diagnóstico de segurança viária (Fase 01):

- Ferramenta/App para preenchimento e envio dos diagnósticos de segurança viária das escolas (com questionário, anexo de imagens e georreferenciamento) pela equipe de gestores do TR.
- Ferramenta para acompanhamento/validação dos diagnósticos pelos gestores das SRs/Sede.
- Ferramenta de consulta/relatório dos diagnósticos enviados.

Etapa 1E6 – Elaboração e envio de relatório mensal de ativação (Fase 02):

- Ferramenta para elaboração do relatório mensal de ativação, mostrando os professores ativados pela contratada, considerando a atuação definida e o plano de ação. Deve ter a lista de professores ativados organizados por: escola, município, RGIs e Estado (SR).
- Ferramenta de relatório de professores ativados (filtros diversos).

Etapa 1E7 – Inscrição no concurso de equipamento para professores ativados (vinculado ao sistema de sorteio):

- Ferramenta para o professor gerar seus cupons para o concurso de equipamento.

Etapa 1E8 – Envio da lista de pedidos de materiais:

- Ferramenta para configuração de kit de materiais com lista de itens e quantidades por kit.
- Ferramenta para cadastro de totais de materiais (estoque) da Sede.
- Ferramenta/Automação para envio de pedido de matérias a partir do relatório mensal de ativação.
- Ferramenta para recebimento de pedidos pela SEDE totalizados por RGI, SR e Nacional.
- Ferramenta para envio dos materiais por SR, retirando totais enviados do estoque e registrando rastreamento dos correios referente aos envios.

Etapa 1E9 – Registro de recebimento de materiais:

- Ferramenta para registro de recebimento de materiais pelas SRs (equipes estaduais).
- Ferramenta para registro do envio/distribuição de materiais para a empresa contratada referente às escolas do relatório de ativação.
- Ferramenta para registro da entrega dos kits de materiais nas escolas.

Etapa 1E10 – Relatório de escolas conectadas:

- Ferramenta para consulta de escolas conectadas (filtro por Contrato, UF, RGI, Município, Escola, Período etc.).

Etapa 1E11 – Inscrição das escolas conectadas para recebimento de kit tecnológico:

- Ferramenta para a escola conectada inscrever-se para recebimento do kit tecnológico.

Etapa 1E12 – Envio de relatório com a lista de escolas conectadas para recebimento de kits tecnológicos:

- Ferramenta para envio de pedido de kits tecnológicos a partir das escolas conectadas inscritas.
- Ferramenta para recebimento de pedidos pela SEDE totalizados por RGI, SR e Nacional.
- Ferramenta para envio dos kits por SR, retirando totais enviados do estoque e registrando rastreamento dos correios referente aos envios.

Etapa 1E13 – Registro de recebimento e entrega de kits tecnológicos:

- Ferramenta para registro de recebimento de kits tecnológicos pelas SRs (equipes estaduais).

- Ferramenta para registro do envio/distribuição de kits tecnológicos para a empresa contratada referente às escolas do relatório de escolas conectadas inscritas.

- Ferramenta para registro da entrega dos kits tecnológicos nas escolas.

Etapa 1E14 – Emissão de certificado de prática compartilhada:

- Ferramenta para geração e envio automático do certificado de práticas compartilhadas.

- Ferramenta para usuário realizar a consulta dos certificados recebidos.

- Ferramenta para verificação/validação externa do certificado via QR-Code.

- Relatório de certificados de práticas geradas.

Etapa 1E15 – Relatório de professores engajados:

- Ferramenta para consulta de professores engajados (filtro por Contrato, UF, RGI, Município, Escola, Período etc.).

Etapa 1E16 – Inscrição no concurso de equipamento para professores engajados (vinculado ao sistema de sorteio):

- Ferramenta para o professor gerar seus cupons para o concurso de equipamento.

Etapa 1E17 – Sistema de sorteio para concurso de equipamento:

- Ferramenta automatizada que realiza o sorteio na data e na hora estipulada e considera os cupons gerados pelo sistema.

Etapa 1E18 – Relatório de premiações:

- Relatório apresentando os professores ganhadores dos sorteios estaduais de equipamento para professor ativado.

- Relatório apresentando os professores ganhadores dos sorteios estaduais de equipamento para professor engajado.

- Relatório apresentando as escolas conectadas que receberam kits tecnológicos (filtro por Contrato, UF, RI, Município, Período etc.).

Etapa 1E19 – Registro de eventos de culminância (oficinas, capacitações, reuniões etc.):

- Ferramenta que permita o registro do planejamento de eventos (tipo de evento, data, hora, local, objetivo, programa, envolvidos etc.).

- Ferramenta que permita o registro dos resultados do evento (documentos, apresentações, fotos, participantes etc.).

Etapa 1E20 – Análise de compartilhamento de práticas:

- Ferramenta que permita o registro dos resultados do evento (documentos, apresentações, fotos, participantes etc.).

5.1.5.2. Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores

Após a homologação de versão liberada, esta será disponibilizada no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico de apoio aos usuários em relação à operação dos produtos.

Para que os produtos de software do Ambiente de Gestão Operacional se mantenham operacionais, é necessário que uma equipe de suporte técnico atue de forma efetiva no apoio às dúvidas do usuário em relação à operação dos produtos.

A atividade de manutenção consiste, ainda, na realização de eventuais correções necessárias para garantir a correta operação dos produtos de software desenvolvidos. Essa atividade de manutenção está associada à garantia da qualidade na operação do software.

Dessa forma, a equipe de suporte atuará para que as solicitações do usuário sejam respondidas dentro de um prazo definido. Ademais, a equipe de manutenção será acionada quando alguma correção nos ambientes for necessária, como forma de garantir a continuidade da realização das atividades por parte dos usuários.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software.
- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software.
- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software.

5.1.5.3. Produtos da Meta 1E

Os resultados da Meta 1E serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1E1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - serviços de mobilização de professores 1 a 12.

5.1.6. Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT

A transformação digital é um eixo estratégico da política pública de educação, sobretudo quando associada às iniciativas de caráter nacional, como o Programa Conexão DNIT. Para buscar a eficácia e a sustentabilidade da Plataforma e do APP do Programa, é necessário avançar na sua modernização técnica, aprimorar a experiência do usuário e ampliar a capacidade de resposta às demandas pedagógicas, de gestão e de monitoramento.

Com base nos resultados do Programa Conexão DNIT e nas novas demandas decorrentes da ampliação do seu escopo, identificou-se a necessidade de incorporar novas funcionalidades nos produtos de software (portal e aplicativo), com foco na modernização técnica, na usabilidade e na ampliação de ferramentas de gestão e acompanhamento.

O Conexão DNIT deverá contemplar, além da Educação Infantil, a intensificação da formação docente, o aprimoramento da governança e a integração de instrumentos de avaliação, especialmente aqueles decorrentes dos serviços vinculados ao TR para a mobilização de professores que atuam em escola públicas

Para dar consecução ao objetivos apontados na Meta 1F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).
- Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).

5.1.6.1. Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)

Esta atividade compreende tanto o planejamento quanto o desenvolvimento e a homologação de funcionalidades voltadas ao apoio pedagógico, operacional e institucional, com impacto direto na gestão, mobilização, acompanhamento e visibilidade das ações do Programa Conexão DNIT.

Os processos da presente atividade se devem: à necessidade de alinhar o portal e o aplicativo do Conexão DNIT à ampliação do escopo de atuação do Programa, com inserção da Educação Infantil e de novas exigências de monitoramento e avaliação; à importância de garantir acessibilidade, responsividade e usabilidade por meio da adequação ao *Design System* do gov.br, sendo necessário promover a padronização e a experiência digital unificada; à urgência de melhoria da performance e da escalabilidade do sistema, especialmente em função da ampliação da base de dados e do volume de acessos previstos; e ao papel do Conexão DNIT como plataforma de articulação institucional, demandando ferramentas para coleta de dados e evidências, para produção de relatórios e para troca interativa com os usuários de diferentes status de acesso e escopo de parcerias.

A partir desses elementos, a fim de se desenvolverem novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo), são previstas as seguintes etapas:

Etapas 1F1 – Reformulação das interfaces dos produtos de software:

- Reformulação das interfaces do portal e do aplicativo do Programa Conexão DNIT (*front end*), com base no *Design System* do gov.br, incluindo:
 - Redesenho de telas com foco em acessibilidade, navegabilidade e responsividade.
 - Padronização visual entre portal e APP, considerando os diferentes perfis de usuários e dispositivos.

Etapas 1F2 – Atualização do banco de dados:

- Atualização da versão de banco de dados *SQL Server* para, no mínimo, a versão 19, objetivando melhorar a performance das consultas na base de dados do Conexão DNIT.
- Reestruturação de *queries* e índices visando melhorar a performance das consultas e escalabilidade da plataforma.

Etapas 1F3 – Funcionalidades para incorporação da Educação Infantil (EI):

- Desenvolvimento de módulos específicos no portal e no aplicativo do Conexão DNIT para EI, que contemplem:
 - Cadastros de atividades EI.
 - Relatórios gerenciais de download e de avaliação das atividades da EI.

Etapas 1F4 – Reformulação da funcionalidade de cursos:

- Reformulação dos cadastros de cursos (inclusão de cronograma, carga horária etc.).
- Reformulação da carga de cursistas para incluir maiores informações importadas do AVAMEC (acesso ao curso, estado, município etc.).
- Desenvolvimento de relatórios por cursista, com filtros por status, curso, local, instituição e período.

Etapas 1F5 – Funcionalidade para pesquisas institucionais e diagnósticos:

- Criação de área específica para publicação de pesquisas e diagnósticos no portal.
- Ferramentas para estruturação de questionários, coleta de dados e geração de relatórios estatísticos e qualitativos.

Etapa 1F6 – Novos relatórios de acompanhamento de parcerias:

- Implementação de *dashboards* com filtros por instituição, UF, tipo de parceria e ações desenvolvidas.
- Integração com os módulos de planejamento e execução de ações.

Etapa 1F7 – Tutoriais de apoio ao uso da plataforma:

- Criação de área com biblioteca digital contendo tutoriais multimodais (vídeos, infográficos, PDFs).
- Organização por perfil de usuário e tema.

Etapa 1F8 – Funcionalidade de Perguntas Frequentes e mensagens:

- Módulo interativo de FAQ com busca automatizada.
- Canal integrado de envio e recebimento de mensagens e abertura de chamados.

Etapa 1F9 – Funcionalidade para construção da base de saberes escolares e de saberes de trânsito:

- Construção de base de saberes escolares e de saberes de trânsito de forma a realizar relatórios indicando quais são os utilizados nas atividades já produzidas, bem como a frequência em que são utilizados. Dessa forma, estrutura-se um mecanismo que possa auxiliar na priorização de produção de novas atividades visando preencher lacunas curriculares existentes.

Etapa 1F10 – Funcionalidade para gestão de ações e entregas:

- Configuração de metas nacionais e regionais para realização de ações e outros indicadores gerados a partir do Programa Conexão DNIT.
- Permitir a coleta de informações padronizadas e identificação de restrições junto aos gestores regionais.
- Relatórios e gráficos de gestão para monitoramento dos indicadores (nacionais e regionais).

Essa proposta visa não apenas melhorar a infraestrutura digital do Conexão DNIT, mas ampliar suas capacidades como ferramenta de gestão, formação e interação, tornando-o referência nacional em plataformas de apoio à Educação para o Trânsito.

5.1.6.2. Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)

Após a homologação das versões com novas funcionalidades, estas serão disponibilizadas no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico, de apoio aos usuários, em relação à operação dos produtos.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.

5.1.6.3. Produtos da Meta 1F

Os resultados da Meta 1F serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1F1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT 1 a 12.

5.1.7. Meta 1G – Desenvolvimento do Portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito

A valorização e o reconhecimento de boas práticas pedagógicas são estratégias fundamentais para fortalecer a política de Educação para o Trânsito no Brasil. O Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito busca estimular a criatividade, o engajamento e o protagonismo de professores e gestores escolares da Educação Básica, na construção de uma cultura de segurança viária.

Esta meta se integra ao planejamento estratégico e operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 4 – Sensibilização e Comunicação, mais especificamente na Ação 4.4 Engajamentos e incentivos. Ou seja, a implementação de um prêmio nacional, com etapas regionais e estaduais, contribui para a disseminação de experiências exitosas, incentiva a melhoria da qualidade das práticas educativas e potencializa a visibilidade do tema nos sistemas de ensino. E para garantir sua efetividade, é necessário conceber um modelo consistente de governança, critérios, etapas, comunicação e premiação, por meio de uma plataforma digital de gestão que garanta transparência, acessibilidade e eficiência nos processos.

Assim, esta meta aponta atividades considerando:

- A importância de estratégias de valorização e incentivo a práticas pedagógicas de excelência, que promovam a Educação para o Trânsito de forma transversal e contextualizada.
- A necessidade de um instrumento público e transparente, com critérios claros e mecanismos de avaliação adequados, que envolva todas as regiões do país e respeite as diferentes realidades escolares.
- O papel do prêmio como dispositivo de mobilização das redes de ensino, fomentando ações pedagógicas integradas e estimulando a participação das comunidades escolares.
- A urgência de desenvolver ferramentas digitais seguras e eficazes para a gestão dos processos de inscrição, avaliação, acompanhamento e divulgação das práticas inscritas e premiadas.
- A relevância da continuidade e institucionalização de edições anuais, assegurando previsibilidade e fortalecimento progressivo da rede de participantes.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 1G, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 1G1 – Desenvolvimento das funcionalidades para os produtos de software do portal e do aplicativo para o Prêmio DNIT.
- Atividade 1G2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos do portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

5.1.7.1. Atividade 1G1 – Desenvolvimento das funcionalidades para os produtos de software do portal e aplicativo para o Prêmio DNIT

Esta atividade implica na criação de uma plataforma digital responsiva e acessível para: inscrição de práticas; envio de materiais comprobatórios; consulta a regulamentos; acompanhamento do status da inscrição; emissão de certificados; e visualização dos resultados.

Além disso, será necessária a implantação de áreas restritas para avaliadores e comissões, com recursos para análise, pontuação e emissão de pareceres, e para a geração de relatórios gerenciais, estatísticos e de avaliação, com recortes por região, temática e perfil dos participantes.

A criação de uma plataforma digital específica para a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito é um componente de transparência, acessibilidade, eficiência operacional e de abrangência nacional da premiação. A atividade contempla o desenvolvimento de um portal responsivo, acessível e seguro, que permitirá o gerenciamento integral das diferentes etapas do Prêmio, desde a inscrição de práticas pedagógicas e o envio de materiais comprobatórios, até o acompanhamento do status da candidatura, consulta aos regulamentos, emissão de certificados e divulgação dos resultados.

A proposta é que o sistema também inclua áreas restritas para os membros das comissões avaliadoras, com funcionalidades específicas para análise técnica das práticas inscritas, atribuição de pontuações, emissão de pareceres e validação das etapas classificatórias, respeitando os critérios definidos no regulamento do Prêmio. Além disso, o portal deverá viabilizar a geração automatizada de relatórios estatísticos e gerenciais, com recortes por região geográfica, temática, etapa de ensino, perfil dos participantes e indicadores de participação. Essa estrutura permitirá que a premiação produza não apenas reconhecimento, mas também evidências qualificadas sobre o cenário da Educação para o Trânsito nas redes públicas de ensino.

5.1.7.2. Atividade 1G2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos do portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito

Após a homologação de versão liberada, esta será disponibilizada no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico de apoio aos usuários em relação à operação dos produtos.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.
- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.
- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

5.1.7.3. Produtos da Meta 1G

Os resultados da Meta 1G serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1G1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - Portal do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito 1 a 10.

Eixo temático 3 – Prisma

A Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CMET/CGPERT/DNIT) vem empreendendo, nos últimos anos, um processo contínuo de modernização da gestão da segurança viária e do atendimento ao usuário, com foco na consolidação de um modelo integrado, eficiente e orientado por dados. Esse esforço foi iniciado no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021,

em que foram conduzidas ações de análise e de mapeamento de processos, estruturação de fluxos operacionais e desenvolvimento de sistemas iniciais de suporte à gestão da segurança rodoviária, estabelecendo as bases técnicas e conceituais para a estruturação da Central de Atendimento ao Usuário do DNIT.

O TED 048/2021 também promoveu a integração de dados estratégicos e o desenvolvimento de funcionalidades que permitiram maior visibilidade e controle sobre fatores de risco registrados nas rodovias federais, consolidando um ambiente informacional de apoio à tomada de decisão.

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária. Neste sentido será desenvolvida a seguinte meta:

- Meta 1H – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA.

5.1.8. Meta 1H – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA

Com a consolidação desta integração, o PRISMA passará a atuar como plataforma central de inteligência e de governança da segurança viária, apoiando a gestão de eventos, o atendimento ao cidadão e o monitoramento das condições da malha sob jurisdição do DNIT. As ferramentas desenvolvidas deverão incorporar metodologias de análise de risco, georreferenciamento e *business intelligence*, permitindo identificar pontos críticos, priorizar intervenções e apoiar a formulação de políticas públicas voltadas à redução de riscos e para a melhoria da experiência dos usuários das rodovias.

Para atingir os objetivos propostos, a Meta 1H prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 1H1 – Aprimoramento da ferramenta *mobile* para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA.
- Atividade 1H2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário.
- Atividade 1H3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do SAU.
- Atividade 1H4 – Integração e programação do sistema de *chatbots* para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat.
- Atividade 1H5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma *Waze* e integração desta com o módulo SAU.
- Atividade 1H6 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT.
- Atividade 1H7 – Desenvolvimento e implantação da integração com sistemas e fontes de dados externos ao DNIT.
- Atividade 1H8 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos.

- Atividade 1H9 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT.

5.1.8.1. Atividade 1H1 – Aprimoramento da ferramenta *mobile* para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA

O aprimoramento da ferramenta *mobile* do sistema PRISMA, que teve seu desenvolvimento iniciado no TED 048/2021, busca tornar a coleta de informações de fatores de risco em trechos rodoviários mais eficiente, confiável e completa, ampliando suas funcionalidades para atender às demandas reais das equipes técnicas, tanto do DNIT, quanto da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e demais atores futuros.

Essas melhorias fortalecerão a qualidade e a robustez dos dados coletados, assegurando maior confiabilidade para análises e tomadas de decisão. A ferramenta também passará por atualizações de usabilidade e segurança da informação, com interfaces mais intuitivas e mecanismos de autenticação aprimorados, garantindo maior desempenho e total integração com os recursos dos dispositivos. Com isso, a coleta em campo será mais ágil, reduzindo o tempo de resposta das equipes e aumentando a eficácia no monitoramento das rodovias federais sob responsabilidade do DNIT. As melhorias identificadas até o momento, que deverão ser desenvolvidas, são listadas a seguir; contudo, outras melhorias poderão ser realizadas, a depender da necessidade apontada pelo DNIT:

- Possibilitar o cadastro de mais de um fator de risco em uma mesma ocorrência.
- Possibilitar o cadastro de ocorrências, por parte da PRF, que foram resolvidas por terceiros, e o envio dessa informação ao DNIT para ciência.
- Possibilitar o recebimento, por parte do DNIT, das informações da autoria de dano ao patrimônio público.
- Permitir, ao policial em campo, receber aviso de possível cadastro em duplicidade de ocorrências.
- Forçar a atualização automática do APP nas lojas.

5.1.8.2. Atividade 1H2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário

A evolução da ferramenta web do sistema PRISMA visa incorporar funcionalidades que fortaleçam a gestão das informações, à análise de desempenho da infraestrutura e a tomada de decisão em relação aos acionamentos relativos a fatores de risco viários.

Além disso, serão desenvolvidos módulos e métodos de inteligência de dados que possibilitarão melhor acompanhamento dos acionamentos decorrentes dos fatores de risco registrados em campo, oferecendo maior rastreabilidade e eficiência na comunicação e articulação entre as equipes do DNIT. Dentre as atividades a serem desenvolvidas, estão:

- Avaliação e atualização do procedimento de gestão de acionamentos internos ao DNIT.
- Integração com bases de dados dos sistemas ICM e SIOR do DNIT, para buscar dados de índice de ICM e valores do volume médio diário (VMD), velocidade regulamentada da via e outros que possam contribuir com a análise dos fatores de risco.
- Aprimoramento do relatório técnico do DNIT.
- Permitir envio de notificação por e-mail aos policiais.

5.1.8.3. Atividade 1H3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)

Nesta atividade, será desenvolvido um módulo específico para a gestão de ocorrências críticas ou não, como sinistros graves, condições climáticas adversas, problemas com rodas e pneus, panes mecânicas ou tombamento de cargas que impliquem ou não no bloqueio de trechos rodoviários. Este módulo permitirá o intercâmbio e a clareza na comunicação, o acompanhamento da evolução das ocorrências, o direcionamento e a atribuição das responsabilidades, o monitoramento dos tempos de resposta e o registro dos desdobramentos de cada situação. Essa implementação tem a finalidade de aprimorar a coordenação institucional e fortalecer a resposta a eventos frequentes, inesperados e críticos, promovendo uma gestão integrada e proativa.

Dessa forma, este módulo se consolidará como uma ferramenta estratégica de apoio à operação do SAU, integrando dados e processos de maneira eficiente. O sistema será projetado para interoperar com outras bases do DNIT e parceiros externos como a plataforma Waze, além de oferecer usabilidade adequada ao trabalho das equipes da Central de Inteligência. Para a consecução desta atividade, deverá ser realizada uma minuciosa análise dos processos e do fluxo das informações para garantir a efetividade e uma melhor experiência de todos os usuários.

Este módulo também será responsável por controlar e gerir os canais de atendimento do SAU, como telefone e *Whatsapp*. Para cada atendimento realizado será gerado um ticket único, que poderá ser acompanhado do início ao fim pela equipe que irá operacionalizar o SAU. Os atendimentos poderão ser automatizados por sistema de *chatbot* (objeto da atividade 1H4) ou humanizados, garantindo rapidez e atendimento personalizado aos usuários. Estes dados serão tabulados e guardados para fins estatísticos.

Num primeiro momento, como piloto, será escolhida uma BR numa UF onde será realizado um levantamento dos apoios aos usuários que ficam num raio próximo ao eixo da via. Serão levantados dados de oficinas mecânicas, borracharias, hospitais, UPAs, restaurantes, área de descanso, serviço de guincho e postos de combustíveis.

5.1.8.4. Atividade 1H4 – Integração e programação do sistema de *chatbots* para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat

Chatbots são softwares projetados para simular conversas humanas, geralmente por meio de texto ou voz, para automatizar tarefas e interações. Utilizando Inteligência Artificial (IA) e Processamento de Linguagem Natural (PLN), eles são capazes de entender e de responder às solicitações dos usuários, oferecendo respostas rápidas e consistentes.

A adoção de *Chatbots* pelo SAU oferecerá diversas vantagens, entre elas:

- Disponibilidade 24/7: fornecem atendimento e suporte contínuos, a qualquer hora do dia ou da noite, melhorando a experiência do usuário.
- Redução de custos operacionais: automatizam tarefas repetitivas, liberando atendentes humanos para focar em questões mais complexas, e diminuem os gastos com pessoal e infraestrutura.
- Respostas imediatas: diminuem o tempo de espera dos usuários, resolvendo problemas rapidamente e aumentando a satisfação.
- Escalabilidade: permite que o DNIT atenda a um grande volume de usuários simultaneamente.
- Coleta de dados: registram informações valiosas sobre as interações com os usuários, ajudando a traçar o perfil dos usuários e a basear decisões estratégicas.
- Padronização do atendimento: garantem que o atendimento siga um padrão de qualidade e de consistência.

O sistema de *Chatbots* será fornecido pelo DNIT para integração com *Whatsapp*. Serão realizadas a análise dos prováveis atendimentos e a programação desses *bots* para os atendimentos iniciais de forma automatizada, podendo o *bot* resolver ou indicar uma solução ao usuário sem a necessidade de intervenção humana.

5.1.8.5. Atividade 1H5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma Waze e integração desta com o módulo do Serviço de Atendimentos ao Usuário (SAU)

O Brasil é um dos países com maior número de usuários do *Waze* no mundo. Uma pesquisa realizada em 2021, pela plataforma, revelou hábitos e comportamentos dos motoristas brasileiros, que usam o aplicativo para diversas finalidades, refletindo a importância da ferramenta na rotina de deslocamento no país. No Brasil, a utilização da plataforma *Waze*, pelos motoristas, se baseia principalmente na sua capacidade de fornecer informações de trânsito em tempo real, geradas de forma colaborativa pela comunidade. A navegação, otimizada para evitar congestionamentos, é um dos principais motivos para sua popularidade, embora o aplicativo ofereça uma série de outros recursos importantes como informações de acidentes, buracos, interrupção da via e perigos na estrada.

Serão analisados todos os dados que o *Waze* fornece e, em seguida, serão aplicados filtros e sanitizadas as informações de modo a refletir apenas os dados relativos às rodovias federais. A partir da documentação das Interfaces de Programação de Aplicativos (APIs), disponibilizadas pelo *Waze*, será realizada a integração com o módulo do SAU, a partir do qual o DNIT poderá enviar, ao *Waze*, alertas e notificações para que sejam comunicados aos usuários que estão usando a plataforma e circulando pela área afetada.

5.1.8.6. Atividade 1H6 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT

Com base nas informações geradas pelo SAU e nas integrações de dados realizadas entre bases de dados diversas, o DNIT terá em mãos uma rica massa de dados que servirá para subsidiar metas, ações e planejamentos estratégicos, através de informações confiáveis, uma vez que a maioria dos dados são de propriedade do DNIT. Com isso, o DNIT passa a não depender de empresas ou de bases de dados de terceiros para obter ou gerar informações.

Este módulo possibilitará, à equipe do DNIT, criar *dashboards*, mapas temáticos e relatórios customizados. Este módulo será uma poderosa ferramenta para análise de dados e poderá contar com a ajuda de *Business Intelligence* (BI) e/ou de IA para gerar *insights*, identificar padrões e transformar dados complexos em painéis de fácil entendimento.

5.1.8.7. Atividade 1H7 – Desenvolvimento e implantação da integração com sistemas e fontes de dados externos ao DNIT

A integração com sistemas ou fontes de dados externos ampliará significativamente a base de informações disponível para o SAU, permitindo que a Central de Inteligência trabalhe com dados mais completos e atualizados. Essa integração incluirá o compartilhamento de informações com a PRF, com a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), com os órgãos estaduais de rodovias, com as concessionárias, com os dados do *Google* e, ainda, com o aplicativo *Waze*, gerando uma visão mais ampla e confiável da situação das rodovias. O objetivo é reduzir a fragmentação e a redundância de dados e consolidar, em uma única plataforma, as informações relevantes à operação.

Para viabilizar essa integração, serão estabelecidos padrões técnicos e protocolos de comunicação, assim como estruturação e formatação de dados que assegurem a interoperabilidade entre plataformas distintas. A implementação de rotinas de atualização automática permitirá que a Central do SAU tenha acesso a dados em tempo quase real, fortalecendo a capacidade de antecipação de riscos, como enchentes, queda de barreiras ou de plataformas, neblinas ou incidentes em sequência. Assim, o DNIT poderá atuar, de maneira mais coordenada, com outras instituições, promovendo maior segurança e eficiência na gestão da malha rodoviária federal.

5.1.8.8. Atividade 1H8 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos

O apoio técnico contínuo tem como objetivo garantir que a CMET disponha de suporte especializado para consolidar e evoluir a operação do SAU. Esse apoio incluirá a realização de testes operacionais periódicos, com simulação de ocorrências e avaliação da resposta dos sistemas e das equipes. Também serão promovidas capacitações regulares, voltadas à atualização das equipes quanto ao uso das ferramentas desenvolvidas, protocolos de atendimento e integração com demais atores envolvidos.

Além disso, a atividade prevê o acompanhamento direto da rotina de atendimento da Central de Operações do SAU, identificando oportunidades de melhoria e propondo ajustes nas ferramentas, para otimização e automação de processos, de forma que o sistema possa compreender, automaticamente, a intenção e a urgência das informações registradas, e automatizar a criação de chamados e seu roteamento, para as equipes especializadas, com base na geolocalização e criticidade. Esse suporte permanente assegura que o SAU se mantenha atualizado frente às demandas crescentes de gestão inteligente da malha rodoviária federal, garantindo eficiência, confiabilidade e qualidade no atendimento ao usuário.

5.1.8.9. Atividade 1H9 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT

O desenvolvimento de protocolos de interoperabilidade, de APIs ou de outros mecanismos visa estruturar a comunicação e o intercâmbio de informações entre o SAU e outros sistemas estratégicos do DNIT, como o SIOR, o ICM-Web e o Sistema PATO, por exemplo. Essa integração permitirá que dados, gerados e tratados por diferentes áreas do órgão, sejam aproveitados pela Central de Inteligência, diminuindo redundâncias e aumentando a consistência das informações e a capacidade de atuação.

Para alcançar esse objetivo, serão elaborados documentos técnicos que padronizem os processos de troca de informações, estabelecendo formatos de dados, rotinas de atualização e responsabilidades institucionais. A implementação prática desses protocolos, dessas APIs ou de outros mecanismos, fortalecerá a governança digital do DNIT e criará condições para que o SAU se torne uma plataforma integrada de gestão rodoviária, conectada com os demais sistemas corporativos e capaz de gerar valor a partir do uso inteligente de dados.

5.1.8.10. Produtos da Meta 1H

Os resultados da Meta 1H serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1H1 – Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas 1 a 10.
- Produto 1H2 – Relatório da integração de *Chatbots* na plataforma de chat e da plataforma *Waze* com SAU 1 a 3.
- Produto 1H3 – Relatório técnico de integração com sistemas ou fonte de dados externos ao DNIT 1 a 4.

- Produto 1H4 – Relatório de apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos 1 a 5.
- Produto 1H5 – Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT 1 a 4.

5.2. Educação para o Trânsito

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, está assegurada ao cidadão brasileiro no Art. 205 da Constituição Federal de 1988.

A Educação Básica tem como finalidades, de acordo com o Art. 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável ao exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Como ação prevista para a Educação Básica — abrangendo a pré-escola e as escolas de 1º, 2º e 3º graus, atualmente denominadas Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, respectivamente — está a Educação para o Trânsito, conforme disposto no Art. 76 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997:

A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. (BRASIL, 1997)

Desse modo, verifica-se tanto o direito previsto na legislação quanto a relevância da educação na formação do cidadão, por meio de ações que visem à mudança de atitudes e, conseqüentemente, à adoção de comportamentos seguros pelos sujeitos que participam do processo educativo, colaborando para um trânsito mais seguro.

Observa-se que o trânsito brasileiro é marcado por uma realidade alarmante: diariamente, vidas são interrompidas ou severamente impactadas por sinistros que ocorrem nas ruas, avenidas e rodovias de todo o país. Dados preliminares de 2024 apontam que foram registradas mais de 36 mil mortes e que mais de 250 mil pessoas sofreram lesões permanentes no trânsito, com conseqüências profundas para suas famílias e para a sociedade. Esses eventos sobrecarregam os sistemas de saúde, de segurança e de infraestrutura, além de gerar impactos econômicos e sociais duradouros

O elemento humano, portanto, é o foco estratégico das ações voltadas à segurança viária, considerando-se seu papel múltiplo como pedestre, condutor e passageiro. As estratégias mais eficazes para mitigar os riscos associados ao comportamento humano no ambiente viário estão ligadas aos novos enfoques da Educação para o Trânsito, que incluem ações de sensibilização, conscientização e desenvolvimento de atitudes voltadas à mudança de comportamento e à redução de riscos no trânsito.

Considerando os processos estabelecidos para a execução do Objeto 3 do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, especialmente o planejamento, a organização e a implementação de diferentes ações e atividades destinadas a consolidar o Programa Conexão DNIT como iniciativa estratégica de institucionalização da Educação para o Trânsito no ensino básico brasileiro, articulando a política pública de segurança viária às práticas pedagógicas escolares e favorecendo a formação de valores, atitudes e comportamentos seguros desde a infância. As ações propostas neste plano de trabalho têm como objetivo dar continuidade à parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Essa continuidade visa à expansão e ao aprimoramento do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT, mediante a realização de estudos e pesquisas que promovam processos estruturados para consolidar uma rede colaborativa para salvar vidas no trânsito, baseada na integração de esforços interinstitucionais e na ampliação do alcance e da efetividade das ações educativas. Essas ações compreendem: a articulação institucional e política; a manutenção do apoio técnico e pedagógico; a implementação de ações para ampliação da capilaridade e da mobilização social; a oferta de novos materiais pedagógicos e cursos de formação; e o monitoramento e a avaliação dos impactos e resultados alcançados.

Para dar consecução a esses objetivos — visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

Nesse contexto, foram estruturadas sete metas, apresentadas a seguir:

- Meta 2A – Estudos e desenvolvimento de ações de suporte, acompanhamento e avaliação dos serviços de mobilização de professores.
- Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.
- Meta 2C – Pesquisa e desenvolvimento de recursos e de materiais pedagógicos de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil.
- Meta 2D – Oferta de Cursos para gestores e educadores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.
- Meta 2E – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito.
- Meta 2F – Fortalecimento de parcerias estratégicas.
- Meta 2G – Ações de comunicação e mobilização social.
- Meta 2H - Conexão DNIT Interativo: Ambiente Digital de Aprendizagem e Produção Pedagógica Colaborativa.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta. As metas e suas respectivas atividades serão detalhadas a seguir.

5.2.1. Meta 2A – Estudos e desenvolvimento de ações de suporte, acompanhamento e avaliação dos serviços de mobilização de professores

A presente meta integra-se ao planejamento estratégico e operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, especificamente na Ação 1.1: Ampliação da Capilaridade. Seu objetivo é estruturar e operacionalizar um sistema integrado e contínuo de suporte estratégico, acompanhamento técnico e avaliação dos serviços de mobilização de professores, assegurando a qualidade dos processos, o cumprimento dos objetivos de cada fase e a retroalimentação permanente de aprendizados e melhorias ao longo dos cinco ciclos anuais de execução.

O DNIT prevê a contratação de serviços, divididos em lotes regionais, voltados à execução de processos estruturados de mobilização de aproximadamente 80 (oitenta) mil professores da rede pública de Ensino Fundamental e Médio, atuantes em escolas situadas em municípios cortados por rodovias sob jurisdição do DNIT. O propósito é implementar, de forma transversal, a Educação para o Trânsito em sala de aula, utilizando as atividades pedagógicas do Programa Conexão DNIT, no período total de 60 (sessenta) meses.

Os serviços de mobilização de professores serão desenvolvidos em cinco ciclos de 12 (doze) meses, compostos por quatro fases interdependentes, a saber:

- Fase 1 – Organização para atuação no ciclo de execução.
- Fase 2 – Ativação de professores.
- Fase 3 – Engajamento de professores.
- Fase 4 – Culminância.

Dada a ampla capilaridade, a complexidade operacional e a inovação metodológica envolvidas, faz-se necessário o desenvolvimento de processos integrados de suporte, acompanhamento e avaliação que garantam o alcance dos objetivos previstos na contratação e a coerência das ações em todo o território nacional.

Para a consecução dos objetivos da Meta 2A, estão previstas as seguintes atividades:

- Atividade 2A1 – Monitoramento, análise e avaliação dos serviços nas quatro fases de execução de cada ciclo de mobilização de professores.
- Atividade 2A2 – Suporte à produção dos Termos de Referência para as atividades previstas nos ciclos de implementação dos serviços de mobilização de professores.
- Atividade 2A3 – Produção dos materiais lúdico-pedagógicos previstos no ciclo de implementação dos serviços de mobilização de professores.
- Atividade 2A4 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores.
- Atividade 2A5 – Formação da equipe ENET para suporte técnico e gestão dos serviços de mobilização de professores a serem contratados.
- Atividade 2A6 – Concepção e desenvolvimento do Edital do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito, em suas etapas estaduais, regionais e nacional.
- Atividade 2A7 – Implementação e gestão das edições anuais do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

5.2.1.1. Atividade 2A1 – Monitoramento, análise e avaliação dos serviços nas quatro fases de execução de cada um dos ciclos de mobilização de professores

A atividade tem como objetivo garantir o monitoramento, a análise crítica e a avaliação contínua dos serviços de mobilização de professores previstos na execução dos cinco ciclos da prestação de serviços de educação, considerando as quatro fases de cada ciclo: Organização, Ativação, Engajamento e Culminância.

A ação integra um sistema estruturado e contínuo de monitoramento, permitindo a retroalimentação das fases seguintes, o aprimoramento das estratégias de mobilização e a consolidação da Educação para o Trânsito como um indutor de políticas públicas de forma permanente e continuada ao longo do ano.

Para a execução desta atividade, o DNIT disponibilizará à Contratada o acesso a um Ambiente de Gestão Operacional do Contrato, integrado ao portal do Programa Conexão DNIT, por meio do qual serão gerenciadas todas as responsabilidades atribuídas às fases dos ciclos de execução. Esse ambiente permitirá realizar ações de fiscalização, suporte e acompanhamento técnico, produzindo subsídios para a gestão adaptativa, a transparência e a melhoria contínua dos processos.

A atividade contempla a implementação de mecanismos e instrumentos de supervisão, incluindo a construção de um plano de monitoramento e avaliação para os cinco ciclos de execução, um painel digital de indicadores com atualização periódica, a análise crítica dos dados coletados e os relatórios técnico-analíticos por fase e ciclo. Estes instrumentos permitirão acompanhar quantitativa e qualitativamente a efetividade da mobilização de professores, contribuindo para a disseminação contínua da Educação para o Trânsito nas escolas participantes.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Elaboração do Plano de Monitoramento e Avaliação, definindo indicadores-chave por fase (Organização, Ativação, Engajamento e Culminância).
- II. Construção de instrumentos de coleta de dados quantitativos e qualitativos, como formulários digitais, *checklists* e planilhas de indicadores.
- III. Implantação de painel digital de acompanhamento com atualização mensal.
- IV. Análise crítica dos dados mensais e por fase, com emissão de relatórios técnico-analíticos.
- V. Ajustes nas estratégias de mobilização a partir das análises.
- VI. Retroalimentação das fases seguintes com base nos aprendizados e na experiência acumulada.

Para atender os requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Construção do Plano Operacional de Monitoramento e Avaliação.
- Definição e validação de indicadores por fase e ciclo.
- Desenvolvimento de instrumentos de coleta de dados.
- Implementação e manutenção do painel de indicadores.
- Coletas mensais e análises técnicas detalhadas.
- Elaboração de relatórios técnico-analíticos por fase e ciclo.

5.2.1.2. Atividade 2A2 – Suporte à produção dos Termos de Referência para as atividades previstas nos ciclos de implementação dos serviços de mobilização de professores

A atividade tem como objetivo fornecer suporte técnico e metodológico à produção dos Termos de Referência (TRs) necessários para a execução das atividades previstas nos cinco ciclos de mobilização de professores do Programa Conexão DNIT. Esses TRs devem assegurar coerência técnica, aderência às normas da administração pública e alinhamento aos objetivos do Programa, garantindo a disponibilização de estímulos pedagógicos e *kits* tecnológicos às escolas e professores de forma eficiente e organizada.

O apoio à produção dos TRs inclui o mapeamento das necessidades em cada fase do ciclo, garantindo que os materiais, equipamentos e recursos pedagógicos estejam corretamente especificados e planejados, promovendo a Educação para o Trânsito de forma permanente e continuada ao longo do ano, como instrumento de política pública.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Mapeamento das necessidades de estímulos pedagógicos por fase do ciclo de execução

- II. Produção de minutas de TRs com base nas normativas legais, diretrizes do Conexão DNIT e objetivos de cada ciclo.
- III. Revisão técnica e jurídica das minutas, com validação junto ao DNIT.
- IV. Atualização de modelos-padrão para utilização em ciclos futuros.

Para atender os requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Levantamento detalhado das demandas por fase do ciclo de execução.
- Definição e validação de indicadores e itens de verificação para cada TR.
- Elaboração das minutas técnicas dos Termos de Referência.
- Validação das minutas junto aos setores técnico-jurídicos do DNIT.
- Revisões finais das versões consolidadas dos TRs.

5.2.1.3. Atividade 2A3 – Produção dos materiais lúdicos pedagógicos previstos no ciclo de implementação dos serviços de mobilização de professores

A quarta e última fase do ciclo de execução anual dos serviços de mobilização de professores consiste no planejamento e na implementação de eventos municipais de culminância para a apresentação e a socialização das práticas pedagógicas realizadas pelos professores que atuam nas escolas regulares de Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio da rede pública de ensino, situadas em municípios que contém rodovias sob jurisdição do DNIT, com o uso de atividades transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT e o compartilhamento de experiências entre professores no respectivo Ciclo de Execução.

Os eventos municipais de culminância, para além de permitirem a difusão das ações desenvolvidas pelos professores e estudantes no ciclo de execução, visam obter *feedback* dos professores, das escolas e da comunidade, assim como apontar e estimular a continuidade quanto ao uso das atividades transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT nas práticas pedagógicas das escolas.

Na fase de Culminância, serão fornecidos para as escolas estímulos pedagógicos para que os professores tenham um apoio adicional na continuidade do desenvolvimento das práticas pedagógicas que integram, de forma transversal, as temáticas do trânsito com os saberes escolares, conforme a metodologia do Programa Conexão DNIT, contribuindo para a formação integral e cidadã dos estudantes.

Os estímulos pedagógicos presentes nos materiais lúdico-pedagógicos, incluindo manuais para os professores, possuem como objetivo estimular a continuidade do desenvolvimento das práticas pedagógicas que integrem as temáticas do trânsito de forma transversal com os saberes escolares, conforme a metodologia do Programa Conexão DNIT.

Essa atividade consiste na concepção e produção de *kits* de materiais lúdico-pedagógicos organizados de acordo com o ano escolar ou série especificados no 0 e de um tabuleiro gigante com foco no pedestre e no ciclista – trajeto casa–escola, incluindo materiais de apoio para o desenvolvimento de atividades pedagógicas do Programa Conexão DNIT.

Quadro 1 – Kits de materiais lúdico-pedagógicos

Ano Escolar	Materiais lúdico-pedagógicos
1º do Ensino Fundamental	<i>Kit jogo da memória com manual para o professor</i>
2º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista para colorir com manual para o professor</i>
3º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista de passatempos com manual para o professor</i>
4º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista de passatempos com manual para o professor</i>
5º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista de passatempos com manual para o professor</i>
6º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista tipo gibi com manual para o professor</i>
7º do Ensino Fundamental	<i>Kit revista tipo gibi com manual para o professor</i>
8º do Ensino Fundamental	<i>Kit UNO (sinalizações) com manual para o professor</i>
9º do Ensino Fundamental	<i>Kit RPG com manual para o professor</i>
1ª série do Ensino Médio	<i>Kit RPG com manual para o professor</i>
2ª série do Ensino Médio	<i>Kit RPG com manual para o professor</i>
3ª série do Ensino Médio	<i>Kit RPG com manual para o professor</i>

A produção de materiais lúdico-pedagógicos é um componente estratégico para apoiar a implementação prática das ações do Programa Conexão DNIT nas escolas, garantindo que os temas da Educação para o Trânsito sejam abordados de forma atrativa, significativa e alinhada ao desenvolvimento das crianças e adolescentes.

Os *kits* serão compostos por materiais interativos e inclusivos, que favoreçam o uso em dinâmicas de grupo, jogos cooperativos, simulações e exploração do território escolar e do entorno. Em especial, será desenvolvido um tabuleiro gigante com foco nas práticas de deslocamento a pé e de bicicleta no trajeto casa–escola, proporcionando experiências lúdicas que estimulem o reconhecimento de situações de risco, a tomada de decisões responsáveis e o desenvolvimento da percepção de espaço e convivência segura. Esse material funcionará como uma ferramenta de aprendizagem ativa e poderá ser utilizado tanto em espaços internos quanto externos das escolas, promovendo a interdisciplinaridade e o trabalho em equipe entre professores e estudantes.

Todos os materiais deverão ser acompanhados de guias de apoio pedagógico, com sugestões de uso, possibilidades de adaptação conforme o contexto local e articulação com as competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A produção desses recursos se orienta por princípios de acessibilidade, diversidade e respeito às diferentes realidades socioculturais do país, permitindo sua aplicação em escolas urbanas e rurais, em diferentes regiões.

Nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Definição pedagógica dos kits por faixa etária; especificação técnica e temática.
- II. Produção gráfica e de conteúdo dos kits.
- III. Produção gráfica e de conteúdo do tabuleiro gigante.
- IV. Validação de protótipos; testes-piloto em escolas representativas.
- V. Ajustes nas versões subsequentes com base em feedback; inclusão de sugestões dos professores.
- VI. Disponibilização das versões finais para a produção e distribuição.
- VII. Atualizações das versões finais a cada ciclo de implementação.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento pedagógico dos *kits* e do tabuleiro gigante.

- Desenvolvimento e testes-piloto dos protótipos.
- Ajustes e validação.
- Disponibilização das versões finais para produção e distribuição.
- Atualização e disponibilização das versões finais para produção e distribuição a cada novo ciclo de implementação.

5.2.1.4. Atividade 2A4 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores

A execução do Programa Conexão DNIT em âmbito nacional exige a atuação qualificada e coesa das equipes técnicas envolvidas na implementação dos serviços de mobilização de professores. Essas equipes, incluindo profissionais contratados e volantes, desempenham papel estratégico na articulação entre a gestão central, os territórios e as escolas, sendo responsáveis pela mobilização de atores, acompanhamento das ações e suporte à execução local.

Para garantir a efetividade e a padronização das ações, é necessário desenvolver minicursos e materiais de apoio práticos e acessíveis, que abranjam aspectos conceituais e operacionais do Programa Conexão DNIT. Esses produtos formativos têm como finalidade promover o alinhamento metodológico das equipes técnicas, capacitando-as para a inserção contínua de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito nas práticas escolares, contribuindo para a qualidade e uniformidade da implementação em todas as fases do Programa.

Estão previstos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais, abordando os seguintes temas:

- Programa Conexão DNIT – Ensino Fundamental: objetivos, estrutura e orientações pedagógicas, com tutorial de navegação no portal e exemplos de aplicação.
- Programa Conexão DNIT – Ensino Médio: especificidades da abordagem para o Ensino Médio, metodologias ativas e projetos, com tutorial em vídeo e estudo de caso.
- Transversalidade na prática pedagógica: integração da Educação para o Trânsito aos componentes curriculares, com guia de referência e mapas de integração.
- Cadastro no portal/aplicativo: passo a passo para cadastro, *login* e recuperação de senha, com tutorial audiovisual.
- Planejamento pedagógico: elaboração de planos integrados ao Programa, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Compartilhamento de práticas: registro, sistematização e socialização de experiências pedagógicas, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Ativação: cadastro de escolas e professores, apoio à ativação, tutorial audiovisual.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Engajamento: acompanhamento das ações dos professores e envio de devolutivas, tutorial audiovisual.
- Sistema de Gestão do Programa Conexão: visão geral, relatórios, painéis e indicadores, tutorial audiovisual.
- Ação de culminância: conceitos e orientações para eventos de culminância, *checklists*, exemplos e modelo de relatório, tutorial audiovisual.

Esses materiais serão desenvolvidos em linguagem dialógica, com apoio de recursos visuais e digitais, permitindo formação autoinstrucional e atualização permanente das equipes técnicas, visando à eficiência e à qualidade na implementação do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Mapeamento de competências críticas e definição de formatos dos minicursos e tutoriais.
- II. Desenvolvimento dos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- III. Validação pedagógica e técnica com equipe especializada e realização de piloto com grupos selecionados.
- IV. Atualização periódica com base em novas demandas, funcionalidades do portal e feedback das equipes.
- V. Disponibilização contínua na plataforma durante todos os ciclos de execução para acesso permanente das equipes técnicas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Mapeamento de conteúdos, competências e objetivos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) minicursos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- Validação pedagógica e ajustes com base no piloto.
- Publicação e disponibilização dos produtos na plataforma, garantindo acesso contínuo durante todos os ciclos de execução.

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução, sendo que os cursos ficarão abertos na plataforma durante os ciclos de execução para que os profissionais vinculados aos serviços contratados possam ter acesso permanente.

5.2.1.5. Atividade 2A5 – Formação da equipe ENET para suporte e gestão dos serviços de mobilização de professores a serem contratados

Com a crescente complexidade e abrangência do Programa Conexão DNIT, torna-se essencial capacitar adequadamente as equipes técnicas responsáveis pela gestão, supervisão e acompanhamento dos contratos educacionais a serem firmados. Essas equipes desempenham papel estratégico na fiscalização e suporte à execução local, garantindo a efetividade, a padronização e a qualidade das ações de mobilização de professores.

Esta atividade envolve a elaboração e implementação de uma proposta formativa voltada às equipes da ENET, com foco em práticas de supervisão e gestão dos serviços de mobilização de aproximadamente 80 (oitenta) mil professores que atuam em escolas regulares de Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio da rede pública situadas em municípios com rodovias sob jurisdição do DNIT.

A formação será estruturada em módulos contínuos e articulados, com tutoria especializada e materiais de apoio baseados em situações reais de implementação. O objetivo é permitir a aplicação direta dos conhecimentos adquiridos na prática cotidiana das equipes de fiscalização, fortalecendo competências técnicas, metodológicas e estratégicas.

O resultado esperado é a constituição de uma comunidade técnica de prática, promovendo a troca de experiências entre os profissionais envolvidos, a sistematização de aprendizados e a construção de uma memória institucional sobre os desafios e soluções identificados na fiscalização de contratos educacionais. Essa atividade contribui diretamente para a qualificação dos processos de contratação e

acompanhamento, o fortalecimento da governança do Programa e a efetivação das metas de formação e implementação pedagógica da Educação para o Trânsito nas escolas públicas brasileiras.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Diagnóstico das competências e necessidades formativas da equipe ENET.
- II. Estruturação do percurso formativo modular e articulado.
- III. Criação de módulos formativos baseados em casos reais, com tutoria e materiais de apoio.
- IV. Avaliação do desempenho e aplicação prática dos participantes.
- V. Atualização contínua dos módulos e ampliação da rede de práticas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Levantamento das necessidades formativas e diagnóstico de competências.
- Elaboração do percurso formativo modular e plano de tutoria.
- Implementação da formação em módulos, com acompanhamento e suporte contínuo.
- Atualização periódica dos módulos

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução. E a partir do segundo ciclo haverá atualização do curso, ofertado anualmente até o final do contrato.

5.2.1.6. Atividade 2A6 – Concepção e desenvolvimento do Edital do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito em suas etapas estaduais, regionais e nacional

Essa atividade tem como objetivo conceber e desenvolver o Edital do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito, contemplando todas as etapas – estaduais, regionais e nacional – e incluindo a elaboração do regulamento completo, com definição de objetivos, eixos temáticos, categorias de premiação, público-alvo, critérios de avaliação, composição das comissões julgadoras, prazos e formas de participação.

O Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito é uma estratégia para reconhecer, valorizar e disseminar boas práticas pedagógicas desenvolvidas por educadores, escolas e redes de ensino no âmbito do Programa Conexão DNIT. Mais do que uma premiação, o Prêmio atua como instrumento de mobilização e engajamento dos profissionais da educação, estimulando a produção e compartilhamento de práticas educativas inovadoras e contextualizadas, promovendo a Educação para o Trânsito de forma transversal e significativa, em consonância com a BNCC e com as diretrizes de educação cidadã.

A atividade inclui também a definição de estratégias de comunicação institucional e articulação com redes de ensino, visando ampla divulgação e engajamento. Isso envolve produção de materiais informativos, campanhas em redes sociais, eventos de lançamento e parcerias com secretarias de educação, universidades e entidades da sociedade civil. O reconhecimento público do trabalho de educadores e gestores contribui para a consolidação da Educação para o Trânsito como política pública e direito à educação para a cidadania e segurança viária.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Definição dos objetivos, critérios, eixos temáticos e categorias do Prêmio.
- II. Redação do edital, regulamento e cronograma, incluindo planejamento de comunicação.
- III. Validação com instâncias do DNIT e parceiros, incorporando ajustes a partir de consultas.
- IV. Publicação do edital e ativação da rede de divulgação e parcerias.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Ações previstas:
- Planejamento do edital, considerando as etapas estaduais, regionais e nacional.

- Elaboração do regulamento detalhado, de categorias e de critérios de avaliação.
- Consulta técnica e validação com instâncias do DNIT e parceiros.
- Divulgação e lançamento do Prêmio, incluindo campanhas de comunicação e mobilização de redes.
- Atualização e reedição do Prêmio nos ciclos seguintes, garantindo continuidade e melhoria.

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução. A partir do segundo ciclo deverá ocorrer a atualização das ações para reedição do prêmio.

5.2.1.7. Atividade 2A7 – Implementação e gestão das edições anuais do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito

Essa atividade tem como objetivo implementar e gerenciar as edições anuais do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito, fortalecendo o reconhecimento público de práticas pedagógicas inovadoras e estimulando a consolidação de uma rede nacional de experiências inspiradoras. A iniciativa visa valorizar o trabalho de professores, o protagonismo estudantil e a construção de uma cultura de paz no trânsito, em alinhamento com os princípios do Programa Conexão DNIT e com as diretrizes da Meta 2A.

A atividade compreende a coordenação integral dos processos de divulgação, inscrição, triagem, avaliação e premiação, assegurando equidade, representatividade regional e coerência com os objetivos pedagógicos do Programa. Sempre que possível, essas ações serão realizadas em articulação com redes estaduais e municipais de educação, promovendo o engajamento local e o fortalecimento do pacto federativo.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Definição e divulgação do regulamento anual do Prêmio, incluindo categorias, critérios e cronograma detalhado.
- II. Concepção, desenvolvimento e manutenção do ambiente digital para inscrições, submissão de práticas e acompanhamento das etapas.
- III. Formação e acompanhamento técnico das comissões avaliadoras em cada fase (estadual, regional e nacional), garantindo coerência metodológica e transparência na avaliação.
- IV. Organização de eventos presenciais e/ou virtuais para anúncio, reconhecimento e celebração das experiências premiadas.
- V. Produção e publicação de conteúdos de valorização, como vídeos, boletins digitais e coletâneas, com sistematização das práticas premiadas, a serem divulgados pelos canais institucionais do DNIT e parceiros.

A ação buscará promover, a cada ciclo, um ambiente de mobilização, valorização e intercâmbio entre educadores, contribuindo para o fortalecimento da Educação para o Trânsito como componente transversal da formação cidadã nas escolas públicas brasileiras.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento das etapas de divulgação, inscrição e julgamento.
- Execução das etapas estaduais.
- Avaliação regional e nacional.
- Apoio na realização de eventos e divulgação dos resultados e premiações.
- Publicação e sistematização das práticas premiadas.

As ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução. A partir do segundo ciclo, deverão ser atualizadas para reedição do Prêmio.

Não é escopo desta atividade o fornecimento dos prêmios nem os custos relacionados à execução das etapas estaduais, regionais e nacional.

5.2.1.8. Produtos da Meta 2A

Os resultados da Meta 2A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2A1 - Relatório de monitoramento dos serviços de mobilização de professores - 1 a 4.
- Produto 2A2 - Minutas de termos de referência vinculados aos serviços de mobilização de professores - 1 e 2.
- Produto 2A3 - Materiais lúdico-pedagógicos vinculados para mobilização de professores - 1 a 3.
- Produto 2A4 - Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores - 1 e 2.
- Produto 2A5 - Formação da Equipe ENET para gestão dos serviços de mobilização de professores.
- Produto 2A6 - Minuta do termo de referência do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.
- Produto 2A7 - Relatório da implementação e gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito - 1 a 4.

5.2.2. Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio

Essa meta se integra ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, e também ao Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.4: Desenvolvimento de Materiais Pedagógicos.

A Educação para o Trânsito desempenha papel essencial na formação de cidadãos conscientes, críticos e responsáveis, contribuindo diretamente para a promoção da segurança viária, para o cuidado consigo e com o outro, e para a preservação da vida.

Desde a concepção do Programa Conexão DNIT e do lançamento do Portal e do Aplicativo, em 2020, com o acesso às primeiras atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, até os dias de hoje, observa-se um cenário marcado por constantes transformações e mudanças, sejam legislativas ou educacionais. Tal contexto evidencia a necessidade de revisar e atualizar os materiais pedagógicos disponibilizados pelo Programa, garantindo sua relevância, atualidade e efetividade.

Com a ampliação do banco de atividades, torna-se imprescindível o alinhamento das atividades pedagógicas transversais ao modelo conceitual e ao DNA do Programa. Para além da adoção de metodologias ativas e de abordagens transversais articuladas aos componentes curriculares, é necessário analisar as melhores práticas que permitam integrar as atividades aos saberes escolares, fortalecer o protagonismo dos estudantes e ampliar o potencial formativo das ações educativas de forma estruturada e alinhada ao planejamento pedagógico dos professores.

Ressalta-se também a necessidade de atualização dos conteúdos e das abordagens pedagógicas relativas à Educação para o Trânsito, considerando o valor das iniciativas pedagógicas encaminhadas pelos professores, que representam experiências concretas e contextualizadas, servindo de base para a produção de novas atividades a serem sistematizadas e disseminadas.

Nesse contexto, e considerando os resultados das práticas acumuladas ao longo desse período, foram identificadas necessidades de melhorias nos processos de parametrização, cadastro e acesso às informações pelos usuários do Programa, de modo a permitir melhor usabilidade e uma identificação

mais ágil das oportunidades de inserção das atividades transversais de Educação para o Trânsito no planejamento pedagógico.

Para dar consecução a esses objetivos, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares.
- Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação.
- Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT.
- Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do ensino fundamental e do ensino médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores.

5.2.2.1. Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares

Esta atividade tem como objetivo analisar e fortalecer a base de atividades do Programa Conexão DNIT, identificando sua articulação com os currículos da Educação Básica e com as demandas educacionais expressas em políticas, programas e projetos do Ministério da Educação, tais como o Pacto pela Recomposição de Aprendizagens, Educação para a Cidadania e para a Inovação, além das avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

O foco é identificar lacunas curriculares e de saberes escolares que possam ser trabalhados por meio de atividades transversais de Educação para o Trânsito, garantindo coerência e intencionalidade na inserção desta temática na Educação Básica. A atividade envolve análise da base de atividades, mapeamento de competências e habilidades, e cruzamento dessas informações com demandas curriculares e referenciais da BNCC.

A metodologia combinará análise documental, escuta ativa de educadores e revisão de literatura especializada, permitindo a construção de diretrizes para ampliação e revisão da base de atividades, além do fortalecimento da transversalidade e integração entre saberes.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Planejamento metodológico e técnico, definindo abordagem, instrumentos de coleta e análise de dados e ferramentas tecnológicas para execução dos estudos e pesquisas.
- II. Mapeamento e sistematização de informações, com levantamento da base atual de atividades, demandas da Educação Básica e lacunas curriculares a serem atendidas.
- III. Análise integrada e identificação de lacunas, produzindo avaliação crítica das articulações entre saberes escolares e Educação para o Trânsito, indicando temas, competências e habilidades com potencial de ampliação.
- IV. Validação técnica e pedagógica.
- V. Produção, disseminação, monitoramento e gestão dos resultados, implementando mecanismos de acompanhamento contínuo, indicadores de desempenho e funcionalidades no sistema de gestão do Programa.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Fundamentação metodológica para diagnóstico e análise de lacunas e demandas da Educação Básica.
- Construção de referencial teórico e analítico.
- Desenvolvimento de sistema de classificação e mapeamento das articulações didáticas.
- Elaboração e apresentação de quadros de referência e indicações para integração das atividades transversais de Educação para o Trânsito aos saberes escolares.
- Definição de métricas, ferramentas e tecnologias para monitoramento e avaliação contínua.

5.2.2.2. Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação

Nessa atividade estão presentes a revisão técnica e pedagógica das atividades pedagógicas desenvolvidas pelo NEPET/LabTrans/UFSC, com foco na atualização das informações em conformidade com as legislações de trânsito e de educação, na correção de eventuais inconsistências e no aprimoramento das estratégias metodológicas com a inserção de um campo de sinopse e outros elementos de interação pedagógica que permitirão melhor usabilidade para que os professores possam realizar uma busca e uma análise mais qualificada das oportunidades de transversalidade que cada uma das atividades pedagógicas do Conexão DNIT oferece.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Análise curricular e pedagógica:

- Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC.
- Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e do Ensino Médio.
- Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes.

II. Atualização legal e normativa:

- Levantamento e análise das normas recentes, incluindo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Diretrizes Curriculares Nacionais, LDB e políticas públicas vigentes (PNATRANS, PNE, Agenda 2030 da ONU).
- Inclusão de conceitos atualizados sobre temas como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

III. Revisão técnica e linguística.

IV. Validação temática e pedagógica.

V. Registro das alterações realizadas, justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

VI. Diagramação e publicação.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes e mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.
- Identificação de inconsistências, lacunas e desatualizações pedagógicas.
- Atualização da modelagem e *design* das atividades considerando requisitos técnicos e pedagógicos.
- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares, quando necessário.
- Revisão técnica por pares e especialistas.

- Diagramação, padronização, revisão final, produção e publicação dos arquivos finais.

5.2.2.3. Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT

Esta atividade tem como objetivo avaliar e propor adequações das atividades pedagógicas produzidas pelo consórcio, garantindo seu alinhamento ao modelo conceitual, ao DNA do Programa Conexão DNIT, aos princípios e estratégias para desenvolvimento e homologação de material pedagógico, bem como ao plano de integração com os currículos escolares.

A avaliação envolve a emissão de parecer técnico-pedagógico sobre cada atividade, indicando ajustes necessários para a disponibilização das atividades atualizadas no Banco de Atividades do Programa. A análise considera critérios de transversalidade com os saberes escolares, utilização de metodologias ativas e aderência às atualizações das legislações de trânsito e de educação.

A partir da homologação dos pareceres técnicos, nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Análise curricular e pedagógica:

- Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC.
- Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e Ensino Médio.
- Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes.

II. Atualização legal e normativa:

- Levantamento e análise das normas recentes, incluindo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Diretrizes Curriculares Nacionais, LDB e políticas públicas vigentes (PNATRANS, PNE, Agenda 2030 da ONU).
- Inclusão de conceitos atualizados, como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

III. Revisão técnica e linguística:

- Atualização dos conteúdos com linguagem adequada à faixa etária e clareza conceitual.
- Verificação ortográfica, gramatical e de estilo.
- Padronização visual e textual, incluindo diagramação, ícones, elementos de interação pedagógica, legendas e glossário de termos técnicos.

IV. Validação temática e pedagógica:

- Submissão a especialistas em trânsito, mobilidade segura, educação e currículo.
- Realização de grupos focais para aferir pertinência e aplicabilidade.

V. Elaboração de relatórios técnicos registrando e justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

VI. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes, mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.

- Identificação de inconsistências, lacunas ou incongruências pedagógicas.
- Produção de parecer técnico-pedagógico com lista de atividades e alterações sugeridas.
- Atualização da modelagem e *design* das atividades homologadas, considerando requisitos técnicos e pedagógicos.
- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.4. Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores

Esta atividade tem como objetivo a produção de novas atividades pedagógicas voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, com vistas à ampliação e qualificação do Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT. A produção será baseada nos resultados dos estudos e pesquisas sobre o acervo existente, articulando-se com as demandas da Educação Básica e com as lacunas curriculares relativas aos saberes escolares, conforme matriz de priorização definida na atividade 2B1, bem como nas iniciativas pedagógicas validadas e encaminhadas pelos professores.

A lógica da atividade visa promover um crescimento orgânico e coerente do Banco de Atividades, garantindo a transversalização da temática trânsito nos saberes escolares e considerando as diferentes realidades locais.

Neste sentido, além da realização dos estudos e pesquisas anteriormente descritos, serão realizados o acompanhamento e a validação das iniciativas pedagógicas recebidas de professores, seguindo critérios de coerência com os objetivos da Educação para o Trânsito, aplicabilidade, contextualização e potencial de replicação, conforme o modelo homologado pelo DNIT.

A partir do modelo de validação das iniciativas e da matriz de priorização, serão produzidas até 20 (vinte) novas atividades por ano, compatíveis com metodologias e estratégias definidas para ampliação do Banco de Atividades, contemplando a articulação com os componentes curriculares; o uso de tecnologias educacionais; e a promoção do protagonismo estudantil, conforme o modelo conceitual do Programa.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Integração dos resultados de estudos e pesquisas.
- II. Coleta, análise e validação das iniciativas pedagógicas.
- III. Produção e padronização das atividades pedagógicas.
- IV. Revisão técnica e validação por pares.
- V. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Análise dos resultados dos estudos e pesquisas sobre demandas da Educação Básica e lacunas curriculares relacionadas à transversalização da Educação para o Trânsito.
- Acompanhamento do Portal e Aplicativo quanto às iniciativas pedagógicas cadastradas pelos professores.
- Fornecimento de respostas aos professores que encaminharam propostas de atividades.

- Levantamento, acompanhamento, validação e desenvolvimento das atividades pedagógicas transversais.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.5. Produtos da Meta 2B

Os resultados da Meta 2B serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2B1 - Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas.
- Produto 2B2 - Documentos técnicos com indicativos de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica - 1 e 2.
- Produto 2B3 - Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 e 2.
- Produto 2B4 - Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4.
- Produto 2B5 - Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5.

5.2.3. Meta 2C –Pesquisa e desenvolvimento de recursos e de materiais pedagógicos de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil

A formação de valores e atitudes voltados à convivência segura e pacífica no trânsito deve iniciar desde a primeira infância, respeitando as especificidades do desenvolvimento infantil. A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, constitui um espaço privilegiado para a vivência de experiências significativas que favoreçam o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, da autonomia e do cuidado consigo e com o outro — princípios fundamentais para a construção de uma cultura de paz e de segurança viária.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.4: Desenvolvimento de Materiais Pedagógicos.

Nesse contexto, torna-se necessário conceber um modelo conceitual específico para a Educação Infantil, que oriente o desenvolvimento de atividades pedagógicas lúdicas, contextualizadas e coerentes com os direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Além disso, prevê-se a oferta de formação continuada para professores e gestores que atuam na Educação Infantil, de modo a promover um movimento de incorporação das atividades ao Portal e ao Aplicativo do Programa Conexão DNIT, garantindo a implementação efetiva e qualificada da Educação para o Trânsito nesse nível de ensino.

Para o desenvolvimento das atividades lúdico-pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito voltadas à Educação Infantil, devem ser consideradas as seguintes diretrizes:

- A orientação da BNCC, que define os direitos de aprendizagem e os campos de experiência da Educação Infantil, norteando práticas pedagógicas que respeitem as especificidades das crianças bem pequenas e pequenas.

- A necessidade de assegurar que a Educação para o Trânsito na primeira infância esteja fundamentada em princípios de ludicidade, acolhimento, escuta ativa e interação com o mundo, respeitando o tempo e os modos de ser e aprender das crianças.
- A importância de um modelo conceitual estruturado e de um DNA pedagógico que expressem os valores, os objetivos e as estratégias da Educação para o Trânsito de forma adequada ao universo infantil.
- A relevância da formação continuada dos profissionais da Educação Infantil, favorecendo a apropriação do modelo e a implementação das propostas nas práticas cotidianas das creches e pré-escolas.
- A oportunidade de ampliar o alcance e a integração da proposta pedagógica por meio da plataforma Conexão DNIT, com funcionalidades específicas para a Educação Infantil, facilitando a difusão, o monitoramento e a avaliação das ações.

Dessa forma, esta meta prevê o desenvolvimento de um modelo conceitual de Educação para o Trânsito voltado à Educação Infantil, acompanhado da produção de materiais pedagógicos lúdicos e contextualizados, da oferta de formação continuada para professores e gestores e da integração das propostas ao Portal e ao Aplicativo do Programa Conexão DNIT, assegurando a incorporação efetiva e qualificada da temática nas práticas educativas da primeira infância.

Para a consecução desses objetivos, estão previstas as seguintes atividades:

- Atividade 2C1 – Concepção e desenvolvimento do modelo conceitual e definição do DNA para as atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil.
- Atividade 2C2 – Desenvolvimento de atividades lúdico-pedagógicas para as fases: Creche e Pré-escola.

5.2.3.1. Atividade 2C1 – Concepção e desenvolvimento do modelo conceitual e definição do DNA para as atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil

Essa atividade implica na elaboração de um modelo conceitual específico para as fases da Creche (crianças bem pequenas) e da Pré-escola (crianças pequenas), com base na BNCC e nos princípios da Educação para o Trânsito, considerando que o modelo deve orientar o desenvolvimento de práticas que respeitem os campos de experiência, os direitos de aprendizagem e o desenvolvimento integral das crianças, com ênfase em valores como o cuidado, a empatia, a segurança, o respeito e a convivência no espaço coletivo.

A elaboração de um modelo conceitual específico para a Educação Infantil, contemplando tanto a fase da Creche (crianças bem pequenas) quanto da Pré-escola (crianças pequenas), é uma etapa necessária para garantir a coerência pedagógica das ações voltadas a esse segmento de ensino. Considerando a singularidade dessa etapa da Educação Básica, é imprescindível que a abordagem da Educação para o Trânsito respeite os fundamentos da BNCC, sobretudo no que se refere aos direitos de aprendizagem e desenvolvimento, aos campos de experiência e à centralidade das interações e brincadeiras como eixos estruturantes do processo educativo. A proposta deve também reconhecer as especificidades do desenvolvimento infantil, evitando abordagens antecipadas, instrucionistas ou descontextualizadas, que não dialoguem com o cotidiano e as formas próprias de expressão das crianças pequenas.

A construção desse modelo conceitual deverá expressar um DNA das atividades transversais de Educação para o Trânsito próprio para a faixa etária, ou seja, uma matriz orientadora que articule princípios da Educação para o Trânsito com os valores e práticas que marcam a Educação Infantil de qualidade.

Isso significa promover vivências pedagógicas que estimulem desde cedo atitudes de cuidado, empatia, segurança, respeito ao outro e convivência cidadã no espaço coletivo, sem abrir mão do lúdico, da escuta sensível e do protagonismo infantil. Tais vivências devem ser incorporadas de forma transversal às práticas do dia a dia nas instituições de Educação Infantil, seja por meio de brincadeiras, contação de histórias, jogos simbólicos ou exploração do entorno. O modelo também deve orientar a formação de professores, oferecendo marcos conceituais claros e exemplos práticos de como trabalhar o tema de forma ética, sensível e alinhada ao desenvolvimento integral das crianças.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Estudos e pesquisas sobre a base teórico-metodológica:

- Fundamentação em documentos normativos e orientadores, como BNCC – Educação Infantil (direitos de aprendizagem, campos de experiência, interações e brincadeiras), Referenciais Curriculares Nacionais e documentos de Educação para o Trânsito (CTB, PNATRANS, PNE).
- Integração com marcos conceituais da infância: pedagogia do brincar e da escuta, psicologia do desenvolvimento infantil, educação em direitos humanos, educação para a paz, empatia, segurança e convivência.

II. Definição do modelo conceitual e do “DNA”:

- Quadro de princípios orientadores, articulando valores fundamentais (cuidado, empatia, respeito, segurança, solidariedade, cooperação) e práticas pedagógicas coerentes com o cotidiano infantil (exploração do entorno, brincadeiras, contação de histórias).
- Modelo de articulação entre campos de experiência e temas da Educação para o Trânsito:
 - “O eu, o outro e o nós”: relações e convivência no trânsito.
 - “Corpo, gestos e movimentos”: deslocamentos e sinalizações corporais.
 - “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”: noções de orientação no espaço coletivo.

III. Critérios para a produção pedagógica:

- Diretrizes para atividades vivenciais, sensoriais, expressivas e simbólicas.
- Respeito aos modos próprios de aprendizagem das crianças.
- Valorização da participação ativa das crianças e observação dos educadores.
- Integração transversal ao cotidiano da instituição.
- Instrumentos de observação e documentação pedagógica.
- Exemplos de boas práticas para subsidiar a formação docente

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Estudo técnico da BNCC, das diretrizes da Educação Infantil, da legislação de trânsito e de diretrizes éticas da educação na infância.
- Elaboração do modelo conceitual, incluindo mapa conceitual, matriz de DNA das atividades e princípios orientadores.
- Desenvolvimento de propostas-piloto de atividades pedagógicas transversais.
- Consolidação do documento final orientador e dos materiais e atividades pedagógicas para professores.

5.2.3.2. Atividade 2C2 – Desenvolvimento de atividades lúdico-pedagógicas para as fases: Creche e Pré-escola

Esta atividade tem como objetivo a produção de atividades lúdico-pedagógicas organizadas por fase da Educação Infantil (Creche e Pré-escola) e por campos de experiência, com foco na ludicidade, interação e experimentação. As propostas devem promover vivências que favoreçam a construção de atitudes de cuidado consigo mesmo, com os outros e com o ambiente, utilizando recursos pedagógicos como jogos, músicas, contação de histórias, brincadeiras dirigidas, rodas de conversa e exploração do entorno escolar.

O desenvolvimento dessas atividades representa a operacionalização do modelo conceitual definido na Atividade 2B5, traduzindo princípios e orientações pedagógicas em práticas concretas. A intenção é proporcionar aos professores experiências educativas alinhadas à BNCC e aos princípios da Educação para o Trânsito, respeitando o tempo, os interesses, as formas de expressão e as necessidades do desenvolvimento integral das crianças. As atividades devem ser incorporadas de forma transversal e significativa à rotina das instituições, sem descaracterizar o currículo da infância.

As atividades serão estruturadas por faixa etária (Crianças bem pequenas – 0 a 3 anos; Crianças pequenas – 4 a 5 anos) e campos de experiência, enfatizando:

- Ludicidade e exploração sensório-motora.
- Interação e convivência.
- Desenvolvimento da linguagem e da expressão simbólica.
- Reconhecimento do corpo, gestos, movimentos e relações com o espaço e o ambiente.

As propostas devem dialogar com a diversidade cultural e regional das instituições de Educação Infantil, podendo ser adaptadas conforme recursos disponíveis e planejamento docente. A organização cuidadosa das atividades contribui para o fortalecimento da intencionalidade pedagógica, permitindo que os educadores compreendam como cada experiência contribui para o desenvolvimento integral das crianças e para a formação de valores éticos, cidadania e atitudes de segurança.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Alinhamento pedagógico e normativo:

- Referência integral à BNCC, especialmente aos campos de experiência: O eu, o outro e o nós; corpo, gestos e movimentos; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.
- Integração com os princípios da Educação Infantil: direito à brincadeira, à convivência, à participação, à escuta e à exploração.
- Tradução do modelo conceitual da Educação para o Trânsito em práticas adequadas à infância, sem perda da intencionalidade educativa nem descaracterização do currículo da infância.

II. Critérios para a construção das atividades:

- Organização por fase do desenvolvimento: crianças bem pequenas (0-3 anos); crianças pequenas (4-5 anos).
- Priorização de propostas que: estimulem o desenvolvimento sensório-motor e simbólico; valorizem o corpo como linguagem e os múltiplos modos de expressão infantil; estabeleçam relações com o entorno escolar e a cultura local.

- Adoção de recursos lúdicos e interativos como: jogos de regras simples, músicas, histórias, dramatizações; roda de conversa adaptada à faixa etária; brincadeiras dirigidas e exploração segura de espaços externos.

III. Revisão técnica e linguística:

- Adequação dos conteúdos com linguagem adequada à faixa etária e clareza conceitual.
- Verificação ortográfica, gramatical e de estilo.
- Padronização visual e textual (diagramação, uso de ícones, legendas atualizadas, glossário de termos técnicos).

IV. Validação temática e pedagógica:

- Submissão a especialistas nas áreas de trânsito e mobilidade segura e de educação e currículo.
- Realização de grupos focais para aferir a pertinência e aplicabilidade.

V. Diagramação, revisão final e publicação no portal do Programa.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento do desenvolvimento das atividades pedagógicas transversais.
- Construção dos roteiros estruturados de acordo com o DNA das atividades.
- Modelagem e *design* das atividades, considerando requisitos técnicos, pedagógicos e estéticos.
- Desenvolvimento de textos, exercícios, imagens e recursos complementares.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.3.3. Produtos da Meta 2C

Os resultados da Meta 2C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2C1 - Modelo conceitual para desenvolvimento de atividades pedagógicas de Educação Infantil.
- Produto 2C2 - Atividades pedagógicas para a Educação Infantil 1 e 2.

5.2.4. Meta 2D – Oferta de Cursos para gestores e educadores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio

Considerando o que estabelece o Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito do DNIT, a formação continuada de professores e gestores da Educação Básica constitui um Tema Estratégico para a consolidação de políticas educacionais de impacto e para a integração efetiva da Educação para o Trânsito como tema transversal no cotidiano escolar.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.2: Formação de Professores e Gestores, explicitada no objetivo estratégico de capacitar docentes e gestores escolares para integrar a Educação para o Trânsito ao planejamento pedagógico e às práticas em sala de aula de forma contínua.

Diante desse propósito, e considerando a perspectiva de ampliação da implementação do Programa, por meio da mobilização de professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, da inserção da Educação Infantil no Banco de Atividades do Programa, das constantes transformações nas legislações

educacional e de trânsito, e das mudanças nos currículos escolares, torna-se necessária a atualização dos cursos de formação de gestores e professores, bem como a sua oferta periódica e acessível.

A Educação para o Trânsito requer uma abordagem interdisciplinar, contextualizada e baseada em metodologias ativas, com foco no desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC. Nesse sentido, os cursos voltados à Educação Infantil, ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio devem ser estruturados, revisados e ofertados com regularidade, a fim de assegurar sua pertinência, atualização e alinhamento ao modelo conceitual e ao DNA pedagógico do Programa Conexão DNIT.

Além disso, a oferta regular desses cursos tem se mostrado um instrumento essencial para ampliar o número de professores que identificam oportunidades de inserção de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, aumentando, de forma quantitativa e qualitativa, o número de usuários cadastrados e engajados no Programa Conexão DNIT.

Para dar consecução aos objetivos previstos na Meta 2D, estão planejadas as seguintes atividades:

- Atividade 2D1 – Desenvolvimento e oferta semestral de cursos para formação de professores e gestores da Educação Infantil.
- Atividade 2D2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental.
- Atividade 2D3 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio.

5.2.4.1. Atividade 2D1 – Desenvolvimento e oferta semestral de cursos para formação de professores e gestores da Educação Infantil

Essa atividade traz o planejamento e a realização de formações específicas a distância, voltadas aos profissionais da Educação Infantil. Os cursos abordarão os fundamentos do modelo conceitual, exemplos de práticas pedagógicas, estratégias de integração com o currículo e uso das atividades propostas. Eles devem ser interativos, sensíveis à realidade dos educadores e com materiais de apoio voltados à prática cotidiana e serão ambientados na plataforma Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação (AVAMEC).

Essa proposta visa promover a inserção da Educação para o Trânsito na Educação Infantil, respeitando as características desse segmento e criando condições para que a segurança viária seja construída desde os primeiros anos como valor social e cultural, em parceria com as famílias, escolas e comunidades.

A formação continuada de professores e gestores da Educação Infantil é uma condição essencial para a implementação qualificada de qualquer proposta pedagógica, especialmente quando se trata da inserção de temas transversais, como a Educação para o Trânsito. Considerando a especificidade desse segmento que exige uma abordagem sensível, lúdica e alinhada ao desenvolvimento integral das crianças, é importante que haja a oferta de cursos formativos que respeitem a lógica própria da infância e as diretrizes curriculares nacionais, ao mesmo tempo em que capacitam os educadores a integrar o tema ao cotidiano das instituições educativas de forma coerente, ética e significativa.

Essa atividade prevê o desenvolvimento e a oferta semestral de cursos, com conteúdos fundamentados no modelo conceitual previamente elaborado e estruturados de maneira a favorecer a aprendizagem ativa, a troca de experiências e a reflexão crítica sobre a prática. Os cursos abordarão os fundamentos da Educação para o Trânsito na infância, estratégias para a integração com os campos de experiência da BNCC, o uso pedagógico das atividades lúdicas desenvolvidas pelo Programa e propostas de articulação com as famílias e com a comunidade escolar. Além disso, os cursos serão interativos, sensíveis às diferentes realidades regionais e institucionais, e contarão com materiais de apoio práticos e acessíveis, que dialoguem com os desafios cotidianos dos educadores e gestores.

Ao ambientar essas formações na plataforma AVAMEC, amplia-se o alcance da política formativa, democratizando o acesso ao conteúdo e favorecendo a constituição de uma rede nacional de educadores comprometidos com a promoção de uma cultura de paz, cuidado e segurança no trânsito desde a infância. A proposta visa, portanto, não apenas transmitir conhecimentos, mas formar sujeitos capazes de transformar a realidade educativa, integrando a Educação para o Trânsito como prática pedagógica transversal, comprometida com o bem-estar coletivo, a convivência cidadã e a valorização da vida.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual da Educação para o Trânsito na Educação Infantil.
- Fundamentação na BNCC (campos de experiência, direitos de aprendizagem e desenvolvimento, eixos estruturantes: interações e brincadeiras).
- Incorporação de princípios da Educação para o Trânsito: empatia, respeito, cuidado, segurança e convivência.

II. Arquitetura pedagógica do curso:

- Estrutura modular:
 - Módulo 1: Fundamentos e princípios da Educação para o Trânsito na infância.
 - Módulo 2: Articulação com os campos de experiência da BNCC.
 - Módulo 3: Práticas pedagógicas lúdicas e significativas.
 - Módulo 4: Estratégias de mobilização e articulação com famílias e comunidade escolar.
- Carga horária: 60h.
- Formato: Ensino a Distância (EaD) assíncrono via plataforma AVAMEC.

III. Materiais e recursos didáticos:

- Materiais interativos: vídeos curtos, infográficos, animações, *podcasts*.
- Guias de mediação e roteiros de práticas pedagógicas.
- Exemplos reais: narrativas pedagógicas e estudos de caso.
- Ferramentas de acompanhamento da aprendizagem: atividades reflexivas, *quizzes* e autoavaliações.

IV. Interatividade e sensibilidade pedagógica:

- Metodologias ativas: fóruns temáticos, rodas de conversa virtuais, desafios pedagógicos.
- Consideração das realidades regionais e contextuais.
- Espaços para escuta, compartilhamento de experiências e produção colaborativa.
- Inclusão de elementos de acessibilidade.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento do curso: curadoria de conteúdo, definição de módulos e estrutura didática.
- Elaboração do percurso formativo: objetivos de aprendizagem, sequências didáticas e experiências interativas.
- Criação e produção de materiais: textos, vídeos, animações, gravação e edição.

- Ambientação na plataforma AVAMEC: configuração, testes e validação.
- Mobilização junto às redes de ensino e canais institucionais.
- Oferta do curso: acompanhamento dos participantes e mediação de interações.
- Avaliação de aprendizagem: emissão de certificados e análise de resultados para retroalimentação da formação.

5.2.4.2. Atividade 2D2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental

A formação de professores do Ensino Fundamental em Educação para o Trânsito é um eixo estratégico para consolidar o tema como componente transversal nas práticas escolares, conforme previsto pela legislação vigente e pelas orientações curriculares nacionais. Essa formação, no entanto, precisa ser dinâmica e responsiva, capaz de acompanhar as mudanças normativas, os avanços metodológicos e as transformações na sociedade e na escola. Nesse sentido, a atualização anual do curso voltado ao Ensino Fundamental é essencial para garantir que os conteúdos permaneçam pertinentes, contextualizados e alinhados ao modelo conceitual em constante evolução.

Essa atualização envolve a revisão crítica dos conteúdos com base em novas legislações, diretrizes curriculares, pesquisas educacionais e experiências exitosas, permitindo a incorporação de novas estratégias metodológicas, recursos digitais, práticas interativas e instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem. O objetivo é tornar o curso cada vez mais relevante, didaticamente qualificado e aderente à realidade dos educadores, contribuindo para que possam integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares de forma significativa, crítica e transformadora.

Está prevista a realização de uma oferta semestral do curso, preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de participação dos professores são ampliadas, respeitando sua disponibilidade e os ciclos do calendário escolar.

A utilização da plataforma AVAMEC favorece a escalabilidade e o acesso nacional, com flexibilidade para os participantes. Paralelamente, como já se vem praticando, será realizado um sistemático processo de monitoramento e avaliação, com aplicação de instrumentos para coleta de dados sobre o desempenho, a satisfação e as demandas dos cursistas. Esses dados serão fundamentais para retroalimentar o processo de atualização, permitindo ajustes contínuos e qualificando, progressivamente, a experiência formativa.

Assim, a atividade não se limita à oferta de um curso, mas se configura como um processo estruturado de melhoria contínua e de valorização da formação de gestores e professores, em prol da cultura da segurança viária e da cidadania nas escolas de Ensino Fundamental brasileiras.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Fundamental.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

II. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

III. Arquitetura do curso:

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.4.3. Atividade 2D3 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio

A formação de professores do Ensino Médio em Educação para o Trânsito requer abordagens diferenciadas, que dialoguem com a complexidade dessa etapa da Educação Básica, marcada pela consolidação da autonomia dos estudantes, pelo desenvolvimento do pensamento crítico e pelo aprofundamento de competências e habilidades voltadas à cidadania e à vida em sociedade. Diante disso, a atualização e a oferta semestral do curso voltado a educadores do Ensino Médio é necessária pela relevância pedagógica, pelo alinhamento às mudanças legislativas e curriculares e aderência às demandas contemporâneas da educação e das juventudes.

Essa atualização implica a revisão dos conteúdos com base nas atualizações normativas, como a reforma do Ensino Médio, os itinerários formativos e a BNCC, além da incorporação de boas práticas pedagógicas, novas estratégias metodológicas, recursos digitais interativos e inovações no percurso formativo. O objetivo é tornar o curso atrativo, crítico e aplicável à realidade escolar, respeitando a diversidade regional, cultural e social do Brasil. O conteúdo deve possibilitar aos professores não apenas integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares e aos projetos de vida dos estudantes, mas também promover reflexões éticas, socioambientais e cidadãs sobre o uso do espaço público, a mobilidade urbana e a valorização da vida.

Estão previstas aqui também ofertas semestrais, articuladas com o calendário escolar e executadas preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de alcance do curso são ampliadas, facilitando

a participação de professores e gestores. A plataforma AVAMEC seguirá utilizada para ambientar o curso de forma flexível, acessível e interativa, com recursos didáticos atualizados e acompanhamento pedagógico qualificado. A avaliação contínua das turmas será central para orientar melhorias contínuas e assegurar que o curso responda às reais necessidades dos educadores e das escolas.

Dessa forma, a atividade reforça o compromisso do Programa Conexão DNIT com uma formação docente transformadora, capaz de fomentar nos jovens uma consciência crítica, responsável e cidadã sobre o trânsito, contribuindo para a construção de uma cultura de segurança viária e respeito mútuo nas comunidades escolares.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Médio.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

II. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

III. Arquitetura do curso:

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.4.4. Produtos da Meta 2D

Os resultados da Meta 2D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2D1 - Curso para formação de professores e gestores da Educação Infantil.
- Produto 2D2 - Relatório de oferta de curso para a Educação Infantil 1 a 6.
- Produto 2D3 - Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio 1 a 10.

5.2.5. Meta 2E – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito

Desde o lançamento do Programa Conexão DNIT, a Coordenação Nacional, vinculada à CMET/CGPERT/DNIT, vem estruturando processos voltados à constituição de uma Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET), com competências para identificar demandas locais, desenvolver, coordenar, executar e supervisionar ações, projetos e programas de Educação para o Trânsito, conforme as diretrizes estabelecidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), em alinhamento com as orientações do CONTRAN e em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT).

Ao longo dos anos, essa equipe vem aperfeiçoando sua atuação, reconhecida por seu papel essencial na implementação e consolidação do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT – Conexão DNIT, especialmente pela capilaridade e proximidade com as unidades escolares em diferentes estados e municípios do país.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.1: Formação e Desenvolvimento da Equipe ENET.

Nesse contexto, a Meta 2E busca ampliar os mecanismos de apoio ao DNIT, por meio de ações voltadas à divulgação e ao fortalecimento dos programas e projetos de Educação para o Trânsito, com o objetivo de desenvolver processos de ativação, sensibilização, mobilização e formação continuada dos servidores que atuam na área. Além disso, visa apoiar os processos de compartilhamento de práticas e ativação de servidores da Sede, das Superintendências Regionais (SRs) e das Unidades Locais (ULs), de forma a fortalecer e consolidar a implementação do Programa Conexão DNIT em todo o território nacional.

Para dar consecução a esses objetivos, estão previstas, na Meta 2E, as seguintes atividades:

- Atividade 2E1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET.
- Atividade 2E2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito.

5.2.5.1. Atividade 2E1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET

Esta atividade consiste na revisão, na atualização e na oferta anual do curso de formação da ENET e está alinhada ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT e às diretrizes estratégicas do Programa. O curso tem como finalidade capacitar a equipe para apoiar a implementação das políticas de Educação para o Trânsito em âmbito nacional, garantindo coerência pedagógica, uso qualificado das ferramentas digitais do Programa (Portal e Aplicativo Conexão DNIT e SMS) e integração com os objetivos de segurança viária, convivência cidadã e promoção da cultura de paz.

A formação continuada da ENET é um dos pilares para buscar a coerência, a qualidade e a efetividade das ações do Programa Conexão DNIT em nível nacional.

Esta atividade prevê a oferta anual do curso de formação da ENET, com 60 (sessenta) horas de duração, incorporando atualizações do modelo conceitual do Programa, das estratégias metodológicas e dos recursos disponíveis no Portal e no Aplicativo Conexão DNIT. O objetivo é assegurar que os membros da equipe estejam plenamente capacitados para apoiar, de forma técnica e pedagógica, a implementação do Programa nos territórios, com foco na integração entre teoria e prática e no uso qualificado das ferramentas digitais e materiais pedagógicos.

A formação também será orientada pela ampliação do repertório temático e pela abordagem de questões transversais contemporâneas, como a educação inclusiva, a cidadania, a sustentabilidade, a diversidade e a cultura de paz no trânsito, elementos centrais para a construção de uma educação para o trânsito crítica, ética e alinhada às diretrizes da BNCC e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, o curso irá fomentar o desenvolvimento de competências para a análise das realidades locais, o planejamento de estratégias de sensibilização e mobilização e a execução de ações de implementação e acompanhamento que respeitem a diversidade social, cultural e institucional do país.

Outro eixo importante da formação será o fortalecimento da capacidade de monitoramento e avaliação das ações em campo. A construção de instrumentos de coleta e análise de dados, a produção de relatórios de desempenho e a leitura crítica dos indicadores serão trabalhadas no curso como ferramentas fundamentais para subsidiar melhorias contínuas. Dessa forma, a atividade fortalece a ENET como núcleo estratégico de suporte técnico-pedagógico e garante maior efetividade na capilarização da proposta do Conexão DNIT em todo o território nacional.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Alinhamento ao modelo Conexão DNIT:

- Atualização anual, considerando o modelo conceitual do Programa, as diretrizes estratégicas, as funcionalidades do Portal e Aplicativo Conexão DNIT e do SMS e as mudanças normativas (legislação de trânsito e de educação, ODS, PNATTRANS).
- Integração entre Educação para o Trânsito e temas transversais contemporâneos: educação inclusiva e equidade; sustentabilidade e meio ambiente; e diversidade e cultura de paz.

II. Atualização metodológica:

- Adaptação do curso para o uso de metodologias ativas, reflexivas e colaborativas.
- Inclusão de: estudos de caso reais; oficinas práticas virtuais; simulações de uso do Portal e do SMS e roteiros de atuação territorial.
- Trilhas de aprendizagem personalizadas para o perfil da equipe.

III. Fortalecimento de competências-chave como:

- Análise de contexto territorial e diagnóstico situacional.
- Planejamento de ações de formação, de mobilização e de acompanhamento.
- Mediação pedagógica e orientação aos professores e gestores.
- Coleta, sistematização e análise de dados para avaliação local, regional e nacional.
- Produção de relatórios com leitura crítica dos indicadores de desempenho.
- Planejamento de processos de sensibilização, mobilização e implementação do Programa, gestão e acompanhamento de parcerias.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento e revisão do curso com base na análise do ciclo anterior, escuta da ENET e curadoria de atualizações.
- Inserção de novos módulos, recursos, fluxos e atualização de conteúdos, exercícios e materiais de apoio.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, com testes de usabilidade, controle de acessibilidade e validação de interatividade.
- Divulgação e mobilização da equipe para inscrições.
- Oferta do curso com aplicação do percurso formativo, suporte contínuo, atividades interativas e simulações práticas.
- Coleta de dados sobre participação, satisfação, aprendizagem e sugestões de melhoria.
- Análise dos resultados e recomendações para o próximo ciclo formativo, visando ao aprimoramento contínuo.

5.2.5.2. Atividade 2E2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito

Esta atividade contempla o apoio ao DNIT na análise, no planejamento, na estruturação e na realização dos encontros nacionais anuais da equipe de Educação para o Trânsito (EENETs), com foco em resultados, inovação pedagógica, produção técnico-científica e fortalecimento da rede nacional de profissionais da área. Os encontros visam promover o compartilhamento de práticas, experiências e conhecimentos, valorizando a integração entre especialistas, gestores públicos, educadores e pesquisadores.

A proposta considera eventos presenciais, distribuídos ao longo do período de execução do TED, com programação estruturada para palestras, mesas temáticas, oficinas e apresentação de trabalhos científicos e boas práticas.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Apoio na definição do tema, objetivos, público-alvo, datas e local do evento.
- II. Estruturação de programação com palestras, mesas de debate, oficinas e sessões temáticas.
- III. Apoio no deslocamento e na hospedagem de palestrantes e convidados externos.
- IV. Apoio na especificação da estruturação física e tecnológica do espaço do evento, incluindo acessibilidade.
- V. Suporte de equipe de apoio para execução operacional e técnica.
- VI. Convocação e mobilização de especialistas, gestores, educadores e pesquisadores.
- VII. Divulgação ampla dos eventos e abertura de chamadas para submissão de trabalhos e práticas.
- VIII. Apoio na organização e registro das discussões, práticas e trabalhos apresentados.
- IX. Apoio no planejamento e execução de mecanismos para coleta de *feedback* dos participantes.
- X. Sistematização de resultados para avaliação da efetividade dos encontros.
- XI. Produção de relatórios técnicos e documentos de referência para futuras edições.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento estratégico com a atualização das diretrizes, a definição de tema, os objetivos, o público, as datas e o local.
- Curadoria e programação com seleção de palestrantes, definição de mesas, sessões temáticas e oficinas.

- Logística e estruturação física de espaço, hospedagem, alimentação, materiais e recursos tecnológicos.
- Mobilização e inscrições com convocação da rede ENET, abertura de chamada para trabalhos e práticas.
- Realização do evento com execução da programação, mediação técnica e suporte operacional.
- Avaliação e sistematização por meio da aplicação de instrumentos de avaliação e elaboração de relatórios técnicos.

5.2.5.3. Produtos da Meta 2E

Os resultados da Meta 2E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2E1 - Relatório de oferta de curso para a ENET 1 a 5
- Produto 2E2 - Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito 1 a 5

5.2.6. Meta 2F – Fortalecimento de Parcerias Estratégicas

Considerando o que está apresentado no Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, que estabelece como visão “Promover uma Educação para o Trânsito transversal e inclusiva, eficaz e sustentável, que fortaleça a conscientização, o cuidado, a preservação da vida e mudanças no comportamento das pessoas usuárias do trânsito, visando o fomento de uma cultura de paz, integrando escolas, professores e gestores em um compromisso nacional pela Segurança Viária e a Mobilidade Segura”, compreende-se que, para enfrentar o propósito de consolidar o Programa Conexão DNIT como um Programa Nacional de Educação para o Trânsito de caráter permanente, é necessária uma estratégia abrangente e articulada, que integre esforços em diversas frentes e promova movimentos em diferentes abordagens e cenários.

Nesse sentido, conforme se destaca no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, evidencia-se a importância de ampliar as abordagens que visem:

- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa Conexão DNIT junto aos órgãos e entidades diretamente vinculados aos processos de definição e implementação das políticas educacionais da Educação Básica no Brasil, considerando sua relevância para o Programa, uma vez que desempenham papéis essenciais na estruturação e no funcionamento da oferta educacional.
- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa junto aos órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT), atuando nos níveis federal, estadual e municipal, cada qual com funções específicas e impacto direto na segurança viária e na mobilidade segura nos polos geradores de tráfego, como as escolas. Esses órgãos constituem atores fundamentais para a promoção da Educação para o Trânsito e potenciais parceiros estratégicos do Programa Conexão DNIT.
- Estabelecer estratégias de integração e cooperação com outros órgãos e entidades relevantes para a consolidação do Programa como uma política nacional permanente de Educação para o Trânsito, tais como: Associação Brasileira de Municípios (ABM), Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Ministério da Saúde (MS), Ministério das Cidades (MCID), Ministério das Comunicações (MCom), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros.
- Buscar parceiros estratégicos para o desenvolvimento de ações de comunicação em massa, de modo a ampliar o alcance e a visibilidade do Programa Conexão DNIT entre gestores, professores e especialistas em educação de todo o país.

- Compor, por meio de parcerias e ações diretas do DNIT, mecanismos de apoio às unidades escolares que ofertam o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, tanto por meio da disponibilização e/ou melhoria de recursos de infraestrutura que favoreçam o acesso e o uso dos materiais digitais disponíveis na plataforma do Programa, quanto por meio de articulações intersetoriais que contribuam para mitigar os riscos no entorno das escolas, a partir de ações de engenharia e/ou medidas legais.
- Estabelecer processos de formação continuada para gestores, especialistas e professores, em parceria com instituições de ensino e órgãos públicos, a fim de disseminar a importância e as possibilidades de desenvolver práticas pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, de forma contínua, integrada e alinhada ao currículo escolar.
- Implementar mecanismos de valorização e divulgação de boas práticas relacionadas à utilização das atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT, fortalecendo a cultura de reconhecimento e o estímulo à inovação pedagógica.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2F1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito.
- Atividade 2F2 – Gestão e articulação de parcerias estratégicas.
- Atividade 2F3 – Articulação com Instituições de Ensino Superior para Apoio à Implementação do Programa Conexão DNIT na Educação Básica via atividades extensionistas.

5.2.6.1. Atividade 2F1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito

A consolidação do Programa Conexão DNIT como indutor de políticas públicas de Educação para o Trânsito pressupõe o fortalecimento de uma rede colaborativa entre o setor público e a iniciativa privada, orientada por princípios de responsabilidade social, sustentabilidade e governança.

Essa atividade tem como propósito estruturar instrumentos de chamamento público que viabilizem a cooperação institucional com empresas e organizações privadas interessadas em apoiar as ações do Movimento pela Educação para o Trânsito, ampliando as condições materiais, tecnológicas e pedagógicas das escolas, professores e estudantes vinculados ao Programa Conexão DNIT.

A iniciativa busca consolidar parcerias de valor público, fundamentadas em princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG, Ambiental, Social e Governança), estimulando o envolvimento do setor produtivo em ações educativas de alcance nacional, contínuas e equitativas, que promovam a inserção transversal e permanente da Educação para o Trânsito nos currículos escolares.

Os editais deverão permitir o credenciamento e a seleção de parceiros privados interessados em contribuir, de forma voluntária ou mediante contrapartidas pactuadas, para o fornecimento de bens, equipamentos, materiais pedagógicos e apoio técnico, observando critérios de transparência, integridade e equidade territorial.

Essas parcerias reforçarão a sustentabilidade das ações do Programa, ampliando sua capilaridade e fortalecendo o compromisso interinstitucional com a segurança viária e a formação cidadã.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais em um ou mais dos seguintes eixos:

- I. Planejamento e estruturação jurídica e técnica dos editais de chamamento público, com base na legislação aplicável (Lei nº 13.019/2014, Decreto nº 10.764/2021 e marcos de integridade institucional).
- II. Definição de eixos temáticos e categorias de apoio, priorizando:
 - Equipamentos tecnológicos: doação de *kits* com notebooks, projetores e equipamentos voltados à prática pedagógica e uso dos materiais estruturados do Programa.
 - *Kits* pedagógicos e materiais para estudantes: fornecimento de itens que apoiem o desenvolvimento das atividades transversais de Educação para o Trânsito.
 - Eventos de culminância e reconhecimento: apoio à realização de eventos pedagógicos e premiações voltadas a professores, escolas e estudantes mobilizados pelo Programa.
- III. Elaboração de diretrizes de integridade e contrapartidas institucionais, assegurando critérios éticos, de rastreabilidade e transparência nas parcerias firmadas.
- IV. Criação de instrumentos-padrão de formalização, incluindo minutas de edital, termo de adesão, planos de entrega e relatórios de acompanhamento.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Realização de estudo técnico e jurídico preliminar, assegurando a conformidade dos instrumentos com as normas de cooperação institucional e integridade pública.
- Mapeamento de potenciais parceiros institucionais e privados, com histórico de atuação em educação, segurança viária, tecnologia e responsabilidade social.
- Definição de critérios e contrapartidas para participação, observando princípios de equidade, relevância pedagógica e impacto social.
- Elaboração e validação de minutas de editais e instrumentos de parceria, com objetos, prazos, responsabilidades e mecanismos de monitoramento claramente definidos.
- Lançamento e divulgação de editais em meios oficiais e estratégicos, com ações de comunicação voltadas à sensibilização do setor privado.
- Análise das propostas recebidas e formalização das parcerias selecionadas, mediante assinatura de termos e planos de execução.
- Monitoramento e avaliação da execução das parcerias, com relatórios de resultados, indicadores de impacto e registro das boas práticas geradas.

5.2.6.2. Atividade 2F2 – Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas

Esta atividade integra o conjunto de ações voltadas ao fortalecimento institucional e à consolidação do Programa Conexão DNIT como instrumento de uma política pública nacional de Educação para o Trânsito.

Seu objetivo é estruturar um modelo integrado de gestão, suporte e articulação institucional, assegurando a capilaridade, a sustentabilidade e a efetividade das ações do Programa em todo o território nacional.

A efetividade de uma política pública de caráter nacional depende da cooperação articulada entre os entes federativos, as instituições parceiras e as redes de apoio técnico-pedagógico. Nesse sentido, o eixo de Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas abrange desde o mapeamento e mobilização de atores institucionais até o desenvolvimento de mecanismos de governança colaborativa, de formação continuada e de monitoramento técnico e pedagógico.

As ações previstas incluem o mapeamento de instituições parceiras, a formalização de acordos de cooperação, a estruturação de modelos de governança compartilhada, o acompanhamento técnico às equipes locais, a formação de multiplicadores regionais, bem como a realização de eventos de mobilização e reconhecimento das iniciativas territoriais.

Esse suporte extrapola o escopo dos serviços educacionais que se aplicam à implementação e à expansão do Programa Conexão DNIT e representam um investimento estratégico na consolidação de uma rede nacional comprometida com a Educação para o Trânsito. Dada a importância de estratégias de governança colaborativa que envolvam os diferentes níveis de gestão educacional, órgãos de trânsito, universidades, ONGs e demais atores comprometidos com a pauta da segurança viária, e a necessidade de qualificar a implementação Nacional, Regional, Estadual e local do Programa, respeitando as especificidades de cada uma, o tempo das redes de ensino e os arranjos interinstitucionais possíveis.

O conjunto dessas ações visa consolidar uma rede nacional de parceiros estratégicos comprometida com a Educação para o Trânsito, fortalecendo os arranjos interinstitucionais e garantindo que as práticas desenvolvidas em nível local estejam alinhadas às diretrizes e objetivos do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Mapeamento e mobilização institucional:

- Identificação e categorização de atores estratégicos vinculados à Educação, ao Sistema Nacional de Trânsito e a setores correlatos.
- Levantamento de demandas regionais e definição de prioridades territoriais.
- Divulgação institucional do Programa, com materiais segmentados por público (apresentações, *folders*, vídeos, *kits* institucionais).

II. Articulação e formalização de parcerias:

- Realização de reuniões técnicas, visitas institucionais e eventos de mobilização.
- Pactuação de parcerias e definição de escopos de colaboração, responsabilidades e metas compartilhadas.
- Elaboração de instrumentos formais (acordos, termos de adesão, planos de ação e fluxos de cooperação).

III. Gestão e governança colaborativa:

- Desenvolvimento de diretrizes e instrumentos de governança em rede.
- Definição de matriz de responsabilidades interinstitucionais e comitês técnicos regionais/estaduais.
- Estruturação de mecanismos para acompanhamento de compromissos e entregas.

IV. Formação e suporte técnico:

- Planejamento e oferta de percursos formativos presenciais e a distância para técnicos, gestores e multiplicadores.
- Criação de canais de escuta e suporte contínuo para orientação e resolução de demandas regionais.
- Disponibilização de suporte técnico remoto ou presencial conforme prioridades e arranjos federativos.
- Desenvolvimento de cursos em parceria com universidades e institutos federais.

- Estruturação e suporte para a realização de ações de culminância.

V. Monitoramento, avaliação e reconhecimento:

- Definição e acompanhamento de indicadores de adesão, engajamento, impacto e sustentabilidade.
- Produção de relatórios analíticos regionais e nacionais.
- Realização de ações de culminância e reconhecimento público das práticas exitosas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Identificação e categorização de órgãos e entidades parceiras em âmbito federal, estadual e municipal.
- Construção de banco de dados institucional atualizado.
- Realização de contatos institucionais e reuniões técnicas para apresentação do Programa.
- Pactuação de parcerias e construção de acordos de cooperação técnica.
- Elaboração de documento orientador com princípios, diretrizes e protocolos operacionais das parcerias estratégicas.
- Criação de instrumentos de governança em rede: planos de trabalho pactuados, matrizes de responsabilidade e painéis de controle.
- Implementação de percursos formativos para parceiros estratégicos sobre o modelo conceitual, metodologias e ferramentas do Programa.
- Realização de encontros virtuais e presenciais com multiplicadores e gestores territoriais para acompanhamento técnico e troca de experiências.
- Constituição de equipes de referência técnico-pedagógica para assessoramento das redes de ensino.
- Apoio à elaboração de planos de implementação regionais, estaduais e municipais.
- Implantação de canais de escuta ativa e suporte contínuo às redes parceiras.
- Monitoramento técnico e pedagógico das ações desenvolvidas, com base em indicadores de desempenho e engajamento.
- Organização de eventos de culminância e valorização das boas práticas.
- Produção de materiais audiovisuais, boletins e coletâneas de experiências.
- Divulgação dos resultados alcançados em âmbito regional e nacional.
- Integração das ações de culminância com campanhas, premiações e estratégias de mobilização social.

5.2.6.3. Atividade 2F3 – Articulação com Instituições de Ensino Superior para Apoio à Implementação do Programa Conexão DNIT na Educação Básica via atividades extensionistas

A partir das ações vinculadas ao Tema Estratégico de expansão e consolidação do Programa Conexão DNIT, e considerando as experiências acumuladas ao longo da execução do TED 48/2021, foi identificada a relevância da articulação com Instituições de Ensino Superior (IES) – ou seja, universidades, faculdades e institutos federais – como estratégia para ampliar a capilaridade e o alcance do Programa na Educação Básica.

Durante os processos de implementação e acompanhamento desenvolvidos com parceiros, como a Universidade Federal de Goiás, a Universidade Federal de Alagoas, o Instituto Federal do Tocantins, o Detran do Maranhão e o Detran de Alagoas, observou-se que a presença das IES potencializa o apoio

técnico-pedagógico às escolas e favorece o engajamento dos professores em torno das temáticas de Educação para o Trânsito.

Essa articulação se alinha às Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (Resolução CNE/CES nº 7/2018), que estabelece a curricularização da extensão com a inclusão mínima de 10% da carga horária dos cursos de graduação em atividades extensionistas, estimulando o diálogo entre a formação acadêmica e as demandas sociais e educativas dos territórios.

A inserção das IES como parceiras estratégicas contribui para:

- Fortalecer a interface entre Educação Superior e Educação Básica, promovendo a integração de saberes e a formação de professores comprometidos com o território e a cidadania.
- Apoiar a inserção transversal e contextualizada da Educação para o Trânsito nas práticas pedagógicas escolares.
- Ampliar a rede colaborativa entre órgãos do Sistema Nacional de Trânsito, instituições de ensino e gestores educacionais, favorecendo a sustentabilidade das ações do Programa.
- Estimular o desenvolvimento de projetos extensionistas voltados à produção de materiais pedagógicos, oficinas, formações, seminários e ações de acompanhamento das escolas participantes.
- Contribuir para o monitoramento e a avaliação das práticas educativas do Programa, a partir de evidências geradas pelas universidades e institutos parceiros.

Assim, a atividade visa promover e consolidar parcerias com instituições de Ensino Superior interessadas em desenvolver projetos de extensão vinculados à Educação para o Trânsito, articulados aos cursos de graduação, com foco na mobilização e formação continuada dos professores da Educação Básica e no apoio técnico-pedagógico às escolas integradas ao Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Mapeamento e diagnóstico de IES com potencial extensionista:

- Identificação de universidades, faculdades e institutos federais (públicos e privados) com atuação territorial alinhada às redes de ensino atendidas pelo Programa Conexão DNIT.
- Priorização de cursos de licenciatura, pedagogia, psicologia, engenharia de transportes, mobilidade urbana, serviço social, comunicação e áreas afins.
- Levantamento de núcleos de extensão, grupos de pesquisa e projetos de interface com a Educação Básica.
- Criação e atualização de um banco de dados georreferenciado das IES, por estado e município, com informações sobre capacidade de atuação e experiências correlatas.

II. Elaboração de diretrizes para o desenvolvimento de projetos de extensão vinculados ao Programa Conexão DNIT:

- Produção de um guia técnico-orientador com eixos temáticos, objetivos, metas, critérios de adesão e responsabilidades institucionais.
- Definição de modelos de planos de trabalho e parâmetros de certificação dos projetos extensionistas.
- Orientações sobre o uso das ferramentas e plataformas do Programa Conexão DNIT (Portal, Aplicativo, banco de atividades, materiais pedagógicos).
- Integração entre as ações extensionistas e os processos de formação continuada promovidos pelo Programa.

III. Formalização das parcerias interinstitucionais:

- Elaboração de minutas e instrumentos de cooperação técnica e acadêmica, incluindo termos de adesão institucional, planos de ação extensionista, metas e indicadores de acompanhamento.
- Compatibilização dos instrumentos jurídicos com os regulamentos das IES e com o marco institucional do DNIT.
- Estabelecimento de procedimentos de monitoramento, de avaliação e de retroalimentação das ações extensionistas com base em relatórios técnicos e indicadores de desempenho.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento e gestão da articulação entre DNIT, IES e demais parceiros institucionais.
- Mapeamento das atividades extensionistas existentes e identificação de oportunidades de integração com o Programa Conexão DNIT.
- Estruturação e implementação de processos de formação para estudantes e professores universitários, preparando-os para atuar junto às escolas da Educação Básica.
- Produção e disponibilização de materiais técnico-pedagógicos de apoio aos projetos de extensão.
- Apoio técnico e metodológico à implementação e ao acompanhamento dos projetos extensionistas nas redes de ensino.
- Sistematização das experiências e boas práticas, com elaboração de relatórios analíticos e painéis de resultados.
- Organização de encontros interinstitucionais, para compartilhamento de resultados e fortalecimento da rede colaborativa.
- Implementação de processos de monitoramento contínuo, avaliando a contribuição das ações extensionistas para o alcance dos objetivos do Programa Conexão DNIT e a ampliação da cultura de Educação para o Trânsito nas escolas.

5.2.6.4. Produtos da Meta 2F

Os resultados da Meta 2F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2F1 - Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional.
- Produto 2F2 - Modelo conceitual para articulação de Instituições de Ensino Superior via atividades extensionistas.
- Produto 2F3 - Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas.
- Produto 2F4 - Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10.

5.2.7. Meta 2G – Ações de Comunicação e mobilização social

Esta meta se insere no Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 4 – Sensibilização e Comunicação, e tem como objetivo fortalecer a comunicação institucional do Programa Conexão DNIT por meio de ações integradas e estratégicas que promovam o engajamento do público interno do DNIT, de parceiros institucionais, da comunidade escolar e da sociedade em geral. Busca-se, com isso, dar visibilidade às ações e resultados, ampliar o reconhecimento e a adesão ao Programa por meio de campanhas de comunicação e consolidar o “Movimento pela Educação para o Trânsito” em âmbito nacional.

A comunicação com o público interno, com os parceiros institucionais e com a sociedade em geral é essencial para garantir a coesão das ações e o alinhamento estratégico do Programa. Muitos servidores

do DNIT e instituições parceiras atuam, direta ou indiretamente, na implementação do Programa, e manter esses públicos bem informados e motivados é um fator-chave para o sucesso das iniciativas propostas.

A criação de espaços e materiais específicos voltados a esses públicos favorece a compreensão dos objetivos do Programa, a apropriação dos resultados e o fortalecimento dos vínculos entre os diversos atores envolvidos.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2G, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2G1 – Desenvolvimento de ações de comunicação para o público interno e parceiros do DNIT.
- Atividade 2G2 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT.
- Atividade 2G3 – Comunicação com o público do portal para manter o portal vivo, dinâmico e atraente.
- Atividade 2G4 – Criar um banco de imagens autoral do Programa Conexão DNIT.

5.2.7.1. Atividade 2G1 – Desenvolvimento de ações de comunicação para o público interno e parceiros do DNIT

A efetividade e a sustentabilidade do Programa Conexão DNIT dependem da consolidação de uma cultura institucional que reconheça a Educação para o Trânsito como um eixo estratégico da política pública de mobilidade segura. Nesse sentido, a comunicação interna e o relacionamento com parceiros são instrumentos fundamentais para ampliar o engajamento, a integração e o alinhamento institucional entre os servidores do DNIT, suas superintendências regionais, unidades locais e os parceiros externos, especialmente os vinculados às áreas de educação, trânsito e inovação.

Esta atividade tem como objetivo fortalecer a identidade institucional do Programa Conexão DNIT e consolidar um ambiente de cooperação e corresponsabilidade entre todos os agentes envolvidos em sua execução. Para isso, prevê-se o desenvolvimento de ações integradas de comunicação, voltadas à disseminação de informações estratégicas, valorização das boas práticas e construção de canais permanentes de diálogo e interação.

A comunicação, entendida aqui como dimensão estruturante da gestão do Programa, deve favorecer:

- A coerência institucional e o alinhamento entre as equipes técnicas nacionais e regionais.
- A visibilidade e transparência das ações realizadas e resultados alcançados.
- A mobilização e o engajamento contínuo de servidores e parceiros estratégicos.
- A formação de redes colaborativas de comunicação e compartilhamento de experiências.
- A consolidação da imagem pública do Programa Conexão DNIT como referência em Educação para o Trânsito e inovação pedagógica.

Assim, a atividade propõe a criação de um sistema de comunicação integrado, que articule o público interno (servidores e colaboradores do DNIT) e os públicos externos (parceiros institucionais, órgãos de trânsito, universidades, secretarias de educação, associações e instituições parceiras).

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Planejamento estratégico de comunicação institucional:

- Elaboração de um Plano de Comunicação Interna e de Relacionamento com Parceiros, contendo:
 - Objetivos, públicos-alvo e mensagens-chave.
 - Definição de canais, formatos e linguagens adequadas a cada público.
 - Cronograma editorial e de eventos institucionais.
 - Alinhamento à identidade visual e institucional do Programa Conexão DNIT.
 - Integração com as diretrizes de comunicação do DNIT e da Administração Pública Federal.

II. Segmentação e customização das mensagens:

- Definição de perfis de públicos internos (servidores, gestores, equipes técnicas regionais) e externos (Secretarias de Educação, Detrans, universidades, organizações não governamentais, conselhos e fundações).
- Adaptação da linguagem, tom e formato conforme o papel, o contexto e o nível de envolvimento de cada segmento.
- Criação de linhas editoriais específicas (informativa, formativa, motivacional e institucional).

III. Produção técnica de materiais multimodais:

- Desenvolvimento de peças de comunicação digital e impressa, tais como: boletins eletrônicos e *newsletters*; *cards*, vídeos curtos, apresentações e *templates* institucionais; *folders*, *kits* de comunicação e materiais de apoio à divulgação de resultados.
- Padronização da identidade visual e das mensagens, garantindo unidade de marca e coerência na comunicação do Programa.

IV. Desenvolvimento de ações interativas e participativas:

- Planejamento e realização de *lives*, webinários, rodas de conversa e reuniões técnicas, com mediação qualificada.
- Criação de agendas colaborativas para partilha de boas práticas, dúvidas e resultados.
- Registro, sistematização e disseminação das experiências e depoimentos.
- Realização de programações especiais em datas estratégicas, como o *Maio Amarelo* e a *Semana Nacional do Trânsito*.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Elaboração e difusão de boletins digitais periódicos (mensais ou bimestrais), contendo notícias, agenda, boas práticas e oportunidades de participação.
- Criação de materiais visuais e digitais de apoio à divulgação interna e externa, incluindo *folders*, *cards* com apresentações e vídeos institucionais.
- Planejamento e implementação de encontros virtuais estratégicos de alinhamento e integração (*lives*, reuniões temáticas e rodas de conversa com servidores e parceiros).
- Estruturação e implementação de grupos e fóruns interativos permanentes, que viabilizem a troca de informações, perguntas, sugestões e mobilização contínua entre servidores e parceiros.
- Implementação de campanhas de engajamento e reconhecimento, voltadas à valorização das equipes e boas práticas locais.
- Desenvolvimento de *kits* de comunicação institucional para uso padronizado pelas equipes regionais.
- Sistematização de indicadores de alcance e engajamento, permitindo o monitoramento contínuo da efetividade da comunicação e o aprimoramento das estratégias adotadas.

5.2.7.2. Atividade 2G2 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT

A consolidação do Programa Conexão DNIT como política pública de Educação para o Trânsito em âmbito nacional requer visibilidade, reconhecimento e mobilização social contínua. Mais do que um conjunto de ações educacionais, o Programa constitui um movimento permanente de formação cidadã, que busca integrar a Educação para o Trânsito de forma contínua e transversal no cotidiano das escolas e das comunidades educativas durante todo o ano letivo.

A Educação para o Trânsito, compreendida como direito de todos e dever do Estado, deve ser tratada como processo educativo permanente e continuado, não restrito a campanhas pontuais, mas incorporado de forma sistemática aos projetos pedagógicos das escolas. Nesse sentido, o Conexão DNIT atua como indutor de políticas públicas educacionais, fomentando práticas pedagógicas e comunicacionais que consolidem uma cultura de segurança viária, respeito e convivência cidadã.

A construção da imagem pública do Programa está diretamente associada à sua capacidade de traduzir seus propósitos, demonstrar seus impactos e mobilizar novos participantes. A comunicação externa, portanto, tem papel decisivo para a ampliação da rede de adesão, a valorização das experiências em curso e a socialização dos resultados alcançados, fortalecendo a compreensão de que a Educação para o Trânsito é uma dimensão permanente da formação integral.

Dessa forma, esta atividade visa ampliar a visibilidade e o reconhecimento público do Programa, por meio de estratégias de comunicação integradas, participativas e mobilizadoras, que fortaleçam o sentimento de pertencimento, incentivem novas adesões e consolidem o Conexão DNIT como referência nacional em Educação para o Trânsito permanente e continuada.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

I. Planejamento Estratégico de Comunicação Externa:

- Elaboração de um Plano de Comunicação Externa, com:
 - Definição de públicos-alvo (gestores, educadores, estudantes, famílias, imprensa, sociedade civil e parceiros institucionais).
 - Mensagens-chave alinhadas ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
 - Integração da noção de Educação para o Trânsito como prática permanente e transversal.
 - Canais e formatos de comunicação a serem utilizados.
 - Indicadores de engajamento e impacto.
 - Cronograma editorial anual e planejamento de campanhas contínuas ao longo do ano.

II. Produção técnica de conteúdos multimídia:

- Desenvolvimento de materiais comunicacionais diversos, com linguagem acessível, atrativa e coerente com os princípios educativos e cidadania no trânsito.
- Aplicação de identidade visual padronizada e alinhada às diretrizes de comunicação do DNIT e da Comunicação Pública Federal.
- Adequação dos conteúdos aos diferentes meios (portal, aplicativo, redes sociais, materiais impressos e audiovisuais).

III. Desenvolvimento de materiais e ações por categoria:

- Tutoriais técnicos e temáticos:

- Produção de vídeos curtos e objetivos, com linguagem dialógica, sobre temas transversais de Educação para o Trânsito e o uso das ferramentas digitais do Programa.
- Foco em apoiar educadores e gestores na inserção continuada da temática nas práticas pedagógicas.
- Vídeos institucionais e motivacionais:
 - Criação de materiais audiovisuais voltados à mobilização e valorização das experiências permanentes em curso.
 - Conteúdo: objetivos do Programa, depoimentos de gestores e professores, boas práticas, resultados e impactos.
- Lives temáticas e transmissões interativas:
 - Organização de transmissões ao vivo periódicas, voltadas à integração e à formação continuada dos públicos participantes.
 - Temáticas alinhadas ao calendário escolar e às campanhas nacionais, fortalecendo a presença educativa do Programa ao longo de todo o ano.
- Conteúdos para redes sociais (*Facebook* e *Instagram*):
 - Divulgação de práticas escolares e resultados.
 - Campanhas educativas permanentes.
 - Engajamento comunitário e incentivo à adesão de novas escolas.
 - Valorização do protagonismo dos professores e estudantes.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Produção de tutoriais técnicos e temáticos para formação continuada de educadores e gestores.
- Criação de vídeos institucionais e motivacionais sobre resultados, experiências e impacto social.
- Realização de *lives* temáticas e transmissões interativas de caráter educativo e mobilizador.
- Ampliação da presença digital permanente do Programa nas redes sociais.
- Sistematização de indicadores de visibilidade e engajamento.

5.2.7.3. Atividade 2G3 – Comunicação com o público do portal para manter o portal vivo, dinâmico e atraente

O portal do Conexão DNIT é uma das principais vitrines do Programa e precisa ser tratado como uma plataforma estratégica para a comunicação institucional. Um portal ativo, atualizado e visualmente atrativo contribui para o fortalecimento da relação com o público e para a construção de um ambiente de referência para educadores, gestores escolares, estudantes e demais interessados. A presença contínua de novos conteúdos valoriza a atuação dos envolvidos e reforça o papel do portal como canal vivo de interação.

Assim, propõe-se a produção regular de notícias, reportagens especiais e conteúdos técnicos voltados ao apoio pedagógico, sempre com foco na valorização dos protagonistas do Programa. Essa dinâmica editorial destacará o trabalho de professores, escolas e parceiros, promovendo reconhecimento público às boas práticas e inspirando novas iniciativas. A disponibilização de materiais pedagógicos atualizados e contextualizados também contribuirá para ampliar o uso do Portal como ferramenta de formação e consulta contínua.

A proposta é fortalecer o Portal como um canal de referência, vivo e em constante atualização, com conteúdo que valorize o protagonismo dos educadores e parceiros.

Assim, nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Notícias atualizadas regularmente sobre ações, eventos, formações e resultados do Programa.
- II. Reportagens especiais destacando experiências exitosas, com foco na valorização dos profissionais envolvidos e nos impactos educacionais e sociais gerados.
- III. Conteúdos técnicos e de apoio pedagógico a professores e gestores escolares, como textos técnicos, dados atualizados, infográficos, guias rápidos e referências legais e normativas.
- IV. Garantia de atualização permanente do Portal, com conteúdos acessíveis e integrados às demais ações de comunicação externa do Conexão DNIT.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento editorial e curadoria de conteúdo a partir da elaboração de um Plano Editorial do Portal, contendo:
 - Diretrizes temáticas alinhadas ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
 - Segmentação de público (educadores, gestores, estudantes, parceiros).
 - Definição de tipos de conteúdo (informativos, técnicos, inspiradores, formativos).
 - Frequência de publicações, contemplando: notícias institucionais, reportagens especiais, materiais técnicos, atualizações sobre formações, eventos e projetos.
- Produção jornalística e técnica especializada:
 - Redação e publicação de notícias institucionais (ações, eventos, formações, parcerias).
 - Produção de reportagens especiais (boas práticas, experiências escolares, inovação pedagógica).
 - Elaboração de conteúdos pedagógicos e normativos: textos técnicos, guias rápidos, infográficos, resumos de leis, marcos regulatórios e materiais orientadores do uso da plataforma.
- Homologação e publicação:
 - Revisão técnica, editorial e de acessibilidade digital, garantindo conformidade com os padrões de usabilidade e inclusão.
- Integração de conteúdos e comunicação ampliada
- Articulação com as redes sociais e demais canais de comunicação do Conexão DNIT.
- Integração com vídeos, tutoriais e campanhas de mobilização, reforçando a coerência narrativa do Programa.
- Planejamento de ações de comunicação cíclicas, que mantenham o tema da Educação para o Trânsito ativo durante todo o ano letivo.

5.2.7.4. Atividade 2G4 – Criar um banco de imagens autoral do Programa Conexão DNIT

A criação de um banco de imagens autoral constitui uma ação estratégica para fortalecer a identidade visual e pedagógica do Programa Conexão DNIT, assegurando a coerência entre sua comunicação institucional e o compromisso com a Educação para o Trânsito como processo permanente, continuado e integrado à realidade brasileira.

A produção de materiais educacionais e comunicacionais de qualidade exige o uso de imagens que representem com fidelidade a diversidade cultural, social, geográfica e educacional do país. Os bancos

de imagens genéricos, muitas vezes estrangeiros, não refletem as especificidades dos contextos em que o Programa atua, o que pode gerar distanciamento visual e simbólico em relação ao público-alvo. Nesse sentido, a construção de um acervo próprio visa garantir autenticidade, representatividade e alinhamento com os valores e objetivos do Conexão DNIT.

O banco de imagens será concebido de forma colaborativa e participativa, envolvendo a ENET, professores, gestores e estudantes do Programa, em um movimento nacional de registro dos múltiplos cenários e práticas que compõem a mobilidade e a segurança viária nas escolas e comunidades. A proposta é documentar ambientes urbanos e rurais, espaços escolares, vias públicas e situações cotidianas que traduzam a convivência segura no trânsito e o papel educativo das instituições.

Além de ampliar o repertório visual do Programa, o banco de imagens será um instrumento pedagógico, comunicacional e formativo, indutor de uma cultura de valorização da Educação para o Trânsito durante todo o ano letivo, fortalecendo a identidade e a humanização das ações do Conexão DNIT em escala nacional.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Elaboração de um projeto integrado e colaborativo para criação de um banco de imagens autoral do Programa Conexão DNIT, em parceria com a ENET, professores, gestores e estudantes.
- II. Planejamento e execução da captação de imagens relacionadas ao trânsito em diferentes regiões do país, considerando a variedade de ambientes urbanos e rurais, realidades socioeconômicas e contextos escolares.
- III. Organização e classificação temática do banco de imagens, de modo a facilitar o uso pedagógico e comunicacional do acervo.
- IV. Utilização das imagens em materiais pedagógicos, conteúdos digitais dos cursos de formação (atuais e futuros), publicações institucionais e ações de comunicação visual, garantindo o uso ético e responsável.
- V. Utilização das imagens em materiais pedagógicos, conteúdos digitais dos cursos de formação (atuais e futuros), publicações institucionais e comunicações visuais do Programa, assegurando o uso ético e responsável dos materiais produzidos.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Concepção e curadoria do acervo:
 - Definir o modelo conceitual e os critérios de curadoria para a criação, organização e implementação do banco de imagens.
 - Planejar e realizar a curadoria de conteúdo imagético, com linhas temáticas orientadoras que reflitam os eixos pedagógicos da Educação para o Trânsito e as realidades regionais.
- Produção e captação de imagens:
 - Estabelecer parâmetros técnicos (formato, resolução, enquadramento, diversidade representada) para garantir qualidade, padronização e representatividade regional.
 - Planejar e executar a logística de produção, com roteiro de captação por macrorregião, contemplando a pluralidade geográfica e sociocultural do país.
 - Realizar o registro colaborativo das imagens em parceria com a ENET, professores, gestores e estudantes, fortalecendo o envolvimento pedagógico e institucional.
- Aspectos éticos e legais
 - Assegurar autorização de uso de imagem e demais direitos autorais, em conformidade com a legislação vigente e protocolos éticos.

- Garantir o armazenamento seguro dos termos de autorização, vinculando-os às respectivas imagens.
- Organização e gestão do acervo digital
 - Estruturar o banco de imagens com critérios de indexação e classificação temática, facilitando o acesso e o uso pedagógico.
 - Garantir o armazenamento, a segurança digital e o controle de uso do acervo, preservando a integridade e rastreabilidade das imagens.
- Integração pedagógica e comunicacional
 - Integrar o banco de imagens aos materiais didáticos, cursos de formação e ações de comunicação do Programa Conexão DNIT.
 - Promover o uso educativo e representativo das imagens, reforçando a identidade visual e o caráter transformador do Programa enquanto política pública de Educação para o Trânsito.

5.2.7.5. Produtos da Meta 2G

Os resultados da Meta 2G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2G1 - Relatório de ações de comunicação e mobilização social 1 a 12.

5.2.8. Meta 2H Conexão DNIT Interativo: Ambiente Digital de Aprendizagem e Produção Pedagógica Colaborativa

O Programa Conexão DNIT, atualmente disponibiliza, por meio do Portal e ou Aplicativo, o acesso aos usuários cadastrados (professores) a um banco de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, para todos os anos e disciplinas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, que foram elaboradas articulando conteúdos relevantes relacionados a ocupação dos espaços compartilhados do trânsito, considerando em especial a condição de pedestre, passageiro e ciclista.

Essas atividades e temas foram articulados com as competências e habilidades das áreas de conhecimento e das disciplinas da BNCC, utilizando metodologias ativas que trazem um caminho estruturado e dialógico para que os professores possam realizar as suas práticas pedagógicas. Elas buscam integrar as problemáticas da vida das crianças e jovens relacionadas ao transitar no ambiente escolar, para que eles possam, no contexto da formação integral e cidadã, desenvolverem percepção de risco, consciência dos riscos, cuidados com a vida, cuidado consigo e com o outro, princípios de ética e cidadania, mobilidade segura, ações de sustentabilidade e de cuidados com o ambiente, entre outras questões relacionadas a essa abordagem interdisciplinar.

Entretanto, o modelo atual, baseado em arquivos estáticos em PDF, limita o potencial de interação, acessibilidade, acompanhamento pedagógico e engajamento dos estudantes — especialmente nos anos iniciais, que exigem atividades manipuláveis e de fácil acesso.

Nesse contexto, a Meta 2H prevê a realização estudos para a migração das atividades pedagógicas do Programa Conexão DNIT para um Ambiente Digital Interativo, multimídia e colaborativo, que permita a professores e estudantes vivenciar as atividades diretamente no meio digital, com uso de diferentes linguagens (texto, áudio, vídeo, animação, simulações), de forma integrada, acessível e dinâmica.

A meta contempla ações preliminares de concepção, modelagem, prototipagem e validação, estruturando as bases pedagógicas, tecnológicas e operacionais que orientarão o desenvolvimento

futuro de um Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT robusto e escalável, interoperável com o Portal Conexão DNIT.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2H, está previsto o desenvolvimento da seguinte atividade:

- Atividade 2H1 – Concepção e a modelagem do ambiente interativo do Programa Conexão DNIT.

5.2.8.1. Atividade 2H1 – Concepção e a modelagem do ambiente interativo do Programa Conexão DNIT

A Atividade 2H1 compreende o desenvolvimento e a validação do modelo de migração das atividades do formato PDF para um ecossistema digital multimidiático, centrado no usuário, pedagógica e tecnologicamente estruturado. Essa etapa é fundamental para garantir coerência conceitual, mitigação de riscos, adequação tecnológica e alinhamento ao DNA pedagógico do Programa Conexão DNIT.

A concepção e a modelagem preliminar do ambiente interativo do Programa Conexão DNIT configuram-se como etapas essenciais diante da complexidade que envolve a transposição de um acervo consolidado de atividades pedagógicas em formato estático (PDF) para um ecossistema digital dinâmico, interativo e multimidiático. Trata-se de um processo que exige o alinhamento entre dimensões pedagógicas, tecnológicas, comunicacionais e de acessibilidade, de modo que o resultado preserve a intencionalidade formativa das atividades e, ao mesmo tempo, potencialize o engajamento e a aprendizagem dos estudantes.

A atividade envolve processos de imersão pedagógica e tecnológica, definição da arquitetura informacional, concepção do *design* instrucional, prototipagem interativa e validação com usuários. Trata-se de uma abordagem incremental, orientada por evidências e boas práticas de tecnologia educacional, que visa garantir sustentabilidade, escalabilidade e usabilidade ao futuro ambiente digital.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

VI. Requisitos pedagógicos:

- Alinhamento ao modelo conceitual e ao DNA pedagógico do Programa.
- Integração às competências/habilidades da BNCC e metodologias ativas.

VII. Requisitos tecnológicos:

- Definição da arquitetura do ambiente digital, fluxos de navegação e padrões de usabilidade.
- Interoperabilidade com o Portal Conexão DNIT e adequação à segurança e LGPD.

VIII. Acessibilidade e inclusão:

- Conformidade com normas de acessibilidade e uso de múltiplas mídias.

IX. Usabilidade e validação:

- Prototipagem, testes com usuários e ajustes baseados em evidências.

X. Planejamento e escalabilidade:

- Recomendações técnicas e pedagógicas para implementação integral.
- Plano de expansão e mitigação de riscos.

Com base nos requisitos técnicos e operacionais acima, estão previstas as seguintes ações, estruturadas por fases:

Fase 1: Imersão e Concepção Metodológica

- Análise de referenciais nacionais e internacionais de ambientes digitais educacionais.
- Levantamento de requisitos pedagógicos, tecnológicos, de acessibilidade e de segurança.
- Modelagem do processo pedagógico digital das atividades do Conexão DNIT.
- Elaboração do Documento de Concepção Pedagógica e da Matriz de Requisitos Técnicos.

Fase 2: Modelagem e Arquitetura

- Definição da arquitetura conceitual e informacional do ambiente.
- Elaboração dos fluxos de navegação e da experiência do usuário.
- Criação de *wireframes*, mapa de navegação e trilhas de aprendizagem.
- Definição das diretrizes de interoperabilidade com o Portal Conexão DNIT.

Fase 3: Prototipagem Interativa e Testes

- Desenvolvimento de um protótipo navegável com 10 (dez) atividades interativas.
- Realização de testes de usabilidade com grupos de professores e estudantes.
- Elaboração de relatórios de análise da experiência, navegabilidade e aderência pedagógica.

Fase 4. Validação e Planejamento da Expansão:

- Validação pedagógica, tecnológica e operacional do protótipo.
- Consolidação de recomendações técnicas e pedagógicas para o desenvolvimento completo do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT.
- Estruturação do plano de expansão e implementação escalonada (fases, custos, riscos e mitigadores).
- Elaboração do relatório de planejamento do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT.

5.2.8.2. Produtos da Meta 2H

Os resultados da Meta 2H serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2H1 - Concepção pedagógica e matriz de requisitos técnicos do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT.
- Produto 2H2 - Estudos, metodologias, documentos técnicos do protótipo do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT 1 e 2
- Produto 2H3 – Relatório do Plano de expansão e da implementação escalonada do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT

5.3. Ação 3 - Pesagem

A pesagem em movimento (*Weigh-in-Motion* - WIM) representa uma tecnologia estratégica para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), responsável por garantir a integridade, a segurança e a durabilidade da malha rodoviária federal brasileira. Diferente dos sistemas tradicionais de pesagem estática, a pesagem em movimento permite que veículos tenham seus pesos aferidos sem a necessidade de parada, otimizando o controle de cargas e promovendo maior eficiência na fiscalização de excesso de peso. A pesagem em movimento permite ao DNIT identificar, de forma precisa e em tempo real, veículos que transitam com cargas acima dos limites legais possibilitando ações preventivas e corretivas, evitando danos estruturais à rodovia, reduzindo custos com manutenção e prolongando a vida útil do pavimento.

A instalação de sistemas WIM, em pontos estratégicos da malha rodoviária, permite o monitoramento contínuo do tráfego pesado, sem causar retenções ou interferências significativas no fluxo viário. Esse ganho operacional é fundamental para rodovias com alto volume de carga, proporcionando um controle mais eficaz e não intrusivo, com menor impacto para os usuários da via. Os dados gerados pelos sistemas de pesagem em movimento alimentam bases estatísticas essenciais para o planejamento e a gestão do transporte rodoviário de cargas. Com essas informações, o DNIT pode desenvolver políticas públicas mais eficazes, projetar obras com maior precisão e tomar decisões baseadas em evidências reais de uso da infraestrutura.

A última Portaria do INMETRO sobre WIM (Portaria nº 19/2022) é um Regulamento Técnico Metrológico, consolidado para instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento que foi sendo atualizada ao longo dos anos. Essa portaria estabelece os requisitos técnicos, os critérios de aprovação de modelo, a verificação e a supervisão metrológica aplicáveis a sistemas de pesagem em movimento no Brasil. Com esse regulamento, o mercado foi adaptando-se e, desde então, o país vem aumentando o número de empresas certificadas por essa Portaria, abrindo caminho para que esses sistemas sejam usados oficialmente como base em decisões técnicas e operacionais ligadas ao controle de cargas, à conservação de rodovias e ao planejamento do transporte rodoviário no país.

O Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) realiza projetos junto ao DNIT, desde 2007, por meio de Termos de Cooperação (TC 102/2007, TC 320/2010) e de Termos de Execução Descentralizadas (TED 497/2012, TED 448/2017, TED 048/2021), nos quais a abordagem sobre o tema de pesagem em movimento veio evoluindo a cada projeto, como ilustra a **Erro! Fonte de referência não encontrada..** Iniciou-se com pesquisas teóricas e compartilhamento de informações com especialistas internacionais, seguido pela construção de três pistas de testes na cidade de Araranguá/SC e, na sequência, auxiliando o DNIT na elaboração dos modelos para os editais do Posto Integrado Automatizado de Fiscalização (PIAF) e do Posto de Pesagem Misto (PPM).

Figura 1 - Linha do tempo de projetos HS-WIM do LabTrans junto ao DNIT



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

Assim, para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

A Ação 3 será composta por 4 metas descritas a seguir:

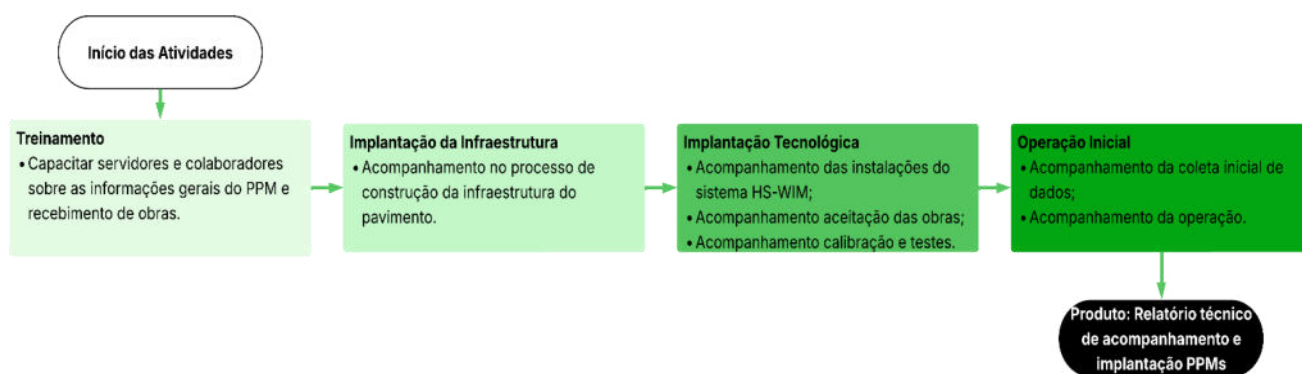
- Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs).
- Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM.
- Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com *machine learning* e IA.

5.3.1. Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)

Considerando que o DNIT tem o compromisso de manter a integridade da malha rodoviária sob sua jurisdição e que o controle do excesso de carga é um elemento essencial nesse processo, os Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 foram lançados, pelo DNIT, para contratação de empresa responsável pela construção, conservação e execução de obras e serviços voltados à coleta de dados de veículos pesados e ao monitoramento de operações, por meio de Postos de Pesagem Mistos (PPMs). A introdução dos PPMs representa um avanço significativo ao automatizar o controle de excesso de carga, prevenindo o problema de forma mais eficiente e reduzindo os custos de fiscalização em comparação com os postos convencionais. A tecnologia *High Speed Weigh in Motion* (HS-WIM), que permite a pesagem de veículos em movimento, elimina a necessidade de paradas frequentes, agiliza o tráfego e minimiza os impactos na fluidez das rodovias. Além disso, possibilita a integração com outros sistemas de gestão rodoviária, como o controle de tráfego e o monitoramento em tempo real, criando uma rede robusta de dados capaz de apoiar decisões estratégicas, planejamento de manutenção e melhoria contínua da infraestrutura.

O objetivo da Meta 3A é apoiar o DNIT na implantação dos PPMs, por meio de análises técnicas especializadas, treinamentos e suporte nos questionamentos advindos dos departamentos regionais que foram contemplados com os postos, como ilustra o fluxograma resumido da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de atividades no apoio à implantação dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3A incluem:

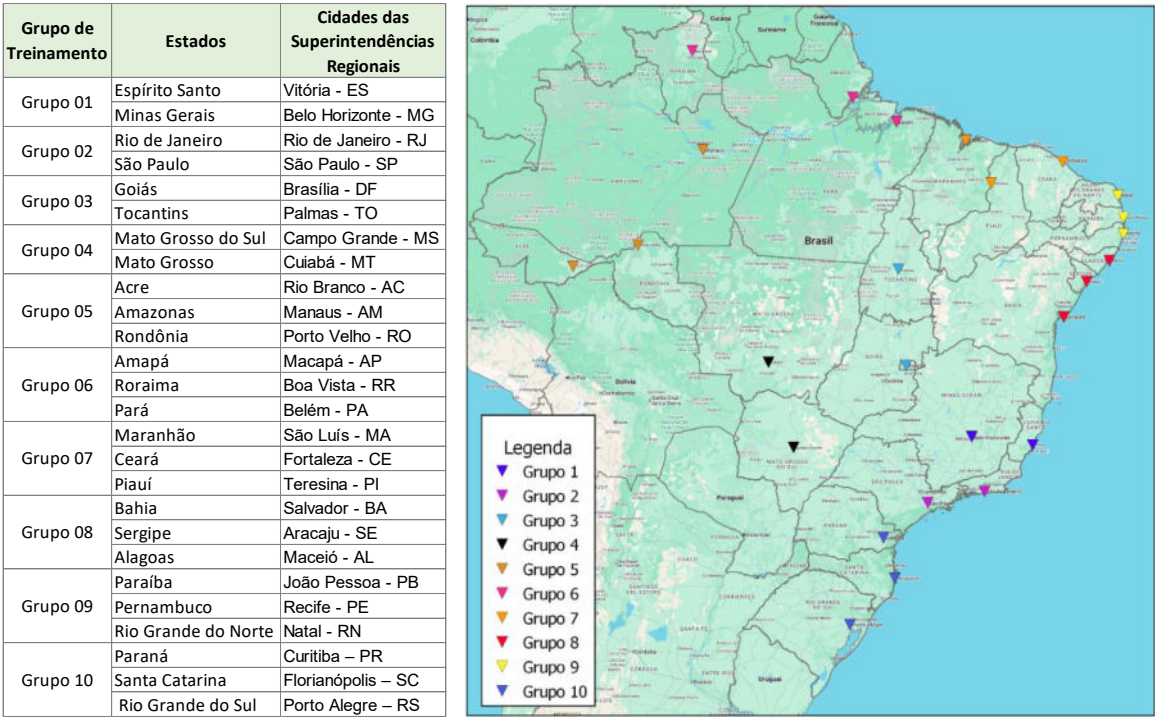
- Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs.
- Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento.
- Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes.

— Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação. A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.1.1. Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs

Nesta atividade, será realizado um programa de treinamento para os servidores e colaboradores do DNIT, nas Superintendências Regionais (SRs) localizadas nos estados contemplados pela implantação dos PPMs. A iniciativa abrangerá os estados previstos no 1º Edital de Concorrência nº 0175/2024-00 — Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Acre, Amazonas, Amapá, Roraima, Tocantins, Maranhão, Ceará e Piauí — e no 2º Edital de Concorrência nº 196/2024-00 — Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Pará, Rondônia, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ao longo do projeto, pretende-se realizar dez grupos de treinamento, contemplando 26 unidades regionais. A Figura 2 apresenta os grupos de treinamento e o mapa com a distribuição geográfica das SRs.

Figura 2 - Mapa do grupo de treinamentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

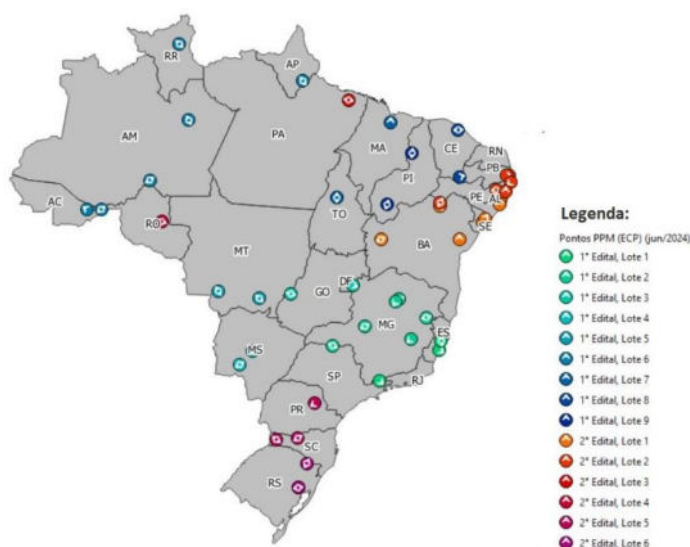
O conteúdo do treinamento abordará aspectos gerais da importância da implementação do pavimento específico HS-WIM, com ênfase no controle de execução, materiais, normativas aplicáveis e nos critérios de recebimento das obras. Também será discutida a interação entre o pavimento e os sensores, incluindo requisitos construtivos, cuidados específicos e fatores que assegurem a confiabilidade do sistema. A capacitação ocorrerá em formato presencial, por meio de apresentações expositivas, e contará com material complementar impresso para os participantes. Além da abordagem técnica, o treinamento incluirá espaço para esclarecimento de dúvidas dos fiscais e servidores relacionadas a critérios normativos e sua aplicação prática; particularidades regionais dos materiais empregados; necessidades de reforço do subleito; ensaios laboratoriais e de campo exigidos das contratadas; bem como, procedimentos de execução e transição entre o pavimento novo e o existente.

Nessa atividade, também está contemplado o apoio especializado da equipe técnica do LabTrans à DNIT-Sede e às regionais durante todo o período do projeto.

5.3.1.2. Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento

Consiste no acompanhamento de algumas etapas de execução das obras de infraestrutura do pavimento na implantação dos PPMs, das unidades que o DNIT-Sede julgar necessário. Considerando que são 15 lotes, como ilustra a Figura 3, pretende-se visitar, no mínimo, 15 locais (que podem ser agrupados por regiões), caso sejam 15 empresas diferentes contempladas nas licitações. Ao todo, são 47 unidades de PPM agrupados em lotes.

Figura 3 - Localização dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A atividade incluirá visitas técnicas para acompanhamento da execução e do recebimento das obras, além do esclarecimento de dúvidas relacionadas às etapas construtivas *in loco*. Serão prestadas orientações quanto à aplicação das normativas vigentes, ao controle de qualidade dos materiais e aos ensaios de controle tecnológico, assegurando que o pavimento seja executado de acordo com os critérios estabelecidos. O objetivo principal é garantir a qualidade da infraestrutura implantada e a conformidade das intervenções com as exigências do DNIT.

5.3.1.3. Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes

Tem como finalidade acompanhar a solução tecnológica adotada pela empresa, apoiar o processo de aceitação das obras e acompanhar as etapas de calibração e testes dos sistemas de medição. A equipe técnica atuará na análise da adequação da solução tecnológica às especificações contratuais e normativas, verificando requisitos de desempenho e confiabilidade dos equipamentos. Também será feito o acompanhamento dos procedimentos de aceitação, assegurando que a infraestrutura esteja apta para uso e operação. Na fase de calibração e testes, serão verificadas a regularidade e a precisão dos dados coletados nos testes, com recomendações para correção de inconsistências e validação do funcionamento do sistema. O objetivo é assegurar a confiabilidade tecnológica dos PPMs, desde a entrega das obras. Essa atividade também pode ser realizada *in loco*, nas unidades que o DNIT-Sede julgar necessário.

5.3.1.4. Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação

Envolve o apoio técnico contínuo ao DNIT, durante as etapas de coleta de dados e operação dos PPMs, ao longo dos 50 meses de atividade. O acompanhamento incluirá a padronização dos procedimentos de coleta, a verificação da qualidade das informações registradas e o suporte na análise de eventuais falhas ou inconsistências. Sempre que necessário, serão propostas melhorias nas rotinas operacionais, visando ao aperfeiçoamento do sistema. Essa atividade tem como resultado garantir que os PPMs forneçam dados consistentes e confiáveis, subsidiando a tomada de decisão do DNIT durante todo o período de vigência do contrato.

5.3.1.5. Produtos da Meta 3A

No desenvolvimento da Meta 3A, estão previstos os seguintes produtos:

- Produto 3A1 - Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs - 1 a 10.
- Produto 3A2 - Relatório técnico do processo de implantação dos PPMs - 1 a 5.

5.3.2. Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

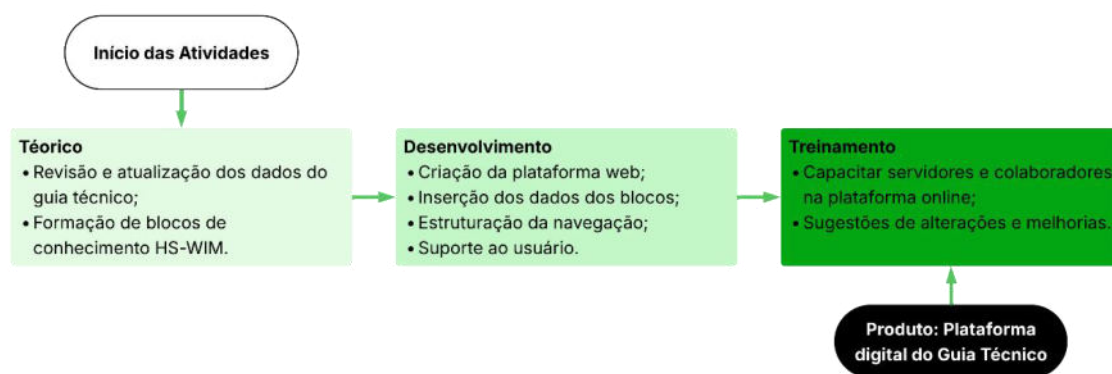
O guia técnico de pesagem em movimento refere-se à tecnologia *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) e aos assuntos relacionados ao tema. Este guia visa ao compartilhamento de informações sobre os sistemas HS-WIM como ferramenta para a implantação de postos de fiscalização e, principalmente, à disseminação do conhecimento aos novos servidores e colaboradores do DNIT. O “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM” foi desenvolvido na Meta 2B “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM”, da Ação 2 “Pesagem” do TED 048/2021, com informações relacionadas aos tipos de equipamentos, materiais, instalação, calibração, operação e manutenção.

No projeto TED 048/2021, o guia técnico foi entregue em formato de produtos ao DNIT, porém, identificou-se a necessidade de automatizar e melhorar a eficiência durante a utilização, além de otimizar a divulgação das informações de acordo com a necessidade do Órgão. Considerando que o avanço das novas tecnologias mundo afora ocorre em curto espaço de tempo, a atualização das informações, no guia, também se mostrou necessária. Assim, manter uma plataforma do DNIT, que contenha as últimas atualizações sobre o tema, é o objetivo da Meta 3B deste plano de trabalho, ou seja, informatizar, estruturar e indexar o guia técnico em uma ferramenta de consulta, garantindo acesso a informações de forma eficiente para divulgação e compartilhamento do conhecimento aos demais servidores e colaboradores do DNIT.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3B, como ilustra a Figura 4, incluem:

- 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B2 - Automatização do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B3 – Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

Figura 4 - Fluxograma das atividades do guia técnico HS-WIM



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.2.1. Atividade 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

A plataforma web do guia técnico conterá informações como histórico sobre WIM; tipos de pesagens existentes; tipos de sensores; novas tecnologias; normas e recomendações; sistemas existentes no mercado; melhores práticas para a instalação e conservação; verificação da integridade dos sensores e equipamentos; técnicas de calibração e de testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade dos dados; fatores de incertezas ligados às medições; tipos de pavimentos específicos para pesagem e suas patologias, orientações de recebimentos de obra; além das anomalias que influenciam no desempenho dos equipamentos quando em operação, considerando as diversas variáveis que afetam a precisão dos sistemas HS-WIM. Essas informações serão organizadas em blocos de interesse e atualizadas durante todo o período da Meta 3B do projeto.

5.3.2.2. Atividade 3B2 - Automatização do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

O guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM), em formato digital, será inserido em uma plataforma web, para que as informações indicadas na Atividade 3B1 estejam com fácil acesso, intuitivas, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários.

5.3.2.3. Atividade 2B.3 - Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

Será disponibilizado suporte à ferramenta do guia técnico HS-WIM, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos abordados no guia, promovendo o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans. Apesar de a plataforma ser intuitiva, a orientação e a sugestão de melhorias, do corpo técnico do DNIT-Sede, serão necessárias, tendo em vista as diferentes demandas recebidas pelo Órgão, sejam das empresas ou dos departamentos regionais. Também, há o intuito de disseminar o conhecimento com os servidores dos demais estados do Brasil (o que pode ser realizado de maneira on-line).

5.3.2.4. Produto da Meta 3B

Os resultados da Meta 3B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM) 1 a 5.

5.3.3. Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimento para *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) foi desenvolvido na Meta 2A “Estudos e definição de catálogo simplificado de soluções de pavimentos para implantação de sistemas HS-WIM em diferentes condições de subleito e de clima”, da Ação 2 “Pesagem”, do TED 048/2021. O catálogo desenvolvido com diferentes tipos de pavimentos atende às características de dimensionamento especificadas no COST 323, como as deformações e as deflexões que as diferentes estruturas de pavimento devem suportar, dependendo da classe requerida.

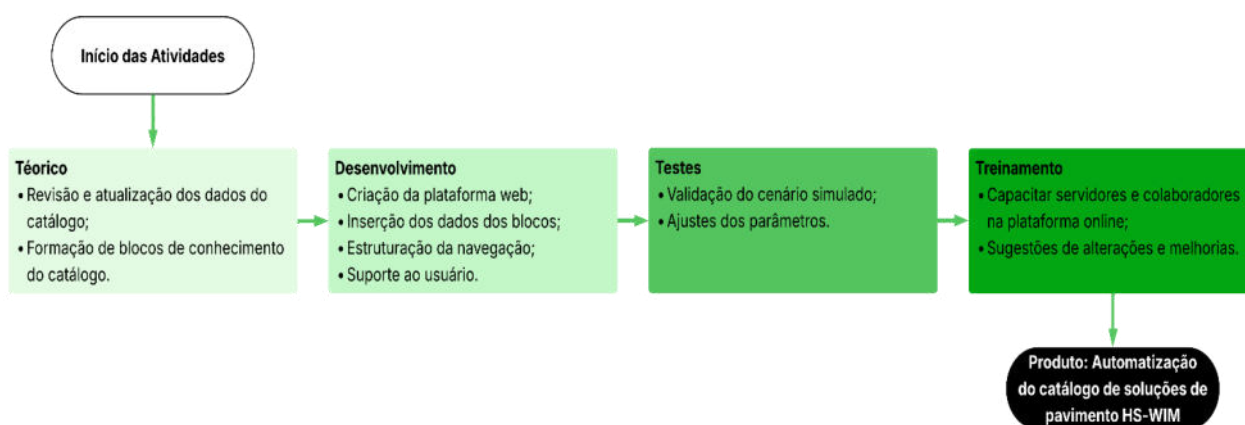
Durante o desenvolvimento do catálogo, identificou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, por serem diversas variáveis envolvidas e complexas de serem compreendidas na forma de produtos (documento digital). Para isso, a automatização do catálogo, em uma plataforma, permitirá melhor utilização do catálogo de soluções de pavimento para as futuras construções de estações HS-WIM.

Assim, o objetivo da Meta 3C é desenvolver um sistema englobando as variáveis necessárias, para o dimensionamento de um pavimento específico para HS-WIM, que auxilie o DNIT na tomada de decisão sobre as estruturas de pavimento a serem inseridas nos termos de referência de contratação de pavimentos HS-WIM. Ressalta-se que as condições geológicas do local de instalação e as condições climáticas alteram o tipo de pavimento a ser utilizado.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3C (Figura 5) incluem:

- 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento.
- 3C2 - Automatização do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.
- 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.

Figura 5 - Fluxograma do catálogo de pavimentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.3.1. Atividade 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento

O catálogo contempla diferentes tipologias de pavimentos, elaboradas em conformidade com as diretrizes de dimensionamento estabelecidas no COST 323, considerando aspectos como deformações e deflexões que cada estrutura deve suportar em função da classe requerida. A plataforma web do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM conterá informações como tráfego; clima regional;

tipos de solos; normas e recomendações; pista HS-WIM já construídas; melhores práticas e exemplos; testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade. Essas informações serão atualizadas, organizadas em blocos de interesse e, a partir delas, conforme o local selecionado pelo usuário, serão emitidos relatórios técnicos individuais.

5.3.3.2. Atividade 3C2 - Automatização do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM, com metodologia desenvolvida pelo LabTrans, será inserido em uma plataforma web, para que as informações se apresentem de fácil acesso, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários. Durante o processo de elaboração do catálogo, constatou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, uma vez que envolvem múltiplas variáveis de difícil interpretação, quando apresentadas apenas em formato documental. Nesse sentido, a integração da automatização permitirá ampliar a usabilidade do catálogo e o favorecimento de sua aplicação prática em projetos futuros de implantação de estações HS-WIM.

5.3.3.3. Atividade 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

Será disponibilizado suporte à ferramenta do catálogo de soluções de pavimento, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM. O suporte possibilitará orientar os servidores do DNIT-Sede e dos departamentos regionais, quanto às dúvidas relacionadas à estrutura de pavimento para HS-WIM.

Durante as interações, além de promover o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans, serão realizadas reuniões para que o Órgão possa sugerir alterações e melhorias para a ferramenta, tendo em vista que as diferentes demandas, recebidas pelo Órgão, são das empresas ou dos departamentos regionais. A ferramenta também possibilitará a escolha do tipo de pavimento, através de dados técnicos, dos próximos editais de construção de postos de pesagem, considerando os novos tipos de materiais do mercado e condições impostas de solo e regulamentos técnicos.

5.3.3.4. Produto da Meta 3C

Os resultados da Meta 3C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3C - Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4.

5.3.4. Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA

A ferramenta computacional de Sistema de Apoio à Localização de Postos de Pesagem (Sialoc) foi desenvolvido no âmbito da Meta 1A “Estudos e desenvolvimentos para apoio aos processos de operações”, pertencente à Ação 1 “Tecnologia da Informação”, do TED 048/2021. Essa ferramenta embasou a definição dos 47 pontos dos Postos de Pesagem Mistos (PPMs) dos Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 lançados pelo DNIT. O Sialoc foi desenvolvido por meio de estudos técnicos e da definição de critérios estabelecidos, após o levantamento de dados relevantes para a fiscalização do peso de veículos comerciais, definindo, assim, um método multicritério destinado a apoiar a tomada de decisão, quanto à escolha dos locais mais adequados para implantação de novos postos de pesagem do DNIT. O método baseia-se no Índice de Viabilidade de Fiscalização de Peso (IVFP), criado especificamente para este projeto, cuja funcionalidade foi incorporada ao Sialoc.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3D incluem:

- 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados.
- 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização.
- 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes.
- 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta.

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.4.1. Atividade 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados

O Sialoc, originalmente desenvolvido como um *software desktop*, será integrado à plataforma Sior, um sistema *web*, no âmbito da Ação 1 – “Tecnologia da Informação” deste plano de trabalho. Com essa migração, o acesso às simulações dos pontos de instalação dos postos de pesagem e às informações associadas a cada ponto passará a ser possível a partir de qualquer dispositivo, sem necessidade de instalação local ou atualizações manuais, diferentemente da versão anterior. A nova arquitetura proporcionará manutenção centralizada e simplificada, redução de custos de suporte e infraestrutura e maior integração com outras soluções modernas, ampliando as potencialidades da ferramenta.

A manutenção atualizada das bases de dados rodoviários é um fator essencial para garantir a confiabilidade das análises, os planejamentos e as tomadas de decisão no setor responsável. Dados precisos sobre a infraestrutura viária, como condições do pavimento, volume de tráfego, registro de acidentes e características geométricas das vias, constituem insumos fundamentais para a elaboração de estudos técnicos, desenvolvimento de projetos e fundamentação nas decisões do Órgão.

5.3.4.2. Atividade 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização

A implementação de um módulo automatizado para simulação da reação dos fluxos viários em função de diferentes configurações de localização de postos de fiscalização constitui uma ferramenta estratégica para o planejamento e a gestão da malha rodoviária federal. Nesse módulo sobre rotas de fuga, o usuário poderá selecionar, diretamente no mapa, o ponto pretendido para a instalação de um posto de pesagem, e o sistema realizará a simulação dos impactos decorrentes dessa escolha. A partir dessa definição, a ferramenta será capaz de identificar e sugerir rotas alternativas que poderiam ser utilizadas pelo veículo, para evitar o posto de pesagem. Com esse módulo na ferramenta, aumenta-se a eficiência nas fiscalizações dos postos de pesagem.

5.3.4.3. Atividade 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes

As propostas de aprimoramento do Sialoc com *machine learning* contemplam a previsão de dados relevantes para o setor de operações viárias, como por exemplo:

- Prever janelas ótimas de intervenção, com base nos dados de deterioração dos sensores e do pavimento, clima e volume de tráfego por hora, seja em caráter preventivo ou corretivo;
- Análise preditiva de *hotspots* de acidentes, utilizando algoritmos de aprendizado de máquina capazes de antecipar pontos críticos;
- Modelagem de demanda futura, fundamentada em séries históricas, para projetar o crescimento do tráfego em diferentes segmentos da malha rodoviária, subsidiando o planejamento de expansões e ações de manutenção;
- Previsão de Polos Geradores de Tráfego (PGTs) para planejamento dos novos postos de pesagem.

Também, será aplicado o uso de inteligência artificial (*Artificial Intelligence* - IA) na geração automatizada de relatórios de dados de transporte, configurados conforme variáveis e filtros definidos pelo usuário, ampliando a eficiência e a personalização das análises disponibilizadas pelo sistema.

5.3.4.4. Atividade 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta

Nesta atividade, serão ofertados o suporte e a transferência de conhecimentos para utilização da ferramenta Sialoc, além de criar um manual do usuário para auxiliar os servidores e os colaboradores do DNIT, para posteriores consultas ou definição de novos pontos para implantação de postos de pesagem da coordenação de operações. Dentre os itens que englobarão o manual, incluem-se o histórico do Sialoc, as metodologias aplicadas, as funcionalidades, as camadas de base de dados e os estudos de casos.

A troca de informações constantes, durante a execução desta atividade, é fundamental para assegurar sua correta utilização e para maximizar os benefícios esperados com a sua implementação, contemplando tanto a apresentação das funcionalidades e recursos disponíveis quanto a aplicação prática em cenários reais de fiscalização. Dessa forma, os usuários poderão compreender não apenas a lógica de operação da interface, mas, também, o potencial analítico e estratégico que a ferramenta oferece.

5.3.4.5. Produto da Meta 3D

Os resultados da Meta 3D serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3D - Metodologias, documentos técnicos do sistema e código-fonte 1 a 12.

5.4. Ação 4 – Segurança Viária

O Programa BR-LEGAL, instituído em 2012 pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), foi uma iniciativa estruturada voltada à melhoria da segurança e da sinalização nas rodovias federais. Seu objetivo foi de garantir a padronização, a visibilidade e a eficácia da sinalização horizontal e vertical, bem como a instalação e manutenção de dispositivos de segurança viária, como defensas metálicas.

O Programa, que contou com a colaboração do LabTrans/UFSC em sua concepção e estruturação, surgiu como uma resposta à necessidade de reduzir sinistros e aumentar a fluidez do tráfego, assegurando condições mais seguras de circulação em toda a malha rodoviária sob jurisdição do DNIT. Para isso, contemplou desde a elaboração de projetos básicos e executivos de engenharia até a execução e manutenção dos serviços de sinalização e segurança.

Com o avanço das demandas e a necessidade de atualização tecnológica e normativa, o DNIT evoluiu para a nova fase do Programa, o BR-LEGAL 2, que mantém os mesmos objetivos estruturantes, mas incorpora aperfeiçoamentos técnicos e gerenciais. A evolução aflora a necessidade de se estruturar novos processos e sistemas de controle, fomentando a qualidade dos serviços prestados e a assertividade na implementação e no gerenciamento das soluções propostas.

Neste sentido, um dos objetivos da Ação 4 é apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET), vinculada à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), do DNIT, em suas atribuições relacionadas à gestão e à fiscalização dos serviços e dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança executados nos trechos rodoviários do Programa BR-LEGAL 2. Isto será possível a partir da

proposição de novas diretrizes e ferramentas computacionais a serem desenvolvidas com o enfoque na modernização e melhoria dos processos de fiscalização e gerenciamento afins.

Além do Programa BR-LEGAL 2, o DNIT executa o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV), que também contou com a colaboração do LabTrans/UFSC na sua concepção e estruturação. O PNCV foi criado, em 2009, com o objetivo de promover maior segurança viária nas rodovias federais por meio da instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de fiscalização. Esses dispositivos permitem o monitoramento contínuo da velocidade dos veículos e o registro automático de infrações, contribuindo para a redução de sinistros e para a melhoria das condições de circulação. Este programa representa uma ação estruturante do DNIT no campo da engenharia de tráfego, ao aliar tecnologia, fiscalização e gestão da velocidade como fatores determinantes para a preservação da vida no trânsito.

Ainda na seara da segurança viária, destaca-se a metodologia iRAP (Programa Internacional de Avaliação de Vias), que classifica rodovias com base no risco de ocorrência e gravidade de sinistros. A metodologia propõe, ainda, medidas de engenharia que visam reduzir mortes e lesões graves, orientando investimentos e políticas públicas com base em evidências e priorização de trechos críticos, a partir da classificação por estrelas.

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

Para a consecução dos objetivos propostos, a Ação 4 está organizada pelas seguintes metas:

- Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão.
- Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais.
- Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança.
- Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio.
- Meta 4E – Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2.
- Meta 4F – Diagnóstico do desempenho de materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance.
- Meta 4G – Proposição de diretrizes técnicas para a formulação do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras.
- Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP.

Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta. A especificação de cada módulo estará representada na sua meta respectiva.

5.4.1. Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão

A análise e o gerenciamento de relatórios de execução de obras são importantes para garantir a fiscalização do desempenho e da evolução das atividades em campo. Além disso, a padronização desses relatórios é fundamental para garantir a compatibilidade e uniformidade entre os diversos serviços executados pelas empresas contratadas no Programa BR-LEGAL 2.

Dessa forma, a Meta 4A possui o objetivo de apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET/CGPERT) na elaboração de um modelo de relatório padrão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2, que deverá atender as necessidades da Coordenação, além dos parâmetros estabelecidos nos normativos do Programa. Além disso, serão desenvolvidas ferramentas para elaboração virtual do relatório, bem como banco de dados e painéis gerenciais para subsídio à análise e ao gerenciamento dos serviços executados nos trechos do Programa BR-LEGAL 2.

Ademais, no intuito de subsidiar o desenvolvimento de ferramentas computacionais, será necessária a análise de todo o fluxo de informações entre os atores envolvidos no processo, desde a elaboração dos relatórios pelas empresas executoras até o gerenciamento das informações pela CGPERT. As atividades a serem desenvolvidas são:

- Atividade 4A1 – Levantamento do estado da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias.
- Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento dos serviços do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.1.1. Atividade 4A1 – Levantamento do estado da arte e da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias

A atividade 4A1 iniciará com a identificação do estado da prática com relação ao desenvolvimento dos relatórios de execução de obras rodoviárias, com o foco nos serviços de instalação e manutenção de materiais de sinalização e dispositivos de segurança. O principal objetivo desta atividade é mapear as principais informações apresentadas nos relatórios, para que seja elaborada uma coletânea de dados possíveis. Após a concatenação das informações, será possível propor informações a serem incluídas no relatório de acompanhamento da execução dos serviços.

5.4.1.2. Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2

A partir das informações obtidas na Atividade 4A1, será elaborado um modelo de relatório dos serviços executados. Nesta atividade serão avaliados todos os serviços vinculados aos materiais de sinalização e dispositivos de segurança.

5.4.1.3. Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras

A atividade 4A3 propõe o desenvolvimento de ferramenta de apoio para registro dos serviços executados e elaboração dos relatórios execução de obra, definidos na atividade 4A2. Além do desenvolvimento do aplicativo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

Destaca-se que o registro dos serviços por meio do aplicativo, de forma padronizada, tem o objetivo de fomentar maior agilidade na fiscalização e no gerenciamento do Programa.

5.4.1.4. Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2

No intuito de apoiar a CET/CGPERT no gerenciamento dos contratos do Programa BR-LEGAL 2, a Atividade 4A4 possui o objetivo de desenvolver um módulo *web* que vincule todos os registros dos relatórios de execução dos serviços elaborados por meio do aplicativo desenvolvido na Atividade 4A3. Além do desenvolvimento do módulo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

A partir do desenvolvimento dessa ferramenta computacional, será possível o acompanhamento de todos os relatórios de execução dos serviços do Programa, bem como a estruturação de banco de dados e painéis gerenciais.

5.4.1.5. Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento da execução dos serviços do Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento, serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* opere como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Além disso, serão elaborados manuais e vídeos tutoriais de capacitação para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de execução dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de executoras envolvidas. Os treinamentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.1.6. Produtos da Meta 4A

Os resultados da Meta 4A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4A1 - Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2.
- Produto 4A2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.2. Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais

A fiscalização dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança recebidos e aplicados nos trechos contemplados pelo Programa BR-LEGAL 2 é parte fundamental para garantir o seu desempenho técnico, e, conseqüentemente, a efetiva melhoria da segurança viária. O bom desempenho técnico permite maior durabilidade e menor necessidade de serviços de manutenção e de conservação nos trechos, o que corrobora para o gerenciamento eficiente e a economia de recursos.

A Meta 4B possui o objetivo de apoiar a CET/CGPERT e a fiscalização contratual no recebimento de materiais no âmbito do Programa BR-LEGAL 2, e no gerenciamento desses processos por meio do desenvolvimento de ferramentas computacionais. Dessa forma, a Meta 4B prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.

5.4.2.1. Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

A metodologia de fiscalização e os itens a serem verificados em cada material foram definidos no TED 048/2021, firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio do Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans).

O aplicativo será a ferramenta de suporte da fiscalização para o recebimento dos materiais, disponibilizando, dentre outros, um *checklist* com as informações técnicas de cada material indicado pela Instrução Normativa nº 03/2025, ou outra que vier substituí-la, bem como proporcionando a rastreabilidade dos materiais. O registro de cada fiscalização estará vinculado, no mínimo, ao número de contrato, ao lote de fabricação do material e à localização de implantação.

5.4.2.2. Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Além do desenvolvimento do aplicativo móvel de fiscalização, a Meta 4A também se propõe a realizar o desenvolvimento de um módulo *web* que proporcione o armazenamento de informações em base de dados, bem como a elaboração de painéis para gerenciamento do recebimento de materiais. Além do desenvolvimento do sistema, serão realizadas atividades de testes e validação da ferramenta computacional.

Ademais, o módulo *web* disponibilizará a rastreabilidade dos materiais e dispositivos de segurança instalados, permitindo a análise do seu desempenho com o passar dos anos. Dessa forma, poderão ser exigidos os níveis de garantia coerente a cada tipo de material e dispositivo de segurança, fornecendo insumos para o planejamento dos serviços de manutenção e conserva.

5.4.2.3. Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel

compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Além disso, serão elaborados manuais e vídeos tutoriais de capacitação para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de fiscalização dos materiais e dispositivos de segurança para cada um dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de supervisoras envolvidas. Os documentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.2.4. Produtos da Meta 4B

Os resultados da Meta 4B serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 4B1 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8.

5.4.3. Meta 4C - Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança

O Programa BR-LEGAL 2 depende de dados confiáveis para fiscalizar e verificar a conformidade dos serviços executados. O desenvolvimento de uma ferramenta computacional para inventário de elementos de sinalização vertical, horizontal e dispositivos de segurança possibilitará uma maior eficiência na coleta, processamento e análise das informações, permitindo que a fiscalização seja realizada de forma mais ágil e confiável, em alinhamento às metas de segurança viária do Programa.

O desenvolvimento da Meta 4C será iniciado a partir da análise das necessidades do Programa BR-LEGAL 2 e da expertise do LabTrans/UFSC adquirida a partir do desenvolvimento de ferramentas computacionais relativas à Coordenação Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária (CGMRR), como o foco em inventário dos elementos rodoviários e das condições das rodovias, incluindo as ferramentas de apoio ao inventário do Plano Anual de Trabalho e Orçamento (PATO) e também a ferramenta de apoio à obtenção do Índice de Condição da Manutenção (ICM), por meio do uso de visão computacional.

Dessa forma, a Meta 4C prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança.
- Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança possíveis de serem inventariados por meio de visão computacional.
- Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária.
- Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.

- Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.3.1. Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança

Esta atividade tem por finalidade realizar uma pesquisa sobre trabalhos científicos e as aplicações do uso de ferramentas para promover o monitoramento dinâmico de ativos rodoviários, com o foco na identificação e caracterização dos elementos de sinalização. Para definição do estado da arte do tema, será realizada uma revisão da literatura por meio de pesquisas bibliográficas. Com relação ao estado da prática, será desenvolvida uma busca por especificações técnicas de serviço que definam o método de levantamento dinâmico de inventários dos ativos da sinalização.

5.4.3.2. Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados por meio de visão computacional

A atividade 4C2 contempla o levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados após a implantação do Programa BR-LEGAL 2 nas rodovias federais. Assim, serão analisados projetos do Programa, com o objetivo de verificar as informações georreferenciadas relativas aos elementos a serem incluídos no trecho. Essa atividade busca identificar os elementos possíveis de serem detectados por meio de técnicas de visão computacional, ou serem validados, a partir da confirmação da imagem trazida naquele ponto, pela ferramenta a ser desenvolvida, como o início e fim de uma defesa metálica, por exemplo.

5.4.3.3. Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária

Nessa atividade será conduzida uma pesquisa e desenvolvimento de algoritmos voltados à identificação desses elementos de sinalização viária e à geração de um inventário georreferenciado, por meio de técnicas de visão computacional, que permita o mapeamento desses elementos nas rodovias.

5.4.3.4. Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um *software desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de identificar e inventariar os elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2. O sistema deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial, permitindo a detecção de placas, sinalização horizontal e dispositivos de segurança, bem como a extração de dados georreferenciados.

A plataforma será projetada para operar em computadores locais, com configurações compatíveis, oferecendo recursos de alta performance e processamento off-line, de modo a garantir rapidez, confiabilidade e segurança no tratamento das informações. Durante o desenvolvimento serão realizados testes em campo em trechos-piloto de rodovias federais abrangidas pelo Programa BR-LEGAL 2.

O objetivo dos testes é validar o desempenho do *software* assegurando que o reconhecimento e a classificação dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança ocorram com precisão e confiabilidade em condições reais de operação, permitindo a identificação de ajustes necessários antes da disponibilização do *software* para uso rotineiro.

5.4.3.5. Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web* voltado para a gestão e atualização do inventário dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios. O sistema contará, dentre outros, com controle de acesso de usuários, filtros de pesquisa e funcionalidades a serem definidas em conjunto com a equipe técnica na CET/DNIT, possibilitando que gestores do DNIT e equipes de fiscalização acompanhem o status do Programa BR-LEGAL 2, no que se refere à implantação dos elementos de sinalização viária em campo.

5.4.3.6. Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4C6 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas.

As versões atualizadas do *software desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do *software desktop* para processamento de imagens, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que os sistemas operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível. Além disso, será disponibilizado suporte para atualização de algoritmos, correção de falhas e aprimoramento das funcionalidades, assegurando a sustentabilidade e a evolução tecnológica das soluções, em alinhamento às necessidades do Programa BR-LEGAL 2.

Serão elaborados manuais de operação e vídeos tutoriais após a conclusão do desenvolvimento das ferramentas, de forma a garantir que os usuários dominem as funcionalidades dos sistemas *desktop* e *web*.

5.4.3.7. Produtos da Meta 4C

Os resultados da Meta 4C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4C1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4C2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8.

5.4.4. Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio

Esta Meta tem por finalidade proporcionar apoio ao CET/CGPERT/DNIT na elaboração do Índice de Sinalização Viária (ISV), com vistas a avaliar a condição da sinalização e dos dispositivos de segurança instalados em campo.

No decorrer da meta, serão realizadas atividades de pesquisa para identificar os principais parâmetros de avaliação de condição da sinalização, além de testes e avaliações de técnicas computacionais e

estatísticas que possam ser utilizadas para promover o monitoramento dinâmico e contínuo desse índice. Para isto, no decorrer das atividades, serão formulados algoritmos e protótipos que deverão ser avaliados em campo.

O novo índice e a ferramenta computacional permitirão o aprimoramento da gestão do desempenho dos elementos de sinalização. Dessa forma, a Meta 4D prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização
- Atividade 4D2 – Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D4 – Elaboração e teste das técnicas computacionais com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação da condição dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à obtenção e à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV.

5.4.4.1. Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização

Essa atividade consiste na elaboração de uma pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos e por documentos técnicos que apresentem informações sobre métodos de avaliação e fiscalização em campo das condições de conservação e manutenção dos elementos de sinalização. A pesquisa bibliográfica tem como objetivo coletar informações sobre os principais parâmetros técnicos necessários para avaliação da sinalização viária. A atividade possui o objetivo de apoiar a CGPERT na formulação técnica do novo Índice de Sinalização Viária.

5.4.4.2. Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária

A Atividade 4D2 tem por objetivo conduzir o desenvolvimento progressivo e estruturado dos parâmetros técnicos que irão compor o Índice de Sinalização Viária (ISV). Trata-se de um processo incremental, no qual os parâmetros de avaliação da condição dos elementos de sinalização serão identificados, analisados, refinados e validados ao longo da execução da meta, permitindo que o ISV seja consolidado apenas ao final, a partir do conjunto de critérios maturados durante as etapas de pesquisa, testes e calibração.

O desenvolvimento incremental será fundamentado em requisitos normativos, boas práticas nacionais e internacionais e resultados da pesquisa bibliográfica (Atividade 4D1). Esse processo permitirá incorporar sucessivamente novos atributos, ajustar pesos e critérios e aprimorar as definições técnicas de forma responsiva às necessidades identificadas no decorrer das demais atividades.

Ao longo da atividade, serão estabelecidos parâmetros preliminares relativos à avaliação da condição da sinalização vertical, horizontal e dispositivos auxiliares, tais como: visibilidade, legibilidade, retrorrefletância estimada, integridade física, conformidade geométrica, desgaste, adequação da implantação etc. Tais parâmetros serão organizados em camadas evolutivas, permitindo sua revisão, ampliação ou exclusão com base nos resultados dos testes computacionais (Atividades 4D3 e 4D4) e nos processos de calibração e validação (Atividade 4D5).

Esta atividade servirá como base para a implementação do ISV nas ferramentas computacionais e para sua adoção pela CGPERT/DNIT como instrumento de avaliação e gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária.

5.4.4.3. Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação da conservação e manutenção dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Essa atividade consiste na elaboração de pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos que apresentem as soluções mais recentes de métodos/técnicas de processamento digital de imagens aplicados à análise do desempenho da conservação e manutenção da sinalização viária, utilizando visão computacional.

5.4.4.4. Atividade 4D4 – Elaboração e teste dos protótipos das técnicas de visão computacional com o foco na análise de desempenho técnicos dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

A partir da conclusão a Atividade 4D3, será possível elaborar e testar as técnicas de avaliação selecionadas, que serão transformadas e/ou adaptadas em protótipos computacionais. O passo seguinte é a realização de testes em campo, na forma de filmagens, que serão o dado de entrada para os protótipos. Para a avaliação dos protótipos serão feitas filmagens em condições de iluminação externa (período diurno e noturno), para investigar os possíveis efeitos e distorções que fatores externos possam causar nos resultados obtidos. Com a execução dos protótipos, serão obtidos dados como tempo de processamento, eficiência e eficácia que permitirão determinar/classificar quais técnicas são as mais adequadas para serem utilizadas em uma ferramenta computacional operacional e de uso contínuo. Esse processo poderá envolver alguns ciclos de ajuste nos protótipos, novos levantamentos e nova avaliação de resultados.

5.4.4.5. Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Nesta etapa serão realizados outros ensaios de campo com a aplicação de novos ajustes e calibrações que aprimorem as ferramentas desenvolvidas. Esta atividade será desenvolvida com o objetivo de selecionar a melhor técnica computacional. No decorrer da atividade, diversas possibilidades de técnicas computacionais, que envolvam ou não a utilização de redes neurais, serão avaliadas. Neste sentido, as calibrações e ajustes serão necessários para fomentar os treinamentos (no caso dos sistemas com redes neurais) e os testes dessas ferramentas. Neste sentido, a atividade se comportará como uma análise iterativa na busca das melhores respostas obtidas por meio das ferramentas.

5.4.4.6. Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um módulo *desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de analisar o desempenho dos elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2, como indicador associado às condições de retrorrefletividade. O módulo deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial,

permitindo a avaliação dos parâmetros técnicos definidos para a o novo Índice de Sinalização Viária, bem como a extração de dados georreferenciados.

5.4.4.7. Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV)

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web*, voltado para a gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios.

5.4.4.8. Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV

A Atividade 4D8 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas. As versões atualizadas do módulo *desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT.

5.4.4.9. Produtos da Meta 4D

Os resultados da Meta 4D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4D1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4D2 - Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5.
- Produto 4D3 - Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5.
- Produto 4D4 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.5. Meta 4E – Avaliação das condições de Segurança Viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2

A Meta 4E possui o intuito de avaliar a efetividade de soluções relativas à sinalização viária e aos dispositivos de segurança definidos em projetos do BR-LEGAL 2, a partir do acompanhamento do desenvolvimento e execução do Edital 3 do Programa. A meta possui como objetivo acompanhar os indicadores de segurança viária em segmentos específicos, a serem definidos pelo DNIT/CGPERT/CET, para avaliar os efeitos das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2. A partir da análise, será possível verificar quais trechos apresentaram melhoria significativa e as soluções utilizadas.

No decorrer da Meta 4E serão avaliados fatores externos associados a segurança viária, além dos sinistros de trânsito, por meio de pesquisas bibliográficas do estado da arte e da prática sobre a utilização e análise de indicadores de segurança viária. Dessa forma, a Meta 4E prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a efetividade da implantação de elementos de sinalização e dispositivos de segurança viária a partir da análise de indicadores.

- Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.1. Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a análise da efetividade da implantação de sinalização e dispositivos de segurança viária

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação de indicadores de segurança viária antes e após a implantação de sinalização e de dispositivos de segurança. O objetivo da Atividade 4E1 é identificar os principais indicadores (dados e informações) utilizados para compor as análises da efetividade das soluções.

5.4.5.2. Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas aos segmentos selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2. Os indicadores avaliados serão definidos conforme o cumprimento da Atividade 4E1.

5.4.5.3. Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4E3 possui o objetivo de acompanhar as atividades de implantação das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 nos segmentos a serem selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET. O intuito de acompanhar a implantação é verificar se as soluções indicadas estão sendo implantadas da forma correta, apoiar a fiscalização dos materiais utilizados e avaliar o seu desempenho.

5.4.5.4. Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas à rodovia federal selecionada pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária após à implantação do Programa BR-LEGAL 2. A atividade possui o intuito de verificar a efetividade das soluções implantadas conforme as instruções do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.5. Produtos da Meta 4E

Os resultados da Meta 4E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4E1 – Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores.
- Produto 4E2 – Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária.

5.4.6. Meta 4F – Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance

A Meta 4F possui o intuito de avaliar o desempenho dos materiais e dispositivos de segurança indicados pelo Programa BR-LEGAL 2, em diferentes regiões do país. O objetivo é acompanhar a performance das soluções conforme as particularidades locais. A partir da coleta de informações, serão elaboradas diretrizes de otimização técnica para realizar o aprimoramento da performance dos materiais. Esta Meta possui o objetivo de aprimorar o desempenho e a vida útil dos materiais com a redução de custos de manutenção e retrabalho. Dessa forma, a Meta 4F prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas.
- Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais.

5.4.6.1. Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas

Esta atividade consiste em realizar um levantamento de informações sobre a aplicação e análise de desempenho dos materiais indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 pelo Brasil. Serão desenvolvidas entrevistas com as supervisoras locais, análise de ensaios laboratoriais e acompanhamento da execução de serviços de instalação. Além disso, serão estudadas as características meteorológicas e ambientais de cada região para verificar a sua relação com o desempenho e com a performance dos materiais.

5.4.6.2. Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação e aprimoramento do desempenho dos materiais indicados pelo programa BR-LEGAL 2. O objetivo da Atividade 4F2 é avaliar o desempenho dos materiais instalados, os principais problemas e patologias ocorridos nos lotes do Programa e a proposição de soluções técnicas para o aprimoramento da sua performance.

5.4.6.3. Produtos da Meta 4F

Os resultados da Meta 4F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4F1 - Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4.
- Produto 4F2 - Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4.

5.4.7. Meta 4G – Proposição de diretrizes técnicas para a formulação do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras

A Meta 4G possui o intuito de propor novas diretrizes técnicas para a formulação de um Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras. O objetivo da Meta é elaborar novas instruções de projeto para promover o aprimoramento da segurança viária para os usuários e colaboradores. Além disso, serão propostos métodos de gestão de tráfego e segurança em intervenções rodoviárias. No decorrer da Meta 4G, serão avaliados projetos de sinalização de obras, além de diagnóstico do cenário atual, avaliação de indicadores de segurança viária, levantamento das melhores práticas e realização de fiscalização em campo. Para isso, serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego.
- Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito.
- Atividade 4G3 – Proposição de especificações, fluxos de trabalho e *checklist* para fiscalização.
- Atividade 4G4 – Elaboração de projetos-tipo com a especificação dos materiais, croquis e imagens para apoio na execução da sinalização em campo.

5.4.7.1. Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego

Esta atividade consiste em levantar informações e boas práticas relacionadas à gestão de segurança viária e mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras. O objetivo da atividade é obter informações sobre o cenário atual da gestão de segurança em zonas de obras no Brasil e no mundo, com o foco na elaboração dos projetos, compreendendo os principais elementos de sinalização utilizados, os tipos de materiais indicados e o fluxo de atividades de execução. Além disso, serão avaliados métodos de controle de fluxos de tráfego. Para desenvolver a atividade, serão avaliados manuais e normativos do DNIT, além de outros documentos obtidos a partir das pesquisas do estado da arte e da prática.

5.4.7.2. Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito

Esta atividade possui o objetivo de complementar a Atividade 4G1 com a ida a campo para fiscalizar a execução da sinalização de zonas de obras em rodovias sob administração do DNIT. Ademais, serão analisados os dados de sinistros nas referidas zonas, para análise conclusiva sobre o atual cenário de segurança.

5.4.7.3. Atividade 4G3 – Proposição de especificações, fluxos de trabalho e *checklist* para fiscalização

Esta atividade consiste em propor especificações e fluxos de trabalho para a instalação da sinalização viária em zonas de obras, com vistas à padronização e ao aprimoramento da segurança viária. Além disso, será desenvolvido um *checklist* da sinalização da zona de obras, otimizando o trabalho da fiscalização.

5.4.7.4. Atividade 4G4 – Elaboração de projetos-tipo com a especificação dos materiais, croquis e imagens para apoio na execução da sinalização em campo

O objetivo principal da Atividade 4G4 é elaborar materiais visuais para garantir a padronização da sinalização de zonas de obras. Os materiais a serem desenvolvidos são plantas de projetos-tipo e croquis que facilitem a visualização dos elementos de sinalização necessários. Além disso, nos projetos-tipo estarão incluídos os tipos de materiais a serem selecionados na constituição desses elementos de sinalização.

5.4.7.5. Produtos da Meta 4G

Os resultados da Meta 4G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4G1 – Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros – 1 e 2.
- Produto 4G2 – Proposição de diretrizes técnicas para a elaboração do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras.

5.4.8. Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP

A metodologia iRAP pode ser uma aliada estratégica para o DNIT na avaliação da efetividade dos trechos onde foram instalados equipamentos de controle de velocidade do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), pois oferece uma abordagem padronizada, baseada em evidências e reconhecida internacionalmente para mensurar a segurança viária.

Além disso, a metodologia iRAP fornece uma estrutura científica e auditável para o DNIT demonstrar a efetividade dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV em relação à redução de risco aos usuários associado à infraestrutura, transformando dados dispersos, como velocidade, sinistros e características das vias, por exemplo, em métricas claras de desempenho da segurança viária.

Dessa forma, a Meta 4H prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV.
- Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade.
- Atividade 4H3 – Avaliação de dados de fiscalização do PNCV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados.

5.4.8.1. Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV

Essa atividade consiste em identificar e avaliar os atributos de infraestrutura rodoviária utilizados pela metodologia iRAP que se relacionam diretamente ao impacto da implantação de equipamentos de controle de velocidade do PNCV. Entre os atributos analisados, destacam-se elementos como limite de velocidade, presença de curvas acentuadas, interseções, condições de pavimento, distância de visibilidade, proteção lateral e existência de usuários vulneráveis (pedestres, ciclistas e motociclistas). Esses fatores são fundamentais para compreender o papel do controle de velocidade na mitigação de riscos, uma vez que a velocidade é um dos principais determinantes da gravidade dos sinistros de trânsito.

A análise permitirá criar um diagnóstico técnico dos pontos fiscalizados, evidenciando se equipamentos do PNCV estão alocados em trechos críticos e se contribuem para a redução do risco previsto pela metodologia iRAP. Ao consolidar essas informações, o DNIT terá subsídios para relacionar a presença dos equipamentos à melhoria nas condições de segurança viária, além de identificar oportunidades de aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação futura de radares.

5.4.8.2. Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade

A Atividade 4H2 prevê a avaliação da Classificação por Estrelas em trechos contemplados pelo PNCV. Essa classificação atribui uma pontuação de 1 a 5 estrelas com base no nível de segurança oferecido pela via, considerando separadamente diferentes tipos de usuários da rodovia, ou seja, ocupantes de veículos, motociclistas, pedestres e ciclistas. Ao realizar a avaliação, será possível identificar a condição de segurança viária antes e depois da implantação de equipamentos de fiscalização eletrônica, permitindo mensurar o ganho efetivo em termos de redução de risco.

Com isso, o DNIT poderá verificar se a presença dos radares está associada a uma melhoria significativa na classificação de segurança, demonstrando de forma objetiva e comparável a efetividade das intervenções. Além disso, essa avaliação oferece insumos para a priorização de ações complementares de engenharia, caso os resultados indiquem que, apesar do controle de velocidade, ainda persistem riscos elevados em determinados segmentos.

5.4.8.3. Atividade 4H3 – Avaliação de dados de fiscalização do PCNV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados

Essa atividade envolve o cruzamento dos dados de fiscalização oriundos do PNCV, como registros de infrações, velocidade, e redução de reincidência de condutores, por exemplo, com os resultados obtidos na avaliação de Classificação por Estrelas. A análise conjunta permitirá verificar se a redução efetiva de velocidade observada em campo corresponde a uma melhoria nas condições de segurança viária projetadas pela metodologia iRAP.

Dessa forma, será possível estabelecer relações de causa e efeito entre a atuação dos equipamentos de controle eletrônico de velocidade e a mitigação de riscos para os usuários. Essa integração de informações gera evidências robustas para apoiar a tomada de decisão do DNIT, assegurando que a aplicação dos recursos do PNCV seja direcionada de forma eficiente, transparente e com foco comprovado na redução de mortes e lesões graves nas rodovias federais.

5.4.8.4. Produto da Meta 4H

Os resultados da Meta 4H serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4H1 – Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia iRAP.

6. DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE, SIGILO E NÃO DIVULGAÇÃO

- Por se tratar de um Termo de Execução Descentralizada, serão compartilhados (50%/50%) entre a UG/GESTÃO-REPASSADORA e a UG/GESTÃO-RECEBEDORA, desde que tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos em função do TED a ser celebrado, os direitos de propriedade de patentes, protótipos, programas de computador, bem como toda documentação gerada, remanescentes na data de conclusão ou extinção do presente Termo, e demais bens enquadrados em igual situação.
- O uso dos resultados dos trabalhos decorrentes do presente Termo de Execução Descentralizada, em outras atividades de pesquisa não contempladas neste escopo, poderá ser efetivado de comum acordo entre as partes.
- Os partícipes se comprometem a manter sigilo sobre as informações geradas durante a execução das atividades do presente Termo de Execução Descentralizada, sendo vedada, sem autorização por escrito, da UG/Gestão-Repassadora e da UG/Gestão-Recebedora, sua divulgação a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

7. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

Este plano de trabalho objetiva apresentar ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT as ações, as metas, os produtos e as principais atividades pertinentes ao desenvolvimento de metodologia, instrumentos e aplicações para gestão de operações rodoviárias, pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans.

No escopo da presente proposta, direcionada à realidade brasileira, o DNIT, definido como Órgão Executivo Rodoviário da União, mediante o estabelecido no § 3º do Art. 82 da Lei nº. 10.233/2001, que dispõe: *“É, ainda, atribuição do DNIT, em sua esfera de atuação, exercer, diretamente ou mediante convênio, as competências expressas no art. 21 da Lei nº 9.503, de 1997”*, detém, dentre outras, as seguintes competências:

- Cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições.
- Planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas.
- Implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário.
- Coletar dados e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas.
- Executar a fiscalização de trânsito, autuar, aplicar as penalidades de advertência, por escrito, e ainda as multas e medidas administrativas cabíveis, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar.
- Fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar.
- Implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito.
- Promover e participar de projetos e programas de educação e segurança, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN.
- Integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários de condutores de uma para outra unidade da Federação.

Já a Coordenação Geral de Operações Rodoviárias – CGPERT, que é composta por três coordenações: a Coordenação de Engenharia de Trânsito; a Coordenação de Operações e a Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, está subordinada à Diretoria de Operações Rodoviárias – DIR e tem suas competências regimentais estabelecidas no Regimento Interno do DNIT, aprovado pela Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020. As competências gerais da CGPERT são estabelecidas pelo artigo 98 do Regimento Interno do DNIT, as quais identificam-se aquelas relacionadas a este plano de trabalho, a saber:

- coordenar as atividades relacionadas à elaboração de projetos, à elaboração de atos preparatórios, à execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos aos programas de operações rodoviárias, à educação de trânsito nas rodovias federais, à implantação, distribuição, utilização e manutenção dos equipamentos destinados à operação do trânsito e do controle viário, à fiscalização do peso dos veículos, à fiscalização da ocupação de faixa de domínio nas rodovias federais e à emissão de Autorizações Especiais de Trânsito - AET, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;

- supervisionar a fiscalização de trânsito que compete ao DNIT nos termos do Código de Trânsito Brasileiro – CTB.
- supervisionar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.
- aprovar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados, com vistas às alterações de projeto em fase de obras e aos planos de trabalho relativos a convênios e instrumentos congêneres.
- coordenar e aprovar a elaboração dos atos preparatórios com vistas à confecção de editais nos casos solicitados pelos órgãos descentralizados para serem licitados pelo DNIT Sede.
- coordenar e executar estudos, programas, projetos e ações que visem à eliminação ou à redução de acidentes nas rodovias federais, atuando em conjunto com as áreas afetas à implantação dos programas.

Por sua vez, as competências da Coordenação de Engenharia de Trânsito são apresentadas no Artigo 97, em que dentre elas, destaca-se:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos às intervenções de manutenção e de reabilitação de estruturas e de contenções, às obras de construção de passarelas e às obras emergenciais correlatas, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

A Coordenação de Operações tem suas atribuições descritas no Artigo 99, em especial, pode-se citar:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a programas de pesagem, controle e 64 segurança viária, operações das rodovias federais e da faixa de domínio, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.
- planejar e coordenar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.
- analisar projetos que interferem nas rodovias federais no aspecto da segurança viária, exceto os programas de sinalização e dispositivos de segurança, para a criação de centros de controle operacional com a finalidade de manter as atividades de operações rodoviárias e para construção de novos postos ou obras de melhoria nos postos de pesagem existente.
- avaliar, em consonância com as resoluções do CONTRAN e do órgão metrológico, os laudos e certificados dos equipamentos utilizados nas fiscalizações.
- organizar e tratar os dados oriundos da fiscalização de trânsito e tráfego.
- autuar e validar as infrações de trânsito previstas no CTB e na legislação pertinente.
- promover o controle e a cobrança pela utilização das faixas de domínio e a coordenação das atividades relacionadas aos agentes da Autoridade de Trânsito.

Ainda no âmbito da CGPERT, o Artigo 100 trata das competências da Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, que tem as seguintes atribuições em consonância com este plano de trabalho:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos à lavratura de autos de infração, envolvendo todo o ciclo da infração de trânsito e atendimento ao cidadão e ao usuário.

- implementar medidas da Política Nacional de Trânsito relativas à fiscalização e educação para o trânsito, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.
- elaborar estudos, materiais didáticos, paradidáticos e campanhas educativas, bem como desenvolver e coordenar ações, projetos e programas de educação para o trânsito, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN, em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito.
- levantar, atualizar e divulgar periodicamente relatórios de acidentes de trânsito nas rodovias federais sob circunscrição do DNIT.
- coordenar o funcionamento das JARI e Colegiados Especiais.
- apoiar a Autoridade de Trânsito e seus agentes nas atividades e nos estudos voltados ao aperfeiçoamento, relativos ao cumprimento do rito previsto no CTB.
- apoiar a Procuradoria Federal Especializada do DNIT na análise e no cadastramento dos créditos de multas de trânsito para o órgão competente da Procuradoria-Geral Federal, no controle da inscrição na Dívida Ativa da União, no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal e em outros sistemas de cadastro de inadimplentes.

A compatibilidade das competências da CGPERT e de suas coordenações com as pesquisas e as atividades desenvolvidas, bem como a sua abrangência e importância para o desenvolvimento do País, justifica o interesse da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans, na realização deste projeto.

Considera-se sua realização uma oportunidade ímpar de continuar contribuído estrategicamente com o setor de transportes do Brasil, haja vista que a relevância das ações em operações rodoviárias tem se intensificado no País, inclusive com o aumento do volume de veículos leves e pesados que trafegam nas vias, e da carga média transportada por veículo.

Nessas condições, a pesquisa em torno de métodos e de sistemas para apoio a operações rodoviárias são cada vez mais necessários para garantir a segurança dos usuários das vias, a competição econômica saudável entre operadores de transportes, e a proteção do patrimônio público representado pela infraestrutura física.

Outro aspecto relevante a ser destacado é o cunho acadêmico/científico do presente projeto, com potencial de indução, desenvolvimento e acompanhamento de pesquisas nos níveis de graduação e pós-graduação (Mestrado e Doutorado), considerando-se tema de interesse relacionado ao transporte de cargas no modal rodoviário.

A UFSC tem diversas experiências correlatas ao tema a ser estudado, dispondo em seu quadro de professores e pesquisadores com vasta atuação na área. Dada atuação é verificada tanto em termos de trabalhos específicos - acadêmicos, governamentais e empresariais -, quanto em pesquisas científicas e publicações.

A UFSC tem interesse na realização deste projeto, tendo em vista sua compatibilidade com as três dimensões da educação universitária: o ensino, a pesquisa e a extensão, além da abrangência e a importância de tal projeto para o desenvolvimento do País.

7.1. Ensino

No que tange ao ensino, a UFSC estará agregando às atividades acadêmicas, em sala de aula e em outras atividades extraclasses, conhecimento específico oriundo do presente TED junto ao DNIT em relação às melhores práticas de pesagem em movimento, de análise de fluxos de tráfego, concepção e

características dos pavimentos onde deverão ser instalados os equipamentos de pesagem em movimento. Dessa forma, diversas disciplinas do Curso de Engenharia Civil poderão ser beneficiadas com o presente TED, tais como:

- ECV 5119 Sistemas de Transportes – Planos globais e setoriais de transportes. Metodologia de um plano de transporte. Qualidade dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários.
- ECV5129 Engenharia de Tráfego - Características dos condutores de veículos. Características do tráfego. Capacidade e níveis de serviço. Entrelaçamento. Rampas. Manejo de tráfego. Estudos de acidentes.
- ECV5134 Implantação de Estradas - Elementos constituintes do projeto final de execução de uma rodovia. Projeto final de implantação. Implantação: Equipamento de terraplenagem, execução do terraplenagem, composição de custos, medição, formas de julgamento e reajustamento. Obras de arte correspondentes e drenagem das rodovias. Obras de fixação e proteção das rodovias. Planejamento e controle da construção de rodovias.
- ECV5154 Pavimentação de Estradas - Conceitos e tipos de pavimentos. Estudos de materiais para pavimentação. Projeto Geotécnico. Estabilização dos solos. Dimensionamento e execução de pavimentos asfálticos. Dimensionamento de pavimentos poliédricos. Dimensionamento e execução do pavimento de concreto. Conservação e restauração de rodovias.

No âmbito da Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC/UFSC e ao o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial diversas disciplinas também poderão agregar novos conhecimentos oriundos das atividades relacionadas ao presente Termo de Execução Descentralizado, tais como: Comportamento de Materiais Empregados na Pavimentação, Dimensionamento de Pavimentos, Gerenciamento e Avaliação de Pavimentos, Restauração e Conservação de Rodovias, Mecânica dos Pavimentos, Segurança Viária, Gestão de Frotas no Transporte Urbano e Rodoviário, Custos Rodoviários, Avaliação de Projetos de Transportes, Gestão da Inovação Tecnológica, Gestão do Conhecimento, Sistemas Logísticos Inteligentes, Engenharia de Tráfego, Avaliação de Empreendimentos de Transporte, Gerenciamento de Transporte e Frotas e Inovações Tecnológicas em Transporte.

7.2. Pesquisa

No processo de consecução dos objetivos propostos neste Termo de Cooperação Descentralizada - TED a UFSC estará disponibilizando professores e o envolvimento de bolsistas de mestrado e doutorado para as atividades de pesquisa associadas à execução do presente projeto. Tais trabalhos poderão também ser temas de dissertações de mestrado e teses de doutorado, ou ainda de artigos a serem publicados em revistas científicas e/ou especializadas, como também apresentados em congressos, seminários, entre outros. Cabe salientar que em todos os casos de publicações de dados e informações oriundas deste TED, estas só poderão ocorrer com a devida anuência entre as partes conveniadas.

Dessa forma, o presente TED também estará contribuindo significativamente com as pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC/UFSC, tanto em nível de Mestrado como de Doutorado, notadamente em sua Área de Concentração de Infraestrutura e Gerência Viária e para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial – PPGTG/UFSC.

7.3. Extensão

Além das atividades de ensino e pesquisa, cabe também salientar a importância deste TED para a UFSC no que tange aos contatos e as relações por ele proporcionados junto ao meio externo. Tal aspecto é

extremamente relevante para manter professores, pesquisadores e alunos plenamente integrados da realidade, das necessidades e das dificuldades que circundam a prática do dia a dia. Tais atividades estarão preparando melhor os alunos da UFSC para o mercado de trabalho.

8. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da ministração pública federal?

() Sim

(X) Não

9. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(X) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

10. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(X) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1) Custos indiretos destinados para UFSC 7%: conforme Art. 26. Da Resolução Normativa Nº 88/2016/CUn, de 25 de outubro de 2016:

I - 1% (um por cento) destinado à unidade universitária de origem do processo;

II - 2% (dois por cento) destinados ao departamento de ensino ou a setores equivalentes (órgãos administrativos ou órgãos suplementares) de origem do projeto;

III - 4% (quatro por cento) distribuídos da seguinte forma:

a) 0,9% para incrementar os Programas de Bolsas de Extensão;

b) 0,6% para incrementar os Programas de Bolsas de Monitoria e Estágio;

c) 1% para a constituição do Fundo de Extensão (FUNEX), gerenciado pela PROEX para incrementar e viabilizar ações de extensão;

d) 0,5% para incrementar ações de cultura gerenciadas pela Secretaria de Cultura e Arte;

e) 0,5% para incrementar ações de inovação gerenciadas pela Secretaria de Inovação;

f) 0,5% para incrementar Programas de Permanência gerenciados pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

2) Custos indiretos destinados para Fundação de apoio – 6,18%, conforme Ressarcimento de Custos Operacionais e Administrativo - REDOA.

11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
01	Tecnologia da Informação	Relatório	88		61.133.089,65	Mês 5	Mês 60
Ação 1 - Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR		Relatório	36		31.535.432,90	Mês 5	Mês 60
Meta 1A	Gestão de Multas	Relatório	12		9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Produto 1A1	Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12	Relatório	12	829.095,87	9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Meta 1B	Operação Viária e Fiscalização de Trânsito	Relatório	12		9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Produto 1B1	Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito - 1 a 12	Relatório	12	829.095,87	9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Meta 1C	Modernização Tecnológica e Implantação Assistida	Relatório	12		9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Produto 1C1	Documentos técnicos do sistema - 1 a 12	Relatório	12	829.095,87	9.949.150,50	Mês 5	Mês 60
Meta 1D	Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT	Relatório	3		1.687.981,41	Mês 3	Mês 10
Produto 1D1	Modelo Conceitual de Inteligência operacional	Relatório	1	562.660,47	562.660,47	Mês 3	Mês 3
Produto 1D2	Relatório de modelagem dos processos da CGPERT	Relatório	1	562.660,47	562.660,47	Mês 6	Mês 6
Produto 1D3	Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional	Relatório	1	562.660,47	562.660,47	Mês 10	Mês 10
Ação 1 - Eixo temático 2 – Conexão DNIT		Relatório	26		14.710.698,71	Mês 4	Mês 60
Meta 1E	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados à serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores	Relatório	7		3.248.612,63	Mês 4	Mês 60
Produto 1E1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - serviços de mobilização de professores - 1 a 7	Relatório	7	464.087,52	3.248.612,63	Mês 4	Mês 60
Meta 1F	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT	Relatório	15		10.665.256,56	Mês 4	Mês 60
Produto 1F1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT - 1 a 15	Relatório	15	711.017,10	10.665.256,56	Mês 4	Mês 60
Meta 1G	Desenvolvimento do Portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito	Relatório	4		796.829,51	Mês 23	Mês 59
Produto 1G1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - Portal do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito - 1 a 4	Relatório	4	199.207,38	796.829,51	Mês 23	Mês 59
Ação 1 - Eixo temático 3 – PRISMA		Relatório	26		14.886.958,04	Mês 5	Mês 60
Meta 1H	Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA	Relatório	26		14.886.958,04	Mês 5	Mês 60
Produto 1H1	Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas - 1 a 10	Relatório	10	572.575,31	5.725.753,09	Mês 6	Mês 60
Produto 1H2	Relatório da integração de chatbots na plataforma de chat e da plataforma Waze com SAU - 1 a 3	Relatório	3	572.575,31	1.717.725,93	Mês 8	Mês 20
Produto 1H3	Relatório técnico de integração com sistemas ou fonte de dados externos ao DNIT - 1 a 4	Relatório	4	572.575,31	2.290.301,24	Mês 20	Mês 60
Produto 1H4	Relatório apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos - 1 a 5	Relatório	5	572.575,31	2.862.876,55	Mês 12	Mês 60
Produto 1H5	Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT - 1 a 4	Relatório	4	572.575,31	2.290.301,24	Mês 33	Mês 60
02	Educação para o Trânsito	Relatório	90		33.674.008,92	Mês 5	Mês 60
Meta 2A	Estudos e desenvolvimento de ações de suporte, acompanhamento e avaliação dos serviços de mobilização de professores	Relatório	17		7.548.327,92	Mês 5	Mês 60
Produto 2A1	Relatório de monitoramento dos serviços de mobilização de professores - 1 a 4	Relatório	4	571.457,79	2.285.831,16	Mês 23	Mês 59
Produto 2A2	Minutas de termos de referência vinculados aos serviços de mobilização de professores - 1 e 2	Relatório	2	210.551,45	421.102,89	Mês 6	Mês 11
Produto 2A3	Materiais lúdico-pedagógicos vinculados para mobilização de professores - 1 a 3	Relatório	3	532.960,49	1.598.881,48	Mês 7	Mês 15
Produto 2A4	Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores - 1 e 2	Relatório	2	496.061,14	992.122,28	Mês 5	Mês 11
Produto 2A5	Formação da Equipe ENET para gestão dos serviços de mobilização de professores	Relatório	1	164.334,09	164.334,09	Mês 10	Mês 10
Produto 2A6	Minuta do termo de referência do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito	Relatório	1	462.747,70	462.747,70	Mês 11	Mês 11
Produto 2A7	Relatório da implementação e gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito - 1 a 4	Relatório	4	405.827,08	1.623.308,31	Mês 24	Mês 60
Meta 2B	Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio	Relatório	14		6.317.812,85	Mês 6	Mês 58
Produto 2B1	Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas	Relatório	1	161.348,37	161.348,37	Mês 6	Mês 6
Produto 2B2	Documentos técnicos com indicativos de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica - 1 e 2	Relatório	2	161.348,37	322.696,74	Mês 12	Mês 18
Produto 2B3	Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 e 2	Relatório	2	491.024,29	982.048,57	Mês 12	Mês 18
Produto 2B4	Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4	Relatório	4	567.640,37	2.270.561,48	Mês 6	Mês 24
Produto 2B5	Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5	Relatório	5	516.231,54	2.581.157,68	Mês 10	Mês 58
Meta 2C	Pesquisa e desenvolvimento de recursos e de materiais pedagógicos de Educação para o Trânsito para a Educação Infantil	Relatório	3		939.042,06	Mês 19	Mês 31
Produto 2C1	Modelo conceitual para desenvolvimento de atividades pedagógicas de Educação Infantil	Relatório	1	238.666,09	238.666,09	Mês 19	Mês 19
Produto 2C2	Atividades pedagógicas para a Educação Infantil - 1 e 2	Relatório	2	350.187,99	700.375,97	Mês 25	Mês 31
Meta 2D	Oferta de Cursos para gestores e educadores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio	Relatório	17		3.406.954,22	Mês 4	Mês 58
Produto 2D1	Curso para formação de professores e gestores da Educação Infantil	Relatório	1	130.755,93	130.755,93	Mês 24	Mês 24
Produto 2D2	Relatório de oferta de curso para a Educação Infantil - 1 a 6	Relatório	6	130.755,93	784.535,55	Mês 28	Mês 58
Produto 2D3	Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio - 1 a 10	Relatório	10	249.166,27	2.491.662,75	Mês 4	Mês 58
Meta 2E	Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito	Relatório	10		2.026.507,43	Mês 6	Mês 55
Produto 2E1	Relatório de oferta de curso para a ENET - 1 a 5	Relatório	5	170.240,23	851.201,15	Mês 6	Mês 54
Produto 2E2	Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito - 1 a 5	Relatório	5	235.061,26	1.175.306,28	Mês 8	Mês 56
Meta 2F	Fortalecimento de Parcerias Estratégicas	Relatório	13		7.506.082,07	Mês 5	Mês 60
Produto 2F1	Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional	Relatório	1	276.461,98	276.461,98	Mês 5	Mês 5
Produto 2F2	Modelo conceitual para articulação de Instituições de Ensino Superior via atividades extensionistas	Relatório	1	314.908,33	314.908,33	Mês 6	Mês 6
Produto 2F3	Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas	Relatório	1	226.061,82	226.061,82	Mês 9	Mês 9
Produto 2F4	Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10	Relatório	10	668.864,99	6.688.649,95	Mês 5	Mês 60
Meta 2G	Ações de Comunicação e mobilização social	Relatório	12		4.983.624,36	Mês 5	Mês 60
Produto 2G1	Relatório de ações de comunicação e mobilização social - 1 a 12	Relatório	12	415.302,03	4.983.624,36	Mês 5	Mês 60
Meta 2H	Conexão DNIT Interativo: Ambiente Digital de Aprendizagem e Produção Pedagógica Colaborativa	Relatório	4		945.658,01	Mês 12	Mês 25
Produto 2H1	Concepção pedagógica e matriz de requisitos técnicos do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT	Relatório	1	283.697,40	283.697,40	Mês 12	Mês 12
Produto 2H2	Estudos, metodologias, documentos técnicos do protótipo do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT - 1 e 2	Relatório	2	236.414,50	472.829,00	Mês 17	Mês 22
Produto 2H3	Relatório do Plano de expansão e da implementação escalonada do Ambiente Digital de Aprendizagem do Conexão DNIT	Relatório	1	189.131,60	189.131,60	Mês 25	Mês 25

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
03	Pesagem	Relatório	36		8.993.067,15	Mês 5	Mês 60
Meta 3A	Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)	Relatório	15		2.653.350,49	Mês 6	Mês 60
Produto 3A1	Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs - 1 a 10	Relatório	10	176.890,03	1.768.900,33	Mês 6	Mês 60
Produto 3A2	Relatório técnico do processo de implantação dos PPMs	Relatório	5	176.890,03	884.450,16	Mês 20	Mês 60
Meta 3B	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)	Relatório	5		1.935.328,56	Mês 12	Mês 60
Produto 3B1	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM) - 1 a 5	Relatório	5	387.065,71	1.935.328,56	Mês 12	Mês 60
Meta 3C	Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM	Relatório	4		1.664.751,66	Mês 18	Mês 54
Produto 3C1	Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4	Relatório	4	416.187,91	1.664.751,66	Mês 18	Mês 54
Meta 3D	Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA	Relatório	12		2.739.636,44	Mês 5	Mês 60
Produto 3D1	Metodologias, documentos técnicos do sistema e código-fonte - 1 a 12	Relatório	12	228.303,04	2.739.636,44	Mês 5	Mês 60
04	Segurança Viária	Relatório	57		15.952.049,78	Mês 6	Mês 60
Meta 4A	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão	Relatório	8		2.711.702,45	Mês 6	Mês 60
Produto 4A1	Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2	Relatório	1	338.962,81	338.962,81	Mês 6	Mês 6
Produto 4A2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	338.962,81	2.372.739,64	Mês 8	Mês 60
Meta 4B	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais	Relatório	8		2.909.886,91	Mês 7	Mês 60
Produto 4B1	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8	Relatório	8	363.735,86	2.909.886,91	Mês 7	Mês 60
Meta 4C	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança	Relatório	9		3.389.646,51	Mês 8	Mês 60
Produto 4C1	Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	376.627,39	376.627,39	Mês 8	Mês 8
Produto 4C2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8	Relatório	8	376.627,39	3.013.019,12	Mês 9	Mês 60
Meta 4D	Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio	Relatório	18		3.928.143,32	Mês 7	Mês 60
Produto 4D1	Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	218.230,18	218.230,18	Mês 7	Mês 7
Produto 4D2	Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5	Relatório	5	218.230,18	1.091.150,92	Mês 9	Mês 56
Produto 4D3	Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5	Relatório	5	218.230,18	1.091.150,92	Mês 13	Mês 58
Produto 4D4	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	218.230,18	1.527.611,29	Mês 16	Mês 60
Meta 4E	Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2	Relatório	2		607.884,14	Mês 21	Mês 30
Produto 4E1	Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores	Relatório	1	303.942,07	303.942,07	Mês 21	Mês 21
Produto 4E2	Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária	Relatório	1	303.942,07	303.942,07	Mês 30	Mês 30
Meta 4F	Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance	Relatório	8		1.384.521,32	Mês 20	Mês 48
Produto 4F1	Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4	Relatório	4	173.065,16	692.260,66	Mês 20	Mês 38
Produto 4F2	Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4	Relatório	4	173.065,16	692.260,66	Mês 27	Mês 48
Meta 4G	Proposição de diretrizes técnicas para a formulação do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras	Relatório	3		659.357,09	Mês 20	Mês 48
Produto 4G1	Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros - 1 e 2	Relatório	2	219.785,70	439.571,40	Mês 44	Mês 53
Produto 4G2	Proposição de diretrizes técnicas para a elaboração do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras	Relatório	1	219.785,70	219.785,70	Mês 60	Mês 60
Meta 4H	Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia IRAP	Relatório	1		360.908,04	Mês 11	Mês 11
Produto 4H1	Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia IRAP	Relatório	1	360.908,04	360.908,04	Mês 11	Mês 11
Total		Relatório	271		119.752.215,50	Mês 5	Mês 60

12. ORÇAMENTO CONSOLIDADO

Nº	Item de Despesa	Ação 1			Ação 2	Ação 3	Ação 4	Total (R\$)
		SIOR	Conexão DNIT	Prisma	Educação para o Trânsito	Pesagem	Segurança Viária	
1	Equipe Técnica	24.970.809,77	12.184.302,91	12.267.752,42	25.581.516,93	7.163.955,13	12.516.685,88	94.685.023,05
2	Serviços de Terceiros	287.000,00	209.600,00	122.000,00	482.000,00	137.000,00	122.500,00	1.360.100,00
3	Passagens e Despesas com Locomoção	945.000,00	54.000,00	135.000,00	1.638.000,00	230.000,00	568.000,00	3.570.000,00
4	Diárias	561.170,40	24.050,16	60.125,40	916.578,32	121.200,64	290.501,60	1.973.626,52
5	Material de Consumo	54.000,00	54.000,00	30.000,00	54.000,00	30.000,00	48.000,00	270.000,00
6	Equipamentos	220.500,00	87.000,00	149.200,00	200.000,00	28.500,00	131.600,00	816.800,00
7	Ressarcimentos Fundação de Apoio	2.289.472,43	1.067.996,73	1.080.793,15	2.444.733,05	652.896,68	1.158.118,81	8.694.010,85
8	Ressarcimentos Universidade Federal	2.207.480,30	1.029.748,91	1.042.087,06	2.357.180,62	629.514,70	1.116.643,48	8.382.655,09
Totais (R\$)		31.535.432,90	14.710.698,71	14.886.958,04	33.674.008,92	8.993.067,15	15.952.049,78	119.752.215,50

13. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Nº	Cronograma de Desembolso	Total (R\$)
1	Até 10 Dias Após PubliCação do TED	6.241.944,46
2	4 (quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.064.748,50
3	8 (oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	5.843.307,04
4	12 (doze) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.885.467,79
5	16 (dezesseis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	9.448.523,35
6	20 (vinte) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.739.395,27
7	24 (vinte e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	9.222.733,36
8	28 (vinte e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.680.875,83
9	32 (trinta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.579.137,64
10	36 (trinta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.626.848,98
11	40 (quarenta) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.288.795,47
12	44 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.156.545,45
13	48 (quarenta e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	8.069.383,54
14	52 (cinquenta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.521.583,50
15	56 (cinquenta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.382.925,32
Totais (R\$)		119.752.215,50

14. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 1 – SIOR

[illegible]

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 2 – Conexão DNIT

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS		2026												2027												2028												2029												2030												2031	
		5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/1	5/2																										
01	Tecnologia da Informação - Eixo Temático 2 - Conexão DNIT																																																														
Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados à serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores																																																															
1E1	Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de suporte, gestão e controle das atividades previstas no ciclo de implementação dos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores																																																														
Fase 1	Organização para atuação no Ciclo de Execução																																																														
Fase 2	Ativação de professores																																																														
Fase 3	Engajamento de professores																																																														
Fase 4	Culminância																																																														
1E2	Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores																																																														
Produto 1E1 - Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - serviços de mobilização de professores - 1 a 7																																																															
Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT																																																															
1F1	Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT Portal e Aplicativo																																																														
Etapa 1F1	Reformulação das interfaces dos produtos de software																																																														
Etapa 1F2	Atualização do banco de dados																																																														
Etapa 1F3	Funcionalidades para incorporação da Educação Infantil (EI)																																																														
Etapa 1F4	Reformulação da funcionalidade de cursos																																																														
Etapa 1F5	Funcionalidade para pesquisas institucionais e diagnósticos																																																														
Etapa 1F6	Novos relatórios de acompanhamento de parcerias																																																														
Etapa 1F7	Tutoriais de apoio ao uso da plataforma																																																														
Etapa 1F8	Funcionalidade de Perguntas Frequentes e mensagens																																																														
Etapa 1F9	Funcionalidade para construção da base de saberes escolares e de saberes de trânsito																																																														
Etapa 1F10	Funcionalidade para gestão de ações e entregas																																																														
1F2	Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT Portal e Aplicativo																																																														
Produto 1F1 - Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT - 1 a 15																																																															
Meta 1G – Desenvolvimento do Portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito																																																															
1G1	Desenvolvimento das funcionalidades para os produtos de software do Portal e Aplicativo para o Prêmio DNIT																																																														
1G2	Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos do portal de gestão do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito																																																														
Produto 1G1 - Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - Portal do prêmio DNIT de Educação para o Trânsito - 1 a 4																																																															

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 3 – PRISMA

[illegible]

Ação 2 – Educação para o Trânsito

[illegible]

Ação 3 – Pesagem

[illegible]

Ação 4 – Segurança Viária

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS	2026														2027														2028														2029														2030														2031
	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8	5/9	5/10	5/11	5/12	5/13	5/14																	
04 Segurança Viária	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12											
Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão																																																																							
4A1 Levantamento do estado da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias																																																																							
4A2 Proposição de modelo de relatório execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2																																																																							
4A3 Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras do Programa BR-LEGAL 2																																																																							
4A4 Desenvolvimento de módulo web para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2																																																																							
4A5 Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento da execução dos serviços do Programa BR-LEGAL 2																																																																							
Produto 4A1 - Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2																																																																							
Produto 4A2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7																																																																							
Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais																																																																							
4B1 Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2																																																																							
4B2 Desenvolvimento de módulo web para gestão e fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2																																																																							
4B3 Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2																																																																							
Produto 4B1 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8																																																																							
Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança																																																																							
4C1 Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária																																																																							
4C2 Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados por meio de visão computacional																																																																							
4C3 Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária																																																																							
4C4 Desenvolvimento de software desktop para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2																																																																							
4C5 Desenvolvimento de módulo web para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2																																																																							

15. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD		
CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO (R\$)
33.90.39	NÃO	102.675.549,57
33.90.39	SIM	17.076.665,93
TOTAL (R\$)		119.752.215,50

16. PROPOSIÇÃO

Florianópolis, na data da assinatura.

IRINEU MANOEL DE SOUZA
Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

17. APROVAÇÃO

Brasília, na data da assinatura.

FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES
Diretor de Infraestrutura Rodoviária do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Usuário Externo (signatário):	Wellington Longuini Repette
Data e Horário:	16/01/2026 11:41:21
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	50600.000095/2026-18
Protocolos dos Documentos (Número SEI):	
- Ofício Ofício nº 007.2026	23587656
- Anexo Plano de Trabalho	23587657

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.



**MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES**



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
GABINETE DA REITORIA

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE CUSTOS

1. Eu, Irineu Manoel de Souza, CPF nº [REDACTED], ocupante do cargo de Reitor DECLARO, para fins de comprovação junto ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), nos termos do inciso IV do art. 11 do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020, sob as penalidades da lei, que os valores dos itens apresentados no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada - TED, apresentado pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, estão aderentes à realidade de execução do objeto proposto do projeto “Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito”.
2. DECLARO, outrossim, que quaisquer desembolsos no âmbito da Unidade Descentralizada para execução do TED, mediante contratação de particulares ou celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, deverão ser obrigatoriamente precedidos dos procedimentos necessários para apuração da compatibilidade dos preços com os praticados no mercado.

Wellington Longuini Repette Coordenador	 Documento assinado digitalmente Wellington Longuini Repette Data: 20/01/2026 11:23:08-0300 CPF: ***.007.799-** Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br Assinatura
Luciana Rohde Chefe de Departamento	 Documento assinado digitalmente Luciana Rohde Data: 20/01/2026 10:50:29-0300 CPF: ***.737.630-** Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br Assinatura
Irineu Manoel de Souza Reitor	 Documento assinado digitalmente IRINEU MANOEL DE SOUZA Data: 23/01/2026 18:16:05-0300 CPF: ***.037.909-** Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br Assinatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
GABINETE DA REITORIA

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE CUSTOS

1. Eu, Irineu Manoel de Souza, CPF nº [REDAZIDO], ocupante do cargo de Reitor DECLARO, para fins de comprovação junto ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), nos termos do inciso IV do art. 11 do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020, sob as penalidades da lei, que os valores dos itens apresentados no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada - TED, apresentado pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, estão aderentes à realidade de execução do objeto proposto do projeto “Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito”.
2. DECLARO, outrossim, que quaisquer desembolsos no âmbito da Unidade Descentralizada para execução do TED, mediante contratação de particulares ou celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, deverão ser obrigatoriamente precedidos dos procedimentos necessários para apuração da compatibilidade dos preços com os praticados no mercado.

Wellington Longuini Repette Coordenador	 Documento assinado digitalmente Wellington Longuini Repette Data: 20/01/2026 11:23:08-0300 CPF: ***.007.799-** Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br Assinatura
Luciana Rohde Chefe de Departamento	 Documento assinado digitalmente Luciana Rohde Data: 20/01/2026 10:50:29-0300 CPF: ***.737.630-** Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br Assinatura
Irineu Manoel de Souza Reitor	 Documento assinado digitalmente IRINEU MANOEL DE SOUZA Data: 23/01/2026 18:16:05-0300 CPF: ***.037.909-** Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br Assinatura

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL

DATA DE EXPEDIÇÃO

IRINEU MANOEL DE SOUZA

FILIAÇÃO

NATURALIDADE

DOC. ORIGEM

CPF

PAULO HENRIQUE DOS SANTOS

Perito Criminal

Director do Instituto de Identificação - IGP/SC

ASSINATURA DO DIRETOR

FLORIANÓPOLIS - SC

LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 05/07/2022 | Edição: 125 | Seção: 2 | Página: 1

Órgão: Atos do Poder Executivo

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

DECRETO DE 4 DE JULHO DE 2022

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, **caput**, inciso XXV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 16, **caput**, inciso I, da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, resolve:

NOMEAR

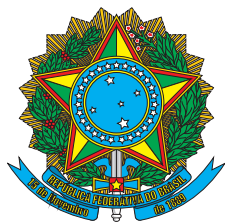
IRINEU MANOEL DE SOUZA, Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, para exercer o cargo de Reitor da referida Universidade, com mandato de quatro anos.

Brasília, 4 de julho de 2022; 201º da Independência e 134º da República.

JAIR MESSIAS BOLSONARO

Victor Godoy Veiga

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.



Sumário

Atos do Poder Executivo	1
Presidência da República	1
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	3
Ministério da Cidadania	6
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações	6
Ministério das Comunicações	12
Ministério da Defesa	12
Ministério do Desenvolvimento Regional	20
Ministério da Economia	20
Ministério da Educação	24
Ministério da Infraestrutura	47
Ministério da Justiça e Segurança Pública	48
Ministério do Meio Ambiente	50
Ministério de Minas e Energia	50
Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos	51
Ministério das Relações Exteriores	52
Ministério da Saúde	52
Ministério do Trabalho e Previdência	55
Ministério do Turismo	57
Banco Central do Brasil	57
Controladoria-Geral da União	57
Ministério Público da União	58
Defensoria Pública da União	61
Poder Legislativo	62
Poder Judiciário	65
Entidades de Fiscalização do Exercício das Profissões Liberais	69
Editais e Avisos	69

.....Esta edição é composta de 70 páginas

Atos do Poder Executivo

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

DECRETO DE 4 DE JULHO DE 2022

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, caput, inciso XXV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 16, caput, inciso I, da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, resolve:

NOMEAR

IRINEU MANOEL DE SOUZA, Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, para exercer o cargo de Reitor da referida Universidade, com mandato de quatro anos.

Brasília, 4 de julho de 2022; 201º da Independência e 134º da República.

JAIR MESSIAS BOLSONARO
Victor Godoy Veiga

Presidência da República

DESPACHOS DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

Exposição de Motivos

Nº 29, de 1º de julho de 2022. Alteração das férias do Ministro de Estado da Infraestrutura, objeto do despacho publicado no Diário Oficial da União de 28 de junho de 2022, Seção 2, página 1, para fazer constar o período de 15 a 22 de julho de 2022. Autorizo. Em 4 de julho de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Exposição de Motivos

Nº 37, de 29 de junho de 2022. Cancelamento do afastamento do País do Ministro de Estado da Saúde, objeto do despacho publicado no Diário Oficial da União de 24 de junho de 2022, Seção 2, página 1. Ciente. Em 4 de julho de 2022.

CASA CIVIL

PORTARIAS DE 4 DE JULHO DE 2022

GABINETE PESSOAL

O MINISTRO DE ESTADO CHEFE DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA

REPÚBLICA, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no art. 4º do Decreto

nº 9.794, de 14 de maio de 2019, resolve:

Nº 753 - NOMEAR

ANA MARIA DE LEÃO CARNEIRO, para exercer o cargo de Assessora Especial do Gabinete Pessoal do Presidente da República, código DAS 102.5, ficando exonerada do cargo que atualmente ocupa.

CIRO NOGUEIRA LIMA FILHO

SECRETARIA DE GOVERNO

O MINISTRO DE ESTADO CHEFE DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no art. 4º do Decreto nº 9.794, de 14 de maio de 2019, resolve:

Nº 754 - EXONERAR, a pedido,

RAFAEL DE SÁ SAMPAIO do cargo de Assessor Especial da Assessoria Especial da Secretaria de Governo da Presidência da República, código DAS 102.5, a partir de 1º de julho de 2022.

CIRO NOGUEIRA LIMA FILHO

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

O MINISTRO DE ESTADO CHEFE DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no art. 4º do Decreto nº 9.794, de 14 de maio de 2019, resolve:

Nº 755 - EXONERAR, a pedido,

FERNANDO SILVEIRA CAMARGO do cargo de Secretário de Inovação, Desenvolvimento Sustentável e Irrigação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, código DAS 101.6, a partir de 1º de julho de 2022.

CIRO NOGUEIRA LIMA FILHO

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

O MINISTRO DE ESTADO CHEFE DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no art. 4º do Decreto nº 9.794, de 14 de maio de 2019, resolve:

Nº 756 - EXONERAR, a pedido,

ANDRÉ RESENDE GUIMARÃES do cargo de Diretor do Departamento de Desestatização da Secretaria de Desestatização e Desinvestimento da Secretaria Especial de Desestatização, Desinvestimento e Mercados do Ministério da Economia, código DAS 101.5.

Nº 757 - EXONERAR, a pedido,

ERIKA AKEMI KIMURA REIS do cargo de Diretora do Departamento de Governança e Avaliação de Estatais da Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais da Secretaria Especial de Desestatização, Desinvestimento e Mercados do Ministério da Economia, código DAS 101.5, a partir de 4 de julho de 2022.

Nº 758 - DESIGNAR

ARMANDO MIRANDA FILHO, para exercer a função de Assessor Especial da Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União da Secretaria Especial de Desestatização, Desinvestimento e Mercados do Ministério da Economia, código FCPE 102.5.

CIRO NOGUEIRA LIMA FILHO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

O MINISTRO DE ESTADO CHEFE DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no art. 4º do Decreto nº 9.794, de 14 de maio de 2019, resolve:

Nº 759 - EXONERAR, a pedido,

ALVARO LUIS KOHN PARISI do cargo de Diretor de Avaliação da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, código DAS 101.5.

Nº 760 - NOMEAR

LEONARDO MONTEIRO DE SOUZA TOSTES, para exercer o cargo de Diretor de Avaliação da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, código DAS 101.5.

CIRO NOGUEIRA LIMA FILHO

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

O MINISTRO DE ESTADO CHEFE DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no art. 4º do Decreto nº 9.794, de 14 de maio de 2019, resolve:

Nº 761 - DISPENSAR, a pedido,

MATEUS SZWARCWINING da função de Diretor de Programa da Secretaria-Executiva do Ministério da Infraestrutura, código FCPE 103.5, a partir de 6 de junho de 2022.

Nº 762 - DESIGNAR

ACIR DE OLIVEIRA JUNIOR, para exercer a função de Assessor Especial da Secretaria-Executiva do Ministério da Infraestrutura, código FCPE 102.5.

Foi publicada em 4/7/2022 a
edição extra nº 124-A do *DOU*.
Para acessar o conteúdo, clique [aqui](#).

AVISO





Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 83.899.526/0001-82 DUNS®: 900768391
Razão Social: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: **Credenciado** Data de Vencimento do Cadastro: 21/05/2026
Natureza Jurídica: **AUTARQUIA FEDERAL**
MEI: **Não**
Porte da Empresa: **Demais**

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: **Nada Consta**
Impedimento de Licitar: **Nada Consta**
Ocorrências Impeditivas indiretas: **Nada Consta**
Vínculo com "Serviço Público": **Consta**

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	11/04/2026	Automática
FGTS	Validade:	04/02/2026	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	08/03/2026	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	18/04/2026
Receita Municipal	Validade:	28/05/2026

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/06/2026



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

ANEXO Vínculo com Serviço Público

Dados do Fornecedor

CNPJ:	83.899.526/0001-82	DUNS®:	900768391
Razão Social:	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA		
Nome Fantasia:			
Situação do Fornecedor:	Credenciado		
Natureza Jurídica:	AUTARQUIA FEDERAL		
MEI:	Não		
Porte da Empresa:	Demais		

Vínculos:

CPF:	██████████
Nome:	IRINEU MANOEL DE SOUZA
Lotação:	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Cargo/Função na APF:	PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR/REITOR(A)
Tipo de vínculo:	Responsavel Legal

CPF / CNPJ: **83.899.526/0001-82** Situação para a Esfera Federal: **REGULAR**

Nenhum registro ativo localizado - Situação REGULAR

Código de Validação: MmE3MTNjMzRIYWU5NWQwYzgyYzJjNjk1M2JkOWI3MTU5N2U4MmlwZGZiNTM2NzY5YzUyMWY1YTRhNjUxYjFjYQ==

Para validar esse documento acesse a opção Cadastro -> Validar Relatórios



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 83.899.526/0001-82

Certidão nº: 4443481/2026

Expedição: 21/01/2026, às 11:49:41

Validade: 20/07/2026 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **83.899.526/0001-82**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

 DADOS ATUALIZADOS

Dados atualizados até: 01/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - Acordos de Leniência) , 01/2026 (Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) - CEPIM) , 01/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - CEIS) , 01/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - CNEP) , 01/2026 (Diário Oficial da União - CEAF)

Dados da consulta: 21/01/2026 11:49:52

FILTROS APLICADOS:

Busca Livre: 83.899.526/0001-82

CPF / CNPJ sancionado: 16502551000193

Consulta

DETALHAR	CADASTRO	CNPJ/CPF SANCIONADO	NOME SANCIONADO	UF SANCIONADO	ÓRGÃO/ENTIDADE SANCIONADORA	CATEGORIA SANÇÃO	DATA DE PUBLICAÇÃO DA SANÇÃO	VALOR DA MULTA	QUANTIDADE
Nenhum registro encontrado									



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
CERTIDÃO NEGATIVA
DE
LICITANTES INIDÔNEOS

Nome completo: **Universidade Federal de Santa Catarina**

CPF/CNPJ: **83.899.526/0001-82**

O Tribunal de Contas da União CERTIFICA que, na presente data, o (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da relação de responsáveis inidôneos para participar de licitação na administração pública federal, por decisão deste Tribunal, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92 (Lei Orgânica do TCU).

Não constam da relação consultada para emissão desta certidão os responsáveis ainda não notificados do teor dos acórdãos condenatórios, aqueles cujas condenações tenham tido seu prazo de vigência expirado, bem como aqueles cujas apreciações estejam suspensas em razão de interposição de recurso com efeito suspensivo ou de decisão judicial.

Certidão emitida às 11:50:16 do dia 21/01/2026, com validade de trinta dias a contar da emissão.

A veracidade das informações aqui prestadas podem ser confirmadas no sítio <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:5>

Código de controle da certidão: 5CSJ210126115016

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



Improbidade Administrativa e Inelegibilidade

Certidão Negativa

Certifico que nesta data (21/01/2026 às 11:51) NÃO CONSTA no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade registros de condenação com trânsito em julgado ou sanção ativa quanto ao CNPJ nº 83.899.526/0001-82.

A condenação por atos de improbidade administrativa não implica automático e necessário reconhecimento da inelegibilidade do condenado.

Para consultas sobre inelegibilidade acesse portal do TSE em <http://divulgacandcontas.tse.jus.br/>

Esta certidão é expedida gratuitamente. Sua autenticidade pode ser por meio do número de controle 6970.E7ED.1041.2085 no seguinte endereço: https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/autenticar_certidao.php



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CNPJ: 83.899.526/0001-82

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. constam nos sistemas da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) débitos inscritos em Dívida Ativa da União (DAU) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 do CTN, ou garantidos mediante bens ou direitos, ou com embargos da Fazenda Pública em processos de execução fiscal, ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal.

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 11:30:42 do dia 21/01/2026 <hora e data de Brasília>.

Válida até 20/07/2026.

Código de controle da certidão: **AA17.225D.0FB3.EB7F**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 83.899.526/0001-82
Razão Social: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Endereço: R ROBERTO SAMPAIO GONZAGA S/N S/N / TRINDADE / FLORIANOPOLIS / SC / 88040-900

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 06/01/2026 a 04/02/2026

Certificação Número: 2026010605340550287579

Informação obtida em 21/01/2026 11:52:39

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br

REGIMENTO INTERNO



DNIT DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 19/11/2020 | Edição: 221 | Seção: 1 | Página: 77

Órgão: Ministério da Infraestrutura/Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes/Conselho de Administração

RESOLUÇÃO Nº 39, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2020

Aprova o novo Regimento Interno do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT e revoga Resolução CONSAD/DNIT nº 26, de 5 de maio de 2016.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - CONSAD/DNIT, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 6º do Decreto nº 8.489, de 10 de julho de 2015, e pelo art. 2º, inciso I, de seu Regimento Interno, aprovado pela Resolução CONSAD/DNIT nº 35, de 17 de julho de 2019, e tendo em vista o disposto no processo nº 50600.023710/2020-79 e a deliberação ocorrida na 139ª Reunião Ordinária do CONSAD/DNIT, realizada no dia 17 de novembro de 2020, resolve:

Art. 1º Aprovar o Regimento Interno do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

Art. 2º Fica revogada a Resolução CONSAD/DNIT nº 26, de 5 de maio de 2016.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor em 1º de dezembro de 2020.

MARCELO SAMPAIO CUNHA FILHO
PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO DNIT

ÍNDICE

CAPÍTULO I - OBJETO	6
CAPÍTULO II - NATUREZA, SEDE, FINALIDADES E COMPETÊNCIAS.....	6
CAPÍTULO III - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	9
CAPÍTULO IV - DA DIREÇÃO E DA NOMEAÇÃO	18
CAPÍTULO V - DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	19
CAPÍTULO VI - DAS COMPETÊNCIAS DOS ÓRGÃOS.....	19
Seção I - Do Órgão Superior de Deliberação	19
Conselho de Administração	20
Seção II - Do Órgão Executivo	20
Diretoria Colegiada	20
Seção III - Dos Órgãos de Assistência Direta e Imediata ao Diretor-Geral	21
Serviço de Apoio aos Órgãos Colegiados do DNIT	21
Gabinete	22
Coordenação-Geral de Integridade.....	24
Coordenação-Geral de Comunicação Social	24
Diretoria-Executiva	26
Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica	26
Ouvidoria	28
Seção IV - Dos Órgãos Seccionais	28
Procuradoria Federal Especializada	28
Corregedoria	33
Auditoria Interna	34
Diretoria de Administração e Finanças	35
Seção de Sustentabilidade	35
Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças	36
Coordenação-Geral de Recursos Logísticos	39
Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas	43
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação	49

Coordenação-Geral de Cadastro e Licitações	52
Seção V - Dos Órgãos Específicos Singulares	54
Diretoria de Infraestrutura Ferroviária	54
Coordenação-Geral de Obras Ferroviárias	55
Coordenação-Geral de Patrimônio Ferroviário	57
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária	58
Divisão de Programação e Execução Orçamentária	59
Setor de Medição	59
Coordenação-Geral de Construção Rodoviária	59
Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária	61
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias	63
Diretoria de Planejamento e Pesquisa	66
Divisão de Programação e Execução Orçamentária	67
Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes	67
Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos	70
Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos	73
Coordenação-Geral de Meio Ambiente	76
Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento	78
Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura	80
Coordenação-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias	83
Diretoria de Infraestrutura Aquaviária	84
Coordenação de Gestão de Empreendimentos e Execução Orçamentária	85
Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias	86
Coordenação-Geral de Obras Aquaviárias	90
Seção VI - Dos Órgãos Descentralizados	93
Superintendências Regionais	94
Núcleos de Apoio Administrativo	96
Núcleos da Procuradoria Federal Especializada	96
Núcleos de Comunicação Social	97
Serviços de Cadastro e Licitações	97

Coordenações de Administração e Finanças	98
Coordenações de Engenharia Terrestre.....	102
Coordenações de Engenharia Aquaviária	109
Coordenações de Engenharia	113
Unidades Locais.....	113
CAPÍTULO VII - DAS ATRIBUIÇÕES DOS DIRIGENTES.....	114
CAPÍTULO VIII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	119
ANEXO I	120



**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**

REGIMENTO INTERNO

**CAPÍTULO I
OBJETO**

Art. 1º Constitui objeto deste Regimento Interno dispor sobre a organização e o funcionamento do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, na forma do disposto na Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e no Regulamento, aprovado pelo Decreto nº 8.489, de 10 de julho de 2015.

**CAPÍTULO II
NATUREZA, SEDE, FINALIDADES E COMPETÊNCIAS**

Art. 2º O DNIT, criado pela Lei nº 10.233, de 2001, submetido ao regime autárquico, vinculado ao Ministério da Infraestrutura, com personalidade jurídica de direito público e autonomia administrativa, patrimonial e financeira, com sede e foro na cidade de Brasília, Distrito Federal, é órgão gestor e executor, em sua esfera de atuação, da infraestrutura de transportes terrestre e aquaviário, integrante do Sistema Federal de Viação, podendo instalar unidades administrativas regionais em qualquer parte do território nacional.

Art. 3º Ao DNIT compete:

I - implementar, em sua esfera de atuação, a política estabelecida para a administração da infraestrutura do Sistema Federal de Viação, sob incumbência do Ministério da Infraestrutura, que compreende a operação, a manutenção, a restauração, a adequação de capacidade e a ampliação mediante construção de novas vias e terminais, de acordo com a legislação pertinente, as diretrizes estabelecidas na Lei nº 10.233, de 2001, e no seu Regulamento;

II - promover pesquisas e estudos experimentais nas áreas de engenharia de infraestrutura de transportes, considerando, inclusive, os aspectos referentes ao meio ambiente;

III - estabelecer padrões, normas e especificações técnicas para os programas de segurança operacional, sinalização, manutenção, restauração de vias, terminais e instalações para a elaboração de projetos e execução de obras viárias;

IV - fornecer ao Ministério da Infraestrutura informações e dados para subsidiar a formulação dos planos gerais de outorga e de delegação dos segmentos da infraestrutura viária;

V - administrar diretamente, ou por meio de convênios de delegação ou cooperação, os programas de operação, manutenção, conservação, restauração e reposição de rodovias, ferrovias, vias navegáveis, eclusas ou outros dispositivos de transposição hidroviária de níveis em hidrovias situadas em corpos de águas de domínio da União, e instalações portuárias públicas de pequeno porte;

VI - gerenciar, diretamente ou por meio de convênios de delegação ou de cooperação, projetos e obras de construção e ampliação de rodovias, ferrovias, vias navegáveis, eclusas ou outros dispositivos de transposição hidroviária de níveis em hidrovias situadas em corpos de água da União, e instalações portuárias públicas de pequeno porte, decorrentes de investimentos programados pelo Ministério da Infraestrutura e autorizados pelo Orçamento Geral da União - OGU;

VII - participar de negociações de empréstimos com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais, para o financiamento de programas, projetos e obras de sua competência, sob a coordenação do Ministério da Infraestrutura;

VIII - contribuir para a preservação do patrimônio histórico e cultural do setor de transportes;

IX - realizar programas de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico, promovendo a cooperação técnica com entidades públicas e privadas;

X - manter intercâmbio com organizações de pesquisa e instituições de ensino, nacionais ou estrangeiras;

XI - promover ações de prevenção e programas de segurança operacional de trânsito, com vistas à redução de acidentes, em articulação com órgãos e entidades setoriais;

XII - elaborar o relatório anual de atividades e desempenho, destacando o cumprimento das políticas do setor, enviando-o ao Ministério da Infraestrutura;

XIII - elaborar o seu orçamento e proceder à execução financeira;

XIV - adquirir e alienar bens, adotando os procedimentos legais adequados para efetuar sua incorporação e desincorporação;

XV - administrar pessoal, patrimônio, material e serviços gerais;

XVI - solicitar o licenciamento ambiental das obras e atividades executadas em sua esfera de competência;

XVII - organizar, manter atualizadas e divulgar as informações estatísticas relativas às atividades portuária, aquaviária, rodoviária e ferroviária sob sua administração;

XVIII - estabelecer padrões, normas e especificações técnicas para os programas referentes a vias navegáveis, terminais e instalações portuárias públicas de pequeno porte;

XIX - declarar a utilidade pública de bens e propriedades a serem desapropriados, assim como para fins de servidão, para a implantação do Sistema Federal de Viação;

XX - autorizar e fiscalizar a execução de projetos e programas de investimentos, no âmbito dos convênios de delegação ou de cooperação;

XXI - propor ao Ministro de Estado da Infraestrutura a definição da área física dos portos que lhe são afetos;

XXII - estabelecer critérios para elaboração de planos de desenvolvimento e zoneamento dos portos que lhe são afetos;

XXIII - submeter anualmente ao Ministério da Infraestrutura a sua proposta orçamentária, nos termos da legislação em vigor, e as alterações orçamentárias que se fizerem necessárias no decorrer do exercício;

XXIV - desenvolver estudos sobre transporte ferroviário ou multimodal envolvendo estradas de ferro;

XXV - projetar, acompanhar e executar, direta ou indiretamente, obras relativas a transporte ferroviário ou multimodal, envolvendo estradas de ferro do Sistema Federal de Viação, excetuadas aquelas relacionadas com os arrendamentos já existentes;

XXVI - estabelecer padrões, normas e especificações técnicas para a elaboração de projetos e execução de obras viárias, relativas às estradas de ferro do Sistema Federal de Viação; e

XXVII - aprovar projetos de engenharia cuja execução modifique a estrutura do Sistema Federal de Viação, observado o disposto no inciso XIX.

§ 1º O DNIT articular-se-á com agências reguladoras federais e com órgãos e entidades dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para resolução das interfaces dos diversos meios de transportes, com vistas à movimentação multimodal mais econômica e segura de cargas e passageiros.

§ 2º O DNIT harmonizará sua atuação com a de órgãos e entidades dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios encarregados do gerenciamento da infraestrutura e da operação de transportes aquaviário e terrestre.

§ 3º No exercício das competências previstas neste artigo e relativas a vias navegáveis e instalações portuárias sob sua responsabilidade, o DNIT observará as prerrogativas específicas da Autoridade Marítima.

§ 4º No exercício das competências previstas nos incisos V e VI do **caput**, o DNIT poderá firmar convênios de delegação ou cooperação com órgãos e entidades da Administração Pública Federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, buscando a descentralização e a gerência eficiente dos programas e projetos.

§ 5º O DNIT poderá prestar suporte no monitoramento da execução das obras realizadas por meio de Participação da União no Capital, quando solicitado pelo Ministério supervisor, conforme regulamento a ser editado pelo Ministério da Infraestrutura.

CAPÍTULO III ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 4º O DNIT tem a seguinte estrutura organizacional:

I - órgão superior de deliberação:

Conselho de Administração;

II - órgão executivo:

Diretoria Colegiada;

III - órgãos de assistência direta e imediata ao Diretor-Geral:

1. Serviço de Apoio aos Órgãos Colegiados do DNIT;

2. Gabinete:

2.1 Seção de Atendimento ao Gabinete; e

2.2 Divisão de Assuntos Administrativos;

3. Coordenação-Geral de Integridade;

4. Coordenação-Geral de Comunicação Social:

4.1 Seção de Imprensa e Jornalismo;

4.2 Serviço de Planejamento e Atendimento em Comunicação Social; e

4.3 Serviço de Gestão Integrada em Comunicação Social;

5. Diretoria-Executiva:

5.1 Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica:

5.1.1 Coordenação de Modernização; e

5.1.2 Coordenação de Gestão Estratégica;

6. Ouvidoria;

IV - órgãos seccionais:

1. Procuradoria Federal Especializada:
 - 1.1 Coordenação de Assuntos Judiciais e Extrajudiciais;
 - 1.2 Coordenação de Assuntos Consultivos; e
 - 1.3 Coordenação de Assuntos Estratégicos;
2. Corregedoria;
3. Auditoria Interna;
4. Diretoria de Administração e Finanças:
 - 4.1 Seção de Sustentabilidade;
 - 4.2 Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças:
 - 4.2.1 Núcleo de Informações Orçamentárias e Financeiras;
 - 4.2.2 Coordenação de Finanças:
 - 4.2.2.1 Divisão de Execução Financeira;
 - 4.2.3 Coordenação de Contabilidade:
 - 4.2.3.1 Divisão de Análise e Controles Contábeis; e
 - 4.2.3.2 Divisão de Controle de Convênios e Contratos;
 - 4.2.4 Coordenação de Gestão Orçamentária:
 - 4.2.4.1 Divisão de Execução Orçamentária;
 - 4.3 Coordenação-Geral de Recursos Logísticos:
 - 4.3.1 Divisão de Segurança e Logística;
 - 4.3.2 Serviço de Infraestrutura Predial:
 - 4.3.2.1 Setor de Manutenção Predial;
 - 4.3.3 Coordenação de Administração Patrimonial:
 - 4.3.3.1 Setor de Material e Patrimônio; e
 - 4.3.3.2 Núcleo de Protocolo e Arquivo;
 - 4.3.4 Coordenação de Contratos e Aquisições:
 - 4.3.4.1 Setor de Contratos; e
 - 4.3.4.2 Núcleo de Aquisições;
 - 4.4 Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas:
 - 4.4.1 Seção de Atenção à Saúde do Servidor;
 - 4.4.2 Coordenação de Cadastro e Pagamento:
 - 4.4.2.1 Divisão de Cadastro de Pessoal:
 - 4.4.2.1.1 Núcleo de Acompanhamento de Pessoal Externo;
 - 4.4.2.2 Divisão de Pagamento de Pessoal;
 - 4.4.3 Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas:
 - 4.4.3.1 Divisão de Captação e Avaliação de Pessoas;
 - 4.4.4 Coordenação de Legislação e Gestão Estratégica de Pessoas:
 - 4.4.4.1 Divisão de Orientação de Normas de Pessoal;
 - 4.5 Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação:
 - 4.5.1 Núcleo de Planejamento e Governança de Tecnologia da Informação;

- 4.5.2 Divisão de Segurança da Informação;
- 4.5.3 Serviço da Governança e Gestão de Dados;
- 4.5.4 Coordenação de Sistemas;
- 4.5.5 Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação:
 - 4.5.5.1 Divisão de Telecomunicações; e
 - 4.5.5.2 Seção de Gestão da Infraestrutura das Unidades Descentralizadas;

4.6 Coordenação-Geral de Cadastro e Licitações:

- 4.6.1 Coordenação de Licitações de Serviços Administrativos e Aquisições de Bens e Contratos; e
- 4.6.2 Coordenação de Licitações de Obras e Serviços de Engenharia;

V - órgãos específicos singulares:

1. Diretoria de Infraestrutura Ferroviária:

- 1.1 Setor de Apoio Administrativo;
- 1.2 Coordenação-Geral de Obras Ferroviárias:
 - 1.2.1 Coordenação de Construção Ferroviária; e
 - 1.2.2 Coordenação de Acompanhamento e Controle;
- 1.3 Coordenação-Geral de Patrimônio Ferroviário:
 - 1.3.1 Coordenação de Patrimônio; e
 - 1.3.2 Coordenação de Manutenção;

2. Diretoria de Infraestrutura Rodoviária:

- 2.1 Divisão de Programação e Execução Orçamentária;
- 2.2 Setor de Medição;
- 2.3 Coordenação-Geral de Construção Rodoviária:
 - 2.3.1 Coordenação de Obras Rodoviárias;
 - 2.3.2 Coordenação de Contratos e Convênios; e
 - 2.3.3 Coordenação de Acompanhamento de Obras;
- 2.4 Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária:
 - 2.4.1 Coordenação de Obras;
 - 2.4.2 Coordenação de Programação e Serviços;
 - 2.4.3 Coordenação de Manutenção de Estruturas e Contenções; e
 - 2.4.4 Coordenação de Engenharia de Trânsito;
- 2.5 Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias:
 - 2.5.1 Coordenação de Operações; e
 - 2.5.2 Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito;

3. Diretoria de Planejamento e Pesquisa:

- 3.1 Setor de Apoio Administrativo;

- 3.2 Divisão de Programação e Execução Orçamentária;
- 3.3 Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes:
 - 3.3.1 Divisão de Capacitação e Desenvolvimento;
 - 3.3.2 Coordenação de Estudos e Pesquisas:
 - 3.3.2.1 Divisão de Normas e Publicações Técnicas; e
 - 3.3.2.2 Divisão de Pesquisas;
- 3.4 Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos:
 - 3.4.1 Coordenação de Projetos de Infraestrutura Terrestre;
 - 3.4.2 Coordenação de Projetos de Infraestrutura Aquaviária;
 - 3.4.3 Coordenação de Projetos de Estruturas; e
 - 3.4.4 Coordenação de Projetos de Manutenção;
- 3.5 Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos:
 - 3.5.1 Coordenação de Planejamento;
 - 3.5.2 Coordenação de Avaliação de Viabilidade; e
 - 3.5.3 Coordenação de Levantamentos para Planejamento;
- 3.6 Coordenação-Geral de Meio Ambiente:
 - 3.6.1 Coordenação de Estudos e Projetos Ambientais;
 - 3.6.2 Coordenação de Acompanhamento Ambiental de Obras; e
 - 3.6.3 Coordenação de Regularização e Informação Ambiental;
- 3.7 Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento:
 - 3.7.1 Coordenação de Desapropriação; e
 - 3.7.2 Coordenação de Reassentamento;
- 3.8 Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura:
 - 3.8.1 Divisão de Preços Novos;
 - 3.8.2 Coordenação de Custos Referenciais:
 - 3.8.2.1 Serviço de Gestão de Sistema de Custos;
 - 3.8.3 Coordenação de Orçamentos de Infraestrutura;
- 3.9 Coordenação-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias:
 - 3.9.1 Coordenação de Estudos e Pesquisas; e
 - 3.9.2 Coordenação de Desenvolvimento Técnico;
- 4. Diretoria de Infraestrutura Aquaviária:
 - 4.1 Setor de Apoio Administrativo;
 - 4.2 Coordenação de Gestão de Empreendimentos e Execução Orçamentária:
 - 4.2.1 Divisão de Gestão de Empreendimentos Aquaviários;
 - 4.3 Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias:
 - 4.3.1 Coordenação de Operações de Infraestrutura Aquaviária;
 - 4.3.2 Coordenação de Operações de Eclusas e Barragens; e

4.3.3 Coordenação de Patrimônio Aquaviário;

4.4 Coordenação-Geral de Obras Aquaviárias:

4.4.1 Coordenação de Obras em Vias Navegáveis;

4.4.2 Coordenação de Obras de Infraestrutura Portuária; e

4.4.3 Coordenação de Manutenção e Serviços Aquaviários;

VI - órgãos descentralizados:

1. Superintendência Regional Tipo A:

1.1 Núcleo de Apoio Administrativo;

1.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;

1.3 Núcleo de Comunicação Social;

1.4 Serviço de Cadastro e Licitações;

1.5 Coordenação de Administração e Finanças:

1.5.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;

1.5.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e

1.5.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:

1.5.3.1 Seção de Informática;

1.6 Coordenação de Engenharia Terrestre:

1.6.1 Serviço de Construção Terrestre;

1.6.2 Serviço de Manutenção Terrestre;

1.6.3 Serviço de Operações Terrestres; e

1.6.4 Serviço de Planejamento e Projetos Terrestres;

1.7 Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente;

1.8 Coordenação de Engenharia Aquaviária:

1.8.1 Serviço de Construção Aquaviária;

1.8.2 Serviço de Manutenção Aquaviária;

1.8.3 Serviço de Operações Aquaviárias; e

1.8.4 Serviço de Planejamento e Projetos Aquaviários;

1.9 Serviços das Unidades Locais;

2. Superintendências Regionais Tipo B:

2.1 Núcleo de Apoio Administrativo;

2.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;

2.3 Núcleo de Comunicação Social;

2.4 Serviço de Cadastro e Licitações;

2.5 Coordenação de Administração e Finanças:

2.5.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;

2.5.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e

- 2.5.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:
 - 2.5.3.1 Seção de Informática;
- 2.6 Coordenação de Engenharia Terrestre;
 - 2.6.1 Serviço de Construção Terrestre;
 - 2.6.2 Serviço de Manutenção Terrestre; e
 - 2.6.3 Serviço de Operações Terrestres;
- 2.7 Serviço de Planejamento e Projetos;
- 2.8 Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente;
- 2.9 Coordenação de Engenharia Aquaviária:
 - 2.9.1 Serviço de Construção Aquaviária;
 - 2.9.2 Serviço de Manutenção Aquaviária; e
 - 2.9.3 Serviço de Operações Aquaviárias;
- 2.10 Serviços das Unidades Locais;
- 3. Superintendências Regionais Tipo C:
 - 3.1 Núcleo de Apoio Administrativo;
 - 3.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;
 - 3.3 Núcleo de Comunicação Social;
 - 3.4 Serviço de Cadastro e Licitações;
 - 3.5 Coordenação de Administração e Finanças:
 - 3.5.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;
 - 3.5.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e
 - 3.5.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:
 - 3.5.3.1 Seção de Informática;
 - 3.6 Coordenação de Engenharia Terrestre;
 - 3.6.1 Serviço de Construção Terrestre;
 - 3.6.2 Serviço de Manutenção Terrestre; e
 - 3.6.3 Serviço de Operações Terrestres;
 - 3.7 Serviço de Planejamento e Projetos;
 - 3.8 Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente;
 - 3.9 Coordenação de Engenharia Aquaviária:
 - 3.9.1 Serviço de Construção e Manutenção Aquaviária; e
 - 3.9.2 Serviço de Operações Aquaviárias;
 - 3.10 Serviços das Unidades Locais;
- 4. Superintendências Regionais Tipo D:
 - 4.1 Núcleo de Apoio Administrativo;

- 4.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;
- 4.3 Serviço de Cadastro e Licitações;
- 4.4 Coordenação de Administração e Finanças:
 - 4.4.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;
 - 4.4.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e
 - 4.4.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:
 - 4.4.3.1 Seção de Informática;
- 4.5 Coordenação de Engenharia Terrestre:
 - 4.5.1 Serviço de Construção Terrestre;
 - 4.5.2 Serviço de Manutenção Terrestre; e
 - 4.5.3 Serviço de Operações Terrestres;
- 4.6 Serviço de Planejamento e Pesquisa;
- 4.7 Coordenação de Engenharia Aquaviária:
 - 4.7.1 Serviço de Construção Aquaviária;
 - 4.7.2 Serviço de Manutenção Aquaviária; e
 - 4.7.3 Serviço de Operações Aquaviárias;
- 4.8 Serviços das Unidades Locais;
- 5. Superintendências Regionais Tipo E:
 - 5.1 Núcleo de Apoio Administrativo;
 - 5.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;
 - 5.3 Serviço de Cadastro e Licitações;
 - 5.4 Coordenação de Administração e Finanças:
 - 5.4.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;
 - 5.4.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e
 - 5.4.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:
 - 5.4.3.1 Seção de Informática;
 - 5.5 Coordenação de Engenharia:
 - 5.5.1 Serviço de Construção Terrestre;
 - 5.5.2 Serviço de Manutenção Terrestre;
 - 5.5.3 Serviço de Operações Terrestres;
 - 5.5.4 Serviço de Planejamento e Pesquisa; e
 - 5.5.5 Serviço de Engenharia Aquaviária;
 - 5.6 Serviços das Unidades Locais;
- 6. Superintendências Regionais Tipo F:
 - 6.1 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;
 - 6.2 Serviço de Contabilidade e Finanças;

- 6.3 Serviço de Gestão de Pessoas; e
- 6.4 Serviço de Recursos Logísticos, Informática, Cadastro e Licitações;
- 6.5 Coordenação de Engenharia:
 - 6.5.1 Serviço de Engenharia;
- 6.6 Serviço da Unidade Local;
- 7. Superintendências Regionais Tipo G:
 - 7.1 Núcleo de Apoio Administrativo;
 - 7.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;
 - 7.3 Núcleo de Comunicação Social;
 - 7.4 Serviço de Cadastro e Licitações;
 - 7.5 Coordenação de Administração e Finanças:
 - 7.5.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;
 - 7.5.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e
 - 7.5.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:
 - 7.5.3.1 Seção de Informática;
 - 7.6 Coordenação de Engenharia:
 - 7.6.1 Serviço de Construção Terrestre;
 - 7.6.2 Serviço de Manutenção Terrestre;
 - 7.6.3 Serviço de Operações Terrestres;
 - 7.6.4 Serviço de Planejamento e Projetos;
 - 7.6.5 Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente; e
 - 7.6.6 Serviço de Engenharia Aquaviária;
 - 7.7 Serviços das Unidades Locais;
- 8. Superintendências Regionais Tipo H:
 - 8.1 Núcleo de Apoio Administrativo;
 - 8.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;
 - 8.3 Núcleo de Comunicação Social;
 - 8.4 Serviço de Cadastro e Licitações;
 - 8.5 Coordenação de Administração e Finanças:
 - 8.5.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;
 - 8.5.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e
 - 8.5.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:
 - 8.5.3.1 Seção de Informática;
 - 8.6 Coordenação de Engenharia;
 - 8.6.1 Serviço de Construção Terrestre;
 - 8.6.2 Serviço de Manutenção Terrestre;
 - 8.6.3 Serviço de Operações Terrestres;

- 8.6.4 Serviço de Planejamento e Projetos; e
- 8.6.5 Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente;
- 8.7 Serviços das Unidades Locais;
- 9. Superintendências Regionais Tipo I:
 - 9.1 Núcleo de Apoio Administrativo;
 - 9.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;
 - 9.3 Serviço de Cadastro e Licitações;
 - 9.4 Coordenação de Administração e Finanças:
 - 9.4.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;
 - 9.4.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e
 - 9.4.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:
 - 9.4.3.1 Seção de Informática;
 - 9.5 Coordenação de Engenharia;
 - 9.5.1 Serviço de Construção Terrestre;
 - 9.5.2 Serviço de Manutenção Terrestre;
 - 9.5.3 Serviço de Operações Terrestres; e
 - 9.5.4 Serviço de Planejamento e Pesquisa;
 - 9.6 Serviço da Unidade Local;
- 10. Superintendências Regionais Tipo J:
 - 10.1 Núcleo de Apoio Administrativo;
 - 10.2 Núcleo da Procuradoria Federal Especializada;
 - 10.3 Núcleo de Comunicação Social;
 - 10.4 Serviço de Cadastro e Licitações;
 - 10.5 Coordenação de Administração e Finanças:
 - 10.5.1 Serviço de Contabilidade e Finanças;
 - 10.5.2 Serviço de Gestão de Pessoas; e
 - 10.5.3 Serviço de Recursos Logísticos e Informática:
 - 10.5.3.1 Seção de Informática;
 - 10.6 Coordenação de Engenharia Terrestre:
 - 10.6.1 Serviço de Construção Terrestre;
 - 10.6.2 Serviço de Manutenção Terrestre; e
 - 10.6.3 Serviço de Operações Terrestres;
 - 10.7 Serviço de Planejamento e Projetos;
 - 10.8 Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente;
 - 10.9 Coordenação de Engenharia Aquaviária:
 - 10.9.1 Serviço de Construção e Manutenção Aquaviária; e

10.9.2 Serviço de Operações Aquaviárias;

10.10 Serviços das Unidades Locais.

Art. 5º A Procuradoria Federal Especializada será dirigida pelo Procurador-Geral; a Auditoria Interna, a Ouvidoria e a Corregedoria serão dirigidas, respectivamente, pelo Auditor, pelo Ouvidor e pelo Corregedor; o Gabinete, as Divisões, os Serviços, as Seções, os Setores e os Núcleos serão dirigidos por Chefes; as Diretorias por Diretores; as Superintendências Regionais por Superintendentes Regionais; as Coordenações-Gerais por Coordenadores-Gerais; e as Coordenações por Coordenadores.

CAPÍTULO IV DA DIREÇÃO E DA NOMEAÇÃO

Art. 6º O DNIT será dirigido por um Conselho de Administração e por uma Diretoria Colegiada composta por sete membros, sendo:

- I - o Diretor-Geral, que a presidirá;
- II - o Diretor-Executivo;
- III - o Diretor de Administração e Finanças; e
- IV - os quatro Diretores dos órgãos específicos singulares.

§ 1º O quórum mínimo para ocorrência das reuniões da Diretoria Colegiada é de pelo menos quatro membros, incluindo o Diretor-Geral ou seu substituto.

§ 2º As decisões da Diretoria Colegiada serão tomadas pelo voto da maioria absoluta de seus membros, cabendo ao Diretor-Geral, além do voto comum, o de qualidade.

§ 3º As reuniões ordinárias da Diretoria Colegiada ocorrem semanalmente e, extraordinariamente, mediante convocação de seu Presidente ou substituto.

§ 4º A título de assessoramento e sem direito a voto, participam ainda das reuniões os representantes da Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT, da Corregedoria, da Auditoria Interna, da Ouvidoria e da Coordenação-Geral de Integridade.

§ 5º As decisões da Diretoria Colegiada serão registradas em ata, juntamente com os documentos que as instruem, ficando disponíveis para conhecimento geral.

Art. 7º As nomeações para os cargos em comissão e para as funções comissionadas do DNIT observarão o disposto na legislação de regência.

Parágrafo único. As designações para as funções gratificadas serão efetivadas por ato do Diretor-Geral.

CAPÍTULO V DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Art. 8º O Conselho de Administração será composto de seis membros, sendo:

I - o Secretário-Executivo do Ministério da Infraestrutura, que o presidirá;

II - o Diretor-Geral do DNIT;

III - dois representantes do Ministério da Infraestrutura; e

IV - dois representantes do Ministério da Economia.

§ 1º O substituto do Presidente do Conselho de Administração será designado pelo Ministro de Estado da Infraestrutura.

§ 2º A participação como membro do Conselho de Administração do DNIT não ensejará remuneração de qualquer espécie.

§ 3º As autoridades máximas dos órgãos referidos nos incisos de III e IV do **caput** indicarão seus representantes, que serão designados pelo Ministro de Estado da Infraestrutura.

Art. 9º O Conselho de Administração reunir-se-á, ordinariamente, trimestralmente e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Presidente ou por dois Conselheiros, lavrando-se ata de suas deliberações.

Art. 10. As reuniões do Conselho de Administração instalar-se-ão com a presença de, pelo menos, quatro de seus membros e suas deliberações serão tomadas por maioria absoluta dos votos, cabendo a seu Presidente, além do voto como membro, o voto de desempate.

Parágrafo único. Cabe ao Presidente do Conselho de Administração editar os atos que consubstanciem as deliberações do Colegiado.

CAPÍTULO VI DAS COMPETÊNCIAS DOS ÓRGÃOS

Seção I - Do Órgão Superior de Deliberação

Conselho de Administração

Art. 11. Ao Conselho de Administração, órgão superior de deliberação, compete exercer a administração superior do DNIT e, em especial:

I - aprovar o regimento interno do DNIT e as decisões sobre os casos omissos;

II - aprovar as diretrizes do planejamento estratégico do DNIT;

III - definir parâmetros e critérios para elaboração dos planos e programas de trabalho e de investimentos do DNIT, em conformidade com as diretrizes e prioridades estabelecidas pelo Ministério da Infraestrutura;

IV - aprovar e supervisionar a execução dos planos e programas a que se refere o inciso III;

V - aprovar a proposta orçamentária anual;

VI - aprovar o relatório anual de atividades e desempenho, a ser enviado ao Ministério da Infraestrutura;

VII - supervisionar a gestão dos Diretores, mediante livre acesso a processos, documentos e informações no âmbito do DNIT;

VIII - aprovar normas específicas para a celebração de contratos, convênios ou congêneres e outros ajustes, respeitada a legislação aplicável em cada caso;

IX - aprovar o Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna;

X - aprovar e alterar o seu próprio regimento interno;

XI - designar servidores do DNIT para substituir os Diretores, em caso de vacância simultânea dos cargos de Diretoria que inviabilize deliberação, até a nomeação e o efetivo exercício do número mínimo exigido; e

XII - executar outras atividades que lhe sejam cometidas por lei ou pela estrutura regimental do DNIT.

Seção II - Do Órgão Executivo

Diretoria Colegiada

Art. 12. À Diretoria Colegiada, órgão executivo do DNIT, compete:

I - submeter ao Conselho de Administração as propostas de modificações do regimento interno do DNIT;

II - submeter ao Conselho de Administração o relatório anual de atividades e desempenho, a ser enviado ao Ministério da Infraestrutura;

III - editar normas e especificações técnicas sobre matérias de competência do DNIT;

IV - aprovar editais de licitações para o DNIT;

V - autorizar a realização de licitações e homologar adjudicações;

VI - autorizar a celebração de convênios, acordos, contratos e demais instrumentos congêneres, bem como a formalização de termos aditivos;

VII - decidir sobre a aquisição e alienação de bens;

VIII - autorizar a contratação de serviços de terceiros;

IX - programar, coordenar e orientar ações nas áreas de administração, planejamento, obras e serviços, pesquisa, capacitação de pessoal, investimento e informações sobre suas atividades;

X - aprovar o programa de licitações de serviços e obras, respeitados os limites legais estabelecidos em lei;

XI - aprovar os programas de estudos e pesquisas para o desenvolvimento tecnológico;

XII - elaborar e submeter ao Conselho de Administração o planejamento estratégico do DNIT;

XIII - analisar, discutir e decidir sobre as políticas administrativas internas e a gestão de pessoas;

XIV - submeter a proposta orçamentária anual à apreciação do Conselho de Administração, para posterior encaminhamento ao Ministério da Infraestrutura;

XV - aprovar o escopo dos programas de remoção e reassentamento a partir dos estudos de viabilidade e de custos encaminhados pela Diretoria de Planejamento e Pesquisa;

XVI - indicar, dentre os servidores do DNIT, os substitutos dos Diretores; e

XVII - autorizar a execução de atividades a serem realizadas por servidor em unidade do DNIT diversa de sua lotação.

Seção III - Dos Órgãos de Assistência Direta e Imediata ao Diretor-Geral

Serviço de Apoio aos Órgãos Colegiados do DNIT

Art. 13. Ao Serviço de Apoio aos Órgãos Colegiados do DNIT, subordinado ao Diretor-Geral, compete:

I - prestar suporte físico, administrativo e logístico necessário ao cumprimento das atribuições do Conselho de Administração e da Diretoria Colegiada do DNIT;

II - prestar assessoramento administrativo aos órgãos colegiados e ao Diretor-Geral do DNIT;

III - organizar as reuniões dos órgãos colegiados do DNIT, com o agendamento, a confecção da pauta e a respectiva expedição de convocações, notificações, despachos e comunicados;

IV - verificar se as matérias encaminhadas à decisão do Conselho de Administração e da Diretoria Colegiada atenderam à instrução e ao fluxo processual específicos;

V - secretariar as reuniões e efetuar o registro das resoluções e decisões dos órgãos colegiados em atas, deliberações, processos administrativos e demais documentos;

VI - confeccionar os atos e as correspondências do Conselho de Administração e da Diretoria Colegiada;

VII - acompanhar o cumprimento das decisões e determinações dos órgãos colegiados do DNIT;

VIII - produzir e assegurar informações gerenciais sobre os processos geridos no âmbito do Serviço;

IX - efetuar o recebimento, a guarda, o controle, a tramitação, a expedição e o arquivamento dos documentos relacionados às decisões dos órgãos colegiados do DNIT;

X - acompanhar a legislação, as publicações oficiais e os atos normativos relativos às deliberações do Conselho de Administração e da Diretoria Colegiada; e

XI - efetuar pesquisas demandadas no banco documental mantido pelo Serviço.

Gabinete

Art. 14. Ao Gabinete compete:

I - assistir o Diretor-Geral em sua representação social e política;

II - ocupar-se das relações públicas e incumbir-se do preparo e despacho do expediente pessoal do Diretor-Geral;

III - planejar, coordenar e supervisionar as atividades de comunicação social, apoio parlamentar e, ainda, publicação, divulgação e acompanhamento das matérias de interesse do DNIT; e

IV - supervisionar a organização, a atualização e a publicidade dos atos normativos do DNIT.

Art. 15. À Seção de Atendimento ao Gabinete, subordinada ao Gabinete do Diretor-Geral, compete:

I - auxiliar o Gabinete no atendimento direto, pessoal e imediato ao Diretor-Geral;

II - auxiliar o Gabinete no preparo e no despacho do expediente pessoal e da agenda do Diretor-Geral;

III - executar as atividades de secretariado no âmbito do Gabinete;

IV - organizar a agenda do Diretor-Geral, conforme orientação superior;

V - organizar o cadastro dos contatos sociais do Gabinete;

VI - confirmar a participação do Diretor-Geral em reuniões, audiências, solenidades e recepções oficiais;

VII - receber, cadastrar e responder os convites e as solicitações de audiências dirigidas ao Gabinete;

VIII - atuar no auxílio à preparação de reuniões e audiências, presenciais ou por videoconferência, realizadas no Gabinete ou nas dependências da autarquia;

IX - efetuar o controle e o arquivo de mensagens eletrônicas e de documentos diversos correlacionados às atividades da Seção;

X - solicitar apoio e auxiliar na preparação e organização logística de viagens ou missões oficiais do Diretor-Geral, em território nacional ou estrangeiro; e

XI - organizar e monitorar as atividades de recepção aos visitantes do Gabinete.

Art. 16. À Divisão de Assuntos Administrativos, subordinada ao Gabinete do Diretor-Geral, compete:

I - atender ao público interno e externo;

II - receber, registrar, realizar triagem, distribuir, encaminhar, expedir e controlar atos administrativos, documentos e processos;

III - monitorar prazos e gerar relatórios sobre a movimentação dos expedientes no âmbito do Gabinete;

IV - conferir, padronizar e acompanhar a emissão de atos oficiais, normativos e administrativos assinados pelo Diretor-Geral;

V - elaborar expedientes administrativos que não necessitem de análise das Assessorias da Diretoria-Geral;

VI - recepcionar e expedir documentação externa direcionada à Diretoria-Executiva ou dela originada;

VII - providenciar as propostas de concessão de diárias e passagens, bem como suas respectivas prestações de contas no âmbito do Gabinete;

VIII - acompanhar as propostas de concessão de diárias e passagens de outras setoriais que necessitem de aprovação do Diretor-Geral;

IX - controlar bens patrimoniais e materiais de consumo, além de realizar o controle de férias e de frequência dos servidores no âmbito do Gabinete; e

X - desenvolver atividades de apoio administrativo necessárias ao Gabinete.

Coordenação-Geral de Integridade

Art. 17. À Coordenação-Geral de Integridade, subordinada ao Diretor-Geral, compete:

I - representar o DNIT no Sistema Brasileiro de Inteligência;

II - coordenar as ações de integridade do DNIT;

III - elaborar e manter revisão constante do Programa e do Plano de Integridade do DNIT;

IV - coordenar a implementação do Programa de Integridade e do Plano de Integridade do DNIT;

V - executar monitoramento contínuo do Programa de Integridade;

VI - dar orientação e treinamento sobre os temas de integridade, em consonância com a Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas;

VII - efetuar a identificação, análise, avaliação e gestão de riscos do DNIT, ressalvados aqueles de responsabilidade das Diretorias e dos órgãos descentralizados;

VIII - atuar na detecção das vulnerabilidades para assessoramento e tomada de decisão da alta administração do DNIT; e

IX - manter ligação técnica com os agentes de integridade das Superintendências.

Coordenação-Geral de Comunicação Social

Art. 18. À Coordenação-Geral de Comunicação Social, subordinada ao Diretor-Geral, compete:

I - coordenar, nacionalmente, as atividades de comunicação social e disseminação da imagem institucional do DNIT;

II - assessorar o Diretor-Geral e demais Diretores da autarquia, em assuntos relativos à comunicação social e em seu relacionamento com a imprensa, zelando pela correta divulgação das atividades do DNIT;

III - elaborar, coordenar e executar planos e campanhas de comunicação;

IV - definir estratégias de comunicação a serem utilizadas para o alcance dos diversos públicos de interesse do DNIT;

V - apoiar e orientar os órgãos descentralizados em assuntos relacionados à comunicação social;

VI - definir e prover o conteúdo de comunicação social, bem como supervisionar a gestão dos sítios institucionais do DNIT;

VII - definir e prover o conteúdo das redes sociais do DNIT;

VIII - desenvolver o plano visual dos sites e redes sociais da autarquia;

IX - planejar, apoiar e realizar os eventos institucionais e as solenidades do DNIT;

X - acompanhar, quando necessário, e orientar os Diretores no que se refere a ações de cerimonial e protocolo; e

XI - elaborar e executar planos e campanhas de relações públicas.

Art. 19. À Seção de Imprensa e Jornalismo, subordinada à Coordenação-Geral de Comunicação Social, compete:

I - produzir, editar, publicar e distribuir as matérias, os avisos de pautas e outros mecanismos de informação para ampla divulgação das atividades do DNIT ao público externo;

II - realizar os atendimentos à imprensa;

III - acompanhar e analisar as notícias da mídia de interesse do DNIT; e

IV - apoiar os Diretores e demais servidores no relacionamento com a imprensa.

Art. 20. Ao Serviço de Planejamento e Atendimento em Comunicação Social, subordinado à Coordenação-Geral de Comunicação Social, compete:

I - realizar o atendimento e planejamento em comunicação;

II - planejar e produzir as campanhas de comunicação institucional de interesse do DNIT;

III - supervisionar, analisar e aprovar os materiais e produtos de comunicação produzidos na autarquia que utilizem a marca DNIT;

IV - acompanhar e orientar a produção e edição de conteúdo de publicidade e propaganda institucional; e

V - acompanhar e orientar a produção e edição de conteúdo e de ações de comunicação interna.

Art. 21. Ao Serviço de Gestão Integrada em Comunicação Social, subordinado à Coordenação-Geral de Comunicação Social, compete:

I - elaborar termos de referência e demais instrumentos necessários à contratação de produtos e serviços em comunicação social;

II - realizar a gestão dos contratos vinculados à área de comunicação social;

III - acompanhar e aprovar os planos e ações de comunicação de obras e de serviços contratados pelo DNIT; e

IV - gerir o acervo de arquivos e imagens da Coordenação-Geral.

Art. 22. A Secretaria Executiva da Comissão de Ética, vinculada administrativamente ao Diretor-Geral, será chefiada por servidor do quadro permanente do DNIT.

Parágrafo único. A Comissão de Ética terá suas competências definidas por regimento próprio.

Diretoria-Executiva

Art. 23. À Diretoria-Executiva compete:

I - coordenar e supervisionar as atividades dos órgãos específicos singulares e dos órgãos descentralizados, assegurando o funcionamento eficiente e harmônico do DNIT;

II - coordenar e supervisionar as atividades de secretaria da Diretoria Colegiada;

III - coordenar o processo de modernização, governança e planejamento estratégico do DNIT em consonância com as diretrizes governamentais;

IV - acompanhar e consolidar o processo de avaliação de desempenho institucional;

V - supervisionar as atividades relativas ao planejamento e à gestão de processos do DNIT;

VI - orientar as unidades do DNIT quanto ao processo de elaboração da proposta orçamentária com base no planejamento estratégico;

VII - submeter à Diretoria Colegiada a aprovação dos indicadores de desempenho estratégico do DNIT; e

VIII - orientar a elaboração do Relatório Anual de Gestão, da Prestação de Contas do Presidente e da Mensagem Presidencial.

Parágrafo único. O Diretor-Executivo será responsável pelas atividades relativas ao gerenciamento de riscos corporativos do DNIT, que serão definidas em regulamento específico.

Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica

Art. 24. À Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica, subordinada à Diretoria-Executiva, compete:

I - coordenar o planejamento estratégico e a estrutura organizacional do DNIT;

II - assessorar o Diretor-Executivo na gestão estratégica e avaliação de desempenho institucional;

III - dar suporte à Diretoria-Executiva sobre as prioridades do planejamento estratégico no processo de elaboração da proposta orçamentária;

IV - acompanhar o desempenho dos programas, projetos e obras do DNIT em consonância com as iniciativas estratégicas da instituição;

V - padronizar e acompanhar o fluxo de processos que ocorram entre as diretorias setoriais e órgãos descentralizados de natureza transversal;

VI - elaborar os indicadores de desempenho estratégico do DNIT e submeter à aprovação da Diretoria-Executiva;

VII - consolidar as normas internas que contribuam para a instrução e para o aprimoramento da segurança institucional dos servidores no exercício das respectivas atribuições e competências;

VIII - implantar e coordenar rotinas de governança, interna e externa, que melhorem a comunicação e o levantamento das informações das Diretorias e dos órgãos descentralizados;

IX - propor à Diretoria-Executiva a análise de risco de empreendimentos do DNIT; e

X - coordenar e consolidar as informações para a elaboração do Relatório Anual de Gestão, da Prestação de Contas do Presidente e da Mensagem Presidencial.

Art. 25. À Coordenação de Modernização, subordinada à Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica, compete:

I - supervisionar o desempenho da estrutura organizacional do DNIT propondo melhorias;

II - supervisionar a implementação de sistemas, macroprocessos e instrumentos de modernização organizacional;

III - coordenar a elaboração, a racionalização e a sistematização de fluxos de trabalho; e

IV - pesquisar, elaborar, implementar e atualizar novas formas de gestão e governança, interna e externa, visando sempre à melhoria e à desburocratização dos fluxos de processos.

Art. 26. À Coordenação de Gestão Estratégica, subordinada à Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica, compete:

I - prover metodologia para gerenciamento e organização de informações das Diretorias e dos órgãos descentralizados;

II - pesquisar e monitorar os indicadores e a metodologia de desempenho estratégico do DNIT definidos pela Coordenação-Geral;

III - medir e monitorar o progresso do planejamento estratégico;

IV - propor a implementação de normativos contendo diretrizes, premissas e cenários que forneçam subsídios para aperfeiçoar a alocação orçamentária;

V - auxiliar no processo de análise e elaboração das matrizes de risco dos empreendimentos de contratação integrada do DNIT;

VI - realizar a análise de riscos de empreendimentos do DNIT e submeter à Coordenação-Geral; e

VII - manter atualizadas as instruções de serviços e normativos referentes à área de riscos do DNIT.

Ouvidoria

Art. 27. À Ouvidoria compete:

I - receber manifestações sociais afetas ao DNIT e responder diretamente aos interessados, cientificando a Coordenação-Geral de Integridade das denúncias recebidas;

II - oficiar às áreas competentes, cientificando-as das questões apresentadas e requisitando informações e documentos necessários ao atendimento das demandas;

III - propor adoção de providências ou de medidas para solução dos problemas identificados através das demandas, encaminhando-as aos setores competentes, quando necessário, para os devidos esclarecimentos; e

IV - produzir, semestralmente, ou quando julgar oportuno, relatório circunstanciado de suas atividades e o encaminhar ao Diretor-Geral, ao Conselho de Administração e ao Ministério da Infraestrutura.

Parágrafo único. O Serviço de Informação ao Cidadão - SIC - será chefiado pelo Ouvidor.

Seção IV - Dos Órgãos Seccionais

Procuradoria Federal Especializada

Art. 28. À Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT, órgão de execução da Procuradoria-Geral Federal, compete:

I - representar judicial e extrajudicialmente o DNIT, observadas as normas estabelecidas pela Procuradoria-Geral Federal;

II - orientar a execução da representação judicial do DNIT, quando sob a responsabilidade dos demais órgãos de execução da Procuradoria-Geral Federal;

III - exercer as atividades de consultoria e assessoramento jurídicos no âmbito do DNIT, aplicando-se, no que couber, a legislação pertinente;

IV - auxiliar os demais órgãos de execução da Procuradoria-Geral Federal na apuração da liquidez e certeza dos créditos, de qualquer natureza, inerentes às atividades do DNIT, para inscrição em dívida ativa e respectiva cobrança;

V - zelar pela observância da constituição, das leis e dos atos emanados pelos poderes públicos, sob a orientação normativa da Advocacia-Geral da União e da Procuradoria-Geral Federal;

VI - coordenar e supervisionar, técnica e administrativamente, os Procuradores Federais que atuam nos órgãos descentralizados;

VII - fixar, quando demandada, a interpretação do ordenamento jurídico, salvo se houver orientação normativa da Advocacia-Geral da União;

VIII - examinar e emitir pareceres sobre propostas de atos normativos a serem expedidos ou propostos pelo DNIT;

IX - assessorar as autoridades do DNIT no controle interno prévio da legalidade dos atos administrativos a serem praticados;

X - encaminhar à Advocacia-Geral da União ou à Procuradoria-Geral Federal, conforme o caso, pedido de apuração de falta funcional praticada, no exercício de suas atribuições, por seus respectivos membros; e

XI - realizar a interlocução com quaisquer entidades e órgãos públicos envolvidos para atendimento das demandas do DNIT.

Art. 29. À Coordenação de Assuntos Judiciais e Extrajudiciais, subordinada à Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT, compete:

I - elaborar informações em mandado de segurança e **habeas data** impetrados contra atos de autoridades do DNIT;

II - elaborar minutas de peças judiciais, quando solicitado pelo Procurador-Geral do DNIT, para subsidiar a pronta atuação dos órgãos de execução da Procuradoria-Geral Federal;

III - atuar de forma célere a fim de evitar decadência, prescrição ou perecimento do direito, bem como intervir diretamente no processo, para praticar atos reputados urgentes, situações nas quais serão comunicados posteriormente os órgãos de execução da Procuradoria-Geral Federal, inclusive quanto à eventual avocação;

IV - analisar e exarar parecer de força executória das decisões judiciais nos casos reputados urgentes;

V - fornecer elementos de fato e de direito, colaborar com a criação e atualização das defesas mínimas, e orientar tecnicamente os órgãos de execução da Procuradoria-Geral Federal nas ações que envolvam a área de competência do DNIT;

VI - coordenar e atuar nas atividades afetas a desapropriações e reassentamentos sob responsabilidade da Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT; e

VII - acompanhar e atuar, quando necessário, nos processos de interesse do DNIT que tramitam no Tribunal de Contas da União.

Parágrafo único. As manifestações dos Procuradores Federais integrantes da Coordenação de Assuntos Judiciais e Extrajudiciais devem ser aprovadas pelo respectivo Coordenador, o qual deverá submetê-las à aprovação do Procurador-Geral, se for o caso.

Art. 30. À Coordenação de Assuntos Consultivos, subordinada à Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT, compete:

I - examinar e emitir manifestações jurídicas sobre a legalidade dos atos administrativos, contratos, convênios, termos de execução descentralizada, termos de compromisso, permissões e autorizações a serem outorgadas ou expedidas pelo DNIT, e demais ajustes;

II - examinar e emitir manifestações jurídicas sobre minutas de editais, de contratos, de convênios e instrumentos congêneres, e demais ajustes, bem assim sobre dispensa e inexigibilidade de licitação;

III - responder às consultas formuladas pela Administração, nas áreas de sua competência;

IV - colaborar com a elaboração, revisão e atualização de manifestações jurídicas referenciais nas áreas de sua competência; e

V - auxiliar os demais órgãos de execução da Procuradoria-Geral Federal na apuração da liquidez e certeza dos créditos, de qualquer natureza, inerentes às atividades do DNIT, para inscrição em dívida ativa e respectiva cobrança.

Parágrafo único. As manifestações dos Procuradores Federais integrantes da Coordenação de Assuntos Consultivos devem ser aprovadas pelo respectivo Coordenador, o qual deverá submetê-las à aprovação do Procurador-Geral, se for o caso.

Art. 31. À Coordenação de Assuntos Estratégicos, subordinada à Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT, compete:

I - emitir manifestações jurídicas e atuar em assuntos referentes à política do Sistema Federal de Viação e outros de natureza estratégica definidos pelo Procurador-Geral;

II - atuar na elaboração, revisão e atualização de manifestações jurídicas referenciais sobre matérias idênticas e recorrentes que possam dispensar análise individualizada, nos termos da Orientação Normativa AGU nº 55, de 23 de maio de 2014;

III - instruir ou provocar a instauração de processos de uniformização de entendimento consultivo nacional;

IV - emitir parecer conclusivo sobre a constitucionalidade, a legalidade e a técnica legislativa das propostas de atos normativos a serem expedidos ou propostos pelo DNIT; e

V - realizar as atividades de assessoramento jurídico descritas no Capítulo III da Portaria nº 526, de 26 de agosto de 2013, da Procuradoria-Geral Federal.

Parágrafo único. As manifestações dos Procuradores Federais integrantes da Coordenação de Assuntos Estratégicos devem ser aprovadas pelo respectivo Coordenador, o qual deverá submetê-las à aprovação do Procurador-Geral, se for o caso.

Art. 32. À Procuradoria Federal Especializada junto aos órgãos descentralizados compete:

I - representar judicial e extrajudicialmente o DNIT, observadas as normas estabelecidas pela Procuradoria-Geral Federal;

II - fornecer elementos de fato e de direito, requisitados pelos órgãos de execução da Procuradoria-Geral Federal;

III - elaborar informações em mandado de segurança e **habeas data** impetrados contra atos de autoridades dos órgãos descentralizados;

IV - exercer as atividades de consultoria e assessoramento jurídicos no âmbito dos órgãos descentralizados; e

V - assessorar as autoridades dos órgãos descentralizados no controle interno prévio da legalidade dos atos administrativos a serem praticados.

Art. 33. O encaminhamento de consulta à Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT deverá ser feito pelo titular dos seguintes órgãos da estrutura organizacional da autarquia, nos termos do art. 4º, da Portaria PGF nº 526, de 26 de agosto de 2013:

I - Gabinete do Diretor-Geral;

II - Diretoria-Executiva;

III - Ouvidoria;

IV - Corregedoria;

V - Auditoria Interna;

VI - Diretoria de Administração e Finanças;

VII - Diretoria de Infraestrutura Ferroviária;

VIII - Diretoria de Infraestrutura Rodoviária;

IX - Diretoria de Planejamento e Pesquisa;

X - Diretoria de Infraestrutura Aquaviária; e

XI - Superintendências Regionais.

§ 1º O encaminhamento de consulta por titular de órgão ou unidade não prevista no **caput** será devolvido por meio do protocolo unificado de que trata a Instrução de Serviço Conjunta nº 1, de 19 de novembro de 2018, da Diretoria-Geral e da Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT.

§ 2º Eventuais pedidos de prioridade de análise das consultas de que trata o **caput** deverão ser solicitados diretamente ao Procurador-Geral, ou no próprio ato de encaminhamento à Procuradoria, motivadamente.

Art. 34. Deverão ser objeto de consulta para análise prévia e conclusiva da Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT:

I - minutas de editais de licitação, de chamamento público e instrumentos congêneres;

II - minutas de contratos e seus termos aditivos;

III - atos de dispensa e inexigibilidade de licitação, inclusive quando se tratar das situações previstas nos incisos I e II, do art. 24, da Lei nº 8.666, de 1993;

IV - minutas de convênios, instrumentos congêneres e seus termos aditivos;

V - minutas de termos de ajustamento de conduta, termos de compromisso e instrumentos congêneres; e

VI - propostas de atos normativos em sentido estrito, considerados aqueles dotados de generalidade, abstração e impessoalidade, tais como emendas à constituição, leis, medidas provisórias, decretos, portarias, instruções normativas e resoluções.

§ 1º O disposto no **caput** não afasta a obrigatoriedade de análise jurídica prévia estabelecida em legislação específica.

§ 2º Não serão objeto de consulta à Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT, ressalvadas as hipóteses em que houver dúvida jurídica ou controvérsia jurídica relevante:

I - minutas de defesa administrativa em face de autos de infração lavrados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis em procedimentos para apuração de infrações ambientais; e

II - propostas de atos normativos de efeito singular ou concreto, considerados aqueles cujo destinatário, pessoa natural ou jurídica, esteja nominalmente identificado, desprovidos de generalidade

e abstração.

Corregedoria

Art. 35. À Corregedoria compete:

I - fiscalizar as atividades funcionais dos órgãos da estrutura organizacional do DNIT;

II - apreciar as representações e denúncias que lhe forem encaminhadas, relativamente à atuação dos servidores do DNIT e dos entes privados;

III - instaurar e julgar sindicâncias investigativas, sindicâncias patrimoniais e investigações preliminares no âmbito do DNIT;

IV - instaurar, de ofício ou por determinação do Diretor-Geral, após análise e instrução prévia, sindicância acusatória e Processo Administrativo Disciplinar, relativamente aos servidores, e Processo Administrativo de Responsabilização, relativamente aos entes privados;

V - monitorar o andamento das comissões de procedimentos correccionais;

VI - apreciar, em caráter preliminar, os relatórios das comissões de procedimentos correccionais;

VII - encaminhar ao Diretor-Geral, autoridade julgadora no âmbito do DNIT, os relatórios das comissões dos procedimentos de que tratam o inciso IV, para fins de julgamento e aplicação das penalidades legais;

VIII - celebrar Termo de Ajustamento de Conduta, submetendo-o à homologação do Diretor-Geral;

IX - realizar correção nas unidades integrantes da estrutura organizacional do DNIT, sugerindo as medidas necessárias à racionalização, eficiência dos serviços e prevenção de irregularidades;

X - selecionar servidores para atuarem em comissões de procedimentos correccionais;

XI - desenvolver e propor ao Diretor-Geral planos, programas e projetos, relacionados às atividades correccionais e disciplinares;

XII - manter contato com as autoridades do Poder Judiciário, do Ministério Público, da Controladoria-Geral da União, da Advocacia-Geral da União, do Departamento de Polícia Federal, dentre outras instituições, para tratar de assuntos vinculados ao exercício das atividades de corregedoria;

XIII - requisitar às unidades administrativas do DNIT a emissão de pareceres, estudos, relatórios técnicos, auditorias e demais ações necessárias ao subsídio dos trabalhos apuratórios;

XIV - aprovar pareceres orientativos, encaminhando-os para publicação;

XV - determinar a reprogramação de férias dos acusados e dos membros de comissões de procedimentos disciplinares, podendo declarar a interrupção de férias por necessidade de serviço, quando houver possibilidade de prejuízo aos trabalhos apuratórios ou ao prazo legalmente estabelecido; e

XVI - manter informado o órgão central do Sistema de Correição do Poder Executivo Federal acerca das ações correcionais em curso ou finalizadas no DNIT.

§ 1º A instauração de procedimentos disciplinares relativos a atos de Diretoria ou de seus membros será de competência do Ministro de Estado da Infraestrutura.

§ 2º A Corregedoria integra o Sistema de Correição do Poder Executivo Federal, na qualidade de unidade seccional, e está sob a supervisão técnica da Controladoria-Geral da União.

§ 3º O desempenho da atividade correcional compreenderá, no mínimo, os seguintes eixos de atuação:

- I - juízo de admissibilidade e instrução prévia;
- II - instauração de procedimentos correcionais;
- III - monitoramento de comissões;
- IV - exame de relatórios finais; e
- V - prevenção e ajustamento de conduta.

Auditoria Interna

Art. 36. À Auditoria Interna, vinculada administrativamente ao Conselho de Administração, compete:

I - fiscalizar o desempenho da gestão orçamentária, financeira, administrativa, contábil, de pessoal e patrimonial e demais sistemas administrativos e operacionais da autarquia, de acordo com o Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna aprovado pelo Conselho de Administração e pela Controladoria-Geral da União;

II - criar condições indispensáveis para assegurar eficácia nos controles internos e externos e procurar garantir regularidade na arrecadação da receita e na realização da despesa;

III - elaborar relatório das auditorias realizadas, bem como acompanhar e controlar a implementação das recomendações efetuadas pela Auditoria Interna;

IV - apoiar e acompanhar a implementação das recomendações e determinações dos órgãos e das unidades do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e do Tribunal de Contas da União, bem como elaborar relatório anual da situação das demandas;

V - responder pela sistematização, acompanhamento e controle das informações requeridas pelos órgãos de controle do Governo Federal;

VI - elaborar o Plano Anual de Atividades da Auditoria Interna, bem como o Relatório Anual de Atividade da Auditoria Interna, a serem encaminhados à Secretaria Federal de Controle Interno da Controladoria-Geral da União e ao Conselho de Administração do DNIT;

VII - orientar, subsidiariamente, os dirigentes quanto ao cumprimento dos princípios e das normas de controle;

VIII - examinar e emitir pareceres sobre a Prestação de Contas Anual do DNIT e Tomadas de Contas Especiais;

IX - comunicar à Secretaria Federal de Controle Interno os fatos irregulares que causaram prejuízo ao erário, após dar ciência à Diretoria Colegiada do DNIT e ao Conselho de Administração do DNIT e depois de esgotadas todas as medidas corretivas do ponto de vista administrativo para seu saneamento;

X - recomendar a instauração de Tomada de Contas Especial e acompanhar seus prazos; e

XI - propor à Diretoria-Geral e ao Conselho de Administração a realização de auditorias ou inspeções, quando houver elementos que as justifiquem.

Diretoria de Administração e Finanças

Art. 37. À Diretoria de Administração e Finanças compete:

I - planejar e coordenar as atividades relacionadas aos Sistemas Federais de Planejamento e Orçamento, de Administração Financeira e de Contabilidade;

II - planejar e coordenar as atividades relacionadas à organização e modernização administrativa, à administração de recursos logísticos, de pessoal civil e de serviços gerais;

III - planejar e coordenar as atividades relacionadas à tecnologia da informação;

IV - planejar e coordenar as atividades relacionadas às licitações e contratos; e

V - administrar o patrimônio do DNIT, ressalvadas as competências dos órgãos específicos singulares.

Seção de Sustentabilidade

Art. 38. À Seção de Sustentabilidade, subordinada à Diretoria de Administração e Finanças, compete:

I - realizar a articulação intrasetorial e intersetorial necessária à administração, à gestão e à coordenação da política e das diretrizes nacionais de sustentabilidade do DNIT;

II - propor, em alinhamento à estratégia institucional, medidas para a implementação de ações de sustentabilidade no DNIT;

III - atuar como facilitadora para a gestão de resíduos sólidos do DNIT; e

IV - elaborar estudos técnicos para subsidiar as decisões administrativas que tenham repercussão socioambiental.

Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças

Art. 39. À Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças, subordinada à Diretoria de Administração e Finanças, compete:

I - planejar, coordenar e desenvolver a execução das atividades relacionadas aos Sistemas Federais de Orçamento, Finanças e Contabilidade, bem como promover a articulação com os órgãos centrais e setoriais desses sistemas;

II - supervisionar o processo de elaboração da proposta orçamentária anual do DNIT e das alterações orçamentárias no orçamento vigente, em articulação com as unidades gestoras envolvidas;

III - orientar as unidades gestoras acerca das diretrizes operacionais e quanto ao cumprimento das normas técnicas e administrativas relacionadas à execução orçamentária, financeira e contábil; e

IV - administrar o fluxo de caixa, as descentralizações orçamentárias e os repasses financeiros para os órgãos descentralizados e demais unidades gestoras.

Art. 40. Ao Núcleo de Informações Orçamentárias e Financeiras, subordinado à Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças, compete:

I - preparar cronograma de desembolso financeiro mensal do DNIT adequado aos limites estabelecidos pelo órgão setorial ao qual a autarquia está vinculada;

II - consolidar as propostas de programação financeira das unidades gestoras;

III - elaborar a programação financeira das obrigações aptas para pagamento;

IV - estimar a demanda de pagamentos, de acordo com as informações fornecidas pelas unidades gestoras, a fim de subsidiar pedidos de ampliação de limites de pagamentos; e

V - consolidar e publicar a cronologia e programação de pagamentos do DNIT.

Art. 41. À Coordenação de Finanças, subordinada à Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças, compete:

I - planejar e coordenar as atividades de gestão e execução financeira do DNIT;

II - orientar as unidades gestoras nos assuntos afetos à execução financeira dos contratos, convênios e instrumentos congêneres firmados pelo DNIT;

III - elaborar e controlar o fluxo de caixa do DNIT, observando os limites estabelecidos pelo Ministério ao qual a autarquia está vinculada; e

IV - acompanhar o andamento dos processos de pagamentos.

Art. 42. À Divisão de Execução Financeira, subordinada à Coordenação de Finanças, compete:

I - realizar a execução financeira das obrigações contraídas pelo DNIT;

II - executar ordens de bloqueio e depósito de valores em cumprimento a determinações judiciais;

III - orientar as unidades gestoras quanto às normas e instruções relativas à execução financeira;

IV - controlar os limites de pagamento em conformidade com os limites financeiros estabelecidos pelo órgão setorial ao qual a autarquia está vinculada;

V - efetuar retenções fiscais dispostas em lei, restituição de receitas por ordem bancária e pagamento de diária de servidores; e

VI - cadastrar e alterar o domicílio bancário de credores, desde que autorizado pela unidade gestora do respectivo contrato.

Art. 43. À Coordenação de Contabilidade, subordinada à Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças, compete:

I - operacionalizar os Sistemas Públicos Federais de Contabilidade, assim como estabelecer critérios e procedimentos quanto à sua aplicabilidade no âmbito do DNIT;

II - supervisionar e analisar os demonstrativos e os registros contábeis, promovendo a orientação técnica às unidades gestoras ou adotando as medidas saneadoras caso necessário;

III - controlar os demonstrativos e os registros contábeis, promovendo a orientação técnica às unidades gestoras ou adotando as medidas saneadoras caso necessário;

IV - analisar e elaborar os demonstrativos contábeis e a prestação de contas anual do DNIT no que concerne aos aspectos contábeis;

V - coordenar as atividades relativas às tomadas de contas especiais;

VI - manter atualizadas as informações técnicas e legais sobre as atividades inerentes aos Sistemas Públicos Federais de Contabilidade;

VII - orientar e acompanhar as atividades das unidades gestoras executoras referentes aos Sistemas Públicos Federais de Contabilidade;

VIII - registrar a conformidade contábil do DNIT; e

IX - realizar o cálculo das atualizações financeiras e das aplicações de juros em débitos e créditos a favor ou em desfavor do DNIT, na fase administrativa, no âmbito do DNIT Sede, desde que devidamente instruídos os processos pela área demandante.

Art. 44. À Divisão de Análise e Controles Contábeis, subordinada à Coordenação de Contabilidade, compete:

- I - executar as atividades relacionadas à movimentação contábil do DNIT;
- II - controlar a aplicação dos recursos orçamentários e financeiros transferidos na forma de suprimento de fundos;
- III - realizar o registro contábil das tomadas de contas especiais;
- IV - controlar o registro de inadimplência de pessoas físicas e jurídicas;
- V - auxiliar as unidades gestoras na elaboração de seus demonstrativos contábeis e realizar sua consolidação;
- VI - prestar assistência, orientação e apoio técnico aos ordenadores de despesa e responsáveis por bens, direitos e obrigações do DNIT; e
- VII - manter os registros e controles dos responsáveis pela aplicação dos recursos orçamentários e financeiros transferidos na forma de convênios, acordos, ajustes e suprimento de fundos, analisando suas respectivas prestações de contas e propondo a baixa de responsabilidade de seus executores ou adoção de medidas saneadoras.

Art. 45. À Divisão de Controle de Convênios e Contratos, subordinada à Coordenação de Contabilidade, compete:

- I - registrar os contratos, convênios e instrumentos congêneres de natureza financeira celebrados no DNIT Sede;
- II - registrar contabilmente as garantias contratuais;
- III - examinar formalmente e registrar as prestações de contas dos convênios e termos de compromisso celebrados pelo DNIT Sede;
- IV - registrar eventuais inadimplências e baixas dos convenientes do DNIT;
- V - promover o registro dos saldos dos contratos celebrados pelo DNIT Sede; e
- VI - orientar os órgãos descentralizados quanto às análises formais das prestações de contas dos convênios e instrumentos congêneres.

Art. 46. À Coordenação de Gestão Orçamentária, subordinada à Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças, compete:

- I - coordenar o processo de elaboração da proposta orçamentária e do Plano Plurianual - PPA - do DNIT, bem como seu registro no Sistema de Planejamento e Orçamento Federal;

II - consolidar eventuais solicitações de alterações no orçamento vigente;

III - orientar as unidades gestoras quanto à elaboração, aos ajustes e à execução orçamentária;

IV - controlar os saldos orçamentários das dotações geridas pela Diretoria;

V - subsidiar a Coordenação-Geral com relatórios gerenciais periódicos relativos aos programas públicos vinculados ao DNIT; e

VI - operacionalizar a desconcentração para os órgãos descentralizados das análises formais das prestações de contas dos convênios e instrumentos congêneres.

Art. 47. À Divisão de Execução Orçamentária, subordinada à Coordenação de Gestão Orçamentária, compete:

I - controlar o limite orçamentário disponibilizado ao DNIT;

II - propor a descentralização dos recursos orçamentários aprovados ou previstos pela Lei Orçamentária Anual - LOA;

III - movimentar os recursos orçamentários para fechamento da folha de pagamento de pessoal;

IV - emitir notas de empenho de despesas e suas alterações;

V - apropriar a folha de pagamento de pessoal do DNIT;

VI - orientar as unidades gestoras executoras em relação à execução orçamentária; e

VII - realizar, quando necessário, a anulação de empenhos inscritos em restos a pagar.

Coordenação-Geral de Recursos Logísticos

Art. 48. À Coordenação-Geral de Recursos Logísticos, subordinada à Diretoria de Administração e Finanças, compete:

I - planejar e controlar a contratação dos serviços inerentes à cadeia de suprimentos necessários ao funcionamento do DNIT Sede;

II - gerir os bens materiais e patrimoniais, móveis e imóveis do DNIT Sede, com exceção daqueles cuja finalidade seja específica dos órgãos singulares;

III - gerir o sistema de protocolo e arquivo de documentos e publicações institucionais;

IV - propor política e diretrizes nacionais de sustentabilidade do DNIT;

V - coordenar a implementação de ações de sustentabilidade afetas aos recursos logístico-administrativos do DNIT Sede;

VI - propor política e diretrizes de segurança patrimonial e controle de acesso às dependências do DNIT Sede; e

VII - orientar os órgãos descentralizados quanto aos serviços e recursos logísticos, quando couber.

Art. 49. À Divisão de Segurança e Logística, subordinada à Coordenação-Geral de Recursos Logísticos, compete:

I - executar as atividades de segurança patrimonial, de recepção e portarias, de brigada de combate a incêndio e serviços de limpeza e copa afetos às instalações físicas do DNIT Sede;

II - propor normas de utilização das áreas, inclusive as de uso comum, dos imóveis e das garagens, e fiscalizar as suas aplicações;

III - propor normas de segurança e de controle do fluxo de entrada e saída dos bens patrimoniais;

IV - propor normas de segurança e de controle de acesso físico às dependências do DNIT Sede;

V - propor normas de segurança, controle e utilização dos veículos oficiais do DNIT Sede;

VI - elaborar os estudos técnicos para as contratações dos serviços relacionados com a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de segurança e de transporte, bem como de outros recursos logísticos necessários ao funcionamento do DNIT Sede;

VII - executar e fiscalizar as ações decorrentes da implementação do plano de prevenção e combate a incêndio nas dependências do DNIT Sede; e

VIII - operar os sistemas corporativos de segurança eletrônica patrimonial.

Art. 50. Ao Serviço de Infraestrutura Predial, subordinado à Coordenação-Geral de Recursos Logísticos, compete, no âmbito do DNIT Sede:

I - desempenhar as atividades ligadas à execução de obras, serviços e reparos dos imóveis;

II - elaborar os estudos técnicos para as contratações das obras e serviços de engenharia relacionados à manutenção, à modificação, ao melhoramento e à ampliação dos sistemas prediais;

III - expedir e controlar atestados de capacidade técnica relativos às contratações no âmbito de suas competências;

IV - propor especificações técnicas para elaboração de editais relativos às licitações de obras e serviços de engenharia relacionados à manutenção, à modificação, ao melhoramento e à ampliação dos sistemas prediais do DNIT Sede;

V - manter os sistemas prediais do DNIT Sede;

VI - analisar anteprojetos de construção ou alteração na área física do prédio e de outros imóveis do DNIT Sede;

VII - projetar e controlar os serviços de identificação e de sinalização no DNIT Sede; e

VIII - elaborar as ações afetas ao plano de prevenção e combate a incêndio referente às dependências físicas do DNIT Sede, de modo a viabilizar sua execução.

Art. 51. Ao Setor de Manutenção Predial, subordinado ao Serviço de Infraestrutura Predial, compete:

I - apoiar as atividades ligadas à execução de obras, serviços e reparos dos imóveis;

II - apoiar na elaboração dos estudos técnicos para as contratações das obras e serviços de engenharia relacionados à manutenção, à modificação, ao melhoramento e à ampliação dos sistemas prediais;

III - auxiliar na propositura de especificações técnicas para elaboração de editais relativos às licitações de obras e serviços de engenharia relacionados à manutenção, à modificação, ao melhoramento e à ampliação dos sistemas prediais do DNIT Sede;

IV - operar os sistemas prediais do DNIT Sede;

V - manter os serviços de identificação e de sinalização no DNIT Sede; e

VI - implementar as ações afetas ao plano de prevenção e combate a incêndio referente às dependências físicas do DNIT Sede, de modo a viabilizar sua execução.

Art. 52. À Coordenação de Administração Patrimonial, subordinada à Coordenação-Geral de Recursos Logísticos, compete:

I - coordenar as atividades de administração dos bens patrimoniais móveis e imóveis do DNIT Sede;

II - realizar o levantamento anual das necessidades de material permanente e de consumo no âmbito do DNIT Sede;

III - coordenar a execução das atividades de protocolo e gestão arquivística no âmbito do DNIT Sede;

IV - prestar orientação técnico-administrativa ao DNIT relacionada com as atividades de gestão do patrimônio móvel e imóvel vinculado às atividades do DNIT Sede;

V - realizar, periodicamente, o inventário dos bens móveis permanentes do DNIT; e

VI - executar as atividades de avaliação, de inspeção e de vistoria técnica dos bens móveis e imóveis localizados no DNIT Sede.

Art. 53. Ao Setor de Material e Patrimônio, subordinado à Coordenação de Administração Patrimonial, compete:

I - executar as atividades de recebimento, de armazenamento, de distribuição, de controle e de previsão de reposição de estoque dos materiais de consumo do DNIT Sede;

II - acompanhar os contratos de fornecimento de material e propor medidas corretivas ou eventuais penalidades aos fornecedores;

III - gerir e controlar o patrimônio dos bens móveis permanentes no âmbito do DNIT Sede;

IV - submeter à Coordenação de Administração Patrimonial a relação de material passível de alienação, contendo classificação prévia e valor de reavaliação, na forma da regulamentação aplicável;

V - apoiar à Coordenação de Administração Patrimonial nos assuntos relacionados ao sistema informatizado de gestão de material e patrimônio; e

VI - promover o recolhimento de bens móveis permanentes mediante demanda formal das unidades administrativas do DNIT Sede e registrar sua transferência entre os almoxarifados do DNIT Sede e dos órgãos descentralizados.

Art. 54. Ao Núcleo de Protocolo e Arquivo, subordinado à Coordenação de Administração Patrimonial, compete:

I - controlar o sistema de gerenciamento de registro e de tramitação da correspondência e dos documentos oficiais do DNIT Sede;

II - orientar os usuários sobre a operação do sistema informatizado de tramitação de processos do DNIT;

III - promover o repositório de documentação de valor histórico;

IV - receber, conservar e dar o tratamento adequado aos documentos administrativos e técnicos do DNIT, em especial os da Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos;

V - prestar assistência técnica às unidades do DNIT quanto ao tratamento adequado aos documentos administrativos e técnicos, em especial quanto à sua transferência da fase corrente para as fases intermediária e permanente; e

VI - proceder à triagem e à transferência dos documentos administrativos e técnicos ao Arquivo Nacional.

Art. 55. À Coordenação de Contratos e Aquisições, subordinada à Coordenação-Geral de Recursos Logísticos, compete:

I - coordenar os processos relativos a contratações de serviços e aquisições de bens materiais no âmbito da Coordenação-Geral;

II - orientar as unidades administrativas quanto ao aperfeiçoamento de contratos internos e de compras compartilhadas;

III - analisar os processos de solicitação de empenho e emitir instruções de pagamento relativas aos contratos celebrados no âmbito da Coordenação-Geral; e

IV - elaborar a Proposta Orçamentária Anual da Coordenação-Geral, bem como acompanhar a execução orçamentária e financeira e seus eventuais ajustes.

Art. 56. Ao Setor de Contratos, subordinado à Coordenação de Contratos e Aquisições, compete:

I - apoiar a Coordenação-Geral na execução dos contratos da unidade;

II - propor ajustes nos contratos e planilhas de custos e de formação de preços dos instrumentos;

III - emitir parecer sobre os cálculos relativos à repactuação e ao reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos; e

IV - apurar, mensalmente, os valores devidos por cada órgão ou entidade que compartilha o espaço físico do DNIT Sede decorrentes de despesas realizadas com a sua manutenção e conservação.

Art. 57. Ao Núcleo de Aquisições, subordinado à Coordenação de Contratos e Aquisições, compete:

I - instruir processos relativos a contratações de serviços e aquisições de bens materiais no âmbito da Coordenação-Geral;

II - realizar o cadastramento das intenções de registro de preços e cotações eletrônicas no sistema competente no âmbito da Coordenação-Geral; e

III - elaborar minutas de contratos e de atas de registro de preços.

Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas

Art. 58. À Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas, subordinada à Diretoria de Administração e Finanças, compete:

I - planejar e coordenar as atividades de administração e desenvolvimento de pessoal, bem como propor normas e procedimentos de melhoria dessas atividades;

II - planejar e coordenar a execução das atividades relacionadas à captação, à seleção, à avaliação e ao desenvolvimento de pessoal;

III - propor a política de gestão de pessoas do DNIT, em consonância com o planejamento institucional, bem como coordenar a sua implementação e execução;

IV - supervisionar a elaboração de pesquisas, de estudos e de propostas de alteração, criação ou supressão de cargos e funções do DNIT;

V - supervisionar a execução do mapeamento de competências e de necessidades de capacitação do DNIT;

VI - supervisionar a execução das atividades relacionadas a registros funcionais, a movimentação, a aposentadorias e a pensões;

VII - supervisionar as ações referentes à promoção da saúde do servidor e da qualidade de vida no trabalho;

VIII - supervisionar a concessão de auxílios, de benefícios e de vantagens aos servidores;

IX - coordenar o acompanhamento sistemático da legislação e dos atos normativos referentes à área de pessoal; e

X - manter intercâmbio com entidades e organizações públicas ou privadas na sua área de atuação.

Art. 59. À Seção de Atenção à Saúde do Servidor, subordinada à Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas, compete:

I - orientar e acompanhar os serviços de saúde suplementar prestados pelo DNIT aos seus servidores e dependentes;

II - instruir processos relativos à concessão das licenças previstas nos arts. 202 a 214 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990;

III - homologar atestados médicos no âmbito do DNIT Sede, bem como orientar essa atividade nos órgãos descentralizados;

IV - implementar e acompanhar a política de realização de exames médicos periódicos dos servidores no âmbito do DNIT;

V - coordenar a realização de exames médicos periciais por convênios e outros instrumentos congêneres firmados com outros órgãos governamentais;

VI - acompanhar as atividades de movimentação no plano de assistência médico-hospitalar;

VII - propor e executar programas de prevenção de doenças, mediante prévia aprovação da autoridade competente do DNIT;

VIII - desenvolver ações da melhoria de qualidade de vida no DNIT em conjunto com a Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas; e

IX - criar e manter arquivos e fichários médicos.

Art. 60. À Coordenação de Cadastro e Pagamento, subordinada à Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas, compete:

I - coordenar as atividades relacionadas a registros pessoais e funcionais de movimentação, de benefícios, de vantagens, de aposentadorias e de pensões;

II - coordenar as atividades relacionadas à folha de pagamento dos servidores ativos, aposentados e beneficiários de pensão;

III - elaborar proposta orçamentária e acompanhar a execução do orçamento de pessoal;

IV - promover a uniformização dos procedimentos sistêmicos do controle de cadastro e de pagamento de pessoal; e

V - controlar e analisar os processos judiciais relativos a assuntos de pessoal referentes a servidores do DNIT Sede, bem como aqueles relativos a pensões indenizatórias.

Art. 61. À Divisão de Cadastro de Pessoal, subordinada à Coordenação de Cadastro e Pagamento, compete:

I - manter cadastro de servidores ativos e inativos, de seus dependentes e beneficiários de pensão, bem como de servidores e empregados públicos, em atividade no DNIT, pertencentes a outros órgãos ou entidades e orientar e acompanhar essa atividade nos órgãos descentralizados;

II - executar as atividades de controle de provimentos, de vacâncias de cargos e funções, de cessão, de requisição, de exercício provisório e de exercício descentralizado de pessoal, bem como orientar e acompanhar essas atividades nos órgãos descentralizados;

III - acompanhar a apuração da frequência de pessoal do DNIT Sede, bem como orientar e acompanhar essa atividade nos órgãos descentralizados;

IV - coordenar o processo de programação anual de férias;

V - apurar o tempo de serviço de exercício de cargos e funções no DNIT Sede, bem como orientar e acompanhar essa atividade nos órgãos descentralizados;

VI - informar aos órgãos competentes os dados relativos às informações sociais de pessoal;

VII - instruir processos de servidores vinculados ao DNIT Sede quanto à concessão de aposentadorias e pensões, bem como suas revisões, e às ausências previstas no art. 97 da Lei nº 8.112, de 1990;

VIII - instruir processos de servidores vinculados ao DNIT Sede quanto à concessão de abono de permanência; e

IX - instruir os processos judiciais e auditorias relativos a assuntos de cadastro dos servidores do DNIT Sede, bem como auxiliar os órgãos descentralizados na instrução de processos semelhantes.

Art. 62. Ao Núcleo de Acompanhamento de Pessoal Externo, subordinado à Divisão de Cadastro de Pessoal, compete:

I - instruir processos relativos à cessão e à requisição de servidores e empregados públicos;

II - instruir processos relativos ao exercício de servidores e empregados públicos no DNIT; e

III - manter cadastro e controle de frequência dos servidores do DNIT em exercício em outros órgãos e entidades públicas, bem como dos servidores e empregados públicos de outros órgãos e entidades públicas em exercício no DNIT.

Art. 63. À Divisão de Pagamento de Pessoal, subordinada à Coordenação de Cadastro e Pagamento, compete:

I - executar as atividades relacionadas à folha de pagamento dos servidores ativos, aposentados e beneficiários de pensão do DNIT Sede, bem como orientar e acompanhar essas atividades nos órgãos descentralizados;

II - instruir processos referentes a assuntos orçamentários e financeiros ligados à folha de pagamento dos servidores do DNIT;

III - instruir processos de revisão de pagamento de pessoal;

IV - instruir os processos de ressarcimento relativos aos servidores do DNIT Sede cedidos a outros órgãos e entidades, bem como acompanhar essa atividade nos órgãos descentralizados;

V - instruir e acompanhar os processos de ressarcimento de pessoal cedido de outros órgãos e entidades;

VI - instruir os processos judiciais e de auditorias relativos a assuntos de pagamento dos servidores do DNIT Sede, bem como auxiliar os órgãos descentralizados na instrução de processos semelhantes;

VII - instruir processos relativos a despesas de exercícios anteriores, bem como auxiliar os órgãos descentralizados na instrução de processos semelhantes;

VIII - manter atualizados os relatórios de execução das despesas de pessoal e de benefícios;

IX - informar aos órgãos competentes os dados relativos aos recolhimentos dos encargos sociais e fiscais de pessoal; e

X - elaborar a proposta orçamentária de pessoal.

Art. 64. À Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas, subordinada à Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas, compete:

I - planejar, coordenar e executar atividades referentes ao processo de desenvolvimento de pessoas e de educação corporativa;

II - planejar, coordenar e acompanhar os processos de revisão de enquadramento, de reclassificação, de promoção, de progressão, de avaliação de desempenho e de reposicionamento funcional de servidores ativos, inativos e ex-servidores;

III - planejar, coordenar e executar o mapeamento de competências e de necessidades de capacitação, diretamente ou por meio de contratos, convênios ou instrumentos congêneres;

IV - desenvolver programação complementar às atividades de treinamento a fim de assegurar continuidade ao processo de capacitação;

V - planejar, coordenar e executar a construção do plano de desenvolvimento de pessoas;

VI - coordenar as atividades de captação de pessoas e os procedimentos relacionados à realização de processos seletivos e concursos públicos;

VII - coordenar as atividades e procedimentos relacionados ao programa de estágio do DNIT Sede, bem como orientar os órgãos descentralizados sobre tal atividade;

VIII - planejar, coordenar e executar as ações do programa de qualidade de vida no trabalho;

IX - executar as atividades referentes ao processo de educação corporativa;

X - executar o processo de mapeamento de competências e de levantamento das necessidades de capacitação;

XI - executar o programa de desenvolvimento de líderes do DNIT;

XII - executar as ações do programa de qualidade de vida no trabalho em conjunto com a Seção de Atenção à Saúde do Servidor; e

XIII - construir e executar o plano de desenvolvimento de pessoas.

Art. 65. À Divisão de Captação e Avaliação de Pessoas, subordinada à Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas, compete:

I - analisar os processos de reintegração e de recondução dos servidores;

II - identificar as necessidades de pessoal no DNIT;

III - executar as atividades de captação de pessoas e os procedimentos relacionados à realização de processos seletivos e concursos públicos;

IV - executar as atividades e procedimentos relacionados ao programa de estágio do DNIT Sede, bem como orientar os órgãos descentralizados sobre essa atividade;

V - controlar o período e as avaliações de estágio probatório dos servidores;

VI - examinar e instruir processos de revisão de enquadramento, de reclassificação, de promoção, de progressão, de avaliação de desempenho e de reposicionamento funcional de servidores ativos, inativos e ex-servidores; e

VII - acompanhar as atividades das comissões responsáveis por assuntos afetos à Divisão.

Art. 66. À Coordenação de Legislação e Gestão Estratégica de Pessoas, subordinada à Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas, compete:

I - coordenar e orientar a aplicação da legislação e da jurisprudência de pessoal, bem como dos pareceres e normas expedidos pelo órgão central do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal - Sipec;

II - coordenar o atendimento a processos de conflitos de interesse e de questionamentos oriundos dos órgãos de controle externo e interno do DNIT e da Procuradoria Federal Especializada;

III - instruir processos relativos a licenças, a afastamentos e a concessão de horário especial, à exceção das licenças previstas nos arts. 202 a 214, da Lei nº 8.112, de 1990, e ao afastamento previsto no art. 93 desse mesmo normativo;

IV - desenvolver pesquisas, estudos e propostas de alteração, criação ou supressão de cargos e funções do DNIT;

V - desenvolver estudos, controles e indicadores de desempenho voltados ao aperfeiçoamento dos programas, dos processos e dos projetos relacionados à gestão de pessoas;

VI - buscar e desenvolver estratégias de inovação no âmbito da gestão de pessoas;

VII - trabalhar em conjunto com as demais Coordenações da Coordenação-Geral no intuito de aperfeiçoar a execução dos seus processos e de suas atividades;

VIII - propor normativos relativos à gestão de pessoas aplicáveis no âmbito do DNIT;

IX - manter arquivo atualizado da legislação, de normas, de decisões e de pareceres referentes à gestão de pessoas; e

X - instruir processos relativos à remoção de pessoal do DNIT.

Art. 67. À Divisão de Orientação de Normas de Pessoal, subordinada à Coordenação de Legislação e Gestão Estratégica de Pessoas, compete:

I - elaborar as propostas de normativos relativos à gestão de pessoas;

II - elaborar as propostas de alteração, criação ou supressão de cargos e funções;

III - orientar as unidades do DNIT sobre a aplicação da legislação e da jurisprudência de pessoal, bem como dos pareceres e normas expedidos pelo órgão central do Sipec; e

IV - instruir os processos relativos a conflitos de interesse e de questionamentos dos órgãos de controle externo e interno do DNIT e da Procuradoria Federal Especializada.

Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

Art. 68. À Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação, subordinada à Diretoria de Administração e Finanças, compete:

I - planejar e coordenar as atividades relacionadas ao sistema de administração dos recursos de tecnologia da informação no DNIT;

II - planejar e coordenar as atividades relacionadas ao Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e suas atualizações;

III - planejar e coordenar as atividades relacionadas ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação;

IV - planejar as contratações e as aquisições relativas à tecnologia da informação do DNIT;

V - planejar o desenvolvimento de tecnologia de captação e disseminação de informações;

VI - monitorar os projetos de tecnologia da informação e fornecer informações gerenciais afetas à sua área de atuação;

VII - prestar apoio técnico às demais unidades do DNIT na implantação de sistemas de informação, inclusive propondo normas de utilização dos recursos computacionais;

VIII - planejar e manter os sistemas de informação necessários ao funcionamento do DNIT, direta ou indiretamente;

IX - propor a implementação de normas de segurança da informação e dos recursos computacionais no DNIT;

X - planejar e controlar redes locais e de longa distância do DNIT; e

XI - propor a escolha e implementação de metodologias, de sistemas, de plataformas e de bases tecnológicas a serem adotadas pelo DNIT.

Art. 69. Ao Núcleo de Planejamento e Governança de Tecnologia da Informação, subordinado à Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação, compete:

I - promover insumos para o alinhamento estratégico entre tecnologia da informação e negócio;

II - auxiliar a Coordenação-Geral em assuntos pertinentes à gestão e governança de tecnologia de informações e comunicações;

III - acompanhar os serviços especializados nas áreas temáticas relativas às políticas de desenvolvimento institucional, de modernização e reforma administrativa, de dados, de processos da tecnologia da informação e do inventário dos ativos de informação;

IV - auxiliar a Coordenação-Geral no desenvolvimento, na implantação e no monitoramento do Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação;

V - estruturar e manter as atividades de gerenciamento de projetos de tecnologia da informação;

VI - desenvolver e implementar os processos organizacionais de tecnologia da informação;

VII - desenvolver as atividades pertinentes à contratação de tecnologia da informação; e

VIII - executar as atividades relativas ao gerenciamento de projetos de tecnologia da informação.

Art. 70. À Divisão de Segurança da Informação, subordinada à Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação, compete:

I - tratar incidentes de rede computacionais, emitir alertas, prospectar e monitorar novas tecnologias relacionadas à segurança da informação e comunicações;

II - preparar a reunião do Comitê de Segurança da Informação e Comunicações, bem como propor ações relativas à implantação de suas decisões; e

III - auxiliar na gestão dos ativos de segurança da informação e comunicações.

Art. 71. Ao Serviço da Governança e Gestão de Dados, subordinado à Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação, compete:

I - apoiar a Coordenação-Geral em ações voltadas à gestão da informação e do conhecimento;

II - compartilhar e integrar os dados e informações utilizados nos processos de negócio do DNIT, aderindo-os aos requisitos dos sistemas;

III - analisar informações estratégicas relativas à gestão da informação utilizada pelos processos de negócio, mantendo projetos de **Business Intelligence** e **Data Discovery**;

IV - auxiliar a Coordenação-Geral na supervisão da política de administração de dados dos sistemas corporativos do DNIT; e

V - manter o repositório de metadados e o dicionário de dados corporativos, apoiando as equipes na utilização do dicionário.

Art. 72. À Coordenação de Sistemas, subordinada à Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação, compete:

I - coordenar o desenvolvimento de novos sistemas e funcionalidades, além da manutenção dos aplicativos corporativos homologados;

II - coordenar o atendimento ao usuário de tecnologia da informação e acompanhar o desempenho dos acordos dos níveis de serviço referentes a sistemas;

III - recepcionar as demandas de softwares das áreas requisitantes e apoiar tecnicamente as contratações;

IV - coordenar acessos a sistemas e a softwares corporativos;

V - propor as tecnologias de desenvolvimento de software em âmbito corporativo;

VI - realizar a gestão de qualidade de softwares corporativos; e

VII - definir diretrizes, arquitetura, padrões, gestão de configuração e mudança de desenvolvimento ou sustentação de sistemas.

Art. 73. À Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação, subordinada à Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação, compete:

I - coordenar o inventário permanente dos equipamentos de tecnologia da informação;

II - propor a aquisição, a manutenção e a substituição de equipamentos de infraestrutura;

III - propor a implantação de projetos de redes locais;

IV - acompanhar o cumprimento dos acordos de nível de serviço para os ativos de tecnologia da informação e de redes locais e de longa distância e seus projetos;

V - coordenar as atividades relativas à área de telecomunicações do DNIT;

VI - recepcionar as demandas de infraestrutura das áreas requisitantes e apoiar tecnicamente as contratações de tecnologia da informação;

VII - coordenar as atividades relativas à comunicação da rede lógica do DNIT; e

VIII - registrar e controlar o uso legal de licenças e softwares.

Art. 74. À Divisão de Telecomunicações, subordinada à Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação, compete:

I - orientar e controlar os sistemas de telecomunicações existentes no âmbito do DNIT;

II - elaborar proposta de especificações técnicas para aquisição de equipamentos e serviços de telecomunicações;

III - acompanhar a inspeção periódica e a manutenção dos equipamentos e soluções de telecomunicações;

IV - controlar o tráfego e a manutenção dos ativos de telecomunicação;

V - controlar os serviços prestados pelas operadoras responsáveis pelas comunicações telefônicas;

VI - auxiliar a Coordenação-Geral na legalização das estações de radiocomunicações do DNIT;

VII - fiscalizar o uso das frequências radioelétricas atribuídas ao DNIT;

VIII - controlar os sistemas corporativos de áudio e vídeo do DNIT; e

IX - manter os sistemas corporativos de segurança eletrônica patrimonial.

Art. 75. À Seção de Gestão da Infraestrutura das Unidades Descentralizadas, subordinada à Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação, compete:

I - realizar o inventário permanente dos equipamentos de tecnologia da informação;

II - auxiliar a Coordenação na formulação da proposta de aquisição, de manutenção e de substituição de equipamentos de infraestrutura;

III - auxiliar a Coordenação na formulação da proposta de implantação de projetos de redes locais;

IV - auxiliar a Coordenação no acompanhamento do cumprimento dos acordos de nível de serviço para os ativos de tecnologia da informação, redes locais e de longa distância e seus projetos; e

V - auxiliar a Coordenação na recepção de demandas de infraestrutura dos órgãos descentralizados e apoiar tecnicamente as contratações de tecnologia da informação.

Coordenação-Geral de Cadastro e Licitações

Art. 76. À Coordenação-Geral de Cadastro e Licitações, subordinada à Diretoria de Administração e Finanças, compete:

I - preparar e executar o registro cadastral de pessoas físicas e jurídicas candidatas à execução de serviços e obras e ao fornecimento de bens ao DNIT;

II - formalizar os editais de licitação e conduzir os procedimentos licitatórios na forma como proposto pelas unidades administrativas;

III - manter atualizado o arquivo sobre as licitações realizadas pelo DNIT;

IV - fornecer a assistência necessária às comissões de licitação do DNIT;

V - prestar apoio à análise de processos licitatórios concluídos ou em andamento, com vistas a auxiliar nas decisões das Diretorias;

VI - auxiliar o Diretor de Administração e Finanças na elaboração de planos e programas de licitações do DNIT;

VII - acompanhar e prestar apoio aos setores de licitações dos órgãos descentralizados;

VIII - exercer a função de unidade gerenciadora dos Processos Administrativos de Apuração de Responsabilidade - PAAR - do DNIT; e

IX - registrar, no SICAF, as sanções aplicadas no DNIT Sede e, no Sistema CGU-PJ, as sanções aplicadas pelo DNIT Sede e seus órgãos descentralizados.

Art. 77. À Coordenação de Licitações de Serviços Administrativos e Aquisições de Bens e Contratos, subordinada à Coordenação-Geral de Cadastro e Licitações, compete:

I - elaborar editais voltados à aquisição de bens e serviços administrativos;

II - elaborar, atualizar e divulgar, periodicamente, os modelos de editais previamente aprovados pela Diretoria Colegiada pertinentes às aquisições de bens e serviços;

III - prestar assistência aos pregoeiros oficiais e às comissões de licitação do DNIT Sede na condução dos processos licitatórios voltados para as aquisições de bens e serviços;

IV - analisar recursos administrativos e elaborar parecer técnico para apoio às comissões de licitação e aos pregoeiros oficiais do DNIT Sede;

V - elaborar pareceres técnicos e auxiliar os órgãos descentralizados na condução dos processos licitatórios a eles relacionados, quando demandada;

VI - dar publicidade aos editais de licitações afetos à sua área de atuação;

VII - manter atualizadas as informações, alterações e demais atos necessários aos processos licitatórios no âmbito do DNIT Sede; e

VIII - encaminhar à Coordenação-Geral as solicitações de abertura de PAAR para as empresas que descumprirem as normas de participação em licitações.

Art. 78. À Coordenação de Licitações de Obras e Serviços de Engenharia, subordinada à Coordenação-Geral de Cadastro e Licitações, compete:

I - elaborar editais voltados para obras e serviços de engenharia;

II - elaborar, atualizar e divulgar, periodicamente, os modelos de editais previamente aprovados pela Diretoria Colegiada pertinentes às obras e serviços de engenharia;

III - prestar assistência aos pregoeiros oficiais e às comissões de licitação do DNIT Sede na condução dos processos licitatórios voltados para obras e serviços de engenharia;

IV - analisar recursos administrativos e elaborar parecer técnico para apoio às comissões de licitação e aos pregoeiros oficiais do DNIT Sede;

V - elaborar pareceres técnicos e auxiliar os órgãos descentralizados na condução dos processos licitatórios a eles relacionados, quando demandada;

VI - dar publicidade aos editais de licitações afetos à sua área de atuação;

VII - manter atualizadas as informações, alterações e demais atos necessários aos processos licitatórios no âmbito do DNIT Sede; e

VIII - encaminhar à Coordenação-Geral as solicitações de abertura de PAAR para as empresas que descumprirem as normas de participação em licitações.

Seção V - Dos Órgãos Específicos Singulares

Diretoria de Infraestrutura Ferroviária

Art. 79. À Diretoria de Infraestrutura Ferroviária compete:

I - administrar, gerenciar e aprovar a execução de programas de construção, operação, manutenção, adequação de capacidade, ampliação e restauração da infraestrutura ferroviária e, quando necessário, aprovar a revisão de projetos de engenharia em fase de execução de obras;

II - propor normas relativas à utilização e construção da infraestrutura de transporte ferroviário;

III - gerir as rubricas constantes do OGU relativas aos programas de trabalho afetos à sua área de competência, encaminhando as solicitações de empenho à Diretoria de Administração e Finanças;

IV - coordenar o acompanhamento físico e financeiro das obras e dos serviços, bem como organizar, manter atualizadas e divulgar as informações estatísticas relativas aos empreendimentos sob sua gestão;

V - subsidiar o setor competente na elaboração de sistemas de custos e orçamentos com as informações relativas à composição de custos ferroviários;

VI - promover os meios necessários à implantação de programas de controle da qualidade nas obras e serviços, seguindo as normas do DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

VII - subsidiar a elaboração da proposta orçamentária anual, a ser submetida ao Ministério da Infraestrutura, nos termos da legislação em vigor, bem como as alterações orçamentárias que se fizerem necessárias no decorrer do exercício;

VIII - prover a Diretoria Colegiada e o Ministério da Infraestrutura de informações sobre as atividades de obras e serviços sob sua gestão;

IX - subsidiar o Diretor-Geral nas negociações de empréstimos com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais, para financiamento de programas e obras ferroviárias sob a coordenação do Ministério da Infraestrutura;

X - subsidiar e participar conjuntamente com a Diretoria de Planejamento e Pesquisa na promoção de pesquisas, estudos experimentais e desenvolvimento tecnológico na área de infraestrutura ferroviária, considerando inclusive, os aspectos relativos ao meio ambiente;

XI - incentivar programas de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico no modal ferroviário, promovendo a cooperação técnica com entidades públicas e privadas, nacionais e estrangeiras;

XII - administrar o patrimônio ferroviário e o acervo técnico documental que estiver sob sua responsabilidade e zelar pela preservação do patrimônio histórico e cultural do setor ferroviário;

XIII - prover à Diretoria de Planejamento e Pesquisa a respectiva proposta de PPA e OGU;

XIV - prover à Diretoria de Administração e Finanças os atos preparatórios com a documentação necessária à contratação de obras e serviços de infraestrutura ferroviária; e

XV - representar o DNIT, quando designado pelo Diretor-Geral, acerca de aspectos técnicos de obras ferroviárias.

Coordenação-Geral de Obras Ferroviárias

Art. 80. À Coordenação-Geral de Obras Ferroviárias, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Ferroviária, compete:

I - coordenar programas para execução de obras ferroviárias;

II - determinar sistemática executiva que possibilite a avaliação e monitoramento do progresso físico e financeiro das obras, a identificação de caminhos críticos e o estabelecimento de ações corretivas;

III - desenvolver ações ligadas a obras ferroviárias por intermédio de convênios e instrumentos congêneres de apoio técnico, financeiro e de contratação direta;

IV - aprovar planos de trabalho devidamente subsidiados pelas coordenações sob sua subordinação; e

V - supervisionar a revisão de projetos de engenharia em fase de execução de obras.

Art. 81. À Coordenação de Construção Ferroviária, subordinada à Coordenação-Geral de Obras Ferroviárias, compete:

I - coordenar a execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres para obras de construção e adequação ferroviárias, subsidiando a Coordenação-Geral;

II - acompanhar e analisar a revisão de projetos de engenharia na fase de execução de obras;

III - desenvolver termos de referência e demais informações necessárias à elaboração de editais de licitação pertinentes à sua área;

IV - efetuar o levantamento de informações e a elaboração de relatórios de situação física e financeira de obras de construção e adequação ferroviárias, a fim de atender às solicitações internas e externas;

V - orientar os órgãos descentralizados nos assuntos relacionados à Coordenação;

VI - zelar pelo cumprimento das normas e procedimentos relativos à proteção do meio ambiente e a correta ocupação das áreas das faixas de domínio de obras ferroviárias, observada a área de competência do DNIT;

VII - avaliar e analisar documentos das prestações de contas de convênios e instrumentos congêneres, sob o aspecto técnico; e

VIII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 82. À Coordenação de Acompanhamento e Controle, subordinada à Coordenação-Geral de Obras Ferroviárias, compete:

I - elaborar a proposta orçamentária e a do PPA da Diretoria, bem como acompanhar a execução orçamentária, promovendo os eventuais ajustes nesses instrumentos;

II - elaborar minutas de convênios, contratos, acordos de cooperação técnica, termos aditivos, apostilas e instrumentos congêneres firmados no âmbito da Diretoria;

III - orientar e supervisionar administrativamente a execução dos contratos, convênios e demais instrumentos assemelhados no âmbito da Diretoria;

IV - coordenar os trâmites processuais relativos à contratação direta ou eventual delegação da execução de serviços ou obras no âmbito da Diretoria;

V - avaliar os cronogramas de desembolso financeiro dos contratos, convênios e demais instrumentos congêneres no âmbito da Diretoria, propondo ajustes quando couber;

VI - subsidiar a Diretoria com informações administrativas e orçamentárias;

VII - avaliar e analisar documentos das prestações de contas de contratos, convênios e demais instrumentos assemelhados, sob o aspecto financeiro, submetendo os respectivos pareceres à apreciação das equipes técnicas; e

VIII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata ou pela Diretoria.

Coordenação-Geral de Patrimônio Ferroviário

Art. 83. À Coordenação-Geral de Patrimônio Ferroviário, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Ferroviária, compete:

I - gerir e exercer o controle do patrimônio e do acervo técnico ferroviário;

II - analisar as alterações e construções nas faixas de domínio ferroviário e na via permanente;

IV - apreciar os processos de mutação patrimonial de bens ferroviários dos contratos de arrendamento;

V - atuar em conjunto com os órgãos regulatórios na celebração de termos aditivos aos contratos de arrendamento;

VI - recepcionar os contratos de cessão de bens da extinta Rede Ferroviária Federal S.A., resguardando os direitos da União;

VII - subsidiar a Diretoria na análise das propostas de erradicação de trechos ferroviários em conjunto com a respectiva área técnica do Ministério da Infraestrutura;

VIII - atuar, em cooperação com os órgãos competentes, na preservação do patrimônio histórico e cultural do setor ferroviário; e

IX - atuar na organização, conservação, atualização e divulgação de informações estatísticas relativas às atividades ferroviárias sob sua gestão.

Art. 84. À Coordenação de Patrimônio, subordinada à Coordenação-Geral de Patrimônio Ferroviário, compete:

I - analisar os pedidos e propor a cessão e doação de bens ferroviários;

II - propor, para aprovação da Diretoria, os Termos de Permissão de Uso;

III - manter atualizado o cadastro de bens ferroviários operacionais e não-operacionais;

IV - subsidiar a Coordenação-Geral nas proposições para destinação e alienação de bens ferroviários não operacionais; e

V - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 85. À Coordenação de Manutenção, subordinada à Coordenação-Geral de Patrimônio Ferroviário, compete:

I - acompanhar o uso, a conservação, a manutenção e a reposição de bens ferroviários vinculados aos contratos de arrendamento;

II - analisar os pleitos de terceiros relativos a intervenções na faixa de domínio ferroviária;

III - proceder à avaliação de bens a serem alienados;

IV - avaliar propostas de indenização e substituição de bens ferroviários apresentadas pelos órgãos competentes;

V - manter cadastro atualizado da faixa de domínio ferroviária e da via permanente;

VI - analisar as propostas de mutação patrimonial de bens ferroviários dos contratos de arrendamento;

VII - analisar as propostas de emissão de declaração de imóvel lindeiro à ferrovia;

VIII - analisar os processos de usucapião de bens ferroviários; e

IX - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Art. 86. À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária compete:

I - administrar e gerenciar a execução de programas de construção, operação, sinalização, manutenção, restauração e gestão das faixas de domínio da infraestrutura rodoviária;

II - planejar e gerenciar a execução física e financeira dos empreendimentos de infraestrutura rodoviária sob administração do DNIT;

III - gerenciar o detalhamento da execução orçamentária dos empreendimentos de infraestrutura rodoviária sob administração do DNIT;

IV - gerir as rubricas constantes do OGU relativas aos programas de trabalho afetos à sua área de competência, encaminhando as solicitações de empenho à Diretoria de Administração e Finanças;

V - promover os meios necessários ao controle da qualidade nas obras e serviços e zelar pelo cumprimento das normas e procedimentos, bem como propor a edição e revisão de normativos;

VI - definir diretrizes junto às Coordenações-Gerais a ela subordinadas em relação à execução e ao controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VII - prover à Diretoria de Administração e Finanças os atos preparatórios com a documentação necessária à contratação de obras e serviços de infraestrutura rodoviária;

VIII - apreciar solicitações dos órgãos descentralizados para lavratura de contratos, convênios e instrumentos congêneres de obras de infraestrutura rodoviária; e

IX - representar o DNIT, quando designado pelo Diretor-Geral, acerca de aspectos técnicos de obras rodoviárias.

Divisão de Programação e Execução Orçamentária

Art. 87. À Divisão de Programação e Execução Orçamentária, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, compete:

I - desenvolver atividades de planejamento, execução, gestão e monitoramento orçamentário e financeiro dos empreendimentos sob administração da Diretoria; e

II - assessorar a Diretoria e os órgãos descentralizados nos assuntos referentes às etapas da LOA e do PPA.

Setor de Medição

Art. 88. Ao Setor de Medição, subordinado à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, compete:

I - instruir e controlar administrativamente os processos relativos a pagamento de medições e correlatos referentes a contratos, convênios e instrumentos congêneres afetos à Diretoria; e

II - auxiliar a Diretoria e suas Coordenações-Gerais na instrução processual referente à execução financeira de contratos, convênios e instrumentos congêneres afetos à Diretoria.

Coordenação-Geral de Construção Rodoviária

Art. 89. À Coordenação-Geral de Construção Rodoviária, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, compete:

I - coordenar a execução de obras de construção, pavimentação, aumento da capacidade, modernização, obras de arte especiais, acessos e travessias urbanas, em contratos, convênios e instrumentos congêneres;

II - orientar e supervisionar a execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres das obras de construção em rodovias federais a cargo dos órgãos descentralizados;

III - aprovar os termos de referência, o orçamento e os atos preparatórios para contratação de supervisão e gerenciamento de obras;

IV - encaminhar para pagamento as medições de serviços contratados bem como a documentação relativa aos termos de descentralização de crédito e repasses;

V - acompanhar, coordenar e aprovar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados, com vistas às alterações de projeto em fase de obras;

VI - acompanhar e coordenar as análises técnicas relativas à alteração de prazo de contratos, convênios e outros instrumentos congêneres, submetendo-as à apreciação da Diretoria;

VII - propor à Diretoria a formação de comissões técnicas relacionadas à construção rodoviária;

VIII - assessorar a Diretoria no encaminhamento de solicitações de delegação de competência dos órgãos descentralizados nas matérias sob sua responsabilidade;

IX - subsidiar a Diretoria com informações técnicas e de desempenho do acompanhamento das obras de construção;

X - encaminhar à Diretoria propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes no âmbito de suas competências; e

XI - assessorar o Diretor com relatórios e notas técnicas explicativas de contratos, convênios e instrumentos congêneres de obras de construção.

Art. 90. À Coordenação de Obras Rodoviárias, subordinada à Coordenação-Geral de Construção Rodoviária, compete:

I - analisar questões de ordem técnica dos contratos, convênios e instrumentos congêneres para obras de construção rodoviária;

II - zelar pela regularidade do prazo de encaminhamento das medições dos contratos por parte dos órgãos descentralizados;

III - analisar, tecnicamente, serviços contratados e conveniados, com vistas à alteração de projetos em fase de obras;

IV - assessorar a Coordenação-Geral na análise de propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes;

V - assessorar a Coordenação-Geral na análise de alterações contratuais promovidas por revisões de projetos em fase de obras; e

VI - assessorar a Coordenação-Geral na análise das solicitações de delegações de competência aos órgãos descentralizados.

Art. 91. À Coordenação de Contratos e Convênios, subordinada à Coordenação-Geral de Construção Rodoviária, compete:

I - instruir os processos administrativos relativos à lavratura de contratos, convênios e instrumentos congêneres, bem como de suas alterações;

II - coordenar a execução de contratos, convênios e instrumentos congêneres, no tocante ao controle e ao acompanhamento administrativo, desde sua lavratura até seu encerramento; e

III - assessorar a Coordenação-Geral na análise de propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes.

Art. 92. À Coordenação de Acompanhamento de Obras, subordinada à Coordenação-Geral de Construção Rodoviária, compete:

I - desenvolver atividades de acompanhamento e monitoramento técnico da execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres para obras de construção rodoviária;

II - acompanhar e monitorar a execução dos contratos de supervisão e gerenciamento de obras; e

III - coordenar e instruir os PAAR por atos praticados pelos contratados sob gestão da Coordenação-Geral.

Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária

Art. 93. À Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, compete:

I - coordenar a execução das atividades e programas de restauração, revitalização, manutenção, eliminação de pontos críticos, recuperação de estruturas e contenções e sinalização de tráfego de rodovias federais sob responsabilidade do DNIT;

II - orientar e supervisionar a execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres de manutenção rodoviária a cargo dos órgãos descentralizados;

III - aprovar os termos de referência, orçamento e atos preparatórios dos contratos de levantamento de elementos técnicos necessários aos projetos de engenharia, de supervisão e de gerenciamento de obras de manutenção e sinalização rodoviária;

IV - coordenar e aprovar a elaboração dos atos preparatórios com vistas à confecção de editais nos casos solicitados pelos órgãos descentralizados para serem licitados pela sede;

V - coordenar e aprovar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados, com vistas às alterações de projeto em fase de obras;

VI - acompanhar e coordenar as análises técnicas relativas à alteração de prazo de contratos, convênios e outros instrumentos congêneres, submetendo-as à apreciação da Diretoria;

VII - propor à Diretoria a formação de comissões técnicas para atividades relacionadas aos contratos, convênios e instrumentos congêneres de obras e serviços de manutenção e sinalização rodoviária;

VIII - assessorar a Diretoria no encaminhamento de solicitações de delegação de competência dos órgãos descentralizados;

IX - encaminhar à Diretoria propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes no âmbito de suas competências;

X - fiscalizar o cumprimento dos padrões e normas estabelecidas para serviços;

XI - monitorar as atividades relativas à execução orçamentária e financeira das obras e serviços de manutenção e sinalização rodoviária;

XII - acompanhar os órgãos descentralizados nas atividades que compreendem os levantamentos preliminares para identificação dos:

a) procedimentos, soluções e elaboração de anteprojetos para as intervenções de restauração, recuperação de estrutura e de contenções, segurança viária e eliminação de pontos críticos nas rodovias federais administradas pelo DNIT;

b) serviços de manutenção e sinalização, orçamento, planos de trabalho e definição de soluções;

XIII - acompanhar estudos, programas, projetos e ações que visem à eliminação ou à redução de acidentes nas rodovias federais, no âmbito das atividades relacionadas à sinalização horizontal e vertical, bem como às soluções de segurança viária;

XIV - acompanhar a elaboração dos termos de referência, do orçamento e dos atos preparatórios para os contratos de supervisão e gerenciamento de obras sob gestão das Coordenações;

XV - coordenar a atualização contínua de dados relativos à gerência de pavimentos quanto aos levantamentos realizados para a elaboração dos planos anuais de trabalho, aprovados a cargo dos órgãos descentralizados; e

XVI - monitorar as ações das Coordenações para garantir a regularidade do prazo de encaminhamento das medições dos contratos por parte dos órgãos descentralizados.

Art. 94. À Coordenação de Obras, subordinada à Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária, compete:

I - realizar todas as atividades necessárias para planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de programas de restauração, revitalização e eliminação de pontos críticos, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades; e

II - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 95. À Coordenação de Programação e Serviços, subordinada à Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária, compete:

I - realizar todas as atividades necessárias para planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos aos serviços continuados de manutenção e obras de emergência, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades; e

II - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 96. À Coordenação de Manutenção de Estruturas e Contenções, subordinada à Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária, compete:

I - realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos às intervenções de manutenção e de reabilitação de estruturas e de contenções, às obras de construção de passarelas e às obras emergenciais correlatas, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades; e

II - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 97. À Coordenação de Engenharia de Trânsito, subordinada à Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária, compete:

I - realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de programas, contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos às intervenções de engenharia de tráfego referentes à segurança e à sinalização de trânsito, manutenção e implantação de sinalização horizontal e vertical, de dispositivos de segurança viária como defensas, terminais e similares, além de obras emergenciais correlatas, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades; e

II - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

Art. 98. À Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias, subordinada diretamente à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, compete:

I - coordenar as atividades relacionadas à elaboração de projetos, à elaboração de atos preparatórios, à execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos aos programas de operações rodoviárias, à educação de trânsito nas rodovias federais, à implantação, distribuição, utilização e manutenção dos equipamentos destinados à operação do trânsito e do controle viário, à fiscalização do peso dos veículos, à fiscalização da ocupação de faixa de domínio nas rodovias federais e à emissão de Autorizações Especiais de Trânsito - AET, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;

II - supervisionar a fiscalização de trânsito que compete ao DNIT nos termos do Código de Trânsito Brasileiro - CTB;

III - supervisionar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização;

IV - subsidiar a Diretoria com a programação orçamentária e financeira na elaboração do OGU e coordenar a execução orçamentária e financeira das obras e serviços das ações afetas às operações rodoviárias;

V - aprovar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados, com vistas às alterações de projeto em fase de obras e aos planos de trabalho relativos a convênios e instrumentos congêneres;

VI - aprovar os termos de referência, o orçamento e os atos preparatórios dos contratos de supervisão e gerenciamento de programas de operação rodoviária;

VII - coordenar e aprovar a elaboração dos atos preparatórios com vistas à confecção de editais nos casos solicitados pelos órgãos descentralizados para serem licitados pelo DNIT Sede;

VIII - coordenar e executar estudos, programas, projetos e ações que visem à eliminação ou à redução de acidentes nas rodovias federais, atuando em conjunto com as áreas afetas à implantação dos programas;

IX - indicar servidores para representar o DNIT nas Câmaras Temáticas do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN - e em organismos relacionados à normatização do trânsito;

X - supervisionar as atividades de apoio técnico, administrativo e financeiro às Juntas Administrativas de Recursos de Infrações - JARI;

XI - exercer o gerenciamento técnico e administrativo das áreas sob sua coordenação;

XII - realizar todas as atividades necessárias ao planejamento, coordenação, orientação, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a AET correspondentes para veículos de transporte de cargas com dimensão ou pesos excedentes, controle de restrições físicas, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;

XIII - encaminhar à Diretoria propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes no âmbito de suas competências;

XIV - promover o controle e a cobrança pela emissão de AET e Tarifa de Utilização da Via;

XV - executar vistoria nos veículos especiais para obtenção de AET;

XVI - coordenar e acompanhar as atividades relacionadas ao cadastro e às informações de rotas dos fluxos de transporte rodoviário de produtos e resíduos perigosos; e

XVII - planejar e coordenar a emissão de certificados para as empresas que transportam produtos e resíduos perigosos.

Art. 99. À Coordenação de Operações, subordinada à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias, compete:

I - realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a programas de pesagem, controle e

segurança viária, operações das rodovias federais e da faixa de domínio, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;

II - planejar e coordenar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização;

III - analisar projetos que interferem nas rodovias federais no aspecto da segurança viária, exceto os programas de sinalização e dispositivos de segurança, para a criação de centros de controle operacional com a finalidade de manter as atividades de operações rodoviárias e para construção de novos postos ou obras de melhoria nos postos de pesagem existentes;

IV - avaliar, em consonância com as resoluções do CONTRAN e do órgão metrológico, os laudos e certificados dos equipamentos utilizados nas fiscalizações;

V - organizar e tratar os dados oriundos da fiscalização de trânsito e tráfego;

VI - autuar e validar as infrações de trânsito previstas no CTB e na legislação pertinente;

VII - promover o controle e a cobrança pela utilização das faixas de domínio e a coordenação das atividades relacionadas aos agentes da Autoridade de Trânsito; e

VIII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 100. À Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, subordinada à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias, compete:

I - realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos à lavratura de autos de infração, envolvendo todo o ciclo da infração de trânsito e atendimento ao cidadão e ao usuário;

II - implementar medidas da Política Nacional de Trânsito relativas à fiscalização e educação para o trânsito, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;

III - elaborar estudos, materiais didáticos, paradidáticos e campanhas educativas, bem como desenvolver e coordenar ações, projetos e programas de educação para o trânsito, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN, em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito;

IV - levantar, atualizar e divulgar periodicamente relatórios de acidentes de trânsito nas rodovias federais sob circunscrição do DNIT;

V - coordenar o funcionamento das JARI e Colegiados Especiais;

VI - apoiar a Autoridade de Trânsito e seus agentes nas atividades e nos estudos voltados ao aperfeiçoamento, relativos ao cumprimento do rito previsto no CTB;

VII - apoiar a Procuradoria Federal Especializada do DNIT na análise e no cadastramento dos créditos de multas de trânsito para o órgão competente da Procuradoria-Geral Federal, no controle da inscrição na Dívida Ativa da União, no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal e em outros sistemas de cadastro de inadimplentes; e

VIII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Diretoria de Planejamento e Pesquisa

Art. 101. À Diretoria de Planejamento e Pesquisa compete:

I - planejar, supervisionar e executar ações relativas à gestão e à programação de investimentos anual e plurianual para a infraestrutura do Sistema Federal de Viação, sob administração do DNIT;

II - subsidiar o DNIT nos aspectos relacionados à sua participação na formulação dos planos gerais de outorgas dos segmentos da infraestrutura viária;

III - subsidiar a Diretoria-Executiva no planejamento estratégico relativo aos empreendimentos de infraestrutura de transportes;

IV - aprovar e supervisionar a política de gestão ambiental, bem como as atividades de meio ambiente nos empreendimentos de infraestrutura e operação dos transportes;

V - coordenar pesquisas, estudos e projetos nas áreas de engenharia da infraestrutura de transportes, considerando, inclusive, os aspectos relativos ao meio ambiente, desapropriação e reassentamento;

VI - definir padrões de levantamento de dados relativos à infraestrutura de transportes sob competência do DNIT;

VII - definir padrões e normas técnicas para o desenvolvimento e controle de projetos e obras de infraestrutura de transportes;

VIII - realizar, conjuntamente com a Diretoria de Infraestrutura Aquaviária e com a Diretoria de Infraestrutura Ferroviária, pesquisas e estudos experimentais nas áreas de infraestrutura aquaviária e ferroviária, considerando, inclusive, os aspectos relativos ao meio ambiente, desapropriação e reassentamento;

IX - planejar, promover, implementar e monitorar programas de desenvolvimento tecnológico e de capacitação técnica;

X - subsidiar o Ministério da Infraestrutura na articulação com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais, para obter financiamento de programas, projetos e obras, bem como realizar programas de estudos e pesquisas;

XI - organizar, manter e divulgar informações estatísticas do setor de infraestrutura de transportes;

XII - supervisionar as ações para contratação, elaboração e análise de estudos, anteprojetos e projetos de engenharia aquaviária, ferroviária e rodoviária;

XIII - aprovar estudos, anteprojetos e projetos de engenharia aquaviária, ferroviária e rodoviária;

XIV - coordenar a gestão das desapropriações e do reassentamento nos empreendimentos de infraestrutura de transportes federais;

XV - gerenciar programas que tenham por objetivo a regularização das faixas de domínio das vias federais;

XVI - apreciar solicitações de delegação de competência para análise e aprovação de estudos e projetos; e

XVII - planejar, orientar, coordenar, supervisionar as atividades relativas à definição de custos referenciais de obras e serviços afetos à infraestrutura de transportes.

Divisão de Programação e Execução Orçamentária

Art. 102. À Divisão de Programação e Execução Orçamentária, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, compete:

I - assessorar a Diretoria na gestão e monitoramento dos créditos orçamentários;

II - providenciar, segundo a programação orçamentária, a emissão de declarações de natureza orçamentária e solicitar a emissão de empenhos e movimentação de créditos;

III - dar suporte à fiscalização administrativa e à gestão formal dos instrumentos administrados pela Diretoria;

IV - exercer o controle e o acompanhamento administrativo das medições e repasses relativos aos contratos, convênios e instrumentos congêneres sob gestão da Diretoria; e

V - inserir os novos serviços aprovados no Sistema de Acompanhamento de Contratos - SIAC - dos contratos administrativos geridos pela Diretoria.

Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes

Art. 103. À Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, compete:

I - propor e coordenar estudos e pesquisas técnicas que irão subsidiar a revisão e atualização do acervo técnico na área de infraestrutura de transportes terrestres;

II - prestar apoio tecnológico às unidades administrativas do DNIT e às entidades vinculadas ao Ministério da Infraestrutura, na área de infraestrutura de transportes;

III - realizar, em consonância com o plano de desenvolvimento de pessoas do DNIT, a capacitação técnica de servidores e agentes na área de infraestrutura de transportes;

IV - propor ações inovadoras relativas às atividades na área de operação de transportes terrestres;

V - definir padrões para o controle tecnológico do sistema de qualidade dos serviços de engenharia na área de infraestrutura em transportes terrestres;

VI - coordenar a execução de contratos, convênios e instrumentos congêneres necessários para a realização de estudos e pesquisas experimentais, na área de infraestrutura em transportes terrestres;

VII - propor e gerenciar parcerias com centros de excelência nacionais e internacionais para a realização de estudos, pesquisas experimentais, eventos e intercâmbio de informações na área de infraestrutura em transportes terrestres;

VIII - representar o DNIT, quando designado pelo Diretor, nas entidades destinadas a elaborar normas, manuais e publicações técnicas na área de infraestrutura em transportes terrestres;

IX - implementar e atualizar o cadastro dos servidores especialistas em áreas finalísticas da autarquia para intercâmbio de conhecimento e atuação em atividades de conhecimento específico;

X - gerenciar e coordenar a implementação de novas tecnologias associadas a soluções e metodologias de projeto de engenharia na área de infraestrutura de transportes terrestres;

XI - executar serviços de consultoria a entes públicos e privados, nacionais e internacionais, em assuntos que envolvam a área de infraestrutura em transportes terrestres, quando da existência de instrumento firmado pelo DNIT;

XII - gerenciar a comunicação com o público interno e externo quanto às publicações técnicas, inovações e tecnologias na respectiva página eletrônica;

XIII - gerenciar o conteúdo técnico e informativo da página eletrônica da Coordenação-Geral;

XIV - apoiar o usuário subordinado à Coordenação-Geral na gestão dos bens materiais e patrimoniais públicos que estejam sob sua responsabilidade; e

XV - coordenar o estabelecimento de procedimentos que garantam a redução de impactos na área ambiental.

Art. 104. À Divisão de Capacitação e Desenvolvimento, subordinada à Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes, compete:

I - propor e realizar a capacitação e treinamentos técnicos ligados à área de infraestrutura em transportes terrestres;

II - subsidiar a Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas no levantamento de necessidades para treinamento de pessoal técnico;

III - organizar e manter atualizado o cadastro de instrutores de órgãos públicos, instituições e empresas vinculadas à área de infraestrutura de transportes terrestres, objetivando o planejamento dos programas de treinamento;

IV - manter atualizado o acervo técnico da biblioteca especializada da Coordenação-Geral;

V - organizar e manter atualizado cadastro de empresas e consultores para atuar junto à Coordenação-Geral;

VI - propor a revisão, atualização e elaboração de atos normativos para regulamentação da emissão do Certificado de Produtos e Resíduos Perigosos; e

VII - atualizar a página eletrônica da Coordenação-Geral.

Art. 105. À Coordenação de Estudos e Pesquisas, subordinada à Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes, compete:

I - coordenar estudos e pesquisas experimentais na área de infraestrutura em transportes terrestres;

II - coordenar a elaboração e a revisão dos atos normativos, manuais, publicações técnicas, boletins periódicos e definições de padrões para controle tecnológico na área de infraestrutura de transportes terrestres;

III - prestar apoio técnico através de orientações, elaboração de notas técnicas, visitas a obras ou outros, às unidades do DNIT e aos órgãos do Ministério da Infraestrutura;

IV - coordenar pesquisas para o desenvolvimento e aprimoramento de metodologias nas áreas de engenharia rodoviária e ferroviária; e

V - coordenar produções científicas e tecnológicas na área de infraestrutura de transportes terrestres.

Art. 106. À Divisão de Normas e Publicações Técnicas, subordinada à Coordenação de Estudos e Pesquisas, compete:

I - elaborar, revisar e atualizar atos normativos, manuais e publicações técnicas relativos às atividades desenvolvidas pela Coordenação de Estudos e Pesquisas;

II - elaborar os padrões técnicos dos programas a serem desenvolvidos pela Coordenação-Geral;

III - organizar e manter atualizados os cadastros de pesquisadores, de centros de excelência, de órgãos, de instituições e de empresas vinculadas à área de engenharia e operação de transportes terrestres, objetivando à elaboração de normas, manuais e publicações técnicas; e

IV - elaborar notas, pareceres e relatórios técnicos, submetendo-os à Coordenação de Estudos e Pesquisas.

Art. 107. À Divisão de Pesquisas, subordinada à Coordenação de Estudos e Pesquisas, compete:

I - coordenar as atividades referentes aos estudos experimentais e às pesquisas na área de engenharia rodoviária e ferroviária, desenvolvidos pela Coordenação de Estudos e Pesquisas;

II - elaborar notas, pareceres e relatórios técnicos na área de engenharia rodoviária e ferroviária, submetendo-os à Coordenação de Estudos e Pesquisas;

III - criar produções científicas e tecnológicas na área de engenharia rodoviária e ferroviária,

IV - estabelecer procedimentos que garantam a redução de impactos na área ambiental;

V - auxiliar na proposição de cursos, de palestras e de seminários para a reciclagem e capacitação dos servidores na área rodoviária e ferroviária, em apoio à Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas;

VI - propor a elaboração ou a revisão de normas técnicas e outras publicações técnicas; e

VII - propor metodologias inovadoras para a elaboração de projetos e execução de obras de engenharia rodoviária e ferroviária.

Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos

Art. 108. À Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa compete:

I - subsidiar o Diretor na análise dos pedidos de delegação de competência para licitação, análise e aprovação de anteprojetos e projetos nos órgãos descentralizados;

II - manter controle de análise de projetos;

III - orientar os órgãos descentralizados na execução e fiscalização das atividades relacionadas à elaboração de projetos e anteprojetos de infraestrutura de transportes;

IV - propor e auxiliar a Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes na elaboração ou revisão de padrões, instruções, normas técnicas e especificações para o desenvolvimento e controle de projetos e obras;

V - promover estudos necessários à elaboração de projetos;

VI - realizar o acompanhamento administrativo dos contratos, convênios e instrumentos congêneres sob sua gestão;

VII - propor à Diretoria a aceitação de anteprojetos e a aprovação dos projetos de engenharia afetos às suas atribuições; e

VIII - apoiar o usuário subordinado à Coordenação-Geral na gestão dos bens materiais e patrimoniais públicos que estejam sob sua responsabilidade.

Art. 109. À Coordenação de Projetos de Infraestrutura Terrestre, subordinada à Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos, compete:

I - elaborar e analisar estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura ferroviária e de infraestrutura rodoviária que se enquadrem em construção;

II - manter controle de análise de projetos;

III - orientar os órgãos descentralizados no acompanhamento e na fiscalização dos trabalhos de campo afetos a estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura terrestre afetos às suas atribuições e competências;

IV - analisar os orçamentos dos projetos e anteprojetos afetos à sua área de atuação apenas no que se refere aos serviços constantes no sistema de gestão de custos referenciais do DNIT;

V - elaborar termos de referência, orçamentos referenciais e atos preparatórios para a contratação de serviços de elaboração de estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura terrestre afetos às suas atribuições e competências;

VI - elaborar estudos, anteprojetos, projetos e especificações de obras de construção rodoviária e ferroviária;

VII - realizar visitas de campo relativas a estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições e competências;

VIII - elaborar laudos, notas técnicas, especificações e respostas a órgãos de controle interno e externo relativas a estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições e competências; e

IX - propor a elaboração ou a revisão de padrões, de instruções, de normas técnicas e de especificações afetos às suas atribuições.

Art. 110. À Coordenação de Projetos de Infraestrutura Aquaviária, subordinada à Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos, compete:

I - elaborar e analisar estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura aquaviária;

II - manter controle de análise de projetos;

III - orientar os órgãos descentralizados no acompanhamento e na fiscalização dos trabalhos de campo afetos a estudos, anteprojetos e projetos aquaviários;

IV - analisar os orçamentos dos projetos de infraestrutura aquaviária, apenas no que se refere aos serviços constantes no sistema de gestão de custos referenciais do DNIT;

V - elaborar termos de referência, orçamentos referenciais e atos preparatórios para a contratação de serviços de elaboração de estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura aquaviária;

VI - realizar visitas de campo relativas a estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições e competências;

VII - elaborar laudos, notas técnicas, especificações e respostas a órgãos de controle interno e externo relativas a estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições e competências;

VIII - propor a elaboração ou a revisão de padrões, de instruções, de normas técnicas e de especificações afetos às suas atribuições; e

IX - elaborar e analisar projetos e especificações de obras de edificações relacionadas à infraestrutura aquaviária, excetuados os projetos de atribuição da Coordenação de Projetos de Estruturas.

Art. 111. À Coordenação de Projetos de Estruturas, subordinada à Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos, compete:

I - elaborar e analisar estudos, anteprojetos e projetos de estruturas ferroviárias e rodoviárias como pontes, viadutos, passarelas, obras de contenção e túneis;

II - manter controle de análise de projetos;

III - orientar os órgãos descentralizados no acompanhamento e na fiscalização dos trabalhos de campo afetos a estudos, anteprojetos e projetos de estruturas rodoviárias e ferroviárias;

IV - analisar os orçamentos dos projetos e anteprojetos afetos à sua área de atuação apenas no que se refere aos serviços constantes no sistema de gestão de custos referenciais do DNIT;

V - realizar visitas de campo relativas a estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições e competências;

VI - elaborar laudos, notas técnicas, especificações e respostas a órgãos de controle interno e externo relativas a estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições e competências;

VII - elaborar termos de referência, orçamentos referenciais e atos preparatórios para a contratação de serviços de elaboração de estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições;

VIII - propor a elaboração ou a revisão de padrões, de instruções, de normas técnicas e de especificações afetos às suas atribuições; e

IX - examinar as solicitações de AET, encaminhadas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias ou pelas Superintendências Regionais.

Art. 112. À Coordenação de Projetos de Manutenção, subordinada à Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos, compete:

I - elaborar e analisar estudos, anteprojetos e projetos que se enquadrem nas atividades de manutenção e restauração rodoviária;

II - manter controle de análise de projetos;

III - orientar os órgãos descentralizados no acompanhamento e na fiscalização dos trabalhos de campo afetos a estudos, anteprojetos e projetos de manutenção e restauração rodoviária;

IV - analisar os orçamentos dos projetos e anteprojetos afetos à sua área de atuação, apenas no que se refere aos serviços constantes no sistema de gestão de custos referenciais do DNIT;

V - elaborar termos de referência, orçamentos referenciais e atos preparatórios para a contratação de serviços de elaboração de estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições;

VI - realizar visitas de campo relativas a estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições e competências;

VII - elaborar laudos, notas técnicas, especificações e respostas a órgãos de controle interno e externo relativas a estudos, anteprojetos e projetos afetos às suas atribuições e competências; e

VIII - propor a elaboração ou a revisão de padrões, de instruções, de normas técnicas e de especificações afetos às suas atribuições.

Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos

Art. 113. À Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, compete:

I - coordenar estudos para o planejamento da infraestrutura de transportes;

II - coordenar a análise de estudos referentes aos objetivos, iniciativas e metas definidas pelo Planejamento Estratégico do Departamento;

III - realizar o acompanhamento administrativo dos contratos, convênios e instrumentos congêneres sob sua gestão;

IV - elaborar propostas de políticas, de diretrizes, de planos e de programas para o Sistema Federal de Viação;

V - coordenar estudos que propiciem subsídios à obtenção de financiamentos para programas, projetos e obras relativas à infraestrutura do Sistema Federal de Viação;

VI - coordenar o planejamento de empreendimentos executados pelo DNIT, observando o cumprimento das metas estabelecidas no PPA e os limites estabelecidos no OGU;

VII - subsidiar a Diretoria no planejamento de empreendimentos a serem inseridos nas propostas do PPA e de programações orçamentárias anuais;

VIII - subsidiar a Diretoria no planejamento e ordenamento de estudos e projetos de engenharia necessários à infraestrutura de transportes sob competência ou de interesse federal;

IX - coordenar análises das demandas oriundas das Diretorias e dos órgãos descentralizados que tratam de solicitações de elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental e de projetos de engenharia;

X - coordenar o cumprimento das rotinas, bem como o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas que sejam afetos ao gerenciamento de empreendimentos;

XI - administrar os Sistemas de Gerência de Pavimento e de Obras de Arte Especiais;

XII - coordenar a manutenção das informações inerentes ao Sistema Nacional de Viação;

XIII - definir o planejamento, ordenamento e monitorar a execução dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental necessários à infraestrutura de transportes sob a competência ou de interesse federal;

XIV - manter atualizada e unificada a base de dados de informações geográficas georreferenciadas da infraestrutura de transportes sob competência ou de interesse do DNIT;

XV - coordenar os procedimentos de inserção ou exclusão, temporária ou definitiva, de elementos da infraestrutura de transportes sob administração federal;

XVI - coordenar o desenvolvimento e a gestão do cadastro georreferenciado do Sistema Federal de Viação;

XVII - coordenar a organização, a manutenção e a divulgação da infraestrutura de dados espaciais do DNIT;

XVIII - propor a elaboração e a revisão de instruções, de normas ou de especificações pertinentes à sua área de atuação, inclusive no que concerne ao uso das informações geográficas no DNIT e suas aplicações; e

XIX - apoiar o usuário subordinado à Coordenação-Geral na gestão dos bens materiais e patrimoniais públicos que estejam sob sua responsabilidade.

Art. 114. À Coordenação de Planejamento, subordinada à Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos, compete:

I - propor e elaborar estudos para o planejamento da infraestrutura de transportes sob competência ou de interesse do Ministério da Infraestrutura;

II - propor e elaborar estudos destinados à avaliação do Sistema Federal de Viação e propor medidas para o seu aprimoramento;

III - subsidiar a Coordenação-Geral na formulação de propostas de políticas, de diretrizes, de planos e de programas para o Sistema Federal de Viação;

IV - propor o planejamento e o ordenamento de estudos de viabilidades técnica, econômica e ambiental e de projetos ambientais, de desapropriação, de reassentamento e de engenharia, com base nos estudos e levantamentos disponíveis;

V - coordenar e orientar os órgãos descentralizados na formulação do planejamento tático e operacional relativos ao Sistema Federal de Viação;

VI - coordenar a elaboração da proposta orçamentária e do PPA dos órgãos específicos singulares do DNIT, em todas suas etapas, bem como acompanhar a sua execução orçamentária;

VII - realizar rotinas de gerenciamento de projetos nas atividades de planejamento, acompanhamento, estudos e projetos dos empreendimentos do DNIT, interagindo com as demais Coordenações-Gerais da Diretoria na aplicação de metodologia vigente;

VIII - orientar e coordenar o planejamento de empreendimentos executados pelo DNIT;

IX - acompanhar a execução física e financeira dos empreendimentos executados pelo DNIT, elaborando relatórios gerenciais, de atividades e de desempenho;

X - gerir os Sistemas de Gerência de Pavimentos e de Obras de Arte Especiais;

XI - colaborar na realização de estudos para definição de traçados para rodovias e ferrovias;

XII - propor e elaborar estudos que propiciem subsídios para obtenção de financiamentos para programas, projetos e obras relativas à infraestrutura do Sistema Federal de Viação;

XIII - analisar os procedimentos de inserção ou exclusão, temporária ou definitiva, de elementos da infraestrutura de transportes sob administração federal; e

XIV - propor a elaboração e a revisão de instruções, normas ou especificações pertinentes à sua área de atuação.

Art. 115. À Coordenação de Avaliação de Viabilidade, subordinada à Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos, compete:

I - analisar e acompanhar a elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental, bem como de **ex-post** e de absorção ou federalização de vias, para subsidiar o planejamento e ordenamento de empreendimentos de infraestrutura de transportes, de competência ou de interesse federal, ou para subsidiar a alteração do Sistema Nacional de Viação;

II - orientar os órgãos descentralizados nos assuntos relacionados às suas atribuições; e

III - propor a elaboração e a revisão de instruções, de normas ou de especificações pertinentes à sua área de atuação.

Art. 116. À Coordenação de Levantamentos para Planejamento, subordinada à Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos, compete:

I - obter, organizar e analisar as informações relativas à infraestrutura de transportes, para fins de planejamento;

II - realizar estudos e levantamentos para subsidiar o planejamento e ordenamento de projetos de engenharia, assim como a definição de escopo de empreendimentos de infraestrutura de transportes sob competência ou de interesse federal;

III - manter informações inerentes ao Sistema Nacional de Viação;

IV - acompanhar e manter atualizados os dados referentes à rede de transportes federal;

V - acompanhar a atualização dos dados das redes rodoviárias estaduais em cada unidade da federação;

VI - manter registro quanto às denominações das vias sob responsabilidade do DNIT, bem como emitir pareceres referentes a projetos de lei para novas denominações;

VII - elaborar, estruturar e manter atualizada a base georreferenciada da infraestrutura de transportes sob competência e de interesse federal;

VIII - fomentar a padronização, a qualidade e a unificação dos dados relativos à infraestrutura de transportes sob gestão do DNIT;

IX - desenvolver e gerir o cadastro georreferenciado do Sistema Federal de Viação;

X - organizar, manter e divulgar a infraestrutura de dados espaciais do DNIT;

XI - orientar e executar atividades de aerolevantamentos, com finalidade de produzir dados de caracterização topográfica da infraestrutura de transportes do Sistema Federal de Viação;

XII - analisar e propor métodos e técnicas de modelagens para o planejamento de transportes;

XIII - elaborar os mapas multimodais e acompanhar a produção cartográfica do DNIT; e

XIV - formular e revisar normas ou especificações pertinentes à sua área de atuação, inclusive no que concerne ao uso das informações geográficas no DNIT e suas aplicações.

Coordenação-Geral de Meio Ambiente

Art. 117. À Coordenação-Geral de Meio Ambiente, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, compete:

I - coordenar as atividades atinentes aos processos de licenciamento ambiental, em todas as suas fases;

II - fornecer subsídios em questões ambientais relativas a projetos, anteprojetos, obras e serviços de infraestrutura de transportes do DNIT;

III - realizar o acompanhamento administrativo dos contratos, convênios e instrumentos congêneres sob sua gestão;

IV - supervisionar as atividades relacionadas ao licenciamento ambiental de projetos, serviços e obras de infraestrutura de transportes, administrados diretamente pelo DNIT;

V - fiscalizar, quanto aos aspectos técnicos dos respectivos produtos ou serviços, os contratos, convênios e instrumentos congêneres no âmbito do licenciamento federal, necessários à elaboração de estudos e execução de gestão ambiental dos projetos, obras e serviços de infraestrutura de transportes;

VI - orientar e prestar apoio às atividades relacionadas ao licenciamento ambiental estadual ou municipal de responsabilidade dos órgãos descentralizados;

VII - propor as diretrizes ambientais do DNIT;

VIII - coordenar o sistema de gestão ambiental dos empreendimentos do DNIT; e

IX - apoiar o usuário subordinado à Coordenação-Geral na gestão dos bens materiais e patrimoniais públicos que estejam sob sua responsabilidade.

Art. 118. À Coordenação de Estudos e Projetos Ambientais, subordinada à Coordenação-Geral de Meio Ambiente, compete:

I - coordenar as atividades relativas ao processo de licenciamento ambiental de obras e serviços de infraestrutura de transportes até a concessão da licença de instalação;

II - realizar as atividades de análise dos estudos e projetos ambientais, incluindo a disciplina ambiental de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA;

III - supervisionar o cumprimento de condicionantes ambientais, até a concessão da licença de instalação;

IV - analisar e elaborar os requisitos ambientais referentes aos anteprojetos de engenharia das obras e serviços de infraestrutura de transportes; e

V - acompanhar vistorias técnicas, na sua área de atuação, em conjunto com os órgãos licenciadores e intervenientes.

Art. 119. À Coordenação de Acompanhamento Ambiental de Obras, subordinada à Coordenação-Geral de Meio Ambiente, compete:

I - coordenar as atividades relativas ao processo de licenciamento ambiental de obras e serviços de infraestrutura de transportes a partir da concessão da licença de instalação até a concessão da licença de operação;

II - supervisionar o cumprimento de condicionantes ambientais, no âmbito da Licença de Instalação e demais autorizações correlatas; e

III - acompanhar vistorias técnicas, na sua área de atuação, em conjunto com os órgãos licenciadores e intervenientes.

Art. 120. À Coordenação de Regularização e Informação Ambiental, subordinada à Coordenação-Geral de Meio Ambiente, compete:

I - coordenar as atividades relativas ao processo de licenciamento ambiental de obras e serviços de infraestrutura de transportes, junto ao órgão ambiental e intervenientes, a partir da concessão da licença de operação;

II - coordenar as atividades relativas aos processos de autorização de dispensa para atividades de melhoramento e manutenção ou similares;

III - coordenar a implementação da regularização ambiental referente às obras e aos serviços de infraestrutura de transportes;

IV - elaborar relatórios de monitoramento, controle e prestação de contas das atividades ambientais, a partir da consolidação das informações administrativas, financeiras e orçamentárias, com informações técnicas fornecidas pelas demais áreas da Coordenação-Geral;

V - compilar, organizar, manter, disponibilizar e atualizar as informações sobre licenciamento ambiental de projetos, serviços e obras de infraestrutura de transportes;

VI - elaborar minutas de termos de referência ou projetos básicos, para compor editais de licitação e seus respectivos orçamentos, bem como elaborar os documentos preparatórios relacionados às novas contratações, subsidiada pelas demais áreas da Coordenação-Geral;

VII - consolidar a proposta orçamentária anual da Coordenação-Geral, bem como prestar as informações técnicas decorrentes de pedidos de reformulação do orçamento ou de abertura de créditos adicionais;

VIII - prestar suporte administrativo quanto à execução dos contratos e instrumentos congêneres de estudos, projetos, serviços e ao licenciamento ambiental dos empreendimentos de infraestrutura de transportes no âmbito da Coordenação-Geral, inclusive quanto às questões orçamentárias e financeiras;

IX - coordenar as defesas de infrações e judicializações decorrentes do licenciamento ambiental e das obras de infraestrutura de transportes, após manifestação por parte das áreas técnicas da Coordenação-Geral e dos órgãos descentralizados; e

X - acompanhar vistorias técnicas, na sua área de atuação, em conjunto com os órgãos licenciadores e intervenientes.

Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento

Art. 121. À Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, compete:

I - coordenar as atividades de desapropriação e reassentamento;

II - promover a contratação de estudos, projetos e programas de desapropriação e reassentamento, bem como analisar pedidos de delegação de competência para contratação direta pelos órgãos descentralizados;

III - realizar o acompanhamento administrativo dos contratos, convênios e instrumentos congêneres sob sua gestão;

IV - recomendar a aprovação ou aceitação de estudos, projetos e programas de desapropriação e reassentamento;

V - validar as solicitações de declaração de utilidade pública, bem como promover e controlar as publicações de suas portarias;

VI - apoiar a articulação interinstitucional para viabilizar a realização de mutirões judiciais de conciliação;

VII - realizar estudos necessários à elaboração e revisão de normas, de instruções e de procedimentos de desapropriação e de reassentamento; e

VIII - apoiar o usuário subordinado à Coordenação-Geral na gestão dos bens materiais e patrimoniais públicos que estejam sob sua responsabilidade.

Art. 122. À Coordenação de Desapropriação, subordinada à Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento, compete:

I - coordenar a execução das atividades de desapropriação;

II - prestar suporte aos órgãos descentralizados na execução das desapropriações;

III - apoiar a elaboração do Programa Nacional de Desapropriação, mediante análise dos planos anuais de desapropriação encaminhados pelos órgãos descentralizados;

IV - orientar os órgãos descentralizados na elaboração de termos de referência para contratação de empresas especializadas ou celebração de convênios e instrumentos congêneres na temática de desapropriação, bem como desenvolver essa atividade quando necessário;

V - analisar e recomendar a validação das solicitações de declaração de utilidade pública formalizadas pelos órgãos descentralizados, bem como a aprovação do Relatório Genérico de Valores; e

VI - orientar os órgãos descentralizados nos mutirões de conciliação para a resolução de processos indenizatórios de desapropriação, bem como atuar como preposto técnico do DNIT quando necessário.

Art. 123. À Coordenação de Reassentamento, subordinada à Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento, compete:

I - coordenar a execução das atividades de reassentamento;

II - prestar suporte aos órgãos descentralizados na execução dos reassentamentos;

III - apoiar a elaboração do Programa Nacional de Reassentamento, mediante análise dos planos anuais de reassentamento encaminhados pelos órgãos descentralizados;

IV - orientar os órgãos descentralizados na elaboração de termos de referência para contratação de empresas especializadas ou celebração de convênios e instrumentos congêneres na temática de reassentamento, bem como desenvolver essa atividade quando necessário;

V - analisar e recomendar a validação das solicitações de declaração de utilidade pública formalizadas pelos órgãos descentralizados, bem como a aprovação do Relatório Genérico de Valores;

VI - orientar os órgãos descentralizados nos mutirões de conciliação para a resolução de processos indenizatórios de reassentamento, bem como atuar como preposto técnico do DNIT quando necessário;

VII - apoiar os órgãos descentralizados na comunicação e mobilização nas comunidades abrangidas pelos programas de remoção e reassentamento;

VIII - manter o Cadastro Único de Beneficiários dos programas de reassentamento; e

IX - elaborar relatório de proposta de programa de remoção e reassentamento.

Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura

Art. 124. À Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, compete:

I - supervisionar a manutenção dos sistemas de gestão de custos referenciais;

II - supervisionar o desenvolvimento e a manutenção das composições de custos de obras e serviços de engenharia;

III - supervisionar as pesquisas de mercado de insumos que integram as composições de custos referenciais;

IV - supervisionar o desenvolvimento e a publicação dos estudos de custos referenciais de serviços de engenharia;

V - supervisionar a manutenção e a divulgação das informações referentes aos índices de reajustamento de obras e serviços de infraestrutura de transportes;

VI - supervisionar a manutenção e a divulgação dos custos médios gerenciais;

VII - supervisionar o desenvolvimento e a manutenção de metodologias para parametrização de custos e estimativa de orçamentos;

VIII - orientar, na sua área de atuação, a realização de pesquisas voltadas à identificação contínua de novas técnicas e soluções de engenharia;

IX - supervisionar a análise e a aprovação das propostas de composições de custos não constantes dos sistemas de custos referenciais a serem utilizadas em projetos, obras e serviços de engenharia;

X - supervisionar a elaboração de orçamentos de anteprojetos de engenharia de infraestrutura de transportes e atualização de orçamentos de anteprojetos aceitos ou de projetos básicos ou executivos aprovados de engenharia de infraestrutura de transportes;

XI - supervisionar a atualização das instruções de serviços e normativos referentes à área de custos;

XII - supervisionar o desenvolvimento e a publicação de estudos de custos referenciais de serviços de engenharia;

XIII - gerir e manter intercâmbio com entidades e organizações públicas ou privadas, na sua área de atuação; e

XIV - apoiar o usuário subordinado à Coordenação-Geral na gestão dos bens materiais e patrimoniais públicos que estejam sob sua responsabilidade.

Art. 125. À Divisão de Preços Novos, subordinada à Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura, compete:

I - analisar e aprovar as propostas de composições de custos não constantes dos sistemas de custos referenciais a serem utilizadas em projetos, obras e serviços de engenharia;

II - elaborar composições de custos específicas para determinados serviços de projetos e obras;

III - manter atualizadas as instruções de serviços e normativos referentes à análise e à aprovação de preços novos; e

IV - auxiliar a Coordenação-Geral na gestão de contratos, convênios e instrumentos congêneres.

Art. 126. À Coordenação de Custos Referenciais, subordinada à Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura, compete:

I - manter os sistemas de gestão de custos referenciais de forma a orientar a elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia;

II - desenvolver e manter atualizadas composições de custos de obras e serviços de engenharia;

III - realizar as pesquisas de mercado de insumos que integram as composições de custos referenciais;

IV - desenvolver e publicar estudos de custos referenciais de serviços de engenharia;

V - auxiliar a Coordenação-Geral na gestão de contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VI - manter e divulgar as informações referentes aos índices de reajustamento de obras e serviços de infraestrutura de transportes;

VII - manter e divulgar os custos médios gerenciais;

VIII - desenvolver e manter as metodologias para parametrização de custos e estimativa de orçamentos;

IX - promover, na sua área de atuação, pesquisas voltadas à identificação contínua de novas técnicas e soluções de engenharia;

X - promover pesquisas e estudos de campo visando definir padrões adequados de dimensionamento de equipes mecânicas, consumos e produtividade de serviços; e

XI - manter atualizadas as instruções de serviços e normativos referentes aos sistemas e às tabelas referenciais de custos.

Art. 127. Ao Serviço de Gestão de Sistema de Custos, subordinado à Coordenação de Custos Referenciais, compete:

I - prestar apoio à Coordenação de Custos Referenciais na gestão técnica dos sistemas de custos;

II - prestar apoio à Coordenação de Custos Referenciais na gestão de contratos, convênios e instrumentos congêneres, bem como no desenvolvimento e na publicação de estudos de custos referenciais de serviços de engenharia;

III - prestar apoio à Coordenação de Custos Referenciais na manutenção das instruções de serviços e dos normativos afetos à unidade; e

IV - estabelecer e controlar a rotina de divulgação de informações referenciais de custos aos usuários.

Art. 128. À Coordenação de Orçamentos de Infraestrutura, subordinada à Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura, compete:

I - elaborar orçamentos de anteprojetos de engenharia de infraestrutura de transportes e atualizar orçamentos de anteprojetos aceitos ou de projetos básicos ou executivos aprovados de engenharia de infraestrutura de transportes;

II - manter atualizadas as instruções de serviços e os normativos referentes à análise e elaboração de orçamentos; e

III - auxiliar a Coordenação-Geral na gestão de contratos, convênios e instrumentos congêneres.

Coordenação-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias

Art. 129. À Coordenação-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, compete:

I - propor e coordenar estudos e pesquisas técnicas que irão subsidiar a revisão e atualização do acervo técnico na área de infraestrutura de transportes aquaviários;

II - realizar, em consonância com o plano de desenvolvimento de pessoas do DNIT, a capacitação técnica e o treinamento de servidores e agentes na área de infraestrutura de transportes aquaviários;

III - definir padrões para o controle tecnológico do sistema de qualidade dos serviços de engenharia na área de infraestrutura de transportes aquaviários;

IV - coordenar a execução de contratos, convênios e instrumentos congêneres necessários à realização de estudos e pesquisas experimentais, na área de infraestrutura de transportes aquaviários;

V - propor e gerenciar parcerias com centros de excelência nacionais e internacionais para a realização de estudos, pesquisas experimentais, eventos e intercâmbio de informações na área de infraestrutura em transportes aquaviários;

VI - representar o DNIT, quando designado pelo Diretor, nas entidades destinadas a elaborar normas, manuais e publicações técnicas na área de infraestrutura de transportes aquaviários;

VII - propor e gerenciar parcerias com centros de excelência nacionais e internacionais para a realização de estudos, de pesquisas e de eventos voltados a inovações tecnológicas na área de infraestrutura de transportes aquaviários;

VIII - gerenciar e coordenar a implementação de novas tecnologias associadas a soluções e metodologias de projeto de engenharia na área de infraestrutura de transportes aquaviários;

IX - executar serviços de consultoria a entes públicos e privados, nacionais e internacionais, em assuntos que envolvam a área de infraestrutura em transportes aquaviários, quando da existência de instrumento firmado pelo DNIT;

X - gerenciar a comunicação com o público interno e externo quanto a publicações técnicas, inovações e tecnologias relativas à área de infraestrutura de transportes aquaviários; e

XI - apoiar o usuário subordinado à Coordenação-Geral na gestão dos bens materiais e patrimoniais públicos que estejam sob sua responsabilidade.

Art. 130. À Coordenação de Estudos e Pesquisas, subordinada à Coordenação-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias, compete:

I - coordenar e orientar a execução das atividades de pesquisas relativas à área de infraestrutura aquaviária;

II - coordenar a elaboração e a revisão dos normativos, manuais, publicações técnicas e boletins periódicos, na área de infraestrutura de transportes aquaviários;

III - prestar, em sua esfera de atuação, assessoramento técnico aos órgãos descentralizados do DNIT;

IV - auxiliar na definição de padrões para o controle tecnológico do sistema de qualidade dos serviços de engenharia na área de infraestrutura de transportes aquaviários; e

V - auxiliar nas ações inovadoras relativas às atividades na área de operação de transportes aquaviários.

Art. 131. À Coordenação de Desenvolvimento Técnico, subordinada à Coordenação-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias, compete:

I - apoiar a Coordenação-Geral nos procedimentos referentes ao desenvolvimento de estudos, normas, pesquisas e parcerias;

II - apoiar a Coordenação-Geral na execução administrativa, orçamentária e financeira dos contratos, convênios e instrumentos congêneres de cooperação técnica em pesquisas e afins;

III - realizar, em consonância com o plano de desenvolvimento de pessoas do DNIT, a capacitação técnica e o treinamento na área de infraestrutura em transportes aquaviários;

IV - subsidiar a Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas no levantamento de necessidades para treinamento de pessoal técnico;

V - manter cadastro de instrutores vinculados à área de infraestrutura de transportes aquaviários;

VI - manter atualizado o acervo técnico da biblioteca especializada da Coordenação-Geral;

VII - gerenciar o conteúdo técnico e informativo da página eletrônica da Coordenação-Geral; e

VIII - elaborar os padrões técnicos dos programas a serem desenvolvidos pela Coordenação-Geral.

Diretoria de Infraestrutura Aquaviária

Art. 132. À Diretoria de Infraestrutura Aquaviária compete:

I - administrar e gerenciar a execução de programas de construção, operação, manutenção e restauração da infraestrutura aquaviária;

II - gerenciar a revisão de projetos de engenharia na fase de execução de obras;

III - exercer o poder normativo relativo à utilização das vias navegáveis, eclusas ou outros dispositivos de transposição hidroviária de níveis em hidrovias situadas em corpos de água de domínio

da União e das instalações portuárias públicas de pequeno porte, observado o disposto no art. 82, da Lei nº 10.233, de 2001;

IV - administrar o patrimônio do DNIT referente à infraestrutura aquaviária;

V - gerenciar a execução orçamentária dos empreendimentos de infraestrutura aquaviária sob administração do DNIT, inclusive na proposição e acompanhamento das etapas da LOA e do PPA;

VI - gerenciar a execução física e financeira dos empreendimentos de infraestrutura aquaviária sob administração do DNIT;

VII - definir diretrizes em relação a execução e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VIII - prover à Diretoria de Planejamento e Pesquisa a respectiva proposta de PPA e OGU;

IX - prover à Diretoria Colegiada e ao Ministério da Infraestrutura as informações sobre as atividades de obras e serviços sob sua gestão;

X - promover o controle da qualidade nas obras e serviços e zelar pelo cumprimento das normas e procedimentos, bem como propor a edição e revisão dos atos normativos;

XI - participar, em conjunto com a Diretoria de Planejamento e Pesquisa, no estabelecimento de padrões, normas e especificações técnicas para os programas de infraestrutura aquaviária;

XII - prover à Diretoria de Administração e Finanças os atos preparatórios com a documentação necessária à contratação de obras e serviços de infraestrutura aquaviária;

XIII - apreciar solicitações dos órgãos descentralizados para lavratura de contratos, convênios e instrumentos congêneres de obras de infraestrutura aquaviária, submetendo à Diretoria Colegiada em caso de concordância; e

XIV - acompanhar e executar, direta ou indiretamente, obras ou serviços de engenharia em portos organizados, decorrentes de investimentos programados pelo Ministério da Infraestrutura e autorizados pelo Orçamento Geral da União, podendo solicitar apoio das demais Diretorias, conforme a natureza do serviço.

Coordenação de Gestão de Empreendimentos e Execução Orçamentária

Art. 133. À Coordenação de Gestão de Empreendimentos e Execução Orçamentária, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Aquaviária, compete:

I - assessorar a Diretoria no monitoramento do desempenho físico, financeiro e orçamentário, interferências e riscos dos empreendimentos de infraestrutura aquaviária, com objetivo de promover seu gerenciamento;

II - assessorar a Diretoria em sua gestão estratégica, por meio da proposição, revisão e acompanhamento de seus indicadores de desempenho, indicadores estratégicos organizacionais e suas metas institucionais;

III - assessorar a Diretoria e os órgãos descentralizados na elaboração e acompanhamento dos projetos da LOA, do PPA e da execução da LOA;

IV - desenvolver atividades relativas à instrução e monitoramento dos processos de pagamento dos instrumentos afetos à infraestrutura aquaviária;

V - assessorar a Diretoria na proposição, revisão e acompanhamento de suas rotinas de gestão de empreendimentos; e

VI - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 134. À Divisão de Gestão de Empreendimentos Aquaviários, subordinada à Coordenação de Gestão de Empreendimentos e Execução Orçamentária, compete:

I - monitorar o desempenho físico, financeiro e orçamentário, interferências e riscos dos empreendimentos de infraestrutura aquaviária, com objetivo de promover seu gerenciamento;

II - propor, revisar e acompanhar os indicadores de desempenho da Diretoria, os indicadores estratégicos organizacionais e as metas institucionais, zelando por seu alcance;

III - propor, revisar e acompanhar as rotinas de gestão de empreendimentos da Diretoria; e

IV - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias

Art. 135. À Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Aquaviária, compete:

I - coordenar as ações e programas de gestão, operação e manutenção da infraestrutura aquaviária das eclusas, barragens, portos e hidrovias;

II - coordenar a execução administrativa, orçamentária, financeira e física dos contratos, convênios e instrumentos congêneres de obras e serviços aquaviários no âmbito das áreas sob sua coordenação e dos órgãos descentralizados, e, quando necessário, gerenciar a revisão de projetos de engenharia em fase de execução de obras;

III - encaminhar à Diretoria propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes;

IV - aprovar planos de trabalho dos termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

V - aprovar as análises técnicas das atividades relacionadas à elaboração dos programas de gestão, operação e manutenção da infraestrutura aquaviária sob sua coordenação;

VI - subsidiar a Diretoria com os dados relativos às propostas orçamentárias das Coordenações subordinadas, promovendo o acompanhamento orçamentário e a realização de eventuais ajustes no tocante a estas Coordenações;

VII - fomentar parceria com outros órgãos a fim de manter intercâmbio técnico e de dados estatísticos;

VIII - aprovar termos de referência, orçamento e atos preparatórios com vistas à confecção de editais para a contratação direta ou eventual delegação da execução;

IX - aprovar os pareceres técnicos referentes às alterações contratuais, de convênios e de instrumentos congêneres decorrentes de revisão de projetos em fase de obras;

X - orientar os órgãos descentralizados no tocante à execução dos serviços de operação aquaviária que lhes forem delegados;

XI - coordenar os órgãos descentralizados no tocante à gestão do patrimônio e do acervo técnico aquaviário; e

XII - subsidiar a Diretoria no encaminhamento de solicitações de delegação de competência dos órgãos descentralizados.

Art. 136. À Coordenação de Operações de Infraestrutura Aquaviária, subordinada à Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias, compete:

I - planejar e executar as ações e programas de manutenção de sinalização, monitoramento da operação aquaviária e segurança do tráfego aquaviário;

II - planejar e executar as ações e programas de operação e manutenção portuárias no âmbito das instalações portuárias públicas de pequeno porte, atracadouros fluviais, portos marítimos e outras instalações congêneres;

III - promover e participar de projetos, campanhas e programas de monitoramento, gestão e operação hidroviária e portuária, educação e segurança para o tráfego aquaviário e nas instalações portuárias e equipamentos congêneres sob responsabilidade do DNIT, e ações em articulação com outros setores ou órgãos que impactem na operação das hidrovias, portos e equipamentos congêneres;

IV - coordenar programas de regularização e certificação operacional de instalações portuárias e equipamentos congêneres;

V - analisar as minutas de termos aditivos aos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VI - elaborar e propor à Coordenação-Geral termos de referência, orçamento e atos preparatórios com vistas à confecção de editais para a contratação direta ou eventual delegação da execução;

VII - gerenciar medições oriundas de contratos e zelar pela regularidade do prazo de encaminhamento das medições dos contratos por parte dos órgãos descentralizados;

VIII - gerenciar e propor aprovação das prestações de contas físicas e financeiras dos convênios, termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

IX - analisar e emitir pareceres técnicos referentes às alterações contratuais, convênios e instrumentos congêneres decorrentes de revisão de projetos em fase de obras;

X - orientar os órgãos descentralizados no tocante à execução dos serviços de operação aquaviária que lhes forem delegados;

XI - fiscalizar, controlar e acompanhar a execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

XII - propor minutas de termos aditivos aos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

XIII - subsidiar a Coordenação-Geral na elaboração da proposta orçamentária, bem como no acompanhamento orçamentário e na realização de eventuais ajustes nesses instrumentos;

XIV - assessorar a Coordenação-Geral na análise de propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes; e

XV - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência, ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 137. À Coordenação de Operações de Eclusas e Barragens, subordinada à Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias, compete:

I - planejar e executar as ações e programas de recuperação, modernização, operação e manutenção da infraestrutura hidroviária relativa a eclusas e demais sistemas de transposição de desnível, incluindo as barragens às quais estejam associadas;

II - promover e participar de projetos, campanhas e programas de monitoramento, gestão e operação das eclusas, e de ações em articulação com outros setores ou órgãos que impactem na operação das eclusas e barragens;

III - elaborar e propor à Coordenação-Geral termos de referência, orçamento e atos preparatórios com vistas à confecção de editais para a contratação direta ou eventual delegação da execução;

IV - gerenciar medições oriundas de contratos e zelar pela regularidade do prazo de encaminhamento das medições dos contratos por parte dos órgãos descentralizados;

V - gerenciar e propor aprovação das prestações de contas físicas e financeiras dos convênios, termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

VI - analisar e emitir pareceres técnicos referentes às alterações contratuais, convênios e instrumentos congêneres decorrentes de revisão de projetos em fase de obras;

VII - propor minutas de termos aditivos aos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VIII - orientar os órgãos descentralizados no tocante à execução dos serviços de recuperação, modernização, operação e manutenção da infraestrutura hidroviária relativa a eclusas e demais sistemas de transposição de desnível, incluindo as barragens às quais estejam associadas, que lhes forem delegados;

IX - subsidiar a Coordenação-Geral na elaboração da proposta orçamentária, bem como no acompanhamento orçamentário e na realização de eventuais ajustes nesses instrumentos;

X - assessorar a Coordenação-Geral na análise de propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes; e

XI - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência, ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 138. À Coordenação de Patrimônio Aquaviário, subordinada à Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias, compete:

I - controlar o patrimônio e o acervo técnico aquaviário;

II - apreciar os processos de mutação patrimonial de bens e analisar os processos de patrimônio oriundo de usucapião;

III - recepcionar os contratos de cessão de bens, resguardando os direitos da União;

IV - atuar, em cooperação com os órgãos competentes, na preservação do patrimônio histórico e cultural do setor;

V - analisar os pedidos de cessão e doação de bens dos órgãos descentralizados;

VI - propor minutas de termos aditivos aos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VII - analisar e emitir parecer sobre os Termos de Permissão de Uso e Termo de Cessão de Uso;

VIII - manter atualizado o cadastro de bens operacionais e não-operacionais;

IX - orientar os órgãos descentralizados no tocante ao patrimônio;

X - subsidiar a Coordenação-Geral na elaboração da proposta orçamentária, bem como no acompanhamento orçamentário e na realização de eventuais ajustes nesses instrumentos;

XI - assessorar a Coordenação-Geral na análise de propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes; e

XII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Coordenação-Geral de Obras Aquaviárias

Art. 139. À Coordenação-Geral de Obras Aquaviárias, subordinada à Diretoria de Infraestrutura Aquaviária, compete:

I - coordenar as ações e programas de implantação, construção, ampliação, modernização, recuperação, manutenção e monitoramento da infraestrutura aquaviária;

II - orientar e supervisionar a execução administrativa, orçamentária, financeira e física dos contratos, convênios e instrumentos congêneres de obras e serviços aquaviários no âmbito das áreas sob sua coordenação e dos órgãos descentralizados, e, quando necessário, gerenciar a revisão de projetos de engenharia em fase de execução de obras;

III - encaminhar à Diretoria propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes;

IV - aprovar planos de trabalho dos termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

V - aprovar as análises técnicas das atividades relacionadas à elaboração dos programas de gestão da implantação, construção, ampliação, modernização, recuperação, manutenção e monitoramento da infraestrutura aquaviária sob sua coordenação;

VI - subsidiar a Diretoria com os dados relativos às propostas orçamentárias das Coordenações subordinadas, promovendo o acompanhamento orçamentário e a realização de eventuais ajustes no tocante a estas Coordenações;

VII - fomentar parceria com outros órgãos a fim de manter intercâmbio técnico e de dados estatísticos;

VIII - aprovar termos de referência, orçamento e atos preparatórios com vistas à confecção de editais para a contratação direta ou eventual delegação da execução;

IX - aprovar os pareceres técnicos referentes às alterações contratuais, de convênios e de instrumentos congêneres, decorrentes de revisão de projetos em fase de obras;

X - gerenciar os órgãos descentralizados no tocante à execução dos serviços de implantação, construção, ampliação, modernização, recuperação, manutenção e monitoramento da infraestrutura aquaviária que lhes forem delegados; e

XI - subsidiar a Diretoria no encaminhamento de solicitações de delegação de competência dos órgãos descentralizados.

Art. 140. À Coordenação de Obras em Vias Navegáveis, subordinada à Coordenação-Geral de Obras Aquaviárias, compete:

I - coordenar as ações e programas de implantação, construção, ampliação, modernização e recuperação em rios, lagos, lagoas, acessos aquaviários a portos, bacias de evolução e vias navegáveis, tais como dragagens, derrocagens, guias correntes, diques, quebra-mares, molhes, proteção de margens, sinalização, entre outras obras;

II - realizar as análises técnicas das atividades relacionadas à elaboração de ações e programas de implantação, construção, ampliação, modernização e recuperação das vias navegáveis e, quando necessário, proceder à revisão de projetos de engenharia na fase de execução de obras;

III - propor à Coordenação-Geral termos de referência, orçamento e demais atos preparatórios com vistas à contratação direta ou eventual delegação da execução de ações e programas de implantação da infraestrutura aquaviária de canais de navegação;

IV - emitir pareceres técnicos referentes a programas de implantação da infraestrutura aquaviária de canais de navegação;

V - gerenciar medições oriundas de contratos e zelar pela regularidade do prazo de encaminhamento das medições dos contratos por parte dos órgãos descentralizados;

VI - analisar as minutas de termos aditivos aos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VII - gerenciar e propor aprovação das prestações de contas físicas e financeiras dos convênios, termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

VIII - subsidiar à Coordenação-Geral com os dados relativos às propostas orçamentárias, promovendo o acompanhamento orçamentário e a realização de eventuais ajustes;

IX - assessorar a Coordenação-Geral na análise de propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes; e

X - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência, ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 141. À Coordenação de Obras de Infraestrutura Portuária, subordinada à Coordenação-Geral de Obras Aquaviárias, compete:

I - coordenar as ações e programas de implantação, construção, ampliação, modernização e recuperação em instalações portuárias marítimas, fluviais ou lacustres, tais como instalações portuárias públicas de pequeno porte, terminais fluviais, terminais marítimos, terminais de passageiros, armazéns, cais, píeres, rampas, entre outras estruturas portuárias;

II - realizar as análises técnicas das atividades relacionadas à elaboração de ações e programas de implantação, construção, ampliação, modernização e recuperação da infraestrutura portuária e, quando necessário, proceder à revisão de projetos de engenharia na fase de execução de obras;

III - propor à Coordenação-Geral termos de referência, orçamento e atos preparatórios com vistas à confecção de editais para a contratação direta ou eventual delegação da execução;

IV - emitir pareceres técnicos referentes a programas de implantação da infraestrutura portuária;

V - gerenciar medições oriundas de contratos e zelar pela regularidade do prazo de encaminhamento das medições dos contratos por parte dos órgãos descentralizados;

VI - analisar as minutas de termos aditivos aos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VII - gerenciar e propor aprovação das prestações de contas físicas e financeiras dos convênios, termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

VIII - subsidiar à Coordenação-Geral com os dados relativos às propostas orçamentárias, promovendo o acompanhamento orçamentário e a realização de eventuais ajustes;

IX - assessorar a Coordenação-Geral na análise de propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes; e

X - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência, ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 142. À Coordenação de Manutenção e Serviços Aquaviários, subordinada à Coordenação-Geral de Obras Aquaviárias, compete:

I - coordenar as ações e programas de manutenção, monitoramento, levantamentos e demais serviços na infraestrutura aquaviária, tais como batimetrias, topografia, medição de correntes, medições de vazão, medições de níveis d'água, caracterização de sedimentos, entre outros serviços;

II - analisar, adequar e aceitar os levantamentos de campo necessários à implementação de ações e programas de manutenção e monitoramento da infraestrutura aquaviária de canais de navegação;

III - propor à Coordenação-Geral termos de referência, orçamento e demais atos preparatórios com vistas à contratação direta ou eventual delegação da execução de ações e programas de manutenção e monitoramento da infraestrutura aquaviária de canais de navegação;

IV - emitir pareceres técnicos referentes a programas de manutenção e monitoramento da infraestrutura aquaviária de canais de navegação;

V - gerenciar medições oriundas de contratos e zelar pela regularidade do prazo de encaminhamento das medições dos contratos por parte dos órgãos descentralizados;

VI - analisar as minutas de termos aditivos aos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

VII - gerenciar e propor aprovação das prestações de contas físicas e financeiras dos convênios, termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

VIII - subsidiar à Coordenação-Geral com os dados relativos às propostas orçamentárias, promovendo o acompanhamento orçamentário e a realização de eventuais ajustes;

IX - assessorar a Coordenação-Geral na análise de propostas de atos normativos, bem como de alteração dos atos existentes;

X - propor o nível de serviço e o gabarito hidroviário para a infraestrutura aquaviária; e

XI - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência, ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 143. Aos Setores de Apoio Administrativo compete:

I - orientar e executar as atividades de apoio administrativo relativas a pessoal, material, transporte, instalações, comunicações, arquivo, correspondência e reprografia;

II - executar serviços de redação, digitação, controle, distribuição e andamento de processos e documentos diversos, minuta e preparo de expedientes e correspondências;

III - coordenar e controlar a execução de atividades de recebimento, codificação, registro, seleção e encaminhamento de documentos, processos, correspondências e demais expedientes;

IV - numerar, datar e expedir documentos e demais expedientes, zelando pela sua conformidade;

V - promover o arquivamento e o desarquivamento de processos e de documentos em geral, por ordem de autoridade competente;

VI - controlar o estoque e organizar os materiais de consumo;

VII - acompanhar a elaboração anual da escala de férias, a emissão de frequência mensal e as avaliações de desempenho dos servidores lotados na respectiva unidade; e

VIII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Parágrafo único. A emissão de passagens e diárias no âmbito do DNIT Sede será, preferencialmente, de responsabilidade dos Setores de Apoio Administrativo das respectivas Diretorias.

Seção VI - Dos Órgãos Descentralizados

Subseção I

Das Superintendências Regionais

Superintendências Regionais

Art. 144. Às Superintendências Regionais compete, no âmbito das respectivas Superintendências Regionais:

I - programar, coordenar, fiscalizar e orientar a execução de planos e programas com vistas ao diagnóstico, ao prognóstico e às ações nas áreas de engenharia e operações rodoviárias, ferroviárias e aquaviárias, para garantir a fluidez do tráfego e a navegabilidade dos rios, em condições operacionais e econômicas ideais, com segurança e zelo pela preservação do meio ambiente;

II - implementar as políticas formuladas pela Diretoria Colegiada para o planejamento, para a administração, para a manutenção, para o melhoramento, para a expansão e para a operação da infraestrutura de transportes do Sistema Federal de Viação;

III - propor normas e suas alterações relativas à utilização da infraestrutura de transportes integrante do Sistema Federal de Viação no âmbito de sua competência;

IV - fornecer à Diretoria Colegiada informações e dados para subsidiar a formulação dos planos gerais de outorga dos segmentos da infraestrutura de transportes;

V - acompanhar e fiscalizar os programas, os estudos, os projetos, os serviços e as obras de construção, de manutenção, de conservação, de restauração, de operação, de meio ambiente, de desapropriação e reassentamento de hidrovias, ferrovias, rodovias e portos;

VI - aprovar os estudos, os anteprojetos, os projetos de engenharia e os planos de trabalho de obras e serviços;

VII - aprovar os planos anuais de desapropriação e reassentamento e outros;

VIII - realizar campanhas e programas educativos com vistas à redução de acidentes nas vias, em articulação com órgãos e entidades setoriais;

IX - elaborar relatório anual, e quando solicitado, das atividades desenvolvidas, encaminhando-o à Diretoria Colegiada;

X - adquirir e alienar bens, adotando os procedimentos legais adequados para efetuar sua incorporação e desincorporação;

XI - administrar orçamento, pessoal, patrimônio, material e recursos logísticos;

XII - adotar providências para a obtenção do licenciamento ambiental das obras e atividades executadas em sua esfera de competência;

XIII - elaborar e submeter anualmente à Diretoria de Planejamento e Pesquisa a sua proposta orçamentária, bem como as alterações orçamentárias que se fizerem necessárias no decorrer do exercício;

XIV - analisar e monitorar a situação dos pavimentos das rodovias, das superestruturas ferroviárias, das hidrovias, dos portos e eclusas, das obras de arte especiais, das obras de arte correntes, da faixa de domínio e das AET;

XV - controlar e emitir as medições de serviços;

XVI - supervisionar a pesagem de veículos, o controle de velocidade, o uso da faixa de domínio e a operação aquaviária;

XVII - exercer o gerenciamento administrativo e técnico das áreas e das Unidades Locais sob sua coordenação;

XVIII - auxiliar a Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas na realização do mapeamento de competências;

XIX - coordenar o processo de planejamento estratégico, sob supervisão da Diretoria-Executiva;

XX - indicar servidores para atuar como membros das JARI, conforme definido pelo Diretor-Geral;

XXI - nomear servidores e supervisionar sua atuação como agentes da Autoridade de Trânsito, no âmbito de sua competência;

XXII - coordenar o desenvolvimento dos levantamentos de campo necessários à definição das intervenções e soluções de manutenção e de eliminação de pontos críticos nas vias, compilando-os para formatação dos projetos ou anteprojetos;

XXIII - elaborar termo de referência, orçamento e atos preparatórios para os contratos de levantamento de elementos técnicos necessários aos projetos de engenharia afetos à sua área de atuação;

XXIV - ratificar, quando configurada situação emergencial, as declarações de emergência expedidas pelas áreas sob sua coordenação;

XXV - administrar o patrimônio aquaviário e ferroviário e o acervo técnico documental;

XXVI - zelar pela preservação do patrimônio histórico e cultural do setor ferroviário;

XXVII - nomear comissão de reconhecimento de faixa de domínio existente, comissão de desapropriação, prepostos técnicos ou assistentes técnicos do DNIT no âmbito das atividades relacionadas à desapropriação e reassentamento;

XXVIII - indicar, para aprovação do Diretor-Geral, servidores para o desempenho da atividade de agente de integridade;

XXIX - levar ao conhecimento da Auditoria Interna as demandas recebidas dos órgãos de controle e encaminhar previamente as respostas formuladas; e

XXX - inserir os novos serviços aprovados no SIAC de contratos administrativos geridos pela Superintendência Regional.

Parágrafo único. Ao Superintendente Regional compete atuar como ordenador de despesas.

Núcleos de Apoio Administrativo

Art. 145. Aos Núcleos de Apoio Administrativo, subordinados aos Superintendentes Regionais, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - orientar e executar as atividades de apoio administrativo, relativas a pessoal, material, transporte, instalações, comunicações, arquivo, correspondência e reprografia;

II - executar serviços de redação, digitação, controle, distribuição e andamento de processos e documentos diversos, minuta e preparo de expedientes e correspondências;

III - coordenar e controlar a execução de atividades de recebimento, codificação, registro, seleção e encaminhamento de documentos, processos, correspondências e demais expedientes do Gabinete do Superintendente;

IV - expedir documentos e demais expedientes, zelando pela sua conformidade;

V - promover o arquivamento e o desarquivamento de processos e de documentos em geral, por ordem de autoridade competente;

VI - controlar o estoque e organizar os materiais de consumo para o Gabinete do Superintendente;

VII - manter arquivo de documentos e expedientes relativos às atividades realizadas pelo Superintendente Regional;

VIII - providenciar a publicação de atos; e

IX - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Núcleos da Procuradoria Federal Especializada

Art. 146. Aos Núcleos da Procuradoria Federal Especializada compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - realizar as atividades de apoio administrativo da Procuradoria Federal Especializada;

II - controlar a execução de atividades de protocolo, recebimento, codificação, registro, análise, seleção e encaminhamento de documentos, processos, correspondências e demais expedientes, internos e externos;

III - organizar, classificar e manter os registros documentais, para fins de pesquisa e recuperação; e

IV - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência que lhe sejam determinadas pelo Procurador responsável pela unidade.

Núcleos de Comunicação Social

Art. 147. Aos Núcleos de Comunicação Social, subordinados aos Superintendentes Regionais, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - executar a política de comunicação social para os públicos interno e externo sob supervisão da Coordenação-Geral de Comunicação Social;

II - subsidiar as ações da Coordenação-Geral de Comunicação Social e da Ouvidoria;

III - apoiar o Superintendente Regional em assuntos relativos à comunicação social;

IV - subsidiar a Coordenação-Geral da Comunicação Social com informações sobre as ações desenvolvidas pela autarquia, com vistas à divulgação nos canais institucionais de comunicação social externos e internos;

V - subsidiar e apoiar a Coordenação-Geral de Comunicação Social e a Ouvidoria nas respostas às solicitações de informações por eles encaminhadas pela imprensa ou recebidas por meio de canais institucionais de comunicação social ou de ouvidoria;

VI - elaborar atividades que visem a disseminar a imagem institucional do DNIT, sob supervisão da Coordenação-Geral de Comunicação Social;

VII - auxiliar na formulação e disseminação de mensagens voltadas ao público interno e externo, bem como de campanhas institucionais, sempre que demandado; e

VIII - atualizar as páginas da internet do DNIT com informações relativas à malha viária, bem como prover o conteúdo de comunicação social da intranet nacional.

Serviços de Cadastro e Licitações

Art. 148. Aos Serviços de Cadastro e Licitações, subordinados aos Superintendentes Regionais, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - atender, orientar e prestar informações aos licitantes e ao público em geral;

II - executar as atividades relativas à realização de licitações de serviços e obras de engenharia, compras e serviços administrativos;

III - manter o cadastro de pessoas físicas ou jurídicas com habilitação necessária à participação em licitações e auxiliar a Coordenação-Geral de Cadastro e Licitações;

IV - realizar a divulgação e a publicidade dos atos convocatórios de licitações;

V - manter atualizado o arquivo sobre licitações;

VI - propor medidas necessárias ao aprimoramento do processo licitatório;

VII - responder pela guarda de toda a documentação inerente aos procedimentos licitatórios, em especial as atas e propostas das licitações em andamento;

VIII - apoiar os pregoeiros e as comissões de licitações; e

IX - auxiliar o Superintendente Regional na elaboração de planos e programas de licitações.

Coordenações de Administração e Finanças

Art. 149. Às Coordenações de Administração e Finanças, subordinadas aos Superintendentes Regionais, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - coordenar as atividades relacionadas à gestão de recursos logísticos, de patrimônio móvel e imóvel, de tecnologia da informação, de pessoas, de orçamento, de finanças e de contabilidade;

II - administrar as atividades relacionadas à cadeia de suprimentos;

III - administrar as compras e os contratos administrativos;

IV - supervisionar ações de sustentabilidade afetas aos recursos logístico-administrativos;

V - administrar as atividades relacionadas à tecnologia da informação, em consonância com as políticas de segurança, os normativos técnicos, as soluções e recursos tecnológicos;

VI - auxiliar nas respostas a questionamentos de órgãos de controle e outras solicitações internas e externas;

VII - coordenar, supervisionar e executar atos de gestão financeira e orçamentária;

VIII - administrar as atividades relacionadas à gestão de pessoas, em consonância com as orientações do Sistema de Pessoal Civil da União;

IX - coordenar as atividades de mapeamento de competências, sob orientação da Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas;

X - expedir declaração da situação de emergência nos casos em que ficar configurada situação emergencial e comunicar, dentro do prazo legal, ao Superintendente Regional, para fins de ratificação; e

XI - emitir, com apoio do Serviço de Contabilidade e Finanças, declaração de existência de recursos orçamentários, em conformidade com o inciso III, do § 2º, do art. 7º e com o art. 14, ambos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Art. 150. Aos Serviços de Contabilidade e Finanças, subordinados às Coordenações de Administração e Finanças ou, no caso da Superintendência Regional do Tipo F, ao Superintendente Regional, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - planejar, programar e controlar as atividades relacionadas ao Sistema de Contabilidade Federal;

II - controlar, analisar e efetuar os registros dos responsáveis por suprimentos de fundos, valores e outros bens;

III - administrar e controlar as atividades inerentes à contabilização dos atos e fatos administrativos e da execução orçamentária;

IV - registrar a conformidade contábil, respeitando o calendário de fechamento determinado pelos órgãos superiores;

V - dar suporte e orientar as áreas no que se refere a assuntos orçamentários, financeiros, contábeis e fiscais, exceto no que compete aos fiscais e gestores dos contratos e convênios;

VI - acompanhar constantemente as atualizações legais, no que se refere à contabilidade, orçamento e finanças públicas;

VII - examinar formalmente, sob o aspecto contábil, as prestações de contas de suprimento de fundos, convênios e outros instrumentos congêneres registrados no Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI - que envolvam transferências de recursos;

VIII - planejar, programar e controlar as atividades relacionadas com a execução orçamentária, financeira e patrimonial;

IX - registrar contabilmente as garantias contratuais;

X - cadastrar e atualizar o domicílio bancário dos credores, quando solicitado pela área gestora;

XI - apoiar na emissão da declaração de existência de recursos orçamentários, em conformidade com o inciso III, do § 2º, do art. 7º e com o art. 14, ambos da Lei nº 8.666, de 1993; e

XII - realizar o cálculo das atualizações financeiras e das aplicações de juros em débitos e créditos a favor ou em desfavor do DNIT, na fase administrativa, desde que devidamente instruídos os processos pela área demandante.

Parágrafo único. Na Superintendência Regional do Tipo F, o Serviço de Contabilidade e Finanças ficará responsável por emitir as declarações de existência de recursos orçamentários previstas no inciso XI deste artigo.

Art. 151. Aos Serviços de Gestão de Pessoas, subordinados às Coordenações de Administração e Finanças ou, no caso da Superintendência Regional do Tipo F, ao Superintendente Regional, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - executar as atividades relacionadas com a gestão de pessoas;

II - pesquisar, compilar, divulgar e orientar quanto à legislação e jurisprudência relativas à gestão de pessoas;

III - auxiliar na defesa do DNIT em assuntos pertinentes à gestão de pessoas;

IV - prestar assistência aos servidores nos requerimentos de aposentadoria e de concessão de auxílios, benefícios e vantagens;

V - examinar e instruir os processos relativos à concessão de aposentadorias e pensões e outros benefícios e vantagens previstos em lei;

VI - apurar o tempo de serviço de exercício de cargos e funções, realizando a respectiva averbação e emissão de certidão;

VII - registrar os dados pessoais e funcionais dos servidores, de movimentação, concessão de benefícios, aposentadorias e pensões, bem como de folha de pagamento dos servidores ativos e aposentados e dos beneficiários de pensão;

VIII - examinar e instruir processos relativos à remoção de servidores;

IX - acompanhar a evolução da força de trabalho, identificando as necessidades de remanejamento, bem como de admissão de servidores;

X - examinar e instruir processos de concessão de progressão funcional dos servidores ativos;

XI - executar as atividades do programa de qualidade de vida no trabalho;

XII - realizar, em consonância com a Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas, o mapeamento de competências e o levantamento de necessidades de capacitação dos servidores;

XIII - implementar as ações de desenvolvimento de pessoas em conformidade com o plano de desenvolvimento de pessoas do DNIT;

XIV - controlar os ressarcimentos relativos aos servidores e empregados cedidos;

XV - realizar o processo de avaliação de desempenho individual;

XVI - executar as atividades e procedimentos relacionados ao programa de estágio;

XVII - orientar e acompanhar os serviços de saúde prestados pelo DNIT aos seus servidores e dependentes;

XVIII - acompanhar as atividades de movimentação no plano de assistência médico-hospitalar;

XIX - instruir, acompanhar e orientar as atividades relacionadas à realização de exames médicos periciais e admissionais, diretamente ou por meio de convênios e outros instrumentos congêneres firmados com outros órgãos governamentais;

XX - manter arquivo de assentamentos funcionais e médicos e de frequência de pessoal;

XXI - acompanhar a elaboração anual da escala de férias e manter o controle da frequência mensal dos servidores; e

XXII - propor a formalização de contratos, convênios ou instrumentos congêneres, bem como elaborar instrução para sua celebração, para cumprimento das competências afetas à área.

Art. 152. Aos Serviços de Recursos Logísticos e Informática, subordinados às Coordenações de Administração e Finanças, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - controlar a execução dos serviços gerais, de transporte, telefonia, limpeza, conservação e manutenção predial, de equipamentos e instalações, administração de garagens e de frota de veículos, segurança, copa, reprografia, recepção, informática e telecomunicações;

II - realizar a gestão de materiais de consumo quanto à aquisição, ao recebimento, ao estoque, à utilização e às baixas de materiais;

III - prover e controlar a disponibilização, a utilização, a conservação e o desfazimento de bens móveis;

IV - administrar, manter cadastro regular e o controle das informações sobre o domínio, a posse, a utilização e a destinação de bens imóveis próprios, da União ou de terceiros;

V - realizar as aquisições de bens, a contratação de serviços e as alienações de bens patrimoniais com auxílio do Serviço de Cadastro e Licitações;

VI - adotar procedimentos relativos à prevenção de acidentes, à proteção ambiental e à segurança pessoal e patrimonial nas dependências dos imóveis ocupados pela Superintendência Regional;

VII - manter o arquivo de processos e documentos;

VIII - coordenar e controlar a execução de atividades de recebimento e expedição, codificação, registro, análise, seleção e encaminhamento de documentos, processos, correspondências, serviço de protocolo e demais expedientes;

IX - planejar, programar e controlar as atividades relacionadas com a Seção de Informática;

X - executar as ações em relação ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação;

XI - acompanhar o desenvolvimento de soluções e a manutenção de sistemas computacionais de interesse do DNIT;

XII - implementar a política de uso de softwares e equipamentos seguindo as orientações da Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação;

XIII - acompanhar o monitoramento do uso da rede lógica e física e comunicar à Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação eventuais irregularidades e solicitar intervenções quando necessário;

XIV - auxiliar o Superintendente Regional em assuntos da área de informática;

XV - propor ações de desenvolvimento institucional e de tecnologia da informação, em consonância com as orientações, normas e diretrizes emanadas pela Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação;

XVI - desenvolver termos de referência e demais informações necessárias à elaboração de editais de licitação pertinentes à sua área; e

XVII - analisar, conferir e emitir parecer sobre os cálculos elaborados pelos gestores dos contratos, relativos à repactuação e ao reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos administrativos.

Art. 153. Às Seções de Informática, subordinadas aos Serviços de Recursos Logísticos e Informática, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - atuar em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação;

II - propor o desenvolvimento de soluções e zelar pela manutenção de sistemas computacionais de interesse do DNIT;

III - dar suporte à utilização de softwares licenciados ou desenvolvidos para uso no DNIT;

IV - prover e acompanhar, direta ou indiretamente, o suporte e a manutenção a equipamentos de informática;

V - monitorar o uso da rede lógica e física;

VI - auxiliar os usuários em assuntos relativos à sua competência, resguardados os aspectos de sigilo e restrições administrativas;

VII - auxiliar o Serviço de Recursos Logísticos e Informática nas ações de desenvolvimento institucional e de tecnologia da informação; e

VIII - auxiliar o Serviço de Recursos Logísticos e Informática no desenvolvimento de termos de referência e demais informações necessárias à elaboração de editais de licitação pertinentes à sua área.

Art. 154. Ao Serviço de Recursos Logísticos, Informática, Cadastro e Licitações, subordinado ao Superintendente Regional da Superintendência Regional do Tipo F, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional, desenvolver as atribuições dos Serviços de Cadastro e Licitações e dos Serviços de Recursos Logísticos e Informática, cumulativamente.

Coordenações de Engenharia Terrestre

Art. 155. Às Coordenações de Engenharia Terrestre, subordinadas aos Superintendentes Regionais, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - exercer o gerenciamento administrativo e técnico das áreas sob sua coordenação;

II - coordenar a execução de estudos, planos, programas, projetos, obras e serviços, inclusive os de meio ambiente, desapropriação e reassentamento, visando à construção, manutenção, conservação, restauração e operação da infraestrutura terrestre e à revisão de projetos de engenharia na fase de execução de obras;

III - avaliar a qualidade técnica e recomendar a aprovação e a aceitação dos estudos, dos anteprojetos, dos projetos de engenharia e dos planos de trabalho de obras e serviços;

IV - coordenar as atividades de planejamento e de programação de investimentos anual e plurianual em infraestrutura terrestre do Sistema Federal de Viação, referentes à contratação de estudos, de projetos, de obras e de serviços de engenharia;

V - auxiliar no processo de planejamento estratégico sob supervisão da Diretoria-Executiva;

VI - coordenar as atividades de gestão e os procedimentos de licenciamento ambiental no que se refere aos empreendimentos de infraestrutura de transporte terrestre;

VII - elaborar termo de referência, orçamento e atos preparatórios para a contratação de estudos, de planos, de programas, de projetos e para a execução de serviços e obras para construção, manutenção, adequação de capacidade, eliminação de pontos críticos, operação e restauração da infraestrutura terrestre;

VIII - coordenar e orientar as atividades de construção, manutenção e restauração da infraestrutura de transporte terrestre delegadas a estados, municípios e outras entidades;

IX - coordenar a execução das atividades necessárias à obtenção de elementos de campo para elaboração de estudos e projetos de engenharia;

X - coordenar a elaboração das medições dos serviços e o reajustamento de preços contratuais relacionados aos contratos;

XI - manter atualizadas informações referentes à infraestrutura da malha viária e coordenar as análises relativas à emissão de AET, em prazos adequados ao transporte;

XII - analisar requerimentos para emissão de AET em horário especial de combinações de veículos de carga e viabilidade geométrica e operacional do transporte especial;

XIII - coordenar e aprovar as análises de projetos de terceiros que possam interferir nas rodovias e nas ferrovias;

XIV - coordenar as ações de pesagem, controle e monitoramento de tráfego nas rodovias federais;

XV - propor padrões e normas técnicas para a segurança de vias terrestres, para a sinalização de rodovias e para as ações relacionadas com a engenharia de tráfego;

XVI - coordenar os programas e campanhas de educação de trânsito;

XVII - indicar servidores e coordenar a atuação dos agentes da Autoridade de Trânsito no âmbito de sua competência;

XVIII - analisar e instruir processos de defesa de autuação por desobediência à legislação de trânsito relativa às atribuições do DNIT;

XIX - analisar e emitir parecer sobre pontos concentradores de acidentes, pontos críticos e questões sobre segurança de trânsito;

XX - analisar e emitir parecer sobre projetos de acessos às rodovias e às ferrovias federais, sinalização rodoviária e ocupação de faixa de domínio por concessionárias de serviços públicos;

XXI - analisar projetos de ocupação de faixa de domínio e de sinalização rodoviária;

XXII - acompanhar o andamento físico e financeiro dos contratos, convênios e instrumentos congêneres; e

XXIII - expedir declaração da situação de emergência nos casos em que ficar configurada situação emergencial e comunicar, dentro do prazo legal, ao Superintendente Regional, para fins de ratificação.

Art. 156. Aos Serviços de Construção Terrestre, subordinados às Coordenações de Engenharia ou às Coordenações de Engenharia Terrestre, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - monitorar a execução de obras de construção terrestre em contratos, convênios e instrumentos congêneres;

II - elaborar documentos técnicos, termos de referência e atos preparatórios para a licitação de obras de construção terrestre, quando delegados;

III - analisar e emitir pareceres técnicos relativos aos serviços contratados e conveniados das obras afetas ao serviço de construção, quando delegados;

IV - acompanhar e monitorar os relatórios de supervisão e gerenciamento de obras de construção terrestre;

V - assessorar a Coordenação de Engenharia no planejamento do orçamento anual; e

VI - assessorar a Coordenação de Engenharia na análise de alterações contratuais promovidas por revisões de projetos em fase de obras.

Art. 157. Aos Serviços de Manutenção Terrestre, subordinados às Coordenações de Engenharia ou às Coordenações de Engenharia Terrestre, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - monitorar a execução de obras de manutenção, restauração, conservação, sinalização e segurança rodoviária, emergência e eliminação de pontos críticos, bem como de manutenção e reabilitação de estruturas em contratos, convênios e instrumentos congêneres;

II - elaborar documentos técnicos, termo de referência e atos preparatórios para licitação de obras de manutenção, restauração, conservação, sinalização e segurança rodoviária, bem como de manutenção e reabilitação de estruturas, quando delegados;

III - analisar e emitir pareceres técnicos relativos aos serviços contratados e conveniados, inclusive de alterações contratuais, das obras afetas aos serviços de manutenção, restauração, conservação, sinalização e segurança rodoviária, bem como manutenção e reabilitação de estruturas, quando delegados;

IV - analisar os relatórios de supervisão de obras de manutenção, restauração e conservação, sinalização e segurança rodoviária, bem como de manutenção e reabilitação de estruturas;

V - apoiar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados;

VI - assessorar a Coordenação de Engenharia no planejamento e na elaboração do orçamento anual;

VII - orientar e supervisionar a elaboração dos planos de trabalho de obras, projetos e serviços de manutenção, restauração, conservação, sinalização e segurança rodoviária, bem como de manutenção de estruturas;

VIII - acompanhar as atividades que compreendem os levantamentos preliminares de identificação das ações para eliminação de pontos críticos; e

IX - acompanhar, em conjunto com o Serviço de Planejamento e Projetos Terrestres ou Serviço de Planejamento e Projetos ou Serviço de Planejamento e Pesquisa, as atividades que compreendem os levantamentos preliminares de identificação das ações para elaboração de anteprojetos e projetos de obras e programas de manutenção e restauração.

Art. 158. Aos Serviços de Operações Terrestres, subordinados às Coordenações de Engenharia ou às Coordenações de Engenharia Terrestre, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - planejar a elaboração do orçamento, acompanhar e executar a programação estabelecida pela Coordenação no que se refere ao desenvolvimento da operação de infraestrutura terrestre;

II - analisar os anteprojetos e projetos relacionados a operações e a estudos de pontos críticos para melhoria da segurança viária e supervisionar as atividades decorrentes;

III - manter base de dados para controle das atividades da área de operações;

IV - elaborar documentação técnica para licitação de estudos, projetos e dispositivos relacionados à operação da infraestrutura terrestre;

V - acompanhar e assessorar a fiscalização dos contratos, convênios e instrumentos congêneres referentes à operação da infraestrutura terrestre e à fiscalização da eficiência da segurança viária;

VI - assessorar no gerenciamento e controle dos programas, projetos, serviços da área de operações e do efetivo dos agentes da Autoridade de Trânsito;

VII - assessorar a Coordenação de Engenharia quanto às atribuições do DNIT como Autoridade de Trânsito;

VIII - realizar, em conjunto com as Unidades Locais, programas educativos e de fiscalização na área de operações, em consonância com as diretrizes da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias;

IX - realizar a distribuição, a implantação, a manutenção e a avaliação dos estudos técnicos dos equipamentos de controle viário e dispositivos de sinalização e obstáculos na via;

X - realizar a implantação, a manutenção e a operação de controle de peso nas rodovias;

XI - controlar e acompanhar os Termos de Permissão Especial de Uso da faixa de domínio, a cobrança e liberações, assim como orientar e realizar a fiscalização da faixa de domínio, supervisionando e apoiando as Unidades Locais;

XII - orientar, controlar o efetivo e supervisionar a conduta dos agentes da Autoridade de Trânsito na aplicação do CTB e na utilização dos equipamentos eletrônicos e de proteção individual necessários;

XIII - manter atualizadas, com apoio das Unidades Locais, as informações relativas à situação da infraestrutura de transporte terrestre, assim como analisar a emissão de AET, bem como suas condições de trafegabilidade;

XIV - orientar e supervisionar, em conjunto com as Unidades Locais, o levantamento e a fixação de restrições definitivas e temporárias na infraestrutura terrestre;

XV - analisar projetos de acessos às vias federais, de sinalização rodoviária e ferroviária e de ocupação de faixa de domínio por concessionárias de serviços públicos;

XVI - analisar projetos de terceiros que possam interferir nas rodovias e nas ferrovias;

XVII - realizar o atendimento ao cidadão relativo à área de operações de infraestrutura terrestre; e

XVIII - analisar, com apoio da Unidade Local, solicitação para emissão de AET em horário especial de combinações de veículos de carga.

Art. 159. Aos Serviços de Planejamento e Projetos Terrestres, subordinados às Coordenações de Engenharia Terrestre, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - acompanhar e executar a programação estabelecida pela Coordenação no que se refere ao desenvolvimento e análise de estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura terrestre, quando delegados, bem como recomendar sua aprovação;

II - acompanhar os trabalhos de campo de estudos, anteprojetos, projetos e serviços de engenharia de infraestrutura terrestre;

III - realizar a análise dos orçamentos dos projetos de infraestrutura terrestre, quando delegada, apenas no que se refere aos serviços constantes no sistema de gestão de custos referenciais do DNIT;

IV - realizar vistorias e elaborar laudos técnicos relativos a obras de infraestrutura terrestre;

V - elaborar documentos técnicos, termo de referência e atos preparatórios para licitação de estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura terrestre;

VI - atualizar orçamentos de projetos já aprovados;

VII - assessorar a Coordenação no planejamento e elaboração do orçamento anual;

VIII - acompanhar serviços e contratos afetos à Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos da Diretoria de Planejamento e Pesquisa;

IX - informar as ocorrências de alteração física na infraestrutura viária à Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos, para fins de atualização do cadastro no Sistema Nacional de Viação sob competência do DNIT;

X - apoiar a Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos no acompanhamento das transferências de patrimônio rodoviário, das federalizações e dos contratos de cessão administrativa e cooperação técnica entre entes públicos relacionados às rodovias da malha federal regional; e

XI - acompanhar, em conjunto com o Serviço de Manutenção Terrestre, as atividades que compreendem os levantamentos preliminares de identificação das ações para elaboração de anteprojetos e projetos de obras e programas de restauração e manutenção.

Art. 160. Aos Serviços de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente, subordinados às Coordenações de Engenharia ou Coordenações de Engenharia Terrestre ou Coordenações de Engenharia Aquaviária, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - analisar os estudos, anteprojetos, projetos, planos e programas e recomendar sua aprovação ou aceitação;

II - orientar, coordenar e controlar as atividades relacionadas à fiscalização e ao licenciamento ambiental estadual e municipal de projetos, serviços e obras de infraestrutura de transportes, administrados diretamente pelo DNIT;

III - realizar os atos necessários ao cumprimento das licenças e suas condicionantes ambientais estaduais e municipais nos empreendimentos de infraestrutura de transportes;

IV - indicar servidor para atuar como membro nas comissões de reconhecimento de faixa de domínio existente, para desenvolvimento de atividades relacionadas ao reconhecimento dos limites da faixa de domínio existente de segmentos específicos de via federal;

V - indicar servidor para atuar como membro em comissões de desapropriação, que visam dar apoio às verificações das metodologias para avaliação de imóveis e homologação dos documentos que se fizerem necessários relativos ao cadastro técnico de desapropriação;

VI - indicar servidor para atuar como preposto técnico do DNIT nas audiências de conciliação para a resolução de processos indenizatórios de desapropriação e reassentamento;

VII - indicar servidor para atuar como assistente técnico do DNIT nas ações judiciais de desapropriação e reassentamento;

VIII - instruir os processos que objetivem a solicitação de declaração de utilidade pública;

IX - instruir e acompanhar os processos individuais de desapropriação até seu encerramento, alimentando sistema específico com as informações necessárias;

X - assessorar a Coordenação no planejamento e elaboração do orçamento anual;

XI - elaborar documentos técnicos, termo de referência e atos preparatórios para licitação de estudos e projetos de infraestrutura de transportes;

XII - executar e fiscalizar os serviços de desapropriação e reassentamento, bem como os de meio ambiente;

XIII - realizar as ações necessárias ao registro cartorial das áreas desapropriadas e o arquivamento da documentação equivalente em sistema específico; e

XIV - elaborar documentos técnicos para licitação, visando contratação de empresa supervisora para execução de serviços de apoio às atividades de desapropriação e reassentamento ou de licenciamento e acompanhamento dos programas ambientais quando delegados.

Art. 161. Aos Serviços de Planejamento e Projetos, subordinados às Coordenações de Engenharia ou Coordenações de Engenharia Terrestre ou Coordenações de Engenharia Aquaviária das Superintendências Regionais dos Tipos B, C, G H e J, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional, desenvolver as atribuições dos Serviços de Planejamento e Projetos Terrestres e dos Serviços de Planejamento e Projetos Aquaviários, cumulativamente.

Art. 162. Aos Serviços de Planejamento e Pesquisa, subordinados às Coordenações de Engenharia ou Coordenações de Engenharia Terrestre ou Coordenações de Engenharia Aquaviária das Superintendências Regionais dos Tipos D, E e I, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional, desenvolver as atribuições dos Serviços de Planejamento e Projetos Terrestres, dos Serviços de Planejamento e Projetos Aquaviários e dos Serviços de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente, cumulativamente.

Coordenações de Engenharia Aquaviária

Art. 163. Às Coordenações de Engenharia Aquaviária, subordinadas aos Superintendentes Regionais, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - exercer o gerenciamento administrativo e técnico das áreas sob sua coordenação;

II - coordenar a execução de estudos, planos, programas, projetos, obras e serviços, inclusive os de meio ambiente, desapropriação e reassentamento, visando à construção, à manutenção, à conservação, à restauração e à operação da infraestrutura aquaviária, em consonância com a Diretoria de Infraestrutura Aquaviária;

III - avaliar a qualidade técnica e recomendar a aprovação e a aceitação dos estudos, dos anteprojetos, dos projetos de engenharia e dos planos de trabalho de obras e serviços;

IV - coordenar as atividades de planejamento e de programação de investimentos anual e plurianual em infraestrutura aquaviária do Sistema Federal de Viação, referentes à contratação de estudos, de projetos, de obras e de serviços de engenharia;

V - auxiliar no processo de planejamento estratégico, sob supervisão da Diretoria-Executiva;

VI - coordenar as atividades de gestão e os procedimentos de licenciamento ambiental no que se refere aos empreendimentos de infraestrutura de transporte aquaviário;

VII - elaborar termo de referência, orçamento e atos preparatórios para a contratação de estudos, de planos, de programas, de projetos e para a execução de serviços e obras para implantação, construção, ampliação, modernização, recuperação, manutenção, adequação de capacidade, eliminação de pontos críticos e operação da infraestrutura aquaviária;

VIII - coordenar e orientar as atividades de implantação, construção, ampliação, modernização, recuperação, manutenção e restauração da infraestrutura de transporte aquaviário delegadas a estados, municípios e outras entidades;

IX - coordenar a execução das atividades necessárias à obtenção de elementos de campo para elaboração de estudos e projetos de engenharia aquaviária;

X - coordenar a elaboração das medições dos serviços e o reajustamento de preços contratuais relacionados aos contratos;

XI - analisar projetos de sinalização hidroviária;

XII - coordenar e aprovar as análises de projetos de terceiros que possam interferir nas hidrovias, eclusas e portos;

XIII - coordenar serviços de monitoramento das hidrovias;

XIV - acompanhar o andamento físico e financeiro dos contratos, convênios e instrumentos congêneres;

XV - expedir declaração da situação de emergência nos casos em que ficar configurada situação emergencial e comunicar, dentro do prazo legal, ao Superintendente Regional, para fins de ratificação;

XVI - controlar o patrimônio e o acervo técnico aquaviário;

XVII - analisar as alterações e manter cadastro atualizado de canais de navegação e infraestrutura aquaviária, portos e eclusas, em consonância com a Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária;

XVIII - recepcionar os contratos de cessão de bens, resguardando os direitos da União, em consonância com a Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária; e

XIX - manter atualizado o cadastro de bens operacionais e não-operacionais aquaviários.

Art. 164. Aos Serviços de Construção Aquaviária, subordinados às Coordenações de Engenharia Aquaviária, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - monitorar a execução de obras aquaviárias em contratos, convênios e instrumentos congêneres;

II - analisar e emitir pareceres técnicos relativos aos serviços contratados e conveniados das obras afetas ao serviço de construção, quando delegados;

III - elaborar documentos técnicos, termos de referência e atos preparatórios para a licitação ou delegação da execução de obras aquaviárias, quando delegados;

IV - gerenciar e propor aprovação das prestações de contas físicas e financeiras dos convênios, termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

V - auxiliar a Coordenação com os dados relativos às propostas orçamentárias, realizando o acompanhamento orçamentário e a execução de eventuais ajustes; e

VI - avaliar, conjuntamente com o Serviço de Planejamento e Projetos Aquaviários ou Serviço de Planejamento e Projetos ou Serviço de Planejamento e Pesquisa ou Serviço de Operações Aquaviárias, a viabilidade técnica da construção de novos empreendimentos aquaviários, oriundos de solicitações internas e externas.

Art. 165. Aos Serviços de Manutenção Aquaviária, subordinados às Coordenações de Engenharia Aquaviária, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - monitorar a execução de obras de manutenção em contratos, convênios e instrumentos congêneres;

II - elaborar documentos técnicos, termo de referência e atos preparatórios para licitação de obras de manutenção, quando delegados;

III - analisar e emitir pareceres técnicos relativos aos serviços contratados e conveniados das obras afetas ao serviço de manutenção, quando delegados;

IV - analisar os relatórios de supervisão de obras de manutenção;

V - orientar e supervisionar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados;

VI - assessorar a Coordenação no planejamento e na elaboração do orçamento anual;

VII - orientar e supervisionar a elaboração dos planos de trabalho de obras e serviços de manutenção aquaviária;

VIII - acompanhar as atividades que compreendem os levantamentos preliminares de identificação das ações para eliminação de passos críticos; e

IX - acompanhar, em conjunto com o Serviço de Planejamento e Projetos ou Serviço de Planejamento e Projetos Aquaviários ou Serviço de Planejamento e Pesquisa, as atividades que compreendem os levantamentos preliminares de identificação das ações para elaboração de anteprojetos e projetos de obras e programas de manutenção.

Art. 166. Aos Serviços de Construção e Manutenção Aquaviária, subordinados às Coordenações de Engenharia Aquaviária das Superintendências Regionais dos Tipos C e J, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional, desenvolver as atribuições dos Serviços de Construção Aquaviária e dos Serviços de Manutenção Aquaviária, cumulativamente.

Art. 167. Aos Serviços de Operações Aquaviárias, subordinados às Coordenações de Engenharia Aquaviária, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - acompanhar e executar a programação estabelecida pela Coordenação e em consonância com as diretrizes da Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias no que se refere à implantação e à manutenção de sinalização, monitoramento e segurança do tráfego aquaviário;

II - analisar os estudos, anteprojetos e projetos relacionados a operações aquaviárias, avaliar a sua qualidade técnica e recomendar sua aprovação;

III - executar e fiscalizar contratos, convênios, termos de execução descentralizada e outros instrumentos congêneres de operação de eclusas e portuária no âmbito das instalações portuárias públicas de pequeno porte, atracadouros fluviais, portos marítimos e outras instalações congêneres;

IV - manter base de dados atualizada para controle das atividades da área de operações aquaviárias de vias, eclusas, Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte - IP4s, atracadouros fluviais, portos marítimos, e outras instalações congêneres;

V - executar as atividades relacionadas aos estudos, campanhas e projetos de operações de infraestrutura aquaviária;

VI - elaborar termo de referência, orçamento e atos preparatórios para licitação de estudos, projetos e dispositivos relacionados à operação da infraestrutura aquaviária;

VII - executar e acompanhar atividades de regularização e certificação operacional de instalações portuárias e equipamentos congêneres;

VIII - assessorar a Coordenação no planejamento e na elaboração do orçamento anual, relativos a programas da área de operações aquaviárias;

IX - analisar e emitir pareceres técnicos referentes às alterações contratuais, convênios, termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres decorrentes de revisão de projetos em fase de obras;

X - realizar, em conjunto com as Unidades Locais, programas educativos e de fiscalização na área de operações aquaviárias, em consonância com as diretrizes da Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias;

XI - verificar a eficácia da sinalização náutica, dos dispositivos de segurança e dos demais dispositivos de operação de IP4s e eclusas; e

XII - manter atualizadas, com apoio das Unidades Locais, as informações relativas à situação da infraestrutura de transporte aquaviário necessária às condições de navegabilidade.

Art. 168. Aos Serviços de Planejamento e Projetos Aquaviários, subordinados às Coordenações de Engenharia Aquaviária, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - acompanhar e executar as ações e programas estabelecidos pela Coordenação no que se refere ao monitoramento, levantamentos, desenvolvimento e análise de estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura aquaviária, quando delegados, bem como recomendar sua aprovação;

II - analisar, adequar, acompanhar e aceitar os trabalhos de campo de estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura aquaviária;

III - acompanhar, em conjunto com o Serviço de Manutenção Aquaviária, as atividades que compreendem os levantamentos preliminares de identificação das ações para elaboração de anteprojetos e projetos, planos e programas para a execução de serviços e obras para implantação, construção, ampliação, modernização, recuperação, manutenção, adequação de capacidade, eliminação de pontos críticos e operação da infraestrutura aquaviária;

IV - emitir pareceres técnicos referentes a programas de monitoramento da infraestrutura aquaviária de canais de navegação;

V - gerenciar e propor aprovação das prestações de contas físicas e financeiras dos convênios, termos de execução descentralizada e instrumentos congêneres;

VI - realizar a análise dos orçamentos dos projetos de infraestrutura aquaviária, quando delegada, apenas no que se refere aos serviços constantes no sistema de gestão de custos referenciais do DNIT;

VII - realizar vistorias e elaborar laudos técnicos relativos a obras de infraestrutura aquaviária;

VIII - elaborar termos de referência para contratação de estudos, anteprojetos e projetos de infraestrutura aquaviária;

IX - atualizar orçamentos de projetos já aprovados;

X - assessorar o Coordenador no planejamento e elaboração do orçamento anual e realizar o acompanhamento orçamentário; e

XI - monitorar e emitir relatórios sobre as margens e os canais de navegação das Hidrovias Nacionais - HN - em relação as modificações hidromorfológicas.

Coordenações de Engenharia

Art. 169. Às Coordenações de Engenharia, subordinadas aos Superintendentes das Superintendências Regionais dos Tipos E, F, G, H e I, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional, desenvolver as atribuições das Coordenações de Engenharia Terrestre e das Coordenações de Engenharia Aquaviária, cumulativamente.

Art. 170. Aos Serviços de Engenharia Aquaviária, subordinados às Coordenações de Engenharia das Superintendências Regionais do Tipo E e G, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional, desenvolver as atribuições dos Serviços de Construção Aquaviária, dos Serviços de Manutenção Aquaviária e dos Serviços de Operações Aquaviárias, cumulativamente.

Art. 171. Ao Serviço de Engenharia, subordinado à Coordenação de Engenharia da Superintendência Regional do Tipo F, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional, desenvolver as atribuições dos Serviços de Construção e Manutenção Aquaviária, dos Serviços de Operações Aquaviárias, dos Serviços de Construção Terrestre, dos Serviços de Manutenção Terrestre e dos Serviços de Operações Terrestres, cumulativamente.

Unidades Locais

Art. 172. Às Unidades Locais, subordinadas aos Superintendentes Regionais, compete, no âmbito da respectiva Superintendência Regional:

I - manter vinculação técnica com as Coordenações de Engenharia Terrestre, com as Coordenações de Engenharia Aquaviária e com as Coordenações de Engenharia para atividades técnicas referentes a infraestrutura de transportes;

II - monitorar as condições físicas e de operação das vias;

III - fiscalizar a execução das atividades vinculadas à infraestrutura de transportes;

IV - acompanhar o levantamento de elementos de campo para elaboração de projetos;

V - fiscalizar o cumprimento dos contratos de utilização da faixa de domínio e concessões de acessos às vias;

VI - monitorar a situação dos pavimentos, obras de arte especiais, obras de arte correntes, hidrovias, vias navegáveis, instalações portuárias, eclusas, barragens, guias correntes, entre outras estruturas, além da sinalização rodoviária e aquaviária;

VII - executar as atividades relativas às áreas de engenharia e operação com vistas à fluidez do trânsito;

VIII - preparar diagnóstico e prognóstico de situação física e operacional da via e elaborar planos de ações emergenciais;

IX - zelar pela preservação e conservação das instalações e equipamentos de operação;

X - fiscalizar contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a obras e serviços na área de sua competência, bem como exercer o controle de qualidade, de cronogramas físico-financeiros e outras avaliações específicas;

XI - manter a organização, a manutenção e a atualização de arquivos e cadastros específicos dos assuntos afetos à Unidade Local;

XII - executar a administração dos recursos humanos, financeiros e patrimoniais;

XIII - zelar pela manutenção da integridade das faixas de domínio e áreas não edificantes da infraestrutura de transportes sob responsabilidade da Unidade Local;

XIV - elaborar os Planos Anuais de Trabalho e Orçamento - PATO - nas vias de competência da Unidade Local;

XV - vistoriar, elaborar relatório e monitorar as situações de emergência que porventura ocorram nas vias sob responsabilidade da Unidade Local;

XVI - realizar o atendimento ao cidadão relativo à infraestrutura de transportes; e

XVII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

CAPÍTULO VII DAS ATRIBUIÇÕES DOS DIRIGENTES

Art. 173. São atribuições do Diretor-Geral:

I - presidir as reuniões da Diretoria Colegiada;

II - supervisionar e coordenar as atividades dos órgãos integrantes da estrutura regimental do DNIT;

III - firmar, em nome da autarquia, contratos, convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos legais, mediante prévia aprovação da Diretoria Colegiada;

IV - expedir os atos administrativos de competência da autarquia e atos normativos aprovados pela Diretoria Colegiada;

V - praticar todos os atos de gestão, operacional, orçamentária, financeira, contábil, de patrimônio, de material, de serviços gerais e de gestão de pessoas, na forma da legislação em vigor;

VI - orientar o planejamento, a organização e a execução das atividades do DNIT;

VII - promover a articulação do DNIT com o Ministério da Infraestrutura e com outros órgãos e entidades públicas ou privadas;

VIII - cumprir e fazer cumprir as deliberações da Diretoria Colegiada e do Conselho de Administração;

IX - designar servidores para cargos em comissão, funções comissionadas e funções gratificadas integrantes da estrutura regimental do DNIT, observado o disposto na legislação de regência; e

X - determinar a instauração de auditorias especiais, dentro da margem definida no Plano Anual de Auditoria Interna.

Parágrafo único. O Diretor-Geral poderá subdelegar as atribuições previstas nos incisos III, IV e V, excetuadas as de natureza normativa.

Art. 174. São atribuições do Diretor-Executivo:

I - auxiliar e assessorar o Diretor-Geral;

II - substituir o Diretor-Geral em suas ausências e impedimentos;

III - orientar e supervisionar as atividades das Diretorias e dos órgãos descentralizados, principalmente no que diz respeito a:

a) elaboração do OGU e do PPA no âmbito da autarquia;

b) definição de limites orçamentários e financeiros, gerenciamento do empenho e da movimentação de recursos e pagamento das despesas;

c) execução físico-financeira de obras de infraestrutura e de serviços da área administrativa do DNIT;

IV - assegurar o funcionamento eficiente e harmônico do DNIT, por meio de:

a) instruções de serviço, ofícios, portarias;

b) supervisão do processo de planejamento estratégico do DNIT;

c) coordenação e orientação dos órgãos descentralizados do DNIT no funcionamento junto às Diretorias;

d) gerenciamento e organização dos atos administrativos normativos elaborados pelo DNIT;

V - definir, planejar, administrar e orientar as atividades relativas ao gerenciamento dos empreendimentos do DNIT; e

VI - orientar, coordenar e supervisionar as atividades relativas à gestão estratégica e de processos do DNIT.

Art. 175. São atribuições comuns aos Diretores:

I - cumprir e fazer cumprir as disposições regulamentares;

II - zelar pelo desenvolvimento e credibilidade do DNIT e pela legitimidade de suas ações;

III - zelar pelo cumprimento dos planos e programas do DNIT;

IV - praticar e expedir os atos de gestão administrativa, no âmbito de suas atribuições;

V - executar as decisões tomadas pela Diretoria Colegiada do DNIT e pelo Conselho de Administração;

VI - contribuir com subsídios para propostas de ajustes e modificações na legislação, necessárias à modernização do ambiente institucional;

VII - definir, orientar e supervisionar a atuação dos órgãos descentralizados;

VIII - promover a proteção dos interesses dos usuários quanto à qualidade e oferta de infraestrutura de transportes;

IX - garantir a implantação e a manutenção das normas ambientais nos programas e projetos de obras e serviços a serem executados ou supervisionados pelo DNIT;

X - proporcionar transparência aos procedimentos administrativos do DNIT;

XI - participar da administração da autarquia, por meio da Diretoria Colegiada do DNIT;

XII - planejar, dirigir, orientar e supervisionar as atividades das unidades que lhes sejam subordinadas;

XIII - participar da gestão dos programas do DNIT e assistir ao Diretor-Geral em sua supervisão;

XIV - baixar ordens de serviço e outros atos normativos ou administrativos que lhes tenham sido delegados;

XV - representar o Diretor-Geral quando designados;

XVI - submeter, anualmente, à Diretoria Colegiada a avaliação quanto ao alcance das metas e dos programas;

XVII - fornecer à Diretoria-Executiva as informações necessárias ao processo de avaliação de desempenho institucional;

XVIII - designar fiscais de contratos, convênios e instrumentos congêneres celebrados no âmbito da respectiva Diretoria;

XIX - assinar, juntamente com o Diretor-Geral, contratos, convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos legais referentes à sua respectiva Diretoria, mediante prévia aprovação da Diretoria Colegiada;

XX - aprovar e assinar planos de trabalho de convênios e outros instrumentos congêneres afetos à sua Diretoria; e

XXI - resolver eventuais conflitos de competência entre as Coordenações-Gerais ou Coordenações no âmbito da respectiva Diretoria.

Art. 176. São atribuições do Procurador-Geral:

I - instaurar, de ofício ou por provocação, processos de uniformização de entendimento jurídico no âmbito do DNIT, bem como proferir sua decisão final;

II - editar portarias, ordens e instruções de serviço, bem como orientações concernentes às atividades da Procuradoria Federal Especializada;

III - decidir acerca da avocação de ações prioritárias para a autarquia no âmbito da sede e dos Estados, de ofício ou por provocação do Diretor-Geral;

IV - avocar de ofício ou por provocação da Diretoria Colegiada, de forma excepcional e motivada, processos administrativos submetidos à análise da Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT;

V - resolver eventuais conflitos de competência entre as Coordenações ou quaisquer unidades da Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT;

VI - assessorar, diretamente ou por designação, os titulares das Diretorias, nos atos a serem praticados;

VII - definir, nos casos de relevância ou de urgência, as teses jurídicas a serem adotadas;

VIII - propor eventuais alterações no Regimento Interno concernentes à Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT;

IX - dispensar a submissão de determinadas matérias à sua aprovação; e

X - promover a integração das unidades da Procuradoria Federal Especializada junto ao DNIT nos Estados, entre si e com a Procuradoria-Geral Federal.

Parágrafo único. O Procurador-Geral poderá designar Procuradores para atuarem cumulativa ou concorrentemente no desempenho das atribuições previstas neste Regimento Interno.

Art. 177. São atribuições comuns dos titulares da Procuradoria Federal Especializada, da Auditoria Interna, da Corregedoria, da Ouvidoria, das Superintendências Regionais, das Coordenações-Gerais, das Coordenações, das Divisões, dos Serviços, das Seções, dos Setores e dos Núcleos:

I - planejar, coordenar e supervisionar as atividades concernentes às competências estabelecidas para a sua unidade;

II - planejar e implementar rotinas, técnicas e processos referentes à sua área de atuação e avaliar as atividades dos subordinados;

III - coordenar reuniões periódicas com seus subordinados;

IV - integrar e harmonizar as atividades das unidades subordinadas;

V - assessorar e fornecer subsídios à tomada de decisões da chefia imediata;

VI - promover ações que conduzam à realização da missão institucional;

VII - observar diretrizes e normas governamentais no desempenho de suas funções;

VIII - promover o alcance dos objetivos e das metas estabelecidas pelas chefias imediatas;

IX - zelar pela adequada programação e aplicação dos recursos e pela administração do patrimônio público;

X - assegurar a qualidade e a fidedignidade das informações necessárias ao adequado desempenho do serviço;

XI - zelar pela guarda, preservação e conservação dos materiais e instrumentos de trabalho, mantendo-os em perfeitas condições de uso;

XII - submeter, anualmente, à chefia imediata a avaliação quanto ao atingimento das metas e dos programas; e

XIII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 178. São atribuições comuns aos Assessores Técnicos e Assistentes:

I - assessorar o titular da respectiva unidade nas atividades pertinentes ao cargo que lhe forem atribuídas;

II - buscar informações que subsidiem técnica e administrativamente a tomada de decisão do chefe imediato;

III - promover ações que conduzam à realização da missão institucional do DNIT;

IV - promover o alcance dos objetivos e metas estabelecidas pelas chefias imediatas;

V - zelar pela adequada programação e aplicação dos recursos e administração do patrimônio público;

VI - zelar para que os resultados do trabalho sejam apresentados à chefia imediata dentro dos padrões definidos;

VII - assegurar a qualidade e a fidedignidade das informações necessárias ao adequado desempenho do cargo; e

VIII - realizar outras atividades compatíveis com a sua área de competência ou que lhe sejam determinadas pela chefia imediata.

Art. 179. São atribuições dos Gerentes de Projeto:

I - planejar e supervisionar os estudos, o desenvolvimento e a execução dos programas e projetos de obras de infraestrutura de transportes, assim como os demais projetos de interesse do DNIT, quando designado em ato pelo Diretor-Geral;

II - orientar e acompanhar a implementação das ações afetas aos programas e projetos;

III - articular-se com os setores da autarquia envolvidos na execução dos programas e projetos;

IV - elaborar relatórios parciais e final, relativos à execução dos programas e projetos; e

V - atuar, por delegação, como ordenador de despesas, na Unidade Gestora 393003 – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e na Unidade Gestora 390059 – âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – Rede Ferroviária Nacional S.A.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 180. A Auditoria Interna, a Corregedoria, a Ouvidoria e a Comissão de Ética, consideradas instâncias de integridade, poderão, no limite das suas competências, fornecer subsídios à Coordenação-Geral de Integridade nos temas relacionados à integridade e **compliance** no âmbito do DNIT.

Parágrafo único. A Coordenação-Geral de Integridade poderá, dentro dos limites de sua competência, fornecer subsídios às instâncias de integridade para fins de instrução processual,

observando-se as normas legais pertinentes à segurança, ao sigilo profissional e à salvaguarda de assuntos sigilosos.

Art. 181. Às Coordenações-Gerais, na qualidade de unidades gestoras, caberá inserir os novos serviços aprovados no SIAC dos contratos administrativos sob sua gestão.

Art. 182. As Superintendências Regionais e as Unidades Locais serão criadas ou extintas por decisão da Diretoria Colegiada.

Parágrafo único. As Superintendências Regionais e as Unidades Locais terão sua localização e sua área de competência definidas em ato da Diretoria Colegiada.

Art. 183. A Diretoria Colegiada publicará o ato que define a localização e a esfera de atuação das Superintendências Regionais e das Unidades Locais no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da publicação deste Regimento Interno.

Art. 184. Os titulares de cargos comissionados, funções comissionadas e funções gratificadas indicarão seus substitutos eventuais, que serão designados na forma da legislação de regência.

Art. 185. Os casos omissos e as dúvidas suscitadas na aplicação do presente Regimento Interno serão dirimidos pelo Diretor-Geral, **ad referendum** do Conselho de Administração.

ANEXO I

(Anexo II ao Decreto nº 8.489, de 10 de julho de 2015, alterado pela Portaria DG/DNIT nº 4.167, de 08 de julho de 2020, e pela Portaria DG/DNIT nº 5.308, de 04 de setembro de 2020)

QUADRO DEMONSTRATIVO DOS CARGOS EM COMISSÃO E DAS FUNÇÕES DE CONFIANÇA DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT:

UNIDADE	CARGO/ FUNÇÃO/Nº	DENOMINAÇÃO CARGO/FUNÇÃO	DAS/FCPE/FG
DIRETORIA	1	Diretor-Geral	DAS 101.6
	2	Gerente de Projeto	DAS 103.4
	2	Assessor Técnico	DAS 102.3
	1	Assessor Técnico	FCPE 102.3
	2	Assistente	FCPE 102.2
Serviço	1	Chefe	FCPE 101.1
Coordenador-Geral de Integridade	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	1	Assessor Técnico	DAS 102.3
Coordenação-Geral de Comunicação Social	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
Serviço	2	Chefe	FCPE 101.1
Seção	1	Chefe	FG-1
GABINETE	1	Chefe de Gabinete	DAS 101.4
Divisão	1	Chefe	FCPE 101.2
Seção	1	Chefe	FG-1

	2	Assistente III	FG-3
DIRETORIA-EXECUTIVA	1	Diretor	DAS 101.5
	1	Assessor Técnico	DAS 102.3
Coordenação-Geral de Modernização e Gestão Estratégica	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
OUVIDORIA	1	Ouvidor	FCPE 101.3
	1	Assistente	FCPE 102.2
	1	Assistente II	FG-2
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA	1	Procurador-Chefe	DAS 101.5
	3	Assistente	FCPE 102.2
	3	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
CORREGEDORIA	1	Corregedor	DAS 101.4
	1	Assistente	FCPE 102.2
	1	Assistente II	FG-2
	2	Assistente III	FG-3
AUDITORIA INTERNA	1	Auditor	DAS 101.4
	1	Assistente	FCPE 102.2
	1	Assistente II	FG-2
	2	Assistente III	FG-3
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS	1	Diretor	DAS 101.5
	1	Assessor Técnico	DAS 102.3
	1	Assistente	FCPE 102.2
Seção	1	Chefe	FG-1
Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
Divisão	4	Chefe	FCPE 101.2
	1	Assistente II	FG-2
Núcleo	1	Chefe	FG-3
Coordenação-Geral de Recursos Logísticos	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
Divisão	1	Chefe	FCPE 101.2
Serviço	1	Chefe	FCPE 101.1
Setor	1	Chefe	FG-2
	1	Assistente II	FG-2
Setor	2	Chefe	FG-2
Núcleo	2	Chefe	FG-3
Coordenação-Geral de Gestão de Pessoas	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
Divisão	4	Chefe	FCPE 101.2
Seção	1	Chefe	FG-1
	1	Assistente II	FG-2
Núcleo	1	Chefe	FG-3
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
Divisão	2	Chefe	FCPE 101.2

Serviço	1	Chefe	FCPE 101.1
Seção	1	Chefe	FG-1
	1	Assistente II	FG-2
Núcleo	1	Chefe	FG-3
Coordenação-Geral de Cadastro e Licitações	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
	2	Assistente III	FG-3
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA	1	Diretor	DAS 101.5
	1	Assessor Técnico	DAS 102.3
	1	Assistente	FCPE 102.2
Setor	1	Chefe	FG-2
Coordenação-Geral de Obras Ferroviárias	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Patrimônio Ferroviário	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	1	Diretor	DAS 101.5
	1	Assessor Técnico	DAS 102.3
	1	Assistente	FCPE 102.2
Divisão	1	Chefe	FCPE 101.2
	1	Assistente Técnico	FCPE 102.1
Setor	1	Chefe	FG-2
Coordenação-Geral de Construção Rodoviária	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	4	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E PESQUISA	1	Diretor	DAS 101.5
	1	Assessor Técnico	DAS 102.3
	1	Assistente	FCPE 102.2
Divisão	1	Chefe	FCPE 101.2
Setor	1	Chefe	FG-2
Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	4	Coordenador	FCPE 101.3

	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Meio Ambiente	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
Divisão	1	Chefe	FCPE 101.2
Serviço	1	Chefe	FCPE 101.1
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral do Instituto de Pesquisas em Transportes	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	1	Coordenador	FCPE 101.3
Divisão	3	Chefe	FCPE 101.2
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	2	Coordenador	DAS 101.3
	1	Assistente II	FG-2
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA AQUAVIÁRIA	1	Diretor	DAS 101.5
	1	Assessor Técnico	DAS 102.3
	1	Coordenador	FCPE 101.3
Divisão	1	Chefe	FCPE 101.2
Setor	1	Chefe	FG-2
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Obras Aquaviárias	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
Coordenação-Geral de Operações Aquaviárias	1	Coordenador-Geral	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Assistente II	FG-2
ÓRGÃOS DESCENTRALIZADOS			
Superintendência Regional Tipo A	1	Superintendente Regional	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	16	Chefe	FCPE 101.1
Seção	1	Chefe	FG-1
Núcleo	3	Chefe	FG-3
Superintendências Regionais Tipo B	6	Superintendente Regional	DAS 101.4
	18	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	111	Chefe	FCPE 101.1
Seção	6	Chefe	FG-1
Núcleo	18	Chefe	FG-3
Superintendências Regionais Tipo C	2	Superintendente Regional	DAS 101.4
	6	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	33	Chefe	FCPE 101.1
Seção	2	Chefe	FG-1
Núcleo	6	Chefe	FG-3

Superintendência Regional Tipo D	1	Superintendente Regional	DAS 101.4
	3	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	14	Chefe	FCPE 101.1
Seção	1	Chefe	FG-1
Núcleo	2	Chefe	FG-3
Superintendências Regionais Tipo E	3	Superintendente Regional	DAS 101.4
	6	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	34	Chefe	FCPE 101.1
Seção	3	Chefe	FG-1
Núcleo	6	Chefe	FG-3
Superintendência Regional Tipo F	1	Superintendente Regional	DAS 101.4
	1	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	5	Chefe	FCPE 101.1
Núcleo	1	Chefe	FG-3
Superintendências Regionais Tipo G	7	Superintendente Regional	DAS 101.4
	14	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	111	Chefe	FCPE 101.1
Seção	7	Chefe	FG-1
Núcleo	21	Chefe	FG-3
Superintendências Regionais Tipo H	3	Superintendente Regional	DAS 101.4
	6	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	37	Chefe	FCPE 101.1
Seção	3	Chefe	FG-1
Núcleo	9	Chefe	FG-3
Superintendência Regional Tipo I	1	Superintendente Regional	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
Serviço	9	Chefe	FCPE 101.1
Seção	1	Chefe	FG-1
Núcleo	2	Chefe	FG-3
Superintendência Regional Tipo J	1	Superintendente Regional	DAS 101.4
	2	Coordenador	FCPE 101.3
	1	Coordenador	DAS 101.3
Serviço	16	Chefe	FCPE 101.1
Seção	1	Chefe	FG-1
Núcleo	3	Chefe	FG-3

AGU Orientação Normativa

ORIENTAÇÃO NORMATIVA Nº 55, DE 23 DE
MAIO DE 2014

Compartilhamento:   

O ADVOGADO-GERAL DA UNIÃO, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I, X, XI e XIII, do art. 4º da Lei Complementar nº 73, de 10 de fevereiro de 1993, considerando o que consta do Processo nº 56377.000011/2009-12, resolve expedir a presente orientação normativa a todos os órgãos jurídicos enumerados nos arts. 2º e 17 da Lei Complementar nº 73, de 1993:

I - Os processos que sejam objeto de manifestação jurídica referencial, isto é, aquela que analisa todas as questões jurídicas que envolvam matérias idênticas e recorrentes, estão dispensados de análise individualizada pelos órgãos consultivos, desde que a área técnica ateste, de forma expressa, que o caso concreto se amolda aos termos da citada manifestação.

II - Para a elaboração de manifestação jurídica referencial devem ser observados os seguintes requisitos: a) o volume de processos em matérias idênticas e recorrentes impactar, justificadamente, a atuação do órgão consultivo ou a celeridade dos serviços administrativos; e b) a atividade jurídica exercida se restringir à verificação do atendimento das exigências legais a partir da simples conferência de documentos.

Referência: Parecer nº 004/ASMG/CGU/AGU/2014

LUÍS INÁCIO LUCENA ADAMS

RETIFICAÇÃO

Na Orientação Normativa nº 47 , de 23 de maio de 2014, publicada no Diário Oficial da União nº 98, de 26 de maio de 2014, Seção 1, pág. 29, onde se lê: "Orientação Normativa nº 47, de 23 de maio de 2014 ...", leia-se: "Orientação Normativa nº 55, de 23 de maio de 2014...".

*** Este texto não substitui a publicação oficial.**



MINISTÉRIO DA ECONOMIA
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional
Procuradoria-Geral Adjunta de Consultoria de Contratos e Disciplina
Coordenação-Geral de Contratações Diretas e Convênios

PARECER SEI Nº 13085/2020/ME

Ato Preparatório. Documento Restrito (Art. 20, Decreto nº 7.724/12)

Ementa: I - Solicitação de análise de minutas modelo de Termo de Execução Descentralizada - TED, Plano de Trabalho, *Check-list* para celebração do TED, Relatório de Cumprimento de Objeto e Declarações de Compatibilidade de Custos e de Capacidade Técnica;

II - Parecer Referencial sobre as questões jurídicas envolvidas na celebração de Termos de Execução Descentralizada, nos termos da Orientação Normativa AGU nº 55/2014. Possibilidade de dispensa de análise jurídica observadas as condições dos subitens 72.2 a 72.4 deste documento.

III - Aprovação das minutas apresentadas, com as modificações descritas neste parecer e compiladas no documento anexo a este parecer.

IV - Encaminhamento à Secretaria de Gestão para ciência e providências.

Processo SEI nº 19973.105598/2020-13

I - RELATÓRIO

1. Trata-se, em suma, de submissão de minutas relativas ao Termo de Execução Descentralizada - TED para fins de análise referencial, por parte desta Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, conforme previsto no art. 25 do Decreto nº 10.426/2020, *in verbis*:

Art. 25. A Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia manterá atualizados na Plataforma +Brasil os seguintes modelos de documentos:

I - minuta padrão do TED;

II - plano de trabalho; e

III - relatório de cumprimento do objeto.

Parágrafo único. Os modelos de que trata o **caput** serão previamente examinados e aprovados pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.

2. Estão sendo submetidos à análise, além da minuta padrão de TED, do plano de trabalho e do relatório de cumprimento do objeto, mencionados no artigo supracitado; a declaração de compatibilidade de custos, a declaração de capacidade técnica da unidade descentralizada e o *check-list* para celebração do TED, conforme relatado na Nota Técnica SEI nº 31686/2020/ME (SEI 9702117). Todos os documentos constam do SEI 9710192.

3. O objetivo da presente análise, conforme art. 12 do Decreto supracitado, é possibilitar a faculdade de se dispensar a análise jurídica em cada celebração se utilizadas as minutas sem necessidade de alteração de adequação. Para tanto, a presente manifestação, além de aprovar as minutas em si, deverá se revestir das formalidades previstas na Orientação Normativa AGU nº 55/2014, a qual tem a seguinte redação:

I - Os processos que sejam objeto de manifestação jurídica referencial, isto é, aquela que analisa todas as questões jurídicas que envolvam matérias idênticas e recorrentes, estão dispensados de análise individualizada pelos órgãos consultivos, desde que a área técnica ateste, de forma expressa, que o caso concreto se amolda aos termos da citada manifestação.

II - Para a elaboração de manifestação jurídica referencial devem ser observados os seguintes requisitos:

- a) o volume de processos em matérias idênticas e recorrentes impactar, justificadamente, a atuação do órgão consultivo ou a celeridade dos serviços administrativos; e
- b) a atividade jurídica exercida se restringir à verificação do atendimento das exigências legais a partir da simples conferência de documentos.

4. Nesse sentido, é salutar a remessa conjunta dos modelos de declaração e do *check-list* de celebração do TED, já que tais documentos são essenciais para exaurir as questões jurídicas que envolvam matérias idênticas e recorrentes, conforme a orientação normativa supracitada.

5. Quanto aos requisitos do inciso II, tem-se que a própria previsão do decreto já é indicativo suficiente do impacto que o volume de processos têm na atuação do órgão consultivo e dos serviços administrativos, na medida em que se opta expressamente por tomar as medidas necessárias para dispensar tal análise. Ademais, a atividade jurídica envolvida na análise desses documentos é, conforme descrito acima, de "verificação do atendimento das exigências legais a partir da simples conferência de documentos", haja vista que, ressalvado o espaço de discricionariedade reservado para decisões de caráter técnico, a análise jurídica em si se centrará na verificação se os documentos apresentados cumprem os requisitos previstos na legislação.

6. Desse modo, o presente parecer visa a, analisando as minutas ora apresentadas, exercer a função de manifestação jurídica referencial, nos termos da Orientação Normativa AGU supracitada. Em cada uma das seções deste documento serão tratados os elementos previstos na minuta, eventuais outros presentes no decreto, serão feitos os comentários necessários para a adequada aplicação dos modelos e dos normativos (na perspectiva de tratar de "todas as questões jurídicas") e, ao final, serão feitas eventuais sugestões de modificações nos modelos apresentados.

7. É o que importa relatar. Passa-se ao parecer.

II - REQUISITOS PARA A DESCENTRALIZAÇÃO DE CRÉDITO E INSTRUÇÃO PROCESSUAL - CHECKLIST

8. O modelo de *check-list* possui os seguintes requisitos para a descentralização de crédito:

- 8.1. justificativa para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade;
- 8.2. aprovação do Plano de Trabalho pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada;
- 8.3. certificação orçamentária com a indicação da classificação funcional programática à conta da qual ocorrerá a despesa;
- 8.4. juntada de declaração de compatibilidade de custos dos itens que compõem o Plano de Trabalho, assinada pela Unidade Descentralizada;
- 8.5. juntada de declaração de Capacidade Técnica da Unidade Descentralizada;
- 8.6. comprovação de competência para assinar o TED;
- 8.7. utilização de modelos de documentos disponíveis na Plataforma +Brasil (caso contrário é necessária a análise jurídica).

9. A esses acrescentam-se os seguintes, extraídos do Decreto nº 10.426/2020 ou da legislação:

- 9.1. celebração do TED nas hipóteses dos incisos I e II do art. 3º, salvo nas hipóteses do §3º do mesmo artigo;
- 9.2. não incidência das vedações dos arts. 3º, §2º, e 4º, §2º;
- 9.3. análise do Plano de Trabalho quanto à viabilidade, aos custos, à adequação ao programa e à ação orçamentária e ao período de vigência (art. 8º, §1º);
- 9.4. justificativa para a permissão de subdescentralização (art. 16, §1º), execução por particulares (art. 16º, §3º, II) e execução descentralizada (art. 16, §3º, III) (art. 2º da Lei nº 9.784/99).
10. Inicialmente, quanto à justificativa para a descentralização de crédito, o art. 2º da Lei nº 9.784/99 coloca a motivação como um dever a ser seguido pela Administração Pública. Isso significa que qualquer atuação pública deve ou ser explicável em si, ou ser motivada expressamente nos autos. Entretanto, essa afirmação não implica em uma preferência ou preterição da descentralização de crédito em razão a outras possibilidades de execução da atividade (execução direta, indireta, por contrato, parceria etc), pois ausente qualquer determinação normativa nesse sentido, de modo que bastaria a justificativa das razões que levaram à essa decisão, sem necessidade de se especificar motivos pela não adoção de qualquer outra opção eventualmente disponível.
11. Na justificativa em questão deve tanto a unidade descentralizadora quanto a descentralizada demonstrar o enquadramento da situação em algum dos incisos do art. 3º que permitem a descentralização de crédito. Ou seja, é necessário que a justificativa estabeleça a finalidade de "execução de programas, de projetos e de atividades de interesse recíproco, em regime de colaboração mútua", "execução de atividades específicas pela unidade descentralizada em benefício da unidade descentralizadora" ou de "ressarcimento de despesas".
12. Os planos de trabalho devem ser previamente aprovados pela autoridade competente das Unidades Descentralizadora e Descentralizada, autoridade essa que não necessariamente será o Sr. Ministro de Estado ou aquele que tenha recebido delegação para firmar o TED em si. Em regra, o plano de trabalho é documento de caráter técnico e a área respectiva deve por ele responder, mas na ausência de competência específica quanto a ele, a atribuição de sua aprovação retornará à autoridade competente para celebração do instrumento principal.
13. Ainda nesse ponto, registre-se que tal aprovação deve ser feita com base em análise quanto à viabilidade, aos custos, à adequação ao programa e à ação orçamentária e ao período de vigência, conforme art. 8º, §1º do Decreto. Recomenda-se que haja essa análise de forma expressa no processo, podendo a autoridade competente para aprovar o Plano de Trabalho simplesmente endossar a motivação esposada pela área técnica que lhe seja subordinada (motivada *aliunde*), conforme art. 50, §1º da Lei nº 9.784/99. Registre-se que a análise de custos será tratada adiante neste parecer.
14. Ademais, dentro da análise do projeto básico deve haver a análise de custos de que trata o art. 8º, §1º, com a verificação da observação do limite máximo de 20% do §2º do mesmo artigo, inclusive para fins de análise, se for o caso, de aplicabilidade da exceção do §3º. Nessa análise, é possível a solicitação de informações adicionais à unidade descentralizada, conforme §5º.
15. Ressalte-se por fim, nesse ponto, que, considerando que a execução descentralizada possui a natureza de delegação de competência (art. 1º do Decreto nº 10.426/20) e que deve ser observada a classificação funcional-programática descentralizada, o objeto a ser descentralizado deve não só ser de competência da unidade descentralizadora (ainda que também o seja da descentralizada) mas também deve estar em conformidade com a possibilidade de uso previsto na classificação da rubrica orçamentária utilizada na avença, de modo a se respeitar o art. 2º, I do Decreto nº 10.426/2020 e o art. 3º do Decreto nº 825/93. Ademais, havendo delegação de competência em razão da celebração do TED, registre-se que não será possível a delegação das atribuições previstas no art. 13 da Lei nº 9.784/99, de modo que não é juridicamente admissível que conste como atividade da Unidade Descentralizada competência da Unidade Descentralizadora que esteja no rol do citado artigo.
16. Sob o ponto de vista orçamentário, é necessário que haja a comprovação da devida disponibilidade orçamentária e a reserva dos recursos, suficiente para fazer frente às despesas decorrentes do TED em questão no exercício financeiro corrente, com a indicação das programações que responderão por

eventuais exercícios seguintes, dependendo da aprovação da Lei Orçamentária Anual respectiva e da cominação de limites de movimentação e empenho adequados a tanto. Tal requisito se dá por aplicação do art. 7º, §2º, III c/c art. 116 da Lei nº 8.666/93 e do art. 11, III do Decreto nº 10.426/20, haja vista que a celebração do TED gera obrigação futura de disponibilização de recursos orçamentários pela Unidade Descentralizadora à Descentralizada, de modo que necessário assegurar haver disponibilidade orçamentária da despesa do exercício e reservá-la previamente ao ajuste.

17. Registre-se que não se aplica ao Termo de Execução Descentralizada o art. 57 da Lei nº 8.666/93 (Orientação Normativa AGU nº 44/2014), de modo que a necessidade de disponibilidade orçamentária apenas para as despesas do exercício corrente se dá inclusive em termos de "escopo" com duração em mais de exercício, não se aplicando a eles a Orientação Normativa AGU nº 39/11, porém, embora não se aplique o art. 57, a sua duração está limitada a sessenta meses já considerando eventuais prorrogações (art. 10 do Decreto 10.426/20).

18. Ainda quanto à questão orçamentária, cabe tratar da aplicabilidade da autorização do Decreto nº 10.193/19 e da declaração do art. 16, II da Lei de Responsabilidade Fiscal. A rigor, pela literalidade dos dispositivos respectivos (art. 3º do Decreto nº 10.193/19 e art. 16, §4º, I da Lei de Responsabilidade Fiscal), as providências em questão seriam pré-requisitos para atos de "contratação" o qual o TED não é. Então, pela interpretação literal, tais medidas não seriam devidas.

19. Entretanto, não é esse o posicionamento que se segue. É que a contratação feita pela unidade descentralizada ocorre pelo exercício de competências delegadas. O TED delega o feixe de competências relacionadas aos procedimentos de licitar, contratar e executar o contrato e todas as ações incluídas nesses procedimentos. Mas, se alguma dessas ações for indelegável, ela não integra o "feixe" de ações atribuídas ao descentralizado. O que ora se defende é que tanto a autorização do Decreto nº 10.193/19 quanto a declaração do art. 16, II da Lei de Responsabilidade Fiscal, se enquadram nessa classe e, portanto, devem ser providenciadas pela unidade descentralizadora, quando da celebração do Termo de Execução Descentralizada.

20. No que concerne à Lei de Responsabilidade Fiscal, entende-se que não há a delegação da competência de proceder a essa declaração por duas razões: a uma porque o TED acaba por gerar a despesa pela criação de ação governamental, ainda que não diretamente, pois a partir dele pode-se legitimar tanto a celebração de contratos quanto a remuneração de pessoal, concessão de bolsas a pesquisadores etc. Desse modo, o enquadramento (ou não) no art. 16, II do TED em si já é defensável.

21. A duas porque, até nos casos em que houver contrato firmado pela unidade descentralizada, mostra-se ilógico que a unidade descentralizada, que não conhece a programação orçamentária descentralizada, o contexto em que ela se insere, as metas do Plano Plurianual que a fundamentam ou as expectativas para previsões nos exercícios futuros quanto a ela, detenha a competência para declarar a compatibilidade da despesa com o PPA, LDO e LOA. Nesse caso, a competência formal pode estar presente, mas a capacidade certamente não o está e, por um imperativo de eficiência administrativa, delegar ou presumir a delegação dessa atribuição para a unidade descentralizada não se mostra adequada ao sistema jurídico ou à forma como se organiza o TED.

22. Vale salientar que a unidade descentralizada executa o serviço por deter capacidade de assim fazê-lo (competência técnica) e não pela especialização em gestão orçamentária. Afigura-nos desarrazoável que competência não relacionada a esta capacidade técnica seja delegada com as demais, o que nos leva à conclusão de que a declaração de compatibilidade da despesa com a legislação orçamentária deve ser providenciada de forma global pela unidade descentralizadora.

23. Já quanto ao Decreto nº 10.193/19, o art. 4º da Portaria MP nº 249/2012, ainda plenamente aplicável, esclarece que:

Art. 4º A autorização de que trata o art. 2º do Decreto nº 7.689, de 2012, constitui ato de governança das contratações estritamente relacionado a uma avaliação sobre a conveniência da despesa pública, não envolvendo a análise técnica e jurídica do procedimento, que são de responsabilidade dos ordenadores de despesa e das unidades jurídicas dos respectivos órgãos e entidades, de acordo com suas competências legais, nem implicando ratificação ou validação dos atos que compõem o processo de contratação

24. A autorização não recai sobre a contratação em si, mas sobre a despesa pública. É um ato de governança. A regularidade do contrato é matéria de competência do ordenador de despesas, de modo que incumbe à autoridade do Decreto nº 10.193/19 verificar se é oportuna a despesa em questão para a destinação a ela elegida. Para tanto, vê-se, claramente, que a competência é atribuída não ao órgão que seja "contratante", mas sim ao gerenciador, responsável pela dotação orçamentária utilizada. Em outras palavras, ainda que o contrato seja firmado pela descentralizada, a autoridade competente para o Decreto nº 10.193/19 é aquela a que se vincula a dotação orçamentária utilizada: a Unidade Descentralizadora.

25. Como a autorização prevista no Decreto nº 10.193/19 é indelegável, salvo nas hipóteses expressamente previstas naquele normativo, ela deve ser providenciada pela autoridade descentralizadora. Ademais, assim como ocorre com o art. 16, II da Lei de Responsabilidade Fiscal, há um imperativo lógico de que o responsável pelo orçamento que responda pela despesa sobre ela se manifeste - não sendo razoável ou eficiente que haja delegação para uma unidade sem vinculação direta ao orçamento utilizado, escolhido por sua capacidade técnica (na forma que se verá) e não pela capacidade de gerir as rubricas orçamentárias "dos outros".

26. Quanto às declarações de compatibilidade de custos e capacidade técnica, tratar-se-á delas em momento posterior deste parecer.

27. No que concerne à comprovação de competência para assinar o TED, conforme consta em observação do próprio modelo de Termo de Execução Descentralizada, não existe qualquer vedação à delegação de competência, de modo que permitida, nos termos do art. 12 da Lei nº 9.784/99. Desse modo, compete ao Sr. Ministro de Estado a assinatura do Termo de Execução Descentralizada, salvo se tiver havido delegação dessa competência.

28. Ainda nesse ponto, registre-se que esta Procuradoria-Geral Adjunta de Consultoria de Contratos e Disciplina possui o entendimento, esposado no PARECER SEI Nº 670/2020/ME de que um Decreto que modifique o exercício de determinada competência não tem o condão de necessariamente revogar todo e qualquer ato anterior que delegue tal competência, se tal ato for com ele compatível. Em outras palavras, se houver portaria firmada pelo Sr. Ministro de Estado delegando a atribuição de firmar Termos de Execução Descentralizada, com outras subdelegando tal atribuição, tais portarias encontrar-se-iam recepcionadas pelo Decreto nº 10.426/20, caso com ele compatíveis, sem a necessidade de reedição ou ratificação.

29. No que tange à utilização dos modelos, recomenda-se avaliar a conveniência e oportunidade de ajustar o *check-list* ora em análise para que seja utilizável em todas as descentralizações de crédito e não só para aquelas que demandem a celebração de Termo de Execução Descentralizada. Caso tal recomendação seja adotada, entende-se ser pertinente mencionar que o uso de Termo de Execução Descentralizada é necessário apenas nos casos do art. 3º, I e II que não estejam nas exceções do § 3º do mesmo artigo, bem como que, caso não haja a adoção de TED por aplicação do art. 3º, §3º, I, incide-se a vedação do art. 4º, §2º de fracionamento das descentralizações.

30. Ademais, reputa-se oportuno relembrar a necessidade de observação da vedação do art. 3º, §2º, o qual proíbe o uso de Descentralização de Crédito para pagamentos decorrentes de sentenças judiciais, nos termos do disposto no art. 100 da Constituição.

31. Por fim, no que concerne à descentralização, execução mediante contratação de particulares e execução indireta, tem-se que seu uso demanda justificativa específica, ainda que sucinta, nos termos do art. 2º da Lei nº 9.784/99 já citada. Registre-se que tal sugestão não visa a dar caráter de preterição da descentralização ou execução por particulares ou indireta em relação à execução direta, mas apenas dar maior transparência ao processo, pois, em tais casos, a execução não seria "auto-explicativa", nem justificada pela declaração de capacidade técnica da unidade descentralizada já exigida e da qual se tratará adiante.

32. Com base nos pontos acima, recomenda-se a seguinte redação para o *check-list* de checagem dos requisitos para a descentralização de crédito:

() Descrição da motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade, com enquadramento no art. 3º do Decreto nº 10.426, de 2020;

☐ Aprovação do Plano de Trabalho pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada, a partir de análise quanto à viabilidade, aos custos, à adequação ao programa e à ação orçamentária e ao período de vigência;

☐ Foi atestado que os custos indiretos não ultrapassam o limite de 20% do art. 8º, §2º, salvo nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora, conforme §3º do mesmo artigo.

☐ Certificação orçamentária com a indicação da classificação funcional programática à conta da qual ocorrerá a despesa;

☐ Declaração de Compatibilidade de Custos dos itens que compõem o Plano de Trabalho, assinada pela Unidade Descentralizada;

☐ Declaração de Capacidade Técnica da Unidade Descentralizada;

☐ Atesto de não incidência das vedações do art. 3º, §2º e art. 4º, §2º do Decreto nº 10.426/2020

☐ Autorização do art. 3º do Decreto nº. 10.193/2019 c/c art. 3º da Portaria MP nº 249/2012, tratando-se de atividade de custeio;

☐ Declaração prevista no art. 16, II do mesmo diploma na hipótese da despesa incidir no caput do art. 16 (ON/AGU 52/2014);

OBS: ON AGU 52: “As despesas ordinárias e rotineiras da administração, já previstas no orçamento e destinadas à manutenção das ações governamentais preexistentes, dispensam as exigências previstas nos incisos I e II do art. 16 da Lei Complementar 101, de 2000.”

Utilização de modelos de documentos disponíveis na Plataforma +Brasil:

☐ Sim

Na celebração de TED que utilize os modelos padronizados e divulgados na Plataforma +Brasil pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, pode ser **dispensada a análise jurídica**.

☐ Não

Caso não utilize a minuta-padrão do TED e o modelo de Plano de Trabalho disponibilizado pela Secretaria de Gestão - Seges, é **necessária análise jurídica antes da celebração**.

☐ Dispensado o uso de TED

Caso a situação se enquadre no art. 3º, III ou no seu §3º, é dispensada a celebração do Termo de Execução Descentralizada. Nessa situação, também é **dispensada a análise jurídica**.

() Comprovação de competência para assinar o TED; e

() Presença de justificativa para a permissão de subdescentralização, execução por particulares, ou execução descentralizada.

OBS: Este requisito só é aplicável se algum dos institutos acima for utilizado no Termo de Execução Descentralizada em questão.

III - EXECUÇÃO DIRETA OU INDIRETA DO TED, SUBDESCENTRALIZAÇÃO - DECLARAÇÕES DE CUSTOS E CAPACIDADE TÉCNICA

33. O Decreto nº 10.426/20 prevê o seguinte quanto às declarações de compatibilidade de custos e de capacidade técnica:

Art. 7º Compete à unidade descentralizada:[...]

II - apresentar a declaração de capacidade técnica necessária à execução do objeto;

III - apresentar a declaração de compatibilidade de custos;

[...]

Art. 8º O plano de trabalho integrará o TED e conterá, no mínimo:

[...]

§ 1º O plano de trabalho será analisado quanto à viabilidade, aos custos, à adequação ao programa e à ação orçamentária e ao período de vigência.

§ 2º É permitido o pagamento de despesas relativas a custos indiretos necessários à consecução do objeto, no limite de vinte por cento do valor global pactuado, mediante previsão expressa no plano de trabalho.

§ 3º O limite de que trata o § 2º poderá, excepcionalmente, ser ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.

§ 4º Na hipótese de execução de forma descentralizada de que trata o § 4º do art. 16, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

§ 5º Na análise de custos de que trata o § 1º, se entender necessário, a unidade descentralizadora poderá solicitar à unidade descentralizada informações adicionais para justificar os valores dos bens ou dos serviços que compõem o plano de trabalho.

Art. 11. São condições para a celebração do TED:

[...]

IV - apresentação da declaração de compatibilidade de custos dos itens que compõem o plano de trabalho; e

V - apresentação da declaração de capacidade técnica da unidade descentralizada.

34. O mesmo normativo prevê, no que concerne à execução do TED, o seguinte:

Art. 16. A execução de programas, de projetos e de atividades será realizada nos termos estabelecidos no TED, observado o plano de trabalho e a classificação funcional programática.

§ 1º Caso seja expressamente previsto no TED, poderá haver subdescentralização entre a unidade descentralizada e outro órgão ou entidade da administração pública federal, hipótese em que a unidade responsável pela execução observará as regras estabelecidas no TED.

§ 2º Nas hipóteses de subdescentralização dos créditos orçamentários, a delegação de competência prevista no parágrafo único do art. 1º fica estendida às unidades responsáveis pela execução final dos créditos orçamentários descentralizados.

§ 3º A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados será expressamente prevista no TED e observará as características da ação orçamentária constantes do cadastro de ações, disponível no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento - Siop, e poderá ser: I - direta, por meio da utilização da força de trabalho da unidade descentralizada;

II - por meio da contratação de particulares, observadas as normas para licitações e contratos da administração pública; ou

III - descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela [Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994](#).

§ 4º Na execução descentralizada de que trata o inciso III do § 3º, a unidade descentralizada poderá celebrar convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos congêneres com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela [Lei nº 8.958, de 1994](#), observada a legislação aplicável a cada tipo de ajuste e mediante previsão expressa no TED.

§ 5º A contratação de particulares e a execução descentralizada de que tratam os § 3º e § 4º não descaracterizam a capacidade técnica da unidade descentralizada e não afasta a necessidade de observação dos atos normativos que tratam dos respectivos instrumentos jurídicos de contratação ou de execução descentralizada.

35. A possibilidade de uso das verbas descentralizadas para contratação de particulares ou para convênios com fundações de apoio, por exemplo, é o que diferencia, no que tange a custos e capacidade técnica, a descentralização de crédito e os contratos e convênios ordinários. Para tanto, é necessário compreender a natureza de cada instrumento.

36. A descentralização de crédito configura, em suma, uma delegação de competências (art. 1º do Decreto nº 10.426/20), para todos os efeitos.

37. Sob o ponto de vista dos custos, não há nenhum desembolso em razão do TED, apenas a delegação, de uma unidade para outra, da atribuição de manejo de uma determinada programação orçamentária e respectivo financeiro, bem como para promover a execução de programas, projetos ou atividades previstos no orçamento da unidade descentralizadora.

38. Já sob o ponto de vista da capacidade técnica de execução e de eventual execução direta ou não das atividades, sendo uma simples delegação de competências públicas, o órgão delegado é tão competente para executar diretamente quanto é para licitar ou firmar um convênio ou ainda uma nova descentralização (subdescentralização), já que todas essas competências, quando essenciais para a execução dos programas, são objetos de delegação. Ademais, a unidade descentralizada ainda é órgão ou entidade de natureza jurídica pública, participante do Orçamento-Geral da União, portanto, em regra, não voltada à execução direta de toda uma sorte de atividades.

39. Essa circunstância gera a necessidade de um tratamento diferenciado do Termo de Execução Descentralizada em relação aos contratos e aos convênios e similares. Em relação aos contratos porque nestes há efetivo desembolso a terceiros que foram escolhidos justamente para executar o objeto e pela sua capacidade de assim fazê-lo; e em relação aos convênios porque, ainda que neles a execução não comumente ocorra pelo ente federativo (as vezes por empresa sua), há um desembolso prévio ao gasto - o dinheiro sai da conta única da União antes de ser efetivamente utilizado pelo conveniente.

40. Tudo isso gera a necessidade de entendermos a subdescentralização, a execução indireta e a execução por particulares; junto com a capacidade técnica e a compatibilidade de custos, de forma absolutamente diferenciada do que ocorre em contratos e convênios. Que é o que se passa a fazer.

41. Inicialmente, no que concerne ao nível de detalhamento e pesquisa prévia quanto aos custos envolvidos no TED, citamos o seguinte excerto da NOTA n. 01638/2019/HTM/CGJLC/CONJUR-PDG/PGFN/AGU que trata dessa questão:

6. [...] Embora o TED possa contemplar a previsão de despesas estimadas, o que efetivamente sairá da dotação descentralizada é apenas o valor exato da transação

realizada pela unidade descentralizada, não sendo admissível que se utilize mais do que o que tenha sido dispendido diretamente relacionado com a atividade prevista para ações no plano de trabalho (incluindo estimativa de custos proporcionais com água, luz, telefone, etc), vedando-se sobrepreços a qualquer título (taxa de administração, custo de renome ou o que seja).

7. Entretanto, essa circunstância não inviabiliza que se faça a descentralização com determinadas despesas por estimativa, sendo uma questão resolvida pelo cronograma financeiro do TED. O Termo irá prever os momentos em que haverá a liberação no sistema do orçamentário e do financeiro para responder por um determinado período de tempo. Esse montante a ser liberado para uso, decorrente de estimativas, é apenas o total autorizado e não necessariamente o total a ser gasto. Com o advento de cada despesa (de qualquer natureza), há a utilização dessa dotação orçamentária para os pagamentos na estrita medida dos seus montantes e observados os tetos previstos no Termo de Execução. Se o valor efetivo da despesa for inferior ao estimado, há o desembolso apenas do valor da despesa e a sobra remanescerá na programação orçamentária e financeira. Se o valor da despesa for superior ao estimado, deverá haver o ajuste do orçamento do termo de execução, via aditamento ao TED e ao Plano de Trabalho. Ao final do período previsto para a prestação de contas parcial ou ao final do termo, se houver apenas a prestação de contas final, deverá remanescer na dotação orçamentária a diferença entre o estimado e o executado, valor este que retornará à gestão da unidade descentralizadora.

[...]

9. Assim sendo, a circunstância de não ser possível estimar com exatidão o valor a ser gasto com despesas com eletricidade não inviabiliza a utilização do termo de execução descentralizada para pagamento de despesas dessa natureza, fora da hipótese do art. 12-A, IV, do Decreto nº 6.170/07. Há de se lembrar que ambos os partícipes são entidades ou órgãos públicos federais (da administração direta ou indireta), em ambos os casos há presunção de legalidade e legitimidade dos atos administrativos, de modo que o parâmetro de aceitabilidade das comprovações para fins de prestação de contas não pode ser o mesmo utilizado para convênios e outros instrumentos de repasse a particulares.

10. Em qualquer caso, a saída efetiva do recurso é sempre no valor exato da despesa efetiva proporcional à ação prevista no Plano de Trabalho do TED, ou seja, é inadmissível que a unidade descentralizada estime um valor para a despesa, gaste esse valor integralmente vendo que o montante real utilizado com a despesa é inferior ao estimado e descentralizado. Os poderes da unidade descentralizada para gastar a dotação descentralizada são limitados estritamente à delegação de competência para cumprimento de ações constantes do plano de trabalho, ou seja, se limita ao montante dos gastos a ele relativos (gastos diretos ou de custeio administrativo). A unidade descentralizada não possui competência para efetivamente utilizar valor a maior do que o montante efetivamente gasto com atividades de ações do plano de trabalho.

[...]

12. Entendemos que, como há uma delegação de competência a uma entidade ou outro órgão público federal para realização da despesa, é admissível incluir no orçamento do plano de trabalho uma previsão de despesa que não seja necessariamente exata, isto é, por estimativa, já que a conclusão sobre o valor a ser efetivamente pago é medida que ocorrerá *a posteriori*, quando da liquidação da despesa, a partir da concretização de ações, pela unidade descentralizada, de competência em razão da delegação pela unidade federal descentralizadora.

13. Como invariavelmente haverá um momento em que a economicidade da operação será objeto de análise com rigor pela unidade descentralizada, seguindo o mesmo regime jurídico orçamentário da unidade descentralizadora, nos afigura como ilógico exigir a redundância de a despesa ter de ser estimada rigorosamente pela descentralizada e descentralizadora, **razão pela qual entendemos ser admissível a estimativa inicial no TED por percentuais ou outros meios idôneos, precedidos de justificativa e aprovados pelos partícipes.**

42. Nos convênios regidos pela Portaria Interministerial nº 424/2016, a análise final dos custos ocorre apenas com a versão final do Termo de Referência ou Projeto Básico, o que pode acontecer após a celebração do instrumento em questão se for o caso. Dizer que para a declaração de compatibilidade de custos seria necessária a aferição da adequação dos custos com os preços de mercado (o que denota a necessidade de pesquisas etc.) significaria tornar a celebração do TED similar a do contrato e ainda mais rígida do que a do convênio, não é esse o propósito do TED.

43. As circunstâncias que rodeiam o Termo de Execução Descentralizada exigem uma leitura específica. Sendo unidades descentralizada e descentralizadora órgãos ou entidades submetidas ao regime público federal, a delegação feita pelo TED abrange, como já dito, não só as medidas de caráter material, mas também as de direito financeiro, de empenho, liquidação e pagamento, previstas na Lei nº 4.320/64.

44. Se a unidade descentralizada firmar um contrato ou convênio, ela deverá fazer, em tempo, pesquisa de preços como em qualquer outro contrato feito por qualquer outro órgão ou entidade públicos. Exigir que essa estimativa ocorra duas vezes, como já dito, é uma redundância que vai contra o princípio da eficiência administrativa.

45. A exigência de declaração de compatibilidade de custos, a necessidade de análise da adequação de tais custos e a possibilidade de pedir esclarecimentos a esse respeito se insere não por obrigação própria de proceder a pesquisa prévia de preços, mas sim para evitar incidência de *culpa in vigilando* ou *culpa in eligendo*. É que uma vez feita a delegação de competência para um determinado valor, presume-se que, obedecido o limite máximo de valor para o respectivo item e não havendo desvio ou má-fé pelo órgão descentralizado, o gasto é razoável e está dentro do permitido. Dito de outra forma, a Administração não teria como arguir uma não-economicidade de uma compra que esteja dentro do limite máximo se não puder comprovar a fraude ou má-fé da descentralizada, ressalvada a responsabilização por outros vícios tal como o desvio de recursos. A descentralizada de boa-fé tem a justa expectativa de ter sua compra validada se estiver dentro dos patamares reputados por aceitáveis e se ausente qualquer causa externa a macular a situação.

46. Desse modo, a declaração de compatibilidade de custos firmada pela descentralizada e a análise desse ponto a ser feita pela descentralizadora devem considerar as estimativas sob a ponto de vista da razoabilidade e da idoneidade, mas sem a necessidade da exatidão rígida em relação ao "mercado" que normalmente se pede em contratos ou após análise de termos de referência e projetos básicos em convênios, vendo a situação como o exercício de uma função delegada e não como uma pesquisa prévia a um ajuste ordinário.

47. A autoridade competente deve se assegurar que o valor alocado na rubrica orçamentária, que servirá de "teto" para as despesas feitas pela descentralizada, mostra-se razoável, suficiente para o objeto a ser executado, sendo esse teto a forma preventiva contra eventuais desvios, além do acompanhamento da execução. Para tanto, se valerá da necessária declaração de compatibilidade, bem como da possibilidade de solicitar esclarecimentos quanto a pontos específicos dos custos que repute duvidosos, sem que isso implique, reitere-se, na exigência de apurada pesquisa de preços como se contrato fosse.

48. Já no que tange à capacidade técnica da descentralizada, cabe trazer o seguinte excerto do PARECER SEI Nº 4612/2020/ME desta Coordenação-Geral de Contratações Diretas e Convênios, *in verbis*:

16. Quanto à necessidade de "Declaração de capacidade técnica" da unidade descentralizada para a celebração do TED, é necessário analisar a questão com temperamentos.

17. Prevê o art. 10, §7º do Decreto-Lei 200/67 que:

Art. 10. A execução das atividades da Administração Federal deverá ser amplamente descentralizada.

[...]

§ 7º Para melhor desincumbir-se das tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle e com o objetivo de impedir o crescimento desmesurado da máquina administrativa, a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na

área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

18. Todos os atos de transferência/repasso/pagamento de recursos a entidades privadas para execução de "tarefas executivas" parte da comprovação de capacidade técnica da entidade recebedora em alguma medida. É uma regra geral prevista na Lei nº 8.666/93 que é aplicada em larga escala porque, nos termos do art. 10, §7º acima, o pagamento a particulares se dá para que eles executem a atividade executiva (e só excepcionalmente deleguem esse execução). Entretanto, o Termo de Execução Descentralizada é particular, haja vista que o "recebedor" dos recursos (ou da competência de manejá-los) é também um órgão ou entidade da Administração Pública Federal e também tem o dever, citado acima, de se desvencilhar, tanto quanto possível, de tarefas executivas. Salvo em TEDs específicos, normalmente firmados com institutos de pesquisa com pessoal e material próprios para execução de projetos, o descentralizado, em regra, agirá menos como um executor de ações materiais e mais como um coordenador de terceiros que irão executar tais ações.

19. Nesse sentido, não tem lógica exigir do descentralizado capacidade técnica no objeto contratual se ele, salvo rara exceção, o fará por meio de terceirização, irá contratar um terceiro ou demandar em um contrato já existente para executá-lo materialmente. Quando muito, seria devido que se declare ou demonstre a capacidade técnica para executar as obrigações previstas no TED de instruir processos de contratação de terceiros e/ou supervisionar a sua atuação. Por outro lado, em uma descentralização para fins de ressarcimento, por exemplo, no caso de compartilhamento de espaço público, não há absolutamente nenhuma atividade envolvida e é impossível a comprovação de capacidade técnica, no caso, por ser prova diabólica.

49. Nesse contexto é que se insere o art. 16, §5º do Decreto nº 10.426/2020. Não há descaracterização da capacidade técnica da descentralizada se houver permissão de celebração de convênio ou de contratação de particulares, ao contrário do que ocorre, por exemplo, em contratos de prestação de serviços. Melhor dizendo, a declaração de capacidade técnica para a execução do objeto via descentralização orçamentária irá considerar dentro da concepção do "objeto" se este será feito por subdescentralização, particulares ou mediante convênio.

50. Se, por exemplo, há uma descentralização de crédito para ingresso em uma contratação centralizada fora do âmbito da Central de Compras, o órgão descentralizado terá por incumbência realizar a contratação centralizada em questão e a sua capacidade técnica será, não na execução do contrato em si, mas na elaboração da documentação necessária para a respectiva licitação, bem como no acompanhamento da execução contratual e reconhecimento da correta realização do objeto contratado a ser feito pelo particular.

51. O que se busca evitar, novamente, é a *culpa in eligendo*, ou seja, a possibilidade de se delegar verbas públicas para uma unidade que não detenha capacidade mínima de executar despesas (ainda que mediante contratos ou convênios) de forma adequada. Para que a unidade descentralizadora se resguarde, cabe verificar se a descentralizada dispõe de estrutura mínima para se desincumbir das obrigações a ela cominadas no plano de trabalho (seja pela previsão de execução direta, seja pelos outros meios dispostos no decreto), podendo requerer informações adicionais caso se entenda ser necessário.

52. Considerando esses apontamentos, entende-se que a declaração de capacidade técnica está adequada, em especial em razão da observação contida em seu último parágrafo, nada havendo a opor aos seus termos. Já quanto à declaração de compatibilidade de custos, recomenda-se a seguinte redação:

EU, (nome da Autoridade da Unidade Descentralizada), CPF nº (número do CPF), ocupante do cargo de (nomenclatura do cargo da autoridade signatária da declaração) DECLARO, para fins de comprovação junto ao (nome da Unidade Descentralizadora), nos termos do inciso IV do art. 11 do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020, sob as penalidades da lei, que os valores dos itens apresentados no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada - TED nº ____/20____, apresentado pelo(a) (nome da Unidade Descentralizada), estão aderentes à realidade de execução do objeto proposto.

DECLARO, outrossim, que quaisquer desembolsos no âmbito da Unidade Descentralizada para execução do TED, mediante contratação de particulares ou celebração de convênios,

acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres deverão ser obrigatoriamente precedidos dos procedimentos necessários para apuração da compatibilidade dos preços com os praticados no mercado.

IV - AVALIAÇÃO, ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO E RELATÓRIO DE CUMPRIMENTO DO OBJETO

53. O Decreto nº 10.426/2020 traz as seguintes disposições sobre o acompanhamento da execução da descentralização de crédito e a avaliação do cumprimento parcial ou final do objeto:

Art. 17. No prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, as unidades descentralizadora e descentralizada designarão os agentes públicos federais que atuarão como fiscais titulares e suplentes do TED e exercerão a função de monitoramento e de avaliação da execução do objeto pactuado.

Parágrafo único. O ato de designação dos gestores titulares e suplentes do TED será publicado no sítio eletrônico oficial das unidades descentralizadora e descentralizada.

Art. 18. No exercício das atividades de monitoramento e de avaliação da execução física, a unidade descentralizadora poderá:

I - solicitar relatórios parciais de execução, a qualquer tempo;

II - utilizar o apoio técnico das suas unidades finalísticas; e

III - firmar parcerias com outros órgãos ou entidades da administração pública ou com entidades privadas sem fins lucrativos.

Art. 19. Na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, a unidade descentralizadora suspenderá as descentralizações e estabelecerá o prazo de trinta dias, contado da data da suspensão, para que a unidade descentralizada apresente justificativas.

§ 1º O prazo previsto no **caput** poderá ser prorrogado uma vez, por igual período.

§ 2º Após o encerramento do prazo previsto no **caput**, a unidade descentralizadora manifestará o aceite ou rejeição das justificativas apresentadas pela unidade descentralizada, com a fundamentação de sua avaliação e decisão sobre:

I - a possibilidade de retomada da execução do objeto; ou

II - a rescisão do TED.

[...]

Art. 23. A avaliação dos resultados do TED será feita por meio da análise do relatório de cumprimento do objeto.

§ 1º Consideradas as especificidades do objeto pactuado e, quando necessário, a unidade descentralizadora poderá:

I - realizar vistoria **in loco**; e

II - solicitar documentos complementares referentes à execução do objeto pactuado.

§ 2º O relatório de cumprimento do objeto será apresentado pela unidade descentralizada no prazo de cento e vinte dias, contado da data do encerramento da vigência ou da conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro.

§ 3º Na hipótese de não haver apresentação do relatório de cumprimento do objeto no prazo estabelecido, a unidade descentralizadora estabelecerá o prazo de trinta dias para a apresentação do relatório.

§ 4º Na hipótese descumprimento do prazo nos termos do disposto no § 3º, a unidade descentralizadora solicitará à unidade descentralizada a instauração imediata de tomada de contas especial para apurar os responsáveis e eventuais danos ao erário.

Art. 24. A análise do relatório de cumprimento do objeto pela unidade descentralizadora abrangerá a verificação quanto aos resultados atingidos e o cumprimento do objeto pactuado.

§ 1º A análise de que trata o **caput** ocorrerá no prazo de cento e oitenta dias, contado da data do recebimento do relatório de cumprimento do objeto.

§ 2º Nas hipóteses em que o relatório de cumprimento do objeto não seja aprovado ou caso seja identificado desvio de recursos, a unidade descentralizadora solicitará que a unidade descentralizada instaure, imediatamente, a tomada de contas especial para apurar os responsáveis e eventuais danos ao erário.

54. Preliminarmente, tem-se a necessidade de se incluírem as disposições dos arts. 23 e 24, em alguma medida, na minuta de TED, haja vista terem caráter negocial. Tais disposições não necessariamente precisariam replicar o texto do Decreto, haja vista que tanto a Unidade Descentralizadora quanto a Descentralizada, por serem órgãos ou entidades públicas inseridas no Orçamento-Geral da União - OGU, em regra, irão se submeter ao decreto independentemente de ajuste. Entretanto, é no instrumento do Termo de Execução Descentralizada que aspectos operacionais não tratados no Decreto e relevantes para o ajuste poderão vir a ser regulados, se assim entenderem oportuno os partícipes.

55. Já o segundo ponto a merecer tratamento neste item do parecer diz respeito à apresentação do relatório de cumprimento do objeto, sua natureza e os termos da minuta que nos fora apresentada, haja vista que, de acordo com o próprio texto do Decreto nº 10.426/2020 e as instruções dadas nos webnários promovidos pela Secretaria de Gestão, a avaliação que ocorre no Termo de Execução Descentralizada é centrada nos resultados e não nos meios, o que demanda adequada compreensão, inclusive considerando o que fora dito anteriormente sobre a compatibilidade de custos e a delegação de competência para uso de programação orçamentária.

56. Iniciando a análise tem-se que, sendo uma avaliação voltada para os resultados, estes serão centrais no relatório em questão. Mais especificamente, interessará o cumprimento das metas estabelecidas mediante as atividades e os produtos previstos no termo. E a partir de cada meta, atividade e produto, será feita a análise de custos, comparando-se com o estabelecido como máximo no Plano de Trabalho, sem prejuízo da solicitação de informações e documentação adicional pela unidade descentralizadora, caso os valores se mostrem destoantes em relação ao que seria presumivelmente aceitável como legítimo.

57. É importante tratar individualizadamente de cada meta/produto/atividade pois a apresentação de relatórios parciais é opcional e depende de pedido nesse sentido da unidade descentralizadora, ou de previsão no instrumento do TED. Se o Plano de Trabalho aborda mais de uma meta, o relatório final deve abordá-las uma a uma, indicando os custos incorridos com a sua obtenção e o produto da execução, culminando com o resultado final de todas as metas alcançadas, atividades feitas e produtos construídos, tudo isso de modo a ficarem claros eventuais casos de execuções parciais.

58. Uma vez recebido o relatório, deve a Administração aferir se os resultados relatados são adequados em relação aos pactuados, podendo, se for o caso, se utilizar de solicitação de documentos adicionais ou de vistorias *in loco*. Deve-se enfatizar que a possibilidade de vistoria não gera uma obrigação de assim fazê-lo: o Termo de Execução Descentralizada pode ser utilizado para a execução de toda uma sorte de atividades administrativas, de complexidade variada, e em alguns casos a vistoria será relevante e em outros desnecessária ou até inviável. O que o Decreto fez foi apenas abrir a possibilidade, dar o instrumento para que a unidade descentralizadora utilize-se da melhor forma de fiscalização para o objeto em questão.

59. A Administração deve também verificar a conformidade dos custos efetivamente ocorridos, ou seja, deve-se aferir se o que foi gasto respeitou os limites máximos previstos no TED e se não houver desvio de recursos (desvio de finalidade) ou atuação com má-fé, já que ambos gerariam irregularidades passíveis de potencial responsabilização e ressarcimento. Eventuais indícios de ocorrência de quaisquer dessas irregularidades poderá motivar a tomada das providências do art. 23, §1º para melhor esclarecimento dos fatos. Por outro lado, ausente razão para suspeitas quanto aos custos e não sendo ultrapassados os limites máximos previstos no TED, são presumivelmente legítimos os atos feitos pelo órgão ou entidade descentralizado, podendo a avaliação focar nos resultados.

60. Prosseguindo nesse ponto, vale a menção às repercussões de eventual falha detectada, seja pela não execução ou execução parcial do termo, seja pela verificação de desvio de recursos ou outras circunstâncias similares já que, como o Decreto não chega a tratar dessa questão com detalhes, a previsão de tais repercussões deve se dar no próprio Termo de Execução Descentralizado, caso se entenda oportuno.

61. Enquanto houver apenas a descentralização (ou subdescentralização) de orçamento ou até do financeiro, não há desembolsos, nem potencial para despesas ou danos propriamente ditos. Mas, uma vez

feitos pagamentos, quando o dinheiro sai do Orçamento-Geral da União - OGU (para pagamento de contratos, transferência em convênios ou remuneração de pessoal de qualquer natureza) poderá haver o dano, responsabilidade e começariam a incorrer obrigação de pagamento de juros e correção monetária, bem como de devolução de recursos.

62. Disso se extrai o primeiro ponto: eventuais ressarcimentos, juros ou correção monetárias só são exigíveis pelo ordenamento jurídico na operação em que os recursos saiam do Orçamento-Geral da União para terceiros.

63. Desse modo, especificamente quanto à responsabilização, entende-se que o retorno ao *status quo ante* ocorre com a tomada das devidas providências para recomposição do orçamento público, seja pela cobrança do dinheiro, seja do serviço não prestado. Para tanto deve a unidade descentralizada (ou subdescentralizada) tomar as providências necessárias para tanto, inclusive instaurar Tomada de Contas Especial. Se tais medidas não forem tomadas, cabe à unidade descentralizadora instar a descentralizada a assim fazê-lo ou, caso não obtenha êxito, instaurar, ela própria, tomada de contas especial.

64. Nesse ponto cabe um aparte: não se deve confundir "ressarcimento aos cofres públicos" com "descentralização de retorno" da descentralizadora para a descentralizada. A tomada de contas especial ou qualquer outra providência para recomposição do OGU visa a trazer um acréscimo para suprir um desfalque havido, enquanto que a mera movimentação orçamentária com nova descentralização é um jogo de "soma zero", não acresce ao erário e, desse modo, é absolutamente irrelevante. Quando, em um exercício funcional, se gera desfalque ao erário, deve-se recompor o erário: não há "recomposição" de limites orçamentários como medida indispensável para o retorno ao *status quo ante*. Novamente: incumbem a descentralizadora e descentralizada envidar os esforços necessários para que o erário público seja recomposto, independentemente da alocação do dinheiro reobtido, em atendimento ao princípio do orçamento único.

65. Feito esse aparte, cabe salientar que a oferta da unidade descentralizada de prestação alternativa de um objeto como uma "contrapartida" à inexecução total ou parcial do objeto original, algo visto com certa frequência, pode ser feito se previsto no Termo de Execução Descentralizada (ou se este for alterado neste sentido), desde que compatível com o objeto original e atendido o art. 3º do Decreto nº 10.426/2020. Entretanto, a "solução" da pendência, o retorno ao *status quo ante* ocorrerá apenas com a tomada das medidas necessárias para a recomposição do erário público. Qualquer outra medida de caráter negocial, seja ela a "retribuição" da descentralização, seja a mudança dos produtos a serem entregues, deverá acrescer à busca do devido ressarcimento ao prejuízo ao OGU.

66. Registre-se, por fim, que se houver a execução em valor superior ao previamente acordado para a rubrica específica, ter-se-ia um ato com vício de competência, pois a delegação feita pelo Termo de Execução Descentralizada é limitada ao valor contido no instrumento. Nessa situação poderia a Unidade Descentralizadora, detentora da competência para realizar tal ato, aditar o TED se, previamente informada dessa necessidade, concordar; ou se informada em momento posterior, convalidá-lo e complementar os recursos, caso entenda que o custo adicional é justificável, ou, caso contrário, rejeitar, parcialmente, o relatório de cumprimento do objeto. Esse caso, entretanto, se aplica apenas se o valor ultrapassar uma rubrica contratual específica, já que o próprio SIAFI limita (ou deve limitar) o uso da dotação descentralizada ao valor total descentralizado, não sendo admissível usos a maior.

67. Com base em tudo que fora dito sobre avaliação de resultados do Termo de Execução Descentralizada, recomenda-se a seguinte redação para cláusula específica sobre esse assunto:

DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art. 23 do decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, deverá a unidade descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

OBS: Os partícipes do TED podem prever que, além da obrigatoria tomada de providências para recomposição ao erário, que eventual rejeição do relatório de cumprimento do objeto poderá (ou deverá) gerar ajustes no Plano de Trabalho, inclusive para fins de previsão de prestação alternativa, se houver interesse e viabilidade para tanto, desde que enquadrados nas hipóteses do art. 3º do Decreto nº 10.426/2020.

68. Quanto ao Relatório de Cumprimento do Objeto, recomenda-se a inclusão de campo para o relato do resultado final da avença, bem como que se divida a análise em cada meta pactuada, da seguinte forma (exemplo):

V - MODELO DE RELATÓRIO DE CUMPRIMENTO DO OBJETO

1. FINALIDADE:	
Encaminhar o Relatório de Cumprimento do Objeto previsto no Termo de Execução Descentralizada nº (identificação do número e ano do instrumento), celebrado entre o (identificação da Unidade Descentralizadora) e o (identificação da Unidade Descentralizada), para execução do objeto (descrição do objeto pactuado).	
2. ASPECTOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS	
Créditos Orçamentários Recebidos:	
Documentos de lançamento no SIAFI de execução dos créditos: 20XXNE0000XX, 20YYNE0000YY	
Créditos Orçamentários Devolvidos:	
Recursos Financeiros Recebidos:	
Documentos de lançamento no SIAFI de execução dos recursos: 20XXOB0000XX, 20YYOB0000YY	
Recursos Financeiros Devolvidos:	
3. ASPECTOS RELACIONADOS À FORMA DE EXECUÇÃO	
Execução direta, por meio da utilização da força de trabalho da Unidade Descentralizada	Valor:
Execução por meio da contratação de particulares, observadas as normas para licitações e contratos da administração pública	Valor:

Execução descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres	Instrumento:	Valor:
	Instrumento:	Valor:

4. ASPECTOS RELACIONADOS À EXECUÇÃO DAS METAS DO OBJETO PACTUADO

4.1. Meta 1

4.1.1. Valor gasto com as atividades da meta 1:

4.1.2. Relatório da execução das atividades e produtos previstos para a meta 1:

4.2. Meta 2

4.2.1. Valor gasto com as atividades da meta 2:

4.2.2. Relatório da execução das atividades e produtos previstos para a meta 2:

[...]

OBS: deve a unidade descentralizada tratar de eventuais subdescentralizações, execuções por uso de contratos ou execuções indiretas utilizadas em cada uma das metas acima

5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

6. RESULTADO FINAL DA EXECUÇÃO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

Local e data

Nome e assinatura do Responsável pela Unidade Descentralizada

V - MINUTAS DE TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA E PLANO DE TRABALHO

69. Os pontos acima deste parecer já trataram das questões relativas ao Termo de Execução Descentralizada que demandavam análise mais aprofundada. Feito isso, cabe tratar especificamente das minutas, de forma tópica, sugerindo modificações conforme o caso:

Termo de Execução Descentralizada

- a) Nos itens 1 e 2, para unidades descentralizadora e descentralizada, recomenda-se inserir campo para identificação do ato que dá poderes para a autoridade celebrar o Termo de Execução Descentralizada;
- b) Quanto ao item 3, nada a opor aos seus termos. Retome-se, apenas, a necessidade de compatibilidade do objeto do TED com as competências do órgão, a classificação funcional-programática da dotação descentralizada, as vedações do art. 13 da Lei nº 9.784/99 e o art. 3º do Decreto nº 10.426/2020, conforme itens 11 a 15 deste parecer;
- c) Quanto ao item 4, recomenda-se incluir a competência do inciso IX do art. 6º no subitem 4.1, com a seguinte redação "instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a unidade descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto". Recomenda-se, também, incluir a competência do art. 19, a partir da seguinte redação: "suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020";
- d) Ainda quanto ao item 4, recomenda-se incluir a competência do §3º do art. 7º no subitem 4.2, com a seguinte redação "disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora";
- e) No item 5, nada a opor;
- f) No item 6, nada a opor;
- g) No item 7, nada a opor;
- h) No item 8, nada a opor;
- i) Recomenda-se incluir, antes do item 9, cláusula sobre alterações, com a seguinte redação:

DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado

As alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizados por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, desde que sejam previamente aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada, sempre vedada a alteração do objeto aprovado.

- j) Nada a opor aos itens 9, 10, 11 e 12.

PLANO DE TRABALHO

- k) Nada a opor aos itens 1 e 2;
- l) Nos itens 3 e 4, repisem-se os alertas da alínea "b" acima;
- m) Nada a opor ao item 5;
- n) Nada a opor aos itens 6 e 7, com as observações da seção III deste parecer;
- o) Nada a opor aos itens 8 a 10, com as observações da seção III deste parecer;
- p) Nada a opor aos itens 11 e 12.

70. Ressalte-se que, uma vez firmado o Termo de Execução Descentralizada, deve haver a sua publicação nos termos do art. 14, *caput* e parágrafo único do Decreto nº 10.426/2020, bem como a designação de fiscais para monitoramento e avaliação da execução do objeto pactuado, conforme art. 17 do mesmo Decreto.

71. Registre-se, também, a necessidade de atendimento das obrigações contábeis dos arts. 4º, §3º e 27 do Decreto nº 10.426/2020.

V - CONCLUSÃO

72. Desse modo, sem a pretensão de se imiscuir em questões de conveniência e oportunidade, conclui-se da seguinte forma:

72.1. No que tange à solicitação de análise das minutas feitas pela Secretaria de Gestão, recomenda-se o uso das minutas em anexo a este parecer, às quais já incorporam todas as sugestões apresentadas acima, pelas razões trazidas no corpo deste documento;

72.2. Quanto ao uso deste parecer para os fins de dispensa de análise jurídica, nos termos da Orientação Normativa nº 55/2014, tal dispensa é condicionada a:

72.2.1. o uso do *check-list* para instrução processual mínima anexa a este parecer;

72.2.2. o uso das minutas de Termo de Execução Descentralizada e Plano de Trabalho anexas a este parecer;

72.2.3. o uso dos modelos de Declaração de Compatibilidade de Custos, Capacidade Técnica e Relatório de Cumprimento de Objeto anexos a este parecer;

72.2.4. eventuais alterações nos modelos sejam enquadráveis nas situações já trazidas e referendadas no corpo deste parecer, notas de atualização respectivas ou atos análogos proferidos pelos órgãos de assessoramento jurídico respectivos, se for o caso.

72.3. Registre-se que nada impede que haja a solicitação de manifestação jurídica pelo órgão demandante, ainda que em situação que dispensaria a análise jurídica.

72.4. Saliente-se, por fim, que a presente análise não abarca o chamamento público do art. 5º do Decreto nº 10.426/2020, de modo que, sendo este utilizado, deve haver análise jurídica prévia de qualquer forma.

73. Recomenda-se à Secretaria de Gestão que avalie a conveniência e oportunidade de submeter as minutas em análise à Câmara Nacional de Convênios e Instrumentos Congêneres da Consultoria-Geral da União, para, se for o caso, validação e disseminação no sítio eletrônico da Advocacia-Geral da União.

74. Opina-se pelo retorno dos autos à Secretaria de Gestão para ciência e providências, sem necessidade de retorno. Sugere-se, também, pela remessa à Divisão de Projetos Estratégicos desta Adjuntoria para eventuais providências em razão da edição do presente parecer referencial.

À consideração superior do Sr. Coordenador-Geral de Contratações Diretas e Convênios

HUGO TEIXEIRA MONTEZUMA SALES

Advogado da União

De acordo. À análise superior do Sr. Procurador-Geral Adjunto de Consultoria de Contratos e Disciplina.

JOSÉ ANTONIO RODRIGUES SANTIAGO

Coordenador-Geral de Contratações Diretas e Convênios

Aprovo. Remetam-se os autos à Secretaria de Gestão deste Ministério e à Divisão de Projetos Estratégicos desta Adjuntoria conforme sugerido.

HÉLIO SARAIVA FRANCA

Procurador-Geral Adjunto de Consultoria de Contratos e Disciplina Substituto



Documento assinado eletronicamente por **Hélio Saraiva Franca, Procurador(a)-Geral Adjunto(a) Substituto(a)**, em 25/08/2020, às 14:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Antonio Rodrigues Santiago, Advogado(a) da União**, em 25/08/2020, às 14:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hugo Teixeira Montezuma Sales, Advogado(a) da União**, em 25/08/2020, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fazenda.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **9813851** e o código CRC **498337AA**.

Referência: Processo nº 19973.105598/2020-13

SEI nº 9813851

SOLICITAÇÃO DE DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (ART. 15 A 17).

À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária - DIR

Prezado Diretor, venho por meio desta solicitar Informação Orçamentária e Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal. Assim sendo, para tal atendimento descrevo os dados abaixo:

Dados do Empreendimento		
01 Processo Base: 50600.000095/2026-18		
02 Finalidade: Termo de Execução Descentralizada - TED a ser firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), visando a continuidade das atividades executadas no TED nº 048/2021	03 Nº Contrato ou Convênio	04 BR/UF: <i>Nacional</i>
05 Favorecido: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	06 Modalidade / Edital Termo de Execução Descentralizada - TED	07 Vigência: 56 meses
08 objeto COMPLETO (descrição do serviço / trecho / subtrecho / segmento / extensão / snv (lote): Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.		

09 Cronograma de desembolso mensal (PREVISÃO DE MEDIÇÕES) ATENÇÃO! NO EXERCÍCIO VIGENTE, INFORMAR VALOR APENAS NOS MESES QUE NÃO HOUVER MEDIÇÃO PROCESSADA NO SIAC.						
Mês	2026 – Valor	2027 – Valor	2028 – Valor	2029 – Valor	2030 – Valor	2031 – Valor
Janeiro						
Fevereiro						
Março	R\$ 6.241.944,46	R\$ 8.885.467,79	R\$ 9.222.733,36	R\$ 8.626.848,98	R\$ 8.069.383,54	
Abril						

Maio						
Junho						
Julho	R\$ 6.064.748,50	R\$ 9.448.523,35	R\$ 8.680.875,83	R\$ 8.288.795,47	R\$ 7.521.583,50	
Agosto						
Setembro						
Outubro						
Novembro	R\$ 5.843.307,04	R\$ 8.739.395,27	R\$ 8.579.137,64	R\$ 8.156.545,45	R\$ 7.382.925,32	
Dezembro						
Total	R\$ 18.150.000,00	R\$ 27.073.386,41	R\$ 26.482.746,83	R\$ 25.072.189,90	R\$ 22.973.892,36	

10 Programação no Sistema Nova Programação Orçamentária - NPO (**OBRIGATÓRIO**)

26.782.3106.163Q.0001 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - DESPESAS DIVERSAS

26782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS

26.782.3108.2036.0001 / 0000 - CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL

11 Valor (PI + R) / Orçamento
R\$
119.752.215,50

12 Saldo de Empenho SIAC (**OBS: Apenas se Contrato**)
R\$ 0,00

13 Necessidade LOA 2026
R\$ 18.150.000,00

14 **Observação:**

Considerando a necessidade orçamentária prevista na LOA 2026, conforme informado no campo 13, no valor total de R\$ 18.150.000,00 (dezoito milhões cento e cinquenta mil reais), faz-se necessária a descentralização de recursos para atendimento ao referido programa, a partir das seguintes ações orçamentárias:

- a) R\$ 2.796.118,77 provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0001 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - DESPESAS DIVERSAS
- b) R\$ 2.303.082,18 provenientes da ação 26.782.3108.2036.0001 / 0000 - Controle de Trânsito na Malha Rodoviária Federal.
- c) R\$ 13.050.799,18 provenientes da ação 26.782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS

***Atesto que as informações acima, estão de acordo com o Ofício-Circular nº 282/2023/SESPEO-DIR/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 13500034) que trata de instrução para preenchimento solicitações de Declaração Recursos Orçamentária.**

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 02/02/2026, às 19:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23676790** e o código CRC **C6001D06**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 23676790



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

OFÍCIO Nº 33845/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

Ao Senhor

WELLINGTON LONGUINI REPETTE

Supervisor do Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Campus Universitário – Trindade – Caixa Postal 5005
CEP: 88040-970 - Florianópolis/Santa Catarina

Assunto: Tratativas referentes à formalização do Termo de Execução Descentralizada - TED, a ser firmado entre o DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Senhor Supervisor,

1. Trata o presente de procedimentos administrativos relacionados ao Termo de Execução Descentralizada – TED a ser celebrado entre este Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com vistas ao o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
2. Inicialmente, cabe relatar que esta Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) vem adotando os procedimentos necessários à formalização da avença, em atenção ao rito estabelecido pelo Decreto nº 10.426/2020 (SEI nº 23474402) e às orientações contidas na Orientação Normativa nº 55/2014/AGU (SEI nº 23618783) e no Parecer Referencial nº 13085/2020/ME (SEI nº 23618825) formulado pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que versa sobre a possibilidade de dispensa de análise jurídica individualizada quando atendidos os requisitos contidos nos itens 72.2 a 72.4 do referido Parecer. Nesse sentido, informa-se que os documentos recomendados pela PGFN foram anexados ao presente expediente para conferência, acompanhados das minutas do Plano de Trabalho e do Termo de Execução Descentralizada.
3. Não obstante o uso do citado Parecer Referencial a fim de garantir a adequação jurídica da proposta de TED, encaminhamos o presente para ciência das providências adotadas até o momento e, caso essa UFSC entenda pela pertinência da medida, para que a matéria seja submetida para avaliação jurídica por parte do órgão de assessoramento vinculado a essa entidade.
4. Oportunamente, esta Coordenação-Geral permanece à disposição para esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES

Anexos:

- I - Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 23587657);
- II - Declaração de Compatibilidade de Custos (SEI nº 23618620);
- III - Declaração de Capacidade Técnica (SEI nº 23618629);
- IV - Documento de Identificação da Autoridade Competente (SEI nº 23618661);
- V - Decreto Nomeação - Reitor UFSC (SEI nº 23618680);
- VI - Certidão de Regularidade (SEI nº 23618706);
- VII - Plano de Trabalho 01/2026 (SEI nº 23619073);
- VIII- Minuta de Termo de Execução Descentralizada - TED (SEI nº 23619664);
- IX - Check-List 01 TED - UFSC (SEI nº 23620007).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 05/02/2026, às 12:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23762259** e o código CRC **6C1ED650**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 23762259



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420



Departamento Nacional de Infraestrutura
de Transportes - DNIT/Brasília
Protocolo Geral
Recebido em:

10 FEV 2026

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Sede do DNIT em Brasília/DF

Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

14.50 [assinatura]
Servidor/Colaborador

OFÍCIO Nº 33845/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

Ao Senhor

WELLINGTON LONGUINI REPETTE

BN 455 184 344 BR

Supervisor do Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Campus Universitário – Trindade – Caixa Postal 5005
CEP: 88040-970 - Florianópolis/Santa Catarina

Assunto: Tratativas referentes à formalização do Termo de Execução Descentralizada - TED, a ser firmado entre o DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Senhor Supervisor,

1. Trata o presente de procedimentos administrativos relacionados ao Termo de Execução Descentralizada – TED a ser celebrado entre este Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com vistas ao desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. Inicialmente, cabe relatar que esta Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) vem adotando os procedimentos necessários à formalização da avença, em atenção ao rito estabelecido pelo Decreto nº 10.426/2020 (SEI nº 23474402) e às orientações contidas na Orientação Normativa nº 55/2014/AGU (SEI nº 23618783) e no Parecer Referencial nº 13085/2020/ME (SEI nº 23618825) formulado pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), que versa sobre a possibilidade de dispensa de análise jurídica individualizada quando atendidos os requisitos contidos nos itens 72.2 a 72.4 do referido Parecer. Nesse sentido, informa-se que os documentos recomendados pela PGFN foram anexados ao presente expediente para conferência, acompanhados das minutas do Plano de Trabalho e do Termo de Execução Descentralizada.

3. Não obstante o uso do citado Parecer Referencial a fim de garantir a adequação jurídica da proposta de TED, encaminhamos o presente para ciência das providências adotadas até o momento e, caso essa UFSC entenda pela pertinência da medida, para que a matéria seja submetida para avaliação jurídica por parte do órgão de assessoramento vinculado a essa entidade.

4. Oportunamente, esta Coordenação-Geral permanece à disposição para esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)

LEONARDO SILVA RODRIGUES

Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias

BN 007 340 370 BR



REGISTRADO CONVENCIONAL



Objeto entregue na Caixa Postal
FLORIANOPOLIS - SC
19/02/2026 15:24



Favor desconsiderar a informação anterior
FLORIANOPOLIS - SC
Gentileza aguardar a próxima atualização
19/01/2026 12:42



Objeto aguardando retirada na Caixa Postal
RUA NIBERTO HAASE, 100 - LOJAS 4 E 5
SANTA MONICA
FLORIANOPOLIS - SC
Para retirá-lo, é preciso informar o código do objeto e apresentar documentação que comprove ser o destinatário ou pessoa por ele oficialmente autorizada
19/01/2026 12:42



Objeto postado
BRASILIA - DF
06/01/2026 18:55

BN 455 184 344 BR



REGISTRADO CONVENCIONAL



Objeto entregue ao destinatário
Pela Agência dos Correios, FLORIANOPOLIS - SC
26/03/2026 14:59



Objeto aguardando retirada na Caixa Postal
RUA NIBERTO HAASE, 100 - LOJAS 4 E 5
SANTA MONICA
FLORIANOPOLIS - SC
Para retirá-lo, é preciso informar o código do objeto e apresentar documentação que comprove ser o destinatário ou pessoa por ele oficialmente autorizada
23/02/2026 15:00



Objeto postado
BRASILIA - DF
11/02/2026 16:05

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA – LABTRANS

Ofício nº 058.2026

Florianópolis, 10 de abril de 2026.

Ao Senhor

LEONARDO SILVA RODRIGUES

Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Brasília/DF

Assunto: Envio do Plano de Trabalho ajustado. Referência: Processo SEI nº 50600.000095/2026-18.

Prezado Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o cordialmente, e em atenção às tratativas realizadas entre as equipes técnicas do DNIT e do LabTrans/UFSC, encaminhamos o Plano de Trabalho ajustado do projeto intitulado “Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação e ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito”, a ser celebrado por meio de Termo de Execução Descentralizada (TED) entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários e, na oportunidade, renovamos protestos de elevada consideração e apreço.

Atenciosamente,



Documento assinado digitalmente

Wellington Longuini Repette

Data: 10/04/2026 12:18:27-0300

CPF: ***.007.799-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

PROF. WELLINGTON LONGUINI REPETTE

Coordenador do projeto

Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans

Departamento de Engenharia Civil – UFSC

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Nome da autoridade competente: Fábio Pessoa da Silva Nunes Número do CPF: 514.***.***-49 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Infraestrutura Rodoviária - DIR b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 393003 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 39252 -Diretoria de Infraestrutura Rodoviária – DIR
2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Nome da autoridade competente: Irineu Manoel de Souza Número do CPF: 216.***.***-34 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Civil - ECV/CTC - Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans/UFSC b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153163 / 15237 - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
3. OBJETO Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
4. DA VIGÊNCIA Início: Na data da assinatura do TED Término: 60 meses após o início da vigência
5. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED Foram estabelecidas quatro ações para este Termo de Execução Descentralizada: — Ação 1 – Tecnologia da Informação: — Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR. — Eixo temático 2 – Conexão DNIT. — Eixo Temático 3 - PRISMA

- Ação 2 – Educação para o Trânsito.
- Ação 3 – Pesagem.
- Ação 4 – Segurança Viária.

Para cada ação foi estabelecido um conjunto de metas e atividades a serem realizadas, que contribuem para o aprimoramento das competências institucionais da CGPERT, as quais estão especificadas e detalhadas a seguir.

5.1. Tecnologia da Informação

Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

O trânsito seguro constitui um direito de todos e um dever do Estado, que, por meio dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), deve adotar medidas que assegurem a defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). No âmbito federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, integra o SNT como entidade executiva rodoviária da União, sendo responsável pela operação, manutenção e gestão da infraestrutura viária federal.

Com uma malha de cerca de 60 mil quilômetros de rodovias sob sua jurisdição e 26 unidades regionais em todo o país, o DNIT desempenha atividades estratégicas relacionadas à operação rodoviária, ao controle e à segurança viária, à fiscalização e à educação para o trânsito, competências exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT). A complexidade e a abrangência dessas atividades demandam instrumentos modernos de gestão da informação e de integração de processos, capazes de subsidiar o planejamento, o controle e a tomada de decisão.

Nesse contexto, o DNIT e o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans/UFSC) estabeleceram cooperação técnica voltada ao desenvolvimento do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR) — uma solução computacional criada para apoiar a CGPERT na execução e no acompanhamento de suas atividades. O SIOR foi concebido como um sistema de gestão da informação e integração de processos, voltado à coleta, ao tratamento e à disseminação de dados relacionados à fiscalização eletrônica, à pesagem de veículos, à gestão de faixas de domínio, ao processamento de infrações e a outros programas operacionais.

Desde sua implantação, o SIOR tem proporcionado avanços significativos à gestão operacional do DNIT, com destaque para a padronização de procedimentos, a melhoria da tempestividade e da confiabilidade das informações, a automação de interfaces com outros sistemas nacionais, a ampliação da transparência e a viabilização do teletrabalho. A continuidade dessa parceria, mediante novos estudos, aprimoramentos e desenvolvimentos tecnológicos, visa fortalecer o processo de melhoria contínua e consolidar o SIOR como ferramenta estruturante da governança da informação no âmbito da operação rodoviária federal.

Neste sentido o Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT, sendo o mesmo composto por três metas:

- Meta 1A – Gestão de Multas
- Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito
- Meta 1C – Sustentação e Evolução Tecnológica do SIOR

- Meta 1D - Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT.

As três metas propostas estruturam um conjunto articulado de ações voltadas à inovação tecnológica, ao fortalecimento da governança da informação e à melhoria da eficiência institucional, contribuindo para a promoção de um trânsito mais seguro, inteligente e transparente.

5.1.1. Meta 1A – Gestão de Multas

A Meta 1 tem como foco o fortalecimento e a evolução contínua do ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, consolidando-o como uma plataforma estratégica de apoio à administração pública na execução das políticas de fiscalização e responsabilização de condutores e entidades. Essa meta busca integrar inovação tecnológica, inteligência analítica e automação de processos, assegurando maior eficiência, transparência e confiabilidade na gestão de todo o ciclo de vida das multas, desde a autuação até o tratamento e análise dos dados.

O objetivo central é promover a modernização e o aprimoramento dos processos operacionais e informacionais associados à gestão de multas, mediante o uso de tecnologias emergentes e metodologias avançadas de análise de dados. A iniciativa contempla a aplicação de práticas de Inteligência Artificial, a integração de ferramentas de business intelligence e a ampliação dos canais de atendimento digital ao cidadão, de modo a proporcionar uma experiência mais ágil, acessível e alinhada às diretrizes de governo digital.

Além disso, a Meta 1A visa sustentar a evolução técnica e científica do sistema por meio de pesquisas aplicadas e da incorporação de modelos analíticos que subsidiem a tomada de decisão em políticas de segurança viária. Ao consolidar um ambiente tecnológico inteligente e orientado por evidências, a gestão de multas passa a desempenhar papel ainda mais estratégico no fortalecimento da governança pública e na promoção de um trânsito mais seguro, eficiente e transparente.

As atividades previstas buscam atingir os seguintes objetivos específicos:

- Conduzir pesquisa estruturada sobre práticas e técnicas de Inteligência Artificial aplicáveis ao ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, com foco na identificação, avaliação e implementação de soluções exequíveis que promovam avanços significativos em automação, desempenho e qualidade das informações. Essa iniciativa visa incorporar inteligência analítica aos processos de fiscalização e processamento de infrações, fortalecendo a eficiência operacional e a confiabilidade dos serviços prestados.
- Aprimorar o portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, incorporando novos recursos que ampliem a transparência, a acessibilidade e a eficiência dos serviços oferecidos. A iniciativa busca aprimorar a experiência do usuário e consolidar o portal como um canal moderno, responsivo e alinhado às diretrizes de governo digital e atendimento humanizado, contribuindo para o fortalecimento da relação entre o cidadão e a administração pública.
- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ambiente do SIOR, de modo a potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos relacionados à gestão de multas. Essa integração tem por objetivo aprimorar os processos decisórios, fortalecer a governança da informação e consolidar uma cultura institucional orientada por evidências, garantindo maior consistência, agilidade e confiabilidade às informações utilizadas pela gestão pública.
- Realizar pesquisa aplicada voltada ao estudo, avaliação e adaptação de métodos e modelos analíticos para a análise de sinistros de trânsito, com vistas a subsidiar o planejamento e a execução de programas de fiscalização. A proposta busca gerar conhecimento técnico-científico que apoie a

formulação de políticas públicas mais eficazes em segurança viária, ampliando a efetividade das ações de controle e prevenção de acidentes.

- Apoiar as atividades de processamento de autos de infração de trânsito e de cobrança de multas, promovendo a modernização e o aperfeiçoamento contínuo dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos que sustentam a gestão do sistema. A iniciativa busca assegurar eficiência e conformidade frente às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), das diretrizes da Política Nacional de Trânsito e dos processos de controle, acompanhamento e recuperação de multas não quitadas.

Para o alcance dos objetivos estabelecidos na Meta 1A, será adotada uma abordagem integrada que combine pesquisa aplicada, inovação tecnológica e aprimoramento contínuo dos processos operacionais e informacionais do SIOR. A estratégia de execução prevê a articulação entre especialistas em tecnologia da informação, engenharia de tráfego e gestão pública, de modo a assegurar que as soluções propostas sejam tecnicamente robustas, aderentes às normas vigentes e efetivamente voltadas à modernização da administração de trânsito. Essa sinergia entre áreas de conhecimento distintas é fundamental para garantir a aplicabilidade prática dos resultados e a consolidação de um ecossistema digital orientado por evidências.

No campo da Inteligência Artificial, as ações iniciais concentrar-se-ão na realização de estudos exploratórios e de viabilidade técnica, visando à identificação de modelos e algoritmos adequados ao tratamento automatizado de dados de infração, análise preditiva e detecção de padrões de comportamento infracional. A partir dessas pesquisas, serão desenvolvidos e testados protótipos de soluções capazes de otimizar fluxos de trabalho, reduzir o tempo de processamento e elevar a acurácia das informações produzidas. Esse processo será acompanhado por etapas de validação empírica e ajustes iterativos, assegurando que os mecanismos de IA integrem-se de forma segura e eficiente à arquitetura tecnológica do SIOR.

Paralelamente, será conduzido o aprimoramento do portal de atendimento ao cidadão, incorporando diretrizes de acessibilidade, usabilidade e design centrado no usuário. Essa frente de trabalho priorizará o redesenho das interfaces, a ampliação dos serviços digitais disponíveis e a automação de rotinas que hoje demandam atendimento presencial ou intermediado. O objetivo é consolidar o portal como um canal inteligente de relacionamento entre cidadão e administração pública, promovendo maior transparência, agilidade e confiança nos serviços oferecidos. As melhorias contemplarão, ainda, a integração de painéis informativos e mecanismos de autoatendimento que reforcem a política de governo digital.

Com relação à implantação da ferramenta Power BI, as atividades contemplarão o mapeamento e modelagem das bases de dados relevantes, a definição de indicadores estratégicos e a construção de dashboards interativos que possibilitem análises dinâmicas sobre o desempenho do sistema de multas. Essa integração fortalecerá a governança da informação e permitirá à gestão pública o monitoramento em tempo real de indicadores operacionais, financeiros e de desempenho institucional. A utilização do Power BI será acompanhada por ações de capacitação técnica e disseminação de boas práticas de análise de dados, promovendo uma cultura organizacional orientada por resultados e evidências.

Por fim, a pesquisa aplicada sobre análise de sinistros e aprimoramento dos processos de cobrança e processamento de autos de infração constituirá um eixo de sustentação técnico-científica do projeto. Serão desenvolvidos modelos analíticos que correlacionem dados de fiscalização, sinistros e reincidência, subsidiando políticas mais eficazes de prevenção e controle de acidentes. Simultaneamente, serão revisados e automatizados os fluxos administrativos relacionados à tramitação e cobrança de infrações, garantindo aderência às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e

às boas práticas de gestão pública. Dessa forma, a execução coordenada dessas iniciativas assegurará que o SIOR avance de forma sustentável, consolidando-se como uma plataforma de referência nacional em inovação, inteligência e eficiência na gestão de multas de trânsito.

As atividades da Meta 1A estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

- Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações.
- Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão.
- Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI;
- Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos.
- Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito.

Durante a execução da Meta 1A, será entregue o produto intitulado "Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas", estruturado em X versões sequenciais. Cada versão consistirá em um documento técnico que descreverá, no escopo da gestão de multas, as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1A.

5.1.1.1. Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações

A Etapa 1A1 concentra-se na incorporação de práticas e técnicas de Inteligência Artificial ao ecossistema de gestão de infrações do SIOR, com o propósito de transformar dados operacionais em conhecimento estratégico. Essa iniciativa é fundamental para promover a automação inteligente dos processos de fiscalização, classificação e análise de infrações, aumentando a confiabilidade das informações e a eficiência operacional. Por meio da pesquisa aplicada, busca-se identificar algoritmos e modelos analíticos que permitam aprimorar a detecção de padrões infracionais, prever comportamentos recorrentes e reduzir falhas humanas em etapas críticas do processo de gestão de multas.

A implementação será conduzida em ciclos iterativos de pesquisa, desenvolvimento e validação, garantindo o alinhamento das soluções com as necessidades reais da administração pública e com as diretrizes de segurança da informação.

No âmbito da Etapa 1A1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Realizar levantamento e análise de requisitos técnicos e funcionais para aplicação de IA.
- Conduzir estudos comparativos de algoritmos de aprendizado de máquina e visão computacional aplicáveis ao domínio de trânsito.
- Desenvolver protótipos de automação de triagem, classificação e correlação de infrações.
- Testar e validar modelos em ambiente controlado, assegurando precisão e integridade dos resultados.
- Integrar as soluções de IA à arquitetura do SIOR, garantindo interoperabilidade e escalabilidade.

5.1.1.2. Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão

A Etapa 1A2 tem como foco o aprimoramento e a ampliação do portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, consolidando-o como um canal digital moderno, acessível e responsivo. O objetivo é proporcionar uma experiência de uso mais intuitiva, transparente e eficiente, alinhada aos princípios de governo digital e atendimento humanizado. Essa etapa é essencial para fortalecer o vínculo

entre cidadão e administração pública, promovendo maior credibilidade, autonomia e satisfação no acesso aos serviços e informações.

A modernização será pautada por diretrizes de acessibilidade (WCAG), usabilidade (UX/UI) e interoperabilidade com outros sistemas públicos, garantindo uma jornada de atendimento fluida e centrada nas necessidades do usuário.

No âmbito da Etapa 1A2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos de usabilidade e acessibilidade junto aos usuários e equipes técnicas.
- Redesenhar as interfaces do portal, aplicando conceitos de design responsivo e centrado no usuário.
- Implementar novos serviços digitais, como consultas, notificações e acompanhamento de processos.
- Realizar testes de usabilidade e validação funcional com grupos de usuários.

5.1.1.3. Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI

A etapa 1A3 visa a adoção estratégica do Power BI como plataforma de análise e visualização de dados do SIOR, fortalecendo a governança da informação e a tomada de decisão baseada em evidências. A iniciativa busca transformar dados operacionais e estatísticos em painéis dinâmicos e indicadores estratégicos, possibilitando uma visão ampla e integrada sobre o desempenho da gestão de multas. Essa integração proporcionará maior transparência, consistência e agilidade na produção de relatórios e análises, apoiando tanto a gestão interna quanto a prestação de contas institucional.

A implantação será orientada por boas práticas de modelagem de dados e segurança da informação, garantindo qualidade, rastreabilidade e integridade das informações apresentadas.

No âmbito da Etapa 1A3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Mapear e modelar as fontes de dados relevantes ao ciclo de gestão de multas.
- Definir indicadores-chave de desempenho (KPIs) e métricas estratégicas.
- Desenvolver *dashboards* interativos e relatórios analíticos personalizados.

5.1.1.4. Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos

A etapa 1A4 dedica-se à pesquisa aplicada sobre métodos e modelos analíticos voltados à análise de sinistros de trânsito, com o objetivo de subsidiar políticas públicas e estratégias de fiscalização mais eficazes. Essa frente de trabalho contribuirá para a geração de conhecimento técnico-científico e para a melhoria contínua da segurança viária, a partir da identificação de padrões, causas e correlações entre infrações, locais de ocorrência e reincidência.

A pesquisa será conduzida com base em dados empíricos obtidos do SIOR e de fontes externas, utilizando técnicas de análise estatística, mineração de dados e modelagem preditiva. Os resultados apoiarão o planejamento de ações de prevenção e controle de acidentes, promovendo uma abordagem proativa e orientada por evidências.

No âmbito da Etapa 1A4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Coletar e consolidar bases de dados de sinistros e infrações.
- Realizar análises exploratórias e estatísticas para identificação de padrões e tendências.
- Avaliar e adaptar modelos analíticos para previsão e classificação de sinistros.
- Desenvolver relatórios e painéis de apoio à decisão em políticas de segurança viária.
- Disseminar resultados por meio de relatórios técnicos e publicações científicas.

5.1.1.5. Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito

A etapa 1A5 tem como propósito apoiar e aprimorar as atividades de processamento e cobrança de autos de infração, promovendo a modernização contínua dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos do sistema. Essa iniciativa é estratégica para garantir maior eficiência, rastreabilidade e conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), assegurando a credibilidade e a eficácia das ações de responsabilização e recuperação de valores.

O foco estará na automação de rotinas críticas, integração de fluxos entre módulos do SIOR e otimização do desempenho das operações, alinhando a gestão do sistema às melhores práticas de governança e controle.

No âmbito da Etapa 1A5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Implementar as funcionalidades e regras específicas para o controle da Suspensão do Direito de Dirigir (SDD), contemplando o acompanhamento do processo administrativo, registro de prazos, notificações e recursos.
- Desenvolver e implantar o módulo de controle CADIN, permitindo o registro, acompanhamento e comunicação de débitos decorrentes de infrações de trânsito.
- Processamento e autuação de infrações de trânsito cometidas por veículos estrangeiros no âmbito da fiscalização eletrônica, abrangendo as competências do PNCV e do PNP.
- Promover a atualização e adequação dos módulos do sistema às alterações que forem introduzidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pela Política Nacional de Trânsito.

5.1.1.6. Produtos da Meta 1A

Os resultados da Meta 1A serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 1A1 - Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12

5.1.2. Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito

A Meta 2 concentra-se na consolidação, modernização e expansão das soluções tecnológicas voltadas à operação viária e à fiscalização de trânsito, áreas estratégicas para a segurança e a eficiência da malha rodoviária federal. Após mais de uma década de evolução contínua do sistema, esta nova fase do projeto busca ampliar a capacidade institucional do DNIT por meio de ferramentas robustas, interoperáveis e aderentes às diretrizes de governo digital. Essa abordagem reforça o compromisso com a inovação, a confiabilidade das informações e a prestação de serviços públicos digitais de alta qualidade, garantindo que o ecossistema tecnológico do SIOR continue atuando como elemento estruturante das políticas nacionais de fiscalização, gestão de tráfego e governança da informação.

Nesse contexto, a Meta 2 estabelece um conjunto de objetivos orientados ao fortalecimento dos principais programas operacionais sob responsabilidade da autarquia. Entre eles, destaca-se o aprimoramento das capacidades tecnológicas do Programa Nacional de Pesagem (PNP) e do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), fundamentais para assegurar a conformidade regulatória, ampliar a rastreabilidade dos processos e apoiar o planejamento e a execução contratual das operadoras de equipamentos de fiscalização. De forma complementar, contempla-se a evolução do portal de atendimento ao cidadão, com novas funcionalidades e melhorias de usabilidade, garantindo maior transparência e acessibilidade no processo de concessão de permissões especiais de uso de faixa de domínio.

Além disso, a meta incorpora ações voltadas à expansão da infraestrutura de monitoramento e comunicação rodoviária, por meio do apoio técnico à supervisão da prestação de serviços de painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento. Somado a isso, prevê-se a integração do Power BI ao ecossistema do SIOR, elevando a capacidade analítica institucional e promovendo uma cultura de decisões orientadas por evidências. Juntas, essas iniciativas consolidam um ambiente tecnológico robusto, escalável e alinhado às melhores práticas de gestão pública, garantindo que o DNIT disponha de instrumentos modernos e eficientes para planejar, monitorar e aperfeiçoar suas ações de fiscalização e operação viária consolidando o SIOR como referência nacional em sistemas de apoio à fiscalização e operação rodoviária. Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Aprimorar o suporte tecnológico ao Programa Nacional de Pesagem (PNP), proporcionando ferramentas que possibilitem o planejamento, a operação e o acompanhamento dos contratos das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso. Busca-se, com isso, fortalecer o controle de cargas nas rodovias federais, assegurar a conformidade com os regulamentos vigentes e contribuir para a preservação da malha viária e a segurança dos usuários.
- Fortalecer o Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) por meio da evolução contínua das soluções tecnológicas do SIOR que subsidiam o planejamento, a operação e o monitoramento dos contratos firmados com operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade. O objetivo é aprimorar a eficiência operacional, rastreabilidade das informações e suporte estratégico às decisões institucionais relacionadas à política nacional de segurança viária.
- Dar continuidade à evolução do portal de atendimento ao cidadão, voltado ao controle de permissões especiais de uso da faixa de domínio, incorporando novas funcionalidades, ampliando sua abrangência e otimizando a experiência do usuário. Essa iniciativa visa promover maior transparência, acessibilidade e eficiência administrativa, alinhando-se às diretrizes de governo digital e de melhoria contínua dos serviços públicos.
- Apoiar tecnicamente o acompanhamento da prestação de serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e às câmeras de videomonitoramento, assegurando que esses dispositivos atendam aos requisitos operacionais e regulatórios necessários para orientar condutores, apoiar a fiscalização e ampliar a capacidade institucional de monitoramento da malha rodoviária.
- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ecossistema do SIOR, com o propósito de potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos da área de operação viária e fiscalização de trânsito. Essa ação permitirá aprimorar os processos decisórios, fomentar uma cultura organizacional orientada por dados e fortalecer os mecanismos de governança da informação, garantindo maior confiabilidade, agilidade e consistência nas informações produzidas e disseminadas.

Para o alcance dos objetivos definidos na Meta 1B será adotada uma estratégia de execução pautada em governança técnica e integração sistêmica, assegurando que as soluções desenvolvidas e aprimoradas mantenham alinhamento com as diretrizes estratégicas do DNIT e com as políticas nacionais de trânsito e transformação digital. As ações serão estruturadas de forma a garantir o uso racional dos recursos tecnológicos já consolidados, ao mesmo tempo em que incorporam inovações que promovam ganhos de eficiência operacional, confiabilidade dos dados e interoperabilidade entre os módulos do Sistema Integrado de Operação Rodoviária. Essa abordagem garantirá a evolução sustentável do ecossistema tecnológico, mantendo a coerência arquitetural e a escalabilidade necessárias à expansão futura dos serviços.

A execução das atividades associadas ao Programa Nacional de Pesagem concentrar-se-á na modernização dos mecanismos de controle, operação e acompanhamento das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso, priorizando a rastreabilidade e a integridade das informações.

Serão desenvolvidos novos recursos de integração de dados e automação de processos, ampliando a capacidade de supervisão e o suporte analítico às unidades gestoras do programa. A implementação de painéis interativos e indicadores estratégicos permitirá o monitoramento das operações, contribuindo para o fortalecimento do controle de cargas nas rodovias federais e a mitigação de riscos à infraestrutura viária.

No âmbito do Programa Nacional de Controle de Velocidade, as ações se concentrarão na consolidação das funcionalidades já existentes no SIOR e na incorporação de novos módulos voltados ao acompanhamento da execução contratual e da performance operacional dos equipamentos de fiscalização. As evoluções tecnológicas buscarão ampliar a rastreabilidade das informações e o controle dos processos, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente. Além disso, serão desenvolvidos mecanismos de apoio ao planejamento e análise de desempenho, assegurando que os dados coletados subsidiem a formulação de políticas públicas voltadas à redução de acidentes e ao aprimoramento da segurança viária.

Quanto ao portal de atendimento ao cidadão, será conduzido um processo contínuo de evolução funcional e de aprimoramento da experiência do usuário, com foco na acessibilidade, na automação de fluxos e na integração com bases institucionais. As melhorias contemplarão tanto o aperfeiçoamento das permissões especiais de uso da faixa de domínio quanto a expansão dos serviços oferecidos, tornando o portal um canal de relacionamento cada vez mais efetivo entre o cidadão, as operadoras e o DNIT. A aplicação de boas práticas de usabilidade, design responsivo e segurança da informação garantirá uma experiência digital moderna, transparente e confiável, em conformidade com as diretrizes de governo digital.

O apoio à supervisão técnica dos serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento será aprimorada mediante o desenvolvimento de módulos específicos no SIOR voltados ao acompanhamento desses dispositivos e de seus respectivos contratos. Serão implementadas funcionalidades que permitam observar indicadores de performance e registrar eventos operacionais. Essa abordagem ampliará a capacidade de monitoramento da malha rodoviária, garantindo maior segurança aos usuários, eficiência operacional e maior precisão nas ações de fiscalização remota.

Por fim, a incorporação do Power BI ao ecossistema do SIOR será conduzida de forma estratégica, priorizando a integração de dados operacionais e a criação de modelos analíticos que transformem informações em conhecimento acionável. Serão desenvolvidos dashboards dinâmicos e relatórios interativos voltados à gestão de contratos, fiscalização e operação viária, permitindo uma visão sistêmica e em tempo real das atividades sob responsabilidade do DNIT. Essa iniciativa consolidará uma cultura organizacional orientada por dados, promovendo maior agilidade nas tomadas de decisão, fortalecendo a governança da informação e assegurando que o sistema continue a evoluir como uma referência nacional em inteligência aplicada à gestão de trânsito e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1B estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

- Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).
- Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV).
- Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio.
- Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização
- Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

5.1.2.1. Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).

O aprimoramento da infraestrutura tecnológica que dá suporte ao Programa Nacional de Pesagem representa uma ação estratégica para a governança operacional do DNIT. Essa etapa visa fortalecer os mecanismos de controle e monitoramento das operações de pesagem em rodovias federais sob jurisdição do DNIT, assegurando a conformidade regulatória, a rastreabilidade das informações e a preservação da malha viária. A iniciativa busca ampliar a eficiência no planejamento, operação e acompanhamento dos contratos de pesagem, promovendo uma gestão mais integrada, transparente e orientada por dados.

O alcance desse objetivo será viabilizado pela modernização das ferramentas de gestão do PNP e pela integração de novos módulos de suporte analítico e operacional, com foco na interoperabilidade e na automação de processos. Serão adotadas metodologias ágeis de desenvolvimento e padrões tecnológicos que garantam escalabilidade, confiabilidade e aderência às diretrizes de transformação digital do governo federal.

No âmbito da Etapa 1B1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Revisão e modernização das funcionalidades do módulo PNP no SIOR.
- Otimização dos fluxos de acompanhamento das operadoras de equipamentos de pesagem.
- Desenvolvimento de recursos para apuração de indicadores-chave de desempenho definidos em Acordos de Nível de Serviço (SLA) de Termos de Referência.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.2. Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)

A evolução do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) é essencial para ampliar a eficiência da fiscalização eletrônica e fortalecer a política nacional de segurança viária. Esta etapa concentra-se na modernização dos recursos tecnológicos e na incorporação de novas funcionalidades que ampliem o controle, a transparência e a rastreabilidade dos processos de gestão contratual e operacional das operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade.

O fortalecimento do PNCV será alcançado por meio do aprimoramento dos módulos já desenvolvidos no SIOR, com ênfase na automação do acompanhamento contratual, no monitoramento de desempenho e na integração com outras plataformas de gestão da operação viária. Essa abordagem permitirá a obtenção de informações mais consistentes e tempestivas, fornecendo subsídios técnicos para a tomada de decisão institucional e para a formulação de políticas públicas voltadas à segurança e eficiência do trânsito nas rodovias federais.

No âmbito da Etapa 1B2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Acompanhamento dos serviços de sinalização semaforica dos Editais 0519/23-00 e 0054/25-00.
- Revisão e aprimoramento dos módulos existentes do PNCV no SIOR.
- Desenvolvimento de novos recursos para acompanhamento da execução contratual.
- Implantação de indicadores de desempenho e relatórios gerenciais automatizados.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.3. Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio

A continuidade da evolução do portal de atendimento ao cidadão representa um compromisso estratégico com a transparência, a acessibilidade e a eficiência administrativa. Essa etapa busca aprimorar o sistema responsável pela gestão das permissões especiais de uso da faixa de domínio, ampliando seu escopo funcional e otimizando a experiência do usuário, em consonância com as diretrizes de governo digital e melhoria contínua dos serviços públicos.

A execução dessa etapa será guiada por práticas de design centrado no usuário, usabilidade e segurança da informação, promovendo a integração com bases institucionais e a automação de processos. O aprimoramento do portal permitirá reduzir o tempo de resposta às solicitações, aumentar a confiabilidade das informações e oferecer ao cidadão uma plataforma moderna, responsiva e transparente, reforçando o papel do DNIT como agente facilitador do acesso a serviços digitais de qualidade.

No âmbito da Etapa 1B3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantamento e análise dos requisitos de evolução do portal atual.
- Desenvolvimento de novas funcionalidades para gestão de permissões especiais.
- Avaliação e desenvolvimento de novos módulos para apoio à fiscalização da ocupação da faixa de domínio e de danos ao patrimônio.
- Adoção de mecanismos de acessibilidade digital e conformidade com padrões do governo federal.

5.1.2.4. Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização

A Etapa 1B4 concentra-se no aprimoramento do acompanhamento da prestação de serviços de disponibilização de painéis de mensagem variável (PVM) e câmeras de videomonitoramento. Esta atividade é fundamental para fortalecer a capacidade institucional de operar, fiscalizar e validar a infraestrutura tecnológica utilizada para orientar condutores e monitorar o trânsito em rodovias federais.

Esta etapa promoverá o desenvolvimento de ferramentas, rotinas e modelos de acompanhamento das operadoras responsáveis por esses equipamentos, garantindo maior transparência, assertividade e eficiência na supervisão.

No âmbito da Etapa 1B4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos técnicos e operacionais relacionados aos PVMs e sistemas de videomonitoramento do Edital 0595/23-00.
- Modelar indicadores de desempenho e métodos de acompanhamento dos serviços.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.5. Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

A integração do Power BI ao ecossistema do SIOR constitui um marco no fortalecimento da cultura organizacional orientada por dados, promovendo uma transformação significativa na forma como a informação é produzida, analisada e utilizada para apoiar a gestão pública. Essa etapa tem como foco a implantação de soluções analíticas e de visualização dinâmica que consolidem indicadores estratégicos relacionados à operação viária e fiscalização de trânsito, assegurando maior confiabilidade e agilidade nos processos decisórios.

A iniciativa será conduzida com base em princípios de governança da informação e interoperabilidade, permitindo que dados oriundos de diferentes módulos e sistemas externos sejam integrados em uma plataforma unificada de inteligência. Com isso, o DNIT passará a dispor de painéis interativos e relatórios estratégicos que potencializam o acompanhamento das atividades, a avaliação de desempenho e o planejamento de ações futuras, consolidando um ambiente de gestão pública mais transparente, eficiente e baseado em evidências.

No âmbito da Etapa 1B5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Estruturação da arquitetura de dados e integração com o ambiente Power BI.
- Modelagem e tratamento de dados para construção de dashboards estratégicos.
- Desenvolvimento de relatórios analíticos para as áreas de fiscalização e operação viária.
- Implementação de controles de acesso e segurança da informação nos painéis.
- Capacitação dos usuários e gestores na interpretação e uso das visualizações analíticas.
- Criação de um repositório central de indicadores e relatórios institucionais.

5.1.2.6. Produtos da Meta 1B

Os resultados da Meta 1B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1B1 - Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito - 1 a 12

5.1.3. Meta 1C – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

A Meta 1C tem como propósito assegurar a modernização, a continuidade operacional e a evolução sustentável do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo. Essa meta abrange o aprimoramento da arquitetura tecnológica, o apoio à implantação assistida, a sustentação técnica em ambiente produtivo e a capacitação dos usuários, compondo um ciclo completo de evolução e maturidade do sistema.

A execução desta meta é fundamental para garantir que o SIOR permaneça aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal, incorporando padrões modernos de interoperabilidade, segurança da informação e experiência do usuário. Além disso, visa assegurar a eficiência e a estabilidade da infraestrutura tecnológica, promovendo a integração contínua entre as diversas soluções que compõem o ecossistema do sistema, incluindo os módulos voltados à gestão de multas, fiscalização e controle de permissões de uso da faixa de domínio.

As ações previstas nesta meta terão papel decisivo na sustentação e na modernização tecnológica do SIOR, permitindo que o sistema continue atendendo, com excelência, às necessidades operacionais e estratégicas do DNIT e das instituições parceiras. As atividades de capacitação e disseminação de conhecimento técnico-funcional, por sua vez, asseguram que os avanços tecnológicos sejam plenamente assimilados pelos usuários, fortalecendo a autonomia institucional e consolidando uma cultura de inovação, eficiência e melhoria contínua.

Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior

eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.

- Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.
- Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem monitoramento proativo, diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a confiabilidade do ecossistema tecnológico, a eficiência das rotinas operacionais e a satisfação dos usuários institucionais, fortalecendo a governança técnica e a maturidade do sistema no contexto de uso real.
- Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas. Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1C estão organizadas em etapas temáticas, que estruturam a abordagem técnica e o desenvolvimento das funcionalidades previstas:

- Etapa 1C1 – Evolução Arquitetural e Tecnológica do SIOR
- Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT
- Etapa 1C3– Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado.
- Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional.

Durante a execução da Meta 1C, será entregue o produto intitulado "Documentos técnicos do sistema", estruturado em quatro versões sequenciais. Cada versão consistirá em um conjunto de documentos técnicos, no escopo da especificação técnica de desenvolvimento e implantação assistida, que englobam as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1C.

5.1.3.1. Etapa 1C1 – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.

No âmbito da Etapa 1C1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Diagnóstico técnico da arquitetura e infraestrutura atual do SIOR na área de gestão de multas.
- Definição da nova arquitetura de software baseada em microserviços e APIs.
- Atualização das camadas de segurança, autenticação e controle de acesso.
- Reengenharia da interface do usuário com foco em acessibilidade e responsividade.
- Migração controlada de módulos e testes de performance e segurança.

5.1.3.2. Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT

Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.

No âmbito da Etapa 1C2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e coordenar o processo de implantação do SIOR no ambiente do DNIT, definindo cronogramas, marcos técnicos, responsáveis e critérios de aceitação.
- Executar a instalação, configuração e integração dos módulos do sistema com o ambiente de produção, assegurando compatibilidade com a infraestrutura institucional.
- Realizar testes integrados e validações funcionais para assegurar a conformidade das funcionalidades implantadas com os requisitos técnicos e operacionais.
- Apoiar tecnicamente o DNIT durante o processo de homologação, promovendo ajustes e correções necessários à estabilização da plataforma.
- Elaborar documentação técnica e relatórios de implantação, assegurando a rastreabilidade das versões e a padronização dos procedimentos executados.

5.1.3.3. Etapa 1C3 – Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado

Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a confiabilidade do ecossistema tecnológico, a eficiência das rotinas operacionais e a satisfação dos usuários institucionais, fortalecendo a governança técnica e a maturidade do sistema no contexto de uso real.

No âmbito da Etapa 1C3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Executar o atendimento técnico de incidentes e requisições, com registro e acompanhamento sistemático das demandas em ferramenta de gestão de chamados.
- Aplicar manutenções corretivas, evolutivas e adaptativas, assegurando a estabilidade e o aprimoramento contínuo do sistema em operação.
- Apoiar o DNIT na gestão da configuração e atualização de versões, preservando a integridade do ambiente produtivo.

5.1.3.4. Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional

Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas.

Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

No âmbito da Etapa 1C4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e executar programas de capacitação direcionados aos usuários institucionais do DNIT e parceiros, abrangendo aspectos técnicos e funcionais do SIOR.
- Desenvolver materiais de apoio, como manuais, guias de referência rápida, vídeos tutoriais e apresentações didáticas, para suporte contínuo ao aprendizado.
- Conduzir oficinas, workshops e treinamentos presenciais ou remotos, promovendo a disseminação de boas práticas de uso e gestão do sistema.
- Atualizar conteúdos de capacitação conforme a evolução funcional e tecnológica do SIOR, assegurando a relevância e atualidade dos materiais.

5.1.3.5. Produtos da Meta 1C

Os resultados da Meta 1C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1C1 - Documentos técnicos do sistema - 1 a 12

5.1.4. Meta 1D – Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT

A modernização da gestão pública contemporânea demanda, de forma crescente, o uso estratégico de dados, a padronização de processos organizacionais e a capacidade institucional de produzir análises confiáveis, tempestivas e orientadas à tomada de decisão. No âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, essas exigências tornam-se ainda mais relevantes diante da complexidade operacional, da abrangência territorial e do impacto direto de suas ações sobre a segurança viária, a mobilidade e a governança da malha rodoviária federal.

Nesse contexto, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviária – CGPERT exerce papel central na coordenação das operações das rodovias federais sob jurisdição do DNIT, sendo responsável por atividades estratégicas que envolvem desde a implementação da sinalização viária, a fiscalização e o controle de velocidade, a fiscalização e o controle de sobrepeso dos veículos pesados, a emissão de autorizações especiais de trânsito, a gestão do uso da faixa de domínio e o desenvolvimento de ações de educação para o trânsito. Trata-se de um conjunto amplo e interdependente de competências que exige integração contínua de informações, clareza nos fluxos de trabalho, capacidade analítica qualificada e mecanismos de monitoramento sistemático do desempenho institucional.

Atualmente, grande parte das atividades conduzidas pela CGPERT depende de múltiplas fontes de dados, rotinas operacionais distribuídas entre coordenações internas, serviço de operações e parceiros institucionais. A inexistência de uma estrutura integrada que articule processos, dados, métricas e análises dificulta a consolidação de uma visão unificada dos resultados alcançados, o acompanhamento consistente de indicadores estratégicos, a avaliação da eficiência dos processos operacionais e a tomada de decisão baseada em evidências. Ademais, limita a interoperabilidade entre áreas, compromete a padronização das práticas de monitoramento e restringe a produção de relatórios consolidados com periodicidade e confiabilidade adequadas.

A Meta 1D é concebida para enfrentar esse cenário por meio de uma ação estruturada, progressiva e metodologicamente fundamentada, voltada ao diagnóstico organizacional, à sistematização das

informações disponíveis, à modelagem dos processos críticos e à construção de uma base analítica robusta para apoio à gestão. Parte-se do entendimento de que a inteligência operacional não se limita à adoção de soluções tecnológicas, mas resulta da combinação entre clareza de objetivos, padronização conceitual, integração institucional, uso disciplinado de dados e fortalecimento da cultura analítica.

A iniciativa prioriza o uso intensivo de dados internos já existentes no âmbito do DNIT e da CGPERT, adotando metodologias reconhecidas de análise organizacional, gestão da informação e modelagem de processos. Busca-se assegurar rigor técnico, rastreabilidade metodológica e aplicabilidade prática dos resultados, de modo que cada etapa produza insumos diretos para a etapa subsequente e gere benefícios concretos para a gestão no curto prazo. Não se prevê, no escopo desta meta, o desenvolvimento ou a implementação de sistemas tecnológicos, sendo o foco a preparação conceitual, analítica e organizacional necessária para futuras evoluções institucionais.

Ao estruturar diagnósticos consistentes, organizar bases de dados, mapear e aprimorar processos, definir indicadores e consolidar diretrizes para uma futura ferramenta de inteligência, a Meta 1D contribui para elevar o patamar de eficiência, rastreabilidade e coerência institucional da CGPERT. Essa abordagem integrada fortalece a capacidade de planejamento, monitoramento e avaliação das ações, amplia a qualidade das decisões estratégicas e posiciona a coordenação em um estágio mais avançado de maturidade na gestão orientada por evidências.

As atividades da Meta 1D estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar de forma progressiva a execução dos estudos e a consolidação dos produtos, conforme descrito a seguir:

- Etapa 1D1 – Construção do modelo conceitual de inteligência operacional da CGPERT.
- Etapa 1D2 – Diagnóstico e organização dos dados internos da CGPERT.
- Etapa 1D3 – Modelagem dos processos críticos da CGPERT.
- Etapa 1D4 – Definição de indicadores, métricas e modelos de relatórios gerenciais.
- Etapa 1D5 – Diretrizes e requisitos para futuro desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional

5.1.4.1. Etapa 1D1 – Construção do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT

Esta etapa tem como finalidade estabelecer o arcabouço conceitual que orientará a inteligência operacional da CGPERT, definindo de forma estruturada como informações, processos e análises se relacionam no apoio à tomada de decisão. Não contempla desenvolvimento tecnológico, concentrando-se exclusivamente na construção conceitual e metodológica.

No âmbito da Etapa 1D1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento das necessidades gerenciais, analíticas e de monitoramento das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Identificação dos principais processos institucionais, decisões críticas e produtos estratégicos demandados pela gestão;
- Revisão das bases de dados internas atualmente acessíveis à CGPERT;
- Análise de referenciais conceituais de inteligência organizacional e apoio à decisão aplicados à gestão pública;
- Definição das dimensões de análise, objetos de decisão, variáveis críticas e lacunas informacionais;
- Consolidação do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT.

5.1.4.2. Etapa 1D2 – Diagnóstico e Organização dos Dados Internos da CGPERT

Nesta etapa, o foco é compreender, organizar e qualificar os dados já existentes no âmbito da CGPERT e do DNIT, criando condições para seu uso estruturado em análises e decisões gerenciais.

No âmbito da Etapa 1D2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e inventário das bases de dados internas disponíveis;
- Classificação dos dados quanto à origem, periodicidade, confiabilidade, abrangência territorial e uso atual;
- Organização manual dos dados em matrizes temáticas estruturadas;
- Realização de cruzamentos básicos e análises preliminares com ferramentas internas e de baixo custo;
- Identificação de lacunas, inconsistências, redundâncias e fragilidades informacionais;
- Elaboração do diagnóstico consolidado dos dados internos da CGPERT;
- Definição de diretrizes iniciais para governança e padronização do uso de dados.

5.1.4.3. Etapa 1D3 – Modelagem dos Processos Críticos da CGPERT

Esta etapa dedica-se ao mapeamento e à análise dos processos estratégicos da CGPERT, visando aumentar a clareza organizacional, reduzir retrabalhos e fortalecer a previsibilidade operacional.

No âmbito da Etapa 1D3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Identificação dos processos críticos das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Realização de entrevistas técnicas e oficinas de mapeamento de processos;
- Elaboração de diagramas descritivos dos fluxos operacionais atuais;
- Identificação de gargalos, pontos de falha, duplicidades e ausência de padrões;
- Proposição de melhorias organizacionais e procedimentais;
- Registro formal dos processos revisados, com definição de papéis e responsabilidades.

5.1.4.4. Etapa 1D4 – Definição de Indicadores, Métricas e Modelos de Relatórios Gerenciais

O objetivo desta etapa é estruturar um sistema de monitoramento gerencial que permita acompanhar, de forma sistemática e padronizada, o desempenho das atividades da CGPERT.

No âmbito da Etapa 1D4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e revisão dos indicadores atualmente utilizados pela CGPERT;
- Identificação das necessidades de monitoramento estratégico e operacional;
- Construção de uma Matriz Integrada de Indicadores, contemplando indicadores de processos, resultados, território e educação para o trânsito;
- Definição das metodologias de cálculo, fontes de dados, periodicidade e responsáveis;
- Elaboração de modelos padronizados de relatórios gerenciais (mensais, trimestrais e anuais);
- Definição conceitual de painéis analíticos desejáveis para apoio à decisão.

5.1.4.5. Etapa 1D5 – Diretrizes e Requisitos para Futuro Desenvolvimento de Ferramenta de Inteligência Operacional

Esta etapa consolida todos os aprendizados e produtos gerados anteriormente, traduzindo-os em requisitos conceituais para uma futura ferramenta de inteligência operacional, sem envolver desenvolvimento ou contratação.

No âmbito da Etapa 1D5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Tradução dos processos, indicadores e necessidades analíticas em requisitos conceituais;
- Definição das funcionalidades desejadas para uma futura ferramenta de inteligência (visões gerenciais, cruzamentos, alertas, análises territoriais);
- Especificação de requisitos funcionais e não funcionais mínimos;
- Mapeamento das dependências institucionais internas e externas;
- Elaboração do documento conceitual de requisitos para a ferramenta de inteligência da CGPERT.

5.1.4.6. Produtos da Meta 1D

Os resultados da Meta 1D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1D1 - Modelo Conceitual de Inteligência operacional;
- Produto 1D2 - Relatório de modelagem dos processos da CGPERT;
- Produto 1D3 - Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

O trânsito, em condições seguras, priorizado pelo Estado em ações de defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, é um direito de todos e um dever dos órgãos e das entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a estes cabendo adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito, como previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997.

O SNT é composto por um conjunto de órgãos e de entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, de pesquisa, de normatização, de implantação, de operação, de educação, de policiamento e de fiscalização do sistema viário, do registro e do licenciamento de veículos e da habilitação de condutores.

No âmbito da esfera federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) integra o SNT na figura de entidade executiva rodoviária da União. Criado pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, o DNIT está submetido ao regime autárquico, com Estrutura Regimental aprovada através do Decreto nº 5.765, de 27 de abril de 2006, sendo responsável pela gestão e pela execução de infraestrutura de transportes terrestres e aquaviários, visando implementar a política estabelecida para a administração da infraestrutura do Sistema Federal de Viação (SFV), a qual compreende a operação, a manutenção, a restauração, a adequação de capacidade e a ampliação mediante a construção de novas vias e terminais.

A estrutura organizacional do DNIT define que as competências concernentes à operação rodoviária são exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), subordinada diretamente à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR). Dentre suas funções, destacam-se as atividades relacionadas ao controle e à segurança viária, a operação e a educação para o trânsito, a fiscalização de trânsito conforme estabelecido no CTB e a gestão da ocupação de faixa de domínio das rodovias federais.

No âmbito da Educação para o Trânsito, o DNIT, em parceria com o Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC), concebeu, desenvolveu, aprimorou e consolidou o Programa Conexão DNIT que, hoje, se constitui em uma referência nacional na área. No contexto dos Termos de Execução Descentralizada (TED) (448/2017 e 048/2021), foi desenvolvido um conjunto de produtos de software integrados, composto por portal web, aplicativo

móvel e ambiente de gestão. O portal e o aplicativo oferecem, de forma complementar, áreas de informação e divulgação, campanhas e ações de Educação para o Trânsito, cursos, atividades voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, ferramentas de comunicação e espaços de interação com o conteúdo publicado, além de funcionalidades que apoiam e facilitam o trabalho dos professores, como ferramentas de planejamento pedagógico, compartilhamento de práticas, envio de iniciativas e um recurso que desburocratiza a realização de parcerias.

Já o ambiente de gestão web contempla diversas funcionalidades que permitem, às equipes mantenedoras, atualizar conteúdos e acessar relatórios operacionais e gerenciais, assegurando a administração do programa. Todos os sistemas compartilham o mesmo banco de dados, garantindo que as informações inseridas em qualquer uma das plataformas sejam atualizadas em tempo real nas demais.

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novas ferramentas relacionadas ao engajamento, ativação e mobilização de professores e novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Tendo em vista o contexto apresentado, as duas metas a serem desenvolvidas no Eixo Temático 2 da Ação 1 – Tecnologia da Informação são:

- Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores,
- Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT.

5.1.5. Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores

A eficácia das ações de Educação para o Trânsito depende não apenas da produção e da disseminação de materiais pedagógicos de qualidade, mas também do engajamento, da ativação e da mobilização ativa e contínua dos professores, responsáveis por mediar os conteúdos e as temáticas relacionadas ao trânsito em sala de aula.

O ciclo de execução requer um processo sistemático de acompanhamento, monitoramento, análise e avaliação, que permita identificar os níveis de adesão, os fatores de sucesso, os desafios enfrentados e os resultados obtidos, com base em dados e evidências.

A realização desse acompanhamento deverá possibilitar, para além dos processos de suporte, gestão e controle definidos sob responsabilidade do DNIT, como, também, oportunizar ajustes táticos e estratégicos em tempo real, promovendo a melhoria contínua dos serviços, a valorização do protagonismo docente e a produção de dados relevantes para a gestão do Programa.

As necessidades de processos estruturados e informatizados, a partir de cada fase do ciclo de execução, foram estruturadas em um conjunto de atividades que estão elencadas e detalhadas a seguir.

- Atividade 1E1 –Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de gestão e controle das atividades relacionadas aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores.
- Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores.

5.1.5.1. Atividade 1E1 –Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de gestão e controle das atividades relacionadas aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores

Esta atividade tem como finalidade gerar produtos de software destinados a informatizar os processos estruturados, a partir de cada uma das quatro fases do ciclo de execução, conforme seguem descritas, da Fase 1 à Fase 4.

Fase 1 – Organização para atuação no Ciclo de Execução

- Elaboração e aplicação de instrumentos diagnósticos para identificação de contextos locais, perfil dos docentes e estrutura institucional para apoio à mobilização.

Fase 2 – Ativação de professores

- Monitoramento da adesão de professores às ações de sensibilização, às formações e ao uso das plataformas digitais.

Fase 3 – Engajamento de professores

- Acompanhamento da utilização dos materiais e das práticas pedagógicas adotadas em sala de aula.
- Coleta de evidências (registros, devolutivas, autoavaliações) sobre a apropriação dos conteúdos e metodologias pelos professores.
- Análise da frequência, da profundidade e da relevância das ações desenvolvidas no âmbito escolar.

Fase 4 – Culminância

- Documentação e sistematização das experiências pedagógicas realizadas, com destaque para as ações de visibilidade, de compartilhamento e de impacto.

Na perspectiva de consolidar um sistema de suporte, gestão, monitoramento e avaliação estruturado e responsivo, orientado para as ações de engajamento, ativação e mobilização dos professores, e que contribua diretamente para o aprimoramento da política pública de Educação para o Trânsito nas escolas brasileiras, está previsto o desenvolvimento de funcionalidades que possa automatizar os processos relativos ao Ambiente de Gestão Operacional e sua interação com o Sistema de Gestão do Programa Conexão DNIT. Dessa forma, tornam-se necessárias a promoção da estruturação de processos e o desenvolvimento de funcionalidades, a saber:

Etapa 1E1- Diagnóstico de segurança viária

- Ferramenta/App para preenchimento e envio dos diagnósticos de segurança viária das escolas (com questionário, anexo de imagens e georreferenciamento).
- Ferramenta para acompanhamento/validação dos diagnósticos enviados.
- Ferramenta de consulta/relatório dos diagnósticos enviados.

Etapa 1E2 – Elaboração de relatório de ativação

- Ferramenta para elaboração do relatório de ativação, mostrando os professores ativados. Deve ter a lista de professores ativados organizados por: escola, município, RGIs e Estado (SR).
- Ferramenta de relatório de professores ativados (filtros diversos).

Etapa 1E3– Relatório de escolas conectadas:

- Ferramenta para consulta de escolas conectadas (filtro por UF, RGI, Município, Escola, Período etc.).

Etapa 1E4 – Emissão de certificado de prática compartilhada:

- Ferramenta para geração e envio automático do certificado de práticas compartilhadas.
- Ferramenta para usuário realizar a consulta dos certificados recebidos.
- Ferramenta para verificação/validação externa do certificado via QR-Code.
- Relatório de certificados de práticas geradas.

Etapa 1E5 – Relatório de professores engajados:

- Ferramenta para consulta de professores engajados (filtro por UF, RGI, Município, Escola, Período etc.).

Etapa 1E6 – Inscrição no concurso de estímulos pedagógicos para professores engajados (vinculado ao sistema de sorteio):

- Ferramenta para o professor gerar seus cupons para o concurso de estímulos pedagógicos.

Etapa 1E7 – Sistema de sorteio para concurso de estímulos pedagógicos:

- Ferramenta automatizada que realiza o sorteio na data e na hora estipulada e considera os cupons gerados pelo sistema.

Etapa 1E8 – Relatório de premiações:

- Relatório apresentando os professores ganhadores dos sorteios de estímulos pedagógicos para professor engajado.
- Relatório apresentando as escolas conectadas que receberam kits tecnológicos (filtro por UF, RI, Município, Período etc.).

Etapa 1E9 – Registro de eventos de culminância (oficinas, capacitações, reuniões etc.):

- Ferramenta que permita o registro do planejamento de eventos (tipo de evento, data, hora, local, objetivo, programa, envolvidos etc.).
- Ferramenta que permita o registro dos resultados do evento (documentos, apresentações, fotos, participantes etc.).

Etapa 1E10 – Análise de compartilhamento de práticas:

- Ferramenta que permita a automação da análise das práticas compartilhadas.

5.1.5.2. Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores

Após a homologação de versão liberada, esta será disponibilizada no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico de apoio aos usuários em relação à operação dos produtos.

Para que os produtos de software do Ambiente de Gestão Operacional se mantenham operacionais, é necessário que uma equipe de suporte técnico atue de forma efetiva no apoio às dúvidas do usuário em relação à operação dos produtos.

A atividade de manutenção consiste, ainda, na realização de eventuais correções necessárias para garantir a correta operação dos produtos de software desenvolvidos. Essa atividade de manutenção está associada à garantia da qualidade na operação do software.

Dessa forma, a equipe de suporte atuará para que as solicitações do usuário sejam respondidas dentro de um prazo definido. Ademais, a equipe de manutenção será acionada quando alguma correção nos

ambientes for necessária, como forma de garantir a continuidade da realização das atividades por parte dos usuários.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software.
- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software.
- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software.

5.1.5.3. Produtos da Meta 1E

Os resultados da Meta 1E serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1E1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - engajamento, ativação de mobilização de professores 1 a 3.

5.1.6. Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT

A transformação digital é um eixo estratégico da política pública de educação, sobretudo quando associada às iniciativas de caráter nacional, como o Programa Conexão DNIT. Para buscar a eficácia e a sustentabilidade da Plataforma e do APP do Programa, é necessário avançar na sua modernização técnica, aprimorar a experiência do usuário e ampliar a capacidade de resposta às demandas pedagógicas, de gestão e de monitoramento.

Com base nos resultados do Programa Conexão DNIT e nas novas demandas decorrentes da ampliação do seu escopo, identificou-se a necessidade de incorporar novas funcionalidades nos produtos de software (portal e aplicativo), com foco na modernização técnica, na usabilidade e na ampliação de ferramentas de gestão e acompanhamento.

O Conexão DNIT deverá contemplar a intensificação da formação docente, o aprimoramento da governança e a integração de instrumentos de avaliação, especialmente aqueles decorrentes dos serviços vinculados ao TR para a mobilização de professores que atuam em escolas públicas

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 1F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).
- Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).

5.1.6.1. Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)

Esta atividade compreende tanto o planejamento quanto o desenvolvimento e a homologação de funcionalidades voltadas ao apoio pedagógico, operacional e institucional, com impacto direto na gestão, mobilização, acompanhamento e visibilidade das ações do Programa Conexão DNIT.

Os processos da presente atividade se devem: à necessidade de alinhar o portal e o aplicativo do Conexão DNIT às novas exigências de monitoramento e avaliação; à importância de garantir acessibilidade, responsividade e usabilidade por meio da adequação ao *Design System* do gov.br, sendo necessário promover a padronização e a experiência digital unificada; à urgência de melhoria da

performance e da escalabilidade do sistema, especialmente em função da ampliação da base de dados e do volume de acessos previstos; e ao papel do Conexão DNIT como plataforma de articulação institucional, demandando ferramentas para coleta de dados e evidências, para produção de relatórios e para troca interativa com os usuários de diferentes status de acesso e escopo de parcerias.

A partir desses elementos, a fim de se desenvolverem novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo), são previstas as seguintes etapas:

Etapa 1F1 – Reformulação das interfaces dos produtos de software:

- Reformulação das interfaces do portal e do aplicativo do Programa Conexão DNIT (*front end*), com base no *Design System* do gov.br, incluindo:
 - Redesenho de telas com foco em acessibilidade, navegabilidade e responsividade.
 - Padronização visual entre portal e APP, considerando os diferentes perfis de usuários e dispositivos.

Etapa 1F2 – Atualização do banco de dados:

- Atualização da versão de banco de dados *SQL Server* para, no mínimo, a versão 19, objetivando melhorar a performance das consultas na base de dados do Conexão DNIT.
- Reestruturação de *queries* e índices visando melhorar a performance das consultas e escalabilidade da plataforma.

Etapa 1F3 – Reformulação da funcionalidade de cursos:

- Reformulação dos cadastros de cursos (inclusão de cronograma, carga horária etc.).
- Reformulação da carga de cursistas para incluir maiores informações importadas do AVAMEC (acesso ao curso, estado, município etc.).
- Desenvolvimento de relatórios por cursista, com filtros por status, curso, local, instituição e período.

Etapa 1F4 – Funcionalidade para pesquisas institucionais e diagnósticos:

- Criação de área específica para publicação de pesquisas e diagnósticos no portal.
- Ferramentas para estruturação de questionários, coleta de dados e geração de relatórios estatísticos e qualitativos.

Etapa 1F5 – Novos relatórios de acompanhamento de parcerias:

- Implementação de *dashboards* com filtros por instituição, UF, tipo de parceria e ações desenvolvidas.
- Integração com os módulos de planejamento e execução de ações.

Etapa 1F6 – Tutoriais de apoio ao uso da plataforma:

- Criação de área com biblioteca digital contendo tutoriais multimodais (vídeos, infográficos, PDFs).
- Organização por perfil de usuário e tema.

Etapa 1F7 – Funcionalidade de Perguntas Frequentes e mensagens:

- Módulo interativo de FAQ com busca automatizada.
- Canal integrado de envio e recebimento de mensagens e abertura de chamados.

Etapa 1F8 – Funcionalidade para construção da base de saberes escolares e de saberes de trânsito:

- Construção de base de saberes escolares e de saberes de trânsito de forma a realizar relatórios indicando quais são os utilizados nas atividades já produzidas, bem como a frequência em que são utilizados. Dessa forma, estrutura-se um mecanismo que possa auxiliar na priorização de produção de novas atividades visando preencher lacunas curriculares existentes.

Etapa 1F9 – Funcionalidade para gestão de ações e entregas:

- Configuração de metas nacionais e regionais para realização de ações e outros indicadores gerados a partir do Programa Conexão DNIT.
- Permitir a coleta de informações padronizadas e identificação de restrições junto aos gestores regionais.
- Relatórios e gráficos de gestão para monitoramento dos indicadores (nacionais e regionais).

Essa proposta visa não apenas melhorar a infraestrutura digital do Conexão DNIT, mas ampliar suas capacidades como ferramenta de gestão, formação e interação, tornando-o referência nacional em plataformas de apoio à Educação para o Trânsito.

5.1.6.2. Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)

Após a homologação das versões com novas funcionalidades, estas serão disponibilizadas no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico, de apoio aos usuários, em relação à operação dos produtos.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.

5.1.6.3. Produtos da Meta 1F

Os resultados da Meta 1F serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1F1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT 1 a 15.

Eixo temático 3 – Prisma

A Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CMET/CGPERT/DNIT) vem empreendendo, nos últimos anos, um processo contínuo de modernização da gestão da segurança viária e do atendimento ao usuário, com foco na consolidação de um modelo integrado, eficiente e orientado por dados. Esse esforço foi iniciado no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, em que foram conduzidas ações de análise e de mapeamento de processos, estruturação de fluxos operacionais e desenvolvimento de sistemas iniciais de suporte à gestão da segurança rodoviária, estabelecendo as bases técnicas e conceituais para a estruturação da Central de Atendimento ao Usuário do DNIT.

O TED 048/2021 também promoveu a integração de dados estratégicos e o desenvolvimento de funcionalidades que permitiram maior visibilidade e controle sobre fatores de risco registrados nas rodovias federais, consolidando um ambiente informacional de apoio à tomada de decisão.

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT.

Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária. Neste sentido será desenvolvida a seguinte meta:

- Meta 1G – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA.

5.1.7. Meta 1G – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA

Com a consolidação desta integração, o PRISMA passará a atuar como uma ferramenta de apoio à gestão operacional da segurança viária, apoiando a gestão de eventos, o atendimento ao cidadão e o monitoramento das condições da malha sob jurisdição do DNIT. As ferramentas desenvolvidas deverão incorporar metodologias de análise de risco, georreferenciamento e *business intelligence*, permitindo identificar pontos críticos, priorizar intervenções para a melhoria da experiência dos usuários das rodovias.

Para atingir os objetivos propostos, a Meta 1G prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 1G1 – Aprimoramento da ferramenta *mobile* para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA.
- Atividade 1G2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário.
- Atividade 1G3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do SAU.
- Atividade 1G4 – Integração e programação do sistema de *chatbots* para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat.
- Atividade 1G5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma *Waze* e integração desta com o módulo SAU.
- Atividade 1G6 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT.
- Atividade 1G7 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos.
- Atividade 1G8 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT.

5.1.7.1. Atividade 1G1 – Aprimoramento da ferramenta *mobile* para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA

O aprimoramento da ferramenta *mobile* do sistema PRISMA, que teve seu desenvolvimento iniciado no TED 048/2021, busca tornar a coleta de informações de fatores de risco em trechos rodoviários mais eficiente, confiável e completa, ampliando suas funcionalidades para atender às demandas reais das equipes técnicas, tanto do DNIT, quanto da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e demais atores futuros.

Essas melhorias fortalecerão a qualidade e a robustez dos dados coletados, assegurando maior confiabilidade para análises e tomadas de decisão. A ferramenta também passará por atualizações de usabilidade e segurança da informação, com interfaces mais intuitivas e mecanismos de autenticação aprimorados, garantindo maior desempenho e total integração com os recursos dos dispositivos. Com isso, a coleta em campo será mais ágil, reduzindo o tempo de resposta das equipes e aumentando a eficácia no monitoramento das rodovias federais sob responsabilidade do DNIT. As melhorias

identificadas até o momento, que deverão ser desenvolvidas, são listadas a seguir; contudo, outras melhorias poderão ser realizadas, a depender da necessidade apontada pelo DNIT:

- Possibilitar o cadastro de mais de um fator de risco em uma mesma ocorrência.
- Possibilitar o cadastro de ocorrências, por parte da PRF, que foram resolvidas por terceiros, e o envio dessa informação ao DNIT para ciência.
- Permitir a visualização das ocorrências em mapa.
- Possibilitar o recebimento, por parte do DNIT, das informações da autoria de dano ao patrimônio público.
- Permitir, ao policial em campo, receber aviso de possível cadastro em duplicidade de ocorrências.
- Forçar a atualização automática do APP nas lojas.

5.1.7.2. Atividade 1G2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário

A evolução da ferramenta web do sistema PRISMA visa incorporar funcionalidades que fortaleçam a gestão das informações, à análise de desempenho da infraestrutura e a tomada de decisão em relação aos acionamentos relativos a fatores de risco viários.

Além disso, serão desenvolvidos módulos e métodos de inteligência de dados que possibilitarão melhor acompanhamento dos acionamentos decorrentes dos fatores de risco registrados em campo, oferecendo maior rastreabilidade e eficiência na comunicação e articulação entre as equipes do DNIT. Dentre as atividades a serem desenvolvidas, estão:

- Avaliação e atualização do procedimento de gestão de acionamentos internos ao DNIT.
- Integração com bases de dados dos sistemas ICM e SIOR do DNIT, para buscar dados de índice de ICM e valores do volume médio diário (VMD), velocidade regulamentada da via e outros que possam contribuir com a análise dos fatores de risco.
- Aprimoramento do relatório técnico do DNIT.
- Permitir envio de notificação por e-mail/push aos policiais.

5.1.7.3. Atividade 1G3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)

Nesta atividade, será desenvolvido um módulo específico para a gestão de ocorrências críticas ou não, como sinistros graves, condições climáticas adversas, problemas com rodas e pneus, pane mecânicas ou tombamento de cargas que impliquem ou não no bloqueio de trechos rodoviários. Este módulo permitirá o intercâmbio e a clareza na comunicação, o acompanhamento da evolução das ocorrências, o direcionamento e a atribuição das responsabilidades, o monitoramento dos tempos de resposta e o registro dos desdobramentos de cada situação. Essa implementação tem a finalidade de aprimorar a coordenação institucional e fortalecer a resposta a eventos frequentes, inesperados e críticos, promovendo uma gestão integrada e proativa.

Dessa forma, este módulo se consolidará como uma ferramenta estratégica de apoio à operação do SAU, integrando dados e processos de maneira eficiente. Para a consecução desta atividade, deverá ser realizada uma minuciosa análise dos processos e do fluxo das informações para garantir a efetividade e uma melhor experiência de todos os usuários.

Este módulo também será responsável e gerir os canais de atendimento do SAU, como telefone e *Whatsapp*. Para cada atendimento realizado será gerado um ticket único, que poderá ser acompanhado do início ao fim pela equipe que irá operacionalizar o SAU. Os atendimentos poderão ser automatizados

por sistema de *chatbot* (objeto da atividade 1G4) ou humanizados, garantindo rapidez e atendimento personalizado aos usuários. Estes dados serão tabulados e guardados para fins estatísticos.

Num primeiro momento, como piloto, será escolhida uma BR numa UF onde será realizado um levantamento dos apoios aos usuários que ficam num raio próximo ao eixo da via. Serão levantados dados de oficinas mecânicas, borracharias, hospitais, UPAs, restaurantes, área de descanso, serviço de guincho e postos de combustíveis.

5.1.7.4. Atividade 1G4 – Integração e programação do sistema de *chatbots* para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat

Chatbots são softwares projetados para simular conversas humanas, geralmente por meio de texto ou voz, para automatizar tarefas e interações. Utilizando Inteligência Artificial (IA) e Processamento de Linguagem Natural (PLN), eles são capazes de entender e de responder às solicitações dos usuários, oferecendo respostas rápidas e consistentes.

A adoção de *Chatbots* pelo SAU oferecerá diversas vantagens, entre elas:

- Disponibilidade 24/7: fornecem atendimento e suporte contínuos, a qualquer hora do dia ou da noite, melhorando a experiência do usuário.
- Redução de custos operacionais: automatizam tarefas repetitivas, liberando atendentes humanos para focar em questões mais complexas, e diminuem os gastos com pessoal e infraestrutura.
- Respostas imediatas: diminuem o tempo de espera dos usuários, resolvendo problemas rapidamente e aumentando a satisfação.
- Escalabilidade: permite que o DNIT atenda a um grande volume de usuários simultaneamente.
- Coleta de dados: registram informações valiosas sobre as interações com os usuários, ajudando a traçar o perfil dos usuários e a basear decisões estratégicas.
- Padronização do atendimento: garantem que o atendimento siga um padrão de qualidade e de consistência.

O sistema de *Chatbots* será fornecido pelo DNIT para integração com *Whatsapp*. Serão realizadas a análise dos prováveis atendimentos e a programação desses *bots* para os atendimentos iniciais de forma automatizada, podendo o *bot* resolver ou indicar uma solução ao usuário sem a necessidade de intervenção humana.

5.1.7.5. Atividade 1G5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma Waze e integração desta com o módulo do Serviço de Atendimentos ao Usuário (SAU)

O Brasil é um dos países com maior número de usuários do *Waze* no mundo. Uma pesquisa realizada em 2021, pela plataforma, revelou hábitos e comportamentos dos motoristas brasileiros, que usam o aplicativo para diversas finalidades, refletindo a importância da ferramenta na rotina de deslocamento no país. No Brasil, a utilização da plataforma *Waze*, pelos motoristas, se baseia principalmente na sua capacidade de fornecer informações de trânsito em tempo real, geradas de forma colaborativa pela comunidade. A navegação, otimizada para evitar congestionamentos, é um dos principais motivos para sua popularidade, embora o aplicativo ofereça uma série de outros recursos importantes como informações de acidentes, buracos, interrupção da via e perigos na estrada.

Serão analisados dados que o *Waze* fornece e, em seguida, serão aplicados filtros e sanitizadas as informações de modo a refletir apenas os dados relativos às rodovias federais. A partir da documentação das Interfaces de Programação de Aplicativos (APIs), disponibilizadas pelo *Waze*, será realizada a

integração com o módulo do SAU, a partir do qual o DNIT poderá enviar, ao *Waze*, alertas e notificações para que sejam comunicados aos usuários que estão usando a plataforma e circulando pela área afetada.

5.1.7.6. Atividade 1G6 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT

Com base nas informações geradas pelo SAU, o DNIT terá em mãos uma rica massa de dados que servirá para subsidiar metas, ações e planejamentos estratégicos, através de informações confiáveis, uma vez que a maioria dos dados são de propriedade do DNIT. Com isso, o DNIT passa a não depender de empresas ou de bases de dados de terceiros para obter ou gerar informações.

Este módulo possibilitará, à equipe do DNIT, criar *dashboards*, mapas temáticos e relatórios customizados. Este módulo será uma poderosa ferramenta para análise de dados e poderá contar com a ajuda de *Business Intelligence* (BI) e/ou de IA para gerar *insights*, identificar padrões e transformar dados complexos em painéis de fácil entendimento.

5.1.7.7. Atividade 1G7 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos

O apoio técnico contínuo tem como objetivo garantir que a CMET disponha de suporte especializado para consolidar e evoluir a operação do SAU. Esse apoio incluirá a realização de testes operacionais periódicos, com simulação de ocorrências e avaliação da resposta dos sistemas e das equipes. Também serão promovidas capacitações regulares, voltadas à atualização das equipes quanto ao uso das ferramentas desenvolvidas, protocolos de atendimento e integração com demais atores envolvidos.

Além disso, a atividade prevê o acompanhamento direto da rotina de atendimento da Central de Operações do SAU, identificando oportunidades de melhoria e propondo ajustes nas ferramentas, para otimização e automação de processos. Esse suporte permanente assegura que o SAU se mantenha atualizado frente às demandas crescentes de gestão inteligente da malha rodoviária federal, garantindo eficiência, confiabilidade e qualidade no atendimento ao usuário.

5.1.7.8. Atividade 1G8 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT

O desenvolvimento de protocolos de interoperabilidade, de APIs ou de outros mecanismos visa estruturar a comunicação e o intercâmbio de informações entre o SAU e outros sistemas estratégicos do DNIT, sendo eles o SIOR, o ICM-Web e o Sistema PATO. Essa integração permitirá que dados, gerados e tratados por diferentes áreas do órgão, sejam aproveitados pelo DNIT, diminuindo redundâncias e aumentando a consistência das informações e a capacidade de atuação.

Nesse contexto, destaca-se a relevância da integração dos dados de sinistros, que poderão ser consumidos pelo Programa BR-Legal 2, uma vez que essas informações constituem insumo fundamental para a identificação de trechos críticos, priorização de intervenções e avaliação da efetividade das medidas implementadas. A disponibilidade de dados consistentes, padronizados e atualizados permite subsidiar análises mais robustas de segurança viária, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de prevenção de sinistros e para a tomada de decisão fundamentada em dados.

Para alcançar esse objetivo, serão elaborados documentos técnicos que padronizem os processos de troca de informações, estabelecendo formatos de dados, rotinas de atualização e responsabilidades institucionais. A implementação prática desses protocolos, dessas APIs ou de outros mecanismos, fortalecerá a governança digital do DNIT e criará condições para que o SAU se torne uma plataforma

integrada de gestão rodoviária, conectada com os demais sistemas corporativos e capaz de gerar valor a partir do uso inteligente de dados.

5.1.7.9. Produtos da Meta 1G

Os resultados da Meta 1G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1G1 – Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas 1 a 10.
- Produto 1G2 – Relatório da integração de *Chatbots* na plataforma de chat e da plataforma *Waze* com SAU 1 a 3.
- Produto 1G3 – Relatório de apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos 1 a 5.
- Produto 1G4 – Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT 1 a 4.

5.2. Educação para o Trânsito

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, está assegurada ao cidadão brasileiro no Art. 205 da Constituição Federal de 1988.

A Educação Básica tem como finalidades, de acordo com o Art. 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável ao exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Como ação prevista para a Educação Básica — abrangendo a pré-escola e as escolas de 1º, 2º e 3º graus, atualmente denominadas Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, respectivamente — está a Educação para o Trânsito, conforme disposto no Art. 76 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997:

A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. (BRASIL, 1997)

Desse modo, verifica-se tanto o direito previsto na legislação quanto a relevância da educação na formação do cidadão, por meio de ações que visem à mudança de atitudes e, conseqüentemente, à adoção de comportamentos seguros pelos sujeitos que participam do processo educativo, colaborando para um trânsito mais seguro.

Observa-se que o trânsito brasileiro é marcado por uma realidade alarmante: diariamente, vidas são interrompidas ou severamente impactadas por sinistros que ocorrem nas ruas, avenidas e rodovias de todo o país. Dados preliminares de 2024 apontam que foram registradas mais de 36 mil mortes e que mais de 250 mil pessoas sofreram lesões permanentes no trânsito, com conseqüências profundas para suas famílias e para a sociedade. Esses eventos sobrecarregam os sistemas de saúde, de segurança e de infraestrutura, além de gerar impactos econômicos e sociais duradouros

O elemento humano, portanto, é o foco estratégico das ações voltadas à segurança viária, considerando-se seu papel múltiplo como pedestre, condutor e passageiro. As estratégias mais eficazes para mitigar os riscos associados ao comportamento humano no ambiente viário estão ligadas aos novos enfoques da Educação para o Trânsito, que incluem ações de sensibilização, conscientização e desenvolvimento de atitudes voltadas à mudança de comportamento e à redução de riscos no trânsito.

Considerando os processos estabelecidos para a execução do Objeto 3 do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, especialmente o planejamento, a organização e a implementação de diferentes ações e atividades destinadas a consolidar o Programa Conexão DNIT como iniciativa estratégica de institucionalização da Educação para o Trânsito no ensino básico brasileiro, articulando a política pública de segurança viária às práticas pedagógicas escolares e favorecendo a formação de valores, atitudes e comportamentos seguros desde a infância. As ações propostas neste plano de trabalho têm como objetivo dar continuidade à parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Essa continuidade visa à expansão e ao aprimoramento do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT, mediante a realização de estudos e pesquisas que promovam processos estruturados para consolidar uma rede colaborativa para salvar vidas no trânsito, baseada na integração de esforços interinstitucionais e na ampliação do alcance e da efetividade das ações educativas. Essas ações compreendem: a articulação institucional e política; a manutenção do apoio técnico e pedagógico; a implementação de ações para ampliação da capilaridade e da mobilização social; a oferta de novos materiais pedagógicos e cursos de formação; e o monitoramento e a avaliação dos impactos e resultados alcançados.

Para dar consecução a esses objetivos — visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

Nesse contexto, foram estruturadas sete metas, apresentadas a seguir:

- Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores.
- Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.
- Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio.
- Meta 2D – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito.
- Meta 2E – Fortalecimento de parcerias estratégicas.
- Meta 2F – Ações de comunicação e mobilização social.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta. As metas e suas respectivas atividades serão detalhadas a seguir.

5.2.1. Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores

A presente meta integra-se ao planejamento estratégico e operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no âmbito do Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, especificamente na Ação 1.1: Ampliação da Capilaridade. Seu objetivo é desenvolver recursos formativos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores da educação básica, contribuindo para o alinhamento conceitual, metodológico e operacional das equipes envolvidas na implementação das ações educativas do Programa.

Considerando a abrangência territorial do Programa Conexão DNIT e a necessidade de apoiar a atuação de equipes técnicas responsáveis pela articulação com redes de ensino e escolas, torna-se necessário disponibilizar materiais formativos práticos, acessíveis e autoinstrucionais, que orientem a execução das atividades pedagógicas e o uso das ferramentas e ambientes digitais do Programa.

Nesse contexto, a meta prevê o desenvolvimento de minicursos e tutoriais acompanhados de materiais de apoio pedagógico, abordando aspectos conceituais, metodológicos e operacionais relacionados à implementação do Programa Conexão DNIT nas escolas. Esses recursos formativos têm como finalidade promover o alinhamento das equipes técnicas, fortalecer a compreensão da abordagem transversal da Educação para o Trânsito e apoiar a inserção contínua das atividades pedagógicas do Programa nas práticas escolares.

Para a consecução dos objetivos da Meta 2A, está prevista a seguinte atividade:

- Atividade 2A1 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores.

5.2.1.1. Atividade 2A1 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores

A execução do Programa Conexão DNIT em âmbito nacional exige a atuação qualificada e coesa das equipes técnicas envolvidas na implementação dos serviços de mobilização de professores. Essas equipes, incluindo profissionais contratados e volantes, desempenham papel estratégico na articulação entre a gestão central, os territórios e as escolas, sendo responsáveis pela mobilização de atores, acompanhamento das ações e suporte à execução local.

Para garantir a efetividade e a padronização das ações, é necessário desenvolver minicursos e materiais de apoio práticos e acessíveis, que abranjam aspectos conceituais e operacionais do Programa Conexão DNIT. Esses produtos formativos têm como finalidade promover o alinhamento metodológico das equipes técnicas, capacitando-as para a inserção contínua de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito nas práticas escolares, contribuindo para a qualidade e uniformidade da implementação em todas as fases do Programa.

Estão previstos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais, abordando os seguintes temas:

- Programa Conexão DNIT – Ensino Fundamental: objetivos, estrutura e orientações pedagógicas, com tutorial de navegação no portal e exemplos de aplicação.
- Programa Conexão DNIT – Ensino Médio: especificidades da abordagem para o Ensino Médio, metodologias ativas e projetos, com tutorial em vídeo e estudo de caso.
- Transversalidade na prática pedagógica: integração da Educação para o Trânsito aos componentes curriculares, com guia de referência e mapas de integração.
- Cadastro no portal/aplicativo: passo a passo para cadastro, *login* e recuperação de senha, com tutorial audiovisual.
- Planejamento pedagógico: elaboração de planos integrados ao Programa, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Compartilhamento de práticas: registro, sistematização e socialização de experiências pedagógicas, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Ativação: cadastro de escolas e professores, apoio à ativação, tutorial audiovisual.

- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Engajamento: acompanhamento das ações dos professores e envio de devolutivas, tutorial audiovisual.
- Sistema de Gestão do Programa Conexão: visão geral, relatórios, painéis e indicadores, tutorial audiovisual.
- Ação de culminância: conceitos e orientações para eventos de culminância, *checklists*, exemplos e modelo de relatório, tutorial audiovisual.

Esses materiais serão desenvolvidos em linguagem dialógica, com apoio de recursos visuais e digitais, permitindo formação autoinstrucional e atualização permanente das equipes técnicas, visando à eficiência e à qualidade na implementação do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Mapeamento de competências críticas e definição de formatos dos minicursos e tutoriais.
- II. Desenvolvimento dos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- III. Validação pedagógica e técnica com equipe especializada e realização de piloto com grupos selecionados.
- IV. Atualização periódica com base em novas demandas, funcionalidades do portal e feedback das equipes.
- V. Disponibilização contínua na plataforma durante todos os ciclos de execução para acesso permanente das equipes técnicas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Mapeamento de conteúdos, competências e objetivos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) minicursos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- Validação pedagógica e ajustes com base no piloto.
- Publicação e disponibilização dos produtos na plataforma, garantindo acesso contínuo.

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução, sendo que os cursos ficarão disponíveis na plataforma durante os ciclos de execução.

5.2.1.2. Produto da Meta 2A

Os resultados da Meta 2A serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 2A1 - Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores - 1 e 2.

5.2.2. Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio

Essa meta se integra ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, e também ao Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.4: Desenvolvimento de Materiais Pedagógicos.

A Educação para o Trânsito desempenha papel essencial na formação de cidadãos conscientes, críticos e responsáveis, contribuindo diretamente para a promoção da segurança viária, para o cuidado consigo e com o outro, e para a preservação da vida.

Desde a concepção do Programa Conexão DNIT e do lançamento do Portal e do Aplicativo, em 2020, com o acesso às primeiras atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, até os dias de hoje, observa-se um cenário marcado por constantes transformações e mudanças, sejam legislativas

ou educacionais. Tal contexto evidencia a necessidade de revisar e atualizar os materiais pedagógicos disponibilizados pelo Programa, garantindo sua relevância, atualidade e efetividade.

Com a ampliação do banco de atividades, torna-se imprescindível o alinhamento das atividades pedagógicas transversais ao modelo conceitual e ao DNA do Programa. Para além da adoção de metodologias ativas e de abordagens transversais articuladas aos componentes curriculares, é necessário analisar as melhores práticas que permitam integrar as atividades aos saberes escolares, fortalecer o protagonismo dos estudantes e ampliar o potencial formativo das ações educativas de forma estruturada e alinhada ao planejamento pedagógico dos professores.

Ressalta-se também a necessidade de atualização dos conteúdos e das abordagens pedagógicas relativas à Educação para o Trânsito, considerando o valor das iniciativas pedagógicas encaminhadas pelos professores, que representam experiências concretas e contextualizadas, servindo de base para a produção de novas atividades a serem sistematizadas e disseminadas.

Nesse contexto, e considerando os resultados das práticas acumuladas ao longo desse período, foram identificadas necessidades de melhorias nos processos de parametrização, cadastro e acesso às informações pelos usuários do Programa, de modo a permitir melhor usabilidade e uma identificação mais ágil das oportunidades de inserção das atividades transversais de Educação para o Trânsito no planejamento pedagógico.

Para dar consecução a esses objetivos, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares.
- Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação.
- Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT.
- Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do ensino fundamental e do ensino médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores.

5.2.2.1. Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares

Esta atividade tem como objetivo analisar e fortalecer a base de atividades do Programa Conexão DNIT, identificando sua articulação com os currículos da Educação Básica e com as demandas educacionais expressas em políticas, programas e projetos do Ministério da Educação, tais como o Pacto pela Recomposição de Aprendizagens, Educação para a Cidadania e para a Inovação, além das avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

O foco é identificar lacunas curriculares e de saberes escolares que possam ser trabalhados por meio de atividades transversais de Educação para o Trânsito, garantindo coerência e intencionalidade na inserção desta temática na Educação Básica. A atividade envolve análise da base de atividades, mapeamento de competências e habilidades, e cruzamento dessas informações com demandas curriculares e referenciais da BNCC.

A metodologia combinará análise documental, escuta ativa de educadores e revisão de literatura especializada, permitindo a construção de diretrizes para ampliação e revisão da base de atividades, além do fortalecimento da transversalidade e integração entre saberes.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- VI. Planejamento metodológico e técnico, definindo abordagem, instrumentos de coleta e análise de dados e ferramentas tecnológicas para execução dos estudos e pesquisas.
- VII. Mapeamento e sistematização de informações, com levantamento da base atual de atividades, demandas da Educação Básica e lacunas curriculares a serem atendidas.
- VIII. Análise integrada e identificação de lacunas, produzindo avaliação crítica das articulações entre saberes escolares e Educação para o Trânsito, indicando temas, competências e habilidades com potencial de ampliação.
- IX. Validação técnica e pedagógica.
- X. Produção, disseminação, monitoramento e gestão dos resultados, implementando mecanismos de acompanhamento contínuo, indicadores de desempenho e funcionalidades no sistema de gestão do Programa.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Fundamentação metodológica para diagnóstico e análise de lacunas e demandas da Educação Básica.
- Construção de referencial teórico e analítico.
- Desenvolvimento de sistema de classificação e mapeamento das articulações didáticas.
- Elaboração e apresentação de quadros de referência e indicações para integração das atividades transversais de Educação para o Trânsito aos saberes escolares.
- Definição de métricas, ferramentas e tecnologias para monitoramento e avaliação contínua.

5.2.2.2. Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação

Nessa atividade estão presentes a revisão técnica e pedagógica das atividades pedagógicas desenvolvidas pelo NEPET/LabTrans/UFSC, com foco na atualização das informações em conformidade com as legislações de trânsito e de educação, na correção de eventuais inconsistências e no aprimoramento das estratégias metodológicas com a inserção de um campo de sinopse e outros elementos de interação pedagógica que permitirão melhor usabilidade para que os professores possam realizar uma busca e uma análise mais qualificada das oportunidades de transversalidade que cada uma das atividades pedagógicas do Conexão DNIT oferece.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- XI. Análise curricular e pedagógica:
 - Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC.
 - Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e do Ensino Médio.
 - Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes.
- XII. Atualização legal e normativa:

- Levantamento e análise das normas recentes, incluindo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Diretrizes Curriculares Nacionais, LDB e políticas públicas vigentes (PNATRANS, PNE, Agenda 2030 da ONU).
- Inclusão de conceitos atualizados sobre temas como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

XIII. Revisão técnica e linguística.

XIV. Validação temática e pedagógica.

XV. Registro das alterações realizadas, justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

XVI. Diagramação e publicação.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes e mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.
- Identificação de inconsistências, lacunas e desatualizações pedagógicas.
- Atualização da modelagem e *design* das atividades considerando requisitos técnicos e pedagógicos.
- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares, quando necessário.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, padronização, revisão final, produção e publicação dos arquivos finais.

5.2.2.3. Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT

Esta atividade tem como objetivo avaliar e propor adequações das atividades pedagógicas produzidas pelo consórcio, garantindo seu alinhamento ao modelo conceitual, ao DNA do Programa Conexão DNIT, aos princípios e estratégias para desenvolvimento e homologação de material pedagógico, bem como ao plano de integração com os currículos escolares.

A avaliação envolve a emissão de parecer técnico-pedagógico sobre cada atividade, indicando ajustes necessários para a disponibilização das atividades atualizadas no Banco de Atividades do Programa. A análise considera critérios de transversalidade com os saberes escolares, utilização de metodologias ativas e aderência às atualizações das legislações de trânsito e de educação.

A partir da homologação dos pareceres técnicos, nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

VII. Análise curricular e pedagógica:

- Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC.
- Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e Ensino Médio.
- Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes.

VIII. Atualização legal e normativa:

- Levantamento e análise das normas recentes, incluindo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Diretrizes Curriculares Nacionais, LDB e políticas públicas vigentes (PNATRANS, PNE, Agenda 2030 da ONU).
- Inclusão de conceitos atualizados, como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

XIX. Revisão técnica e linguística:

- Atualização dos conteúdos com linguagem adequada à faixa etária e clareza conceitual.
- Verificação ortográfica, gramatical e de estilo.
- Padronização visual e textual, incluindo diagramação, ícones, elementos de interação pedagógica, legendas e glossário de termos técnicos.

XX. Validação temática e pedagógica:

- Submissão a especialistas em trânsito, mobilidade segura, educação e currículo.
- Realização de grupos focais para aferir pertinência e aplicabilidade.

XXI. Elaboração de relatórios técnicos registrando e justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

XXII. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes, mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.
- Identificação de inconsistências, lacunas ou incongruências pedagógicas.
- Produção de parecer técnico-pedagógico com lista de atividades e alterações sugeridas.
- Atualização da modelagem e *design* das atividades homologadas, considerando requisitos técnicos e pedagógicos.
- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.4. Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores

Esta atividade tem como objetivo a produção de novas atividades pedagógicas voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, com vistas à ampliação e qualificação do Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT. A produção será baseada nos resultados dos estudos e pesquisas sobre o acervo existente, articulando-se com as demandas da Educação Básica e com as lacunas curriculares relativas aos saberes escolares, conforme matriz de priorização definida na atividade 2B1, bem como nas iniciativas pedagógicas validadas e encaminhadas pelos professores.

A lógica da atividade visa promover um crescimento orgânico e coerente do Banco de Atividades, garantindo a transversalização da temática trânsito nos saberes escolares e considerando as diferentes realidades locais.

Neste sentido, além da realização dos estudos e pesquisas anteriormente descritos, serão realizados o acompanhamento e a validação das iniciativas pedagógicas recebidas de professores, seguindo critérios de coerência com os objetivos da Educação para o Trânsito, aplicabilidade, contextualização e potencial de replicação, conforme o modelo homologado pelo DNIT.

A partir do modelo de validação das iniciativas e da matriz de priorização, serão produzidas até 20 (vinte) novas atividades por ano, compatíveis com metodologias e estratégias definidas para ampliação do Banco de Atividades, contemplando a articulação com os componentes curriculares; o uso de tecnologias educacionais; e a promoção do protagonismo estudantil, conforme o modelo conceitual do Programa.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- XIII. Integração dos resultados de estudos e pesquisas.
- XIV. Coleta, análise e validação das iniciativas pedagógicas.
- XV. Produção e padronização das atividades pedagógicas.
- XVI. Revisão técnica e validação por pares.
- XVII. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Análise dos resultados dos estudos e pesquisas sobre demandas da Educação Básica e lacunas curriculares relacionadas à transversalização da Educação para o Trânsito.
- Acompanhamento do Portal e Aplicativo quanto às iniciativas pedagógicas cadastradas pelos professores.
- Fornecimento de respostas aos professores que encaminharam propostas de atividades.
- Levantamento, acompanhamento, validação e desenvolvimento das atividades pedagógicas transversais.
- Revisão técnica por pares e especialistas.
- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.5. Produtos da Meta 2B

Os resultados da Meta 2B serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2B1 - Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas.
- Produto 2B2 - Documentos técnicos com indicativos de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica - 1 e 2.
- Produto 2B3 - Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 e 2.
- Produto 2B4 - Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4.
- Produto 2B5 - Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5.

5.2.3. Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio

Considerando o que estabelece o Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito do DNIT, a formação continuada de professores e gestores da Educação Básica constitui um Tema Estratégico para a consolidação de políticas educacionais de impacto e para a integração efetiva da Educação para o Trânsito como tema transversal no cotidiano escolar.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.2: Formação de Professores e Gestores, explicitada no objetivo estratégico de capacitar docentes e gestores escolares para integrar a Educação para o Trânsito ao planejamento pedagógico e às práticas em sala de aula de forma contínua.

Diante desse propósito, e considerando a perspectiva de ampliação da implementação do Programa, por meio da mobilização de professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, das constantes transformações nas legislações educacional e de trânsito, e das mudanças nos currículos escolares,

torna-se necessária a atualização dos cursos de formação de gestores e professores, bem como a sua oferta periódica e acessível.

A Educação para o Trânsito requer uma abordagem interdisciplinar, contextualizada e baseada em metodologias ativas, com foco no desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC. Nesse sentido, os cursos voltados ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio devem ser estruturados, revisados e ofertados com regularidade, a fim de assegurar sua pertinência, atualização e alinhamento ao modelo conceitual e ao DNA pedagógico do Programa Conexão DNIT.

Além disso, a oferta regular desses cursos tem se mostrado um instrumento essencial para ampliar o número de professores que identificam oportunidades de inserção de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, aumentando, de forma quantitativa e qualitativa, o número de usuários cadastrados e engajados no Programa Conexão DNIT.

Para dar consecução aos objetivos previstos na Meta 2C, estão planejadas as seguintes atividades:

- Atividade 2C1 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental.
- Atividade 2C2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio.

5.2.3.1. Atividade 2C1 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental

A formação de professores do Ensino Fundamental em Educação para o Trânsito é um eixo estratégico para consolidar o tema como componente transversal nas práticas escolares, conforme previsto pela legislação vigente e pelas orientações curriculares nacionais. Essa formação, no entanto, precisa ser dinâmica e responsiva, capaz de acompanhar as mudanças normativas, os avanços metodológicos e as transformações na sociedade e na escola. Nesse sentido, a atualização anual do curso voltado ao Ensino Fundamental é essencial para garantir que os conteúdos permaneçam pertinentes, contextualizados e alinhados ao modelo conceitual em constante evolução.

Essa atualização envolve a revisão crítica dos conteúdos com base em novas legislações, diretrizes curriculares, pesquisas educacionais e experiências exitosas, permitindo a incorporação de novas estratégias metodológicas, recursos digitais, práticas interativas e instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem. O objetivo é tornar o curso cada vez mais relevante, didaticamente qualificado e aderente à realidade dos educadores, contribuindo para que possam integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares de forma significativa, crítica e transformadora.

Está prevista a realização de uma oferta semestral do curso, preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de participação dos professores são ampliadas, respeitando sua disponibilidade e os ciclos do calendário escolar.

A utilização da plataforma AVAMEC favorece a escalabilidade e o acesso nacional, com flexibilidade para os participantes. Paralelamente, como já se vem praticando, será realizado um sistemático processo de monitoramento e avaliação, com aplicação de instrumentos para coleta de dados sobre o desempenho, a satisfação e as demandas dos cursistas. Esses dados serão fundamentais para retroalimentar o processo de atualização, permitindo ajustes contínuos e qualificando, progressivamente, a experiência formativa.

Assim, a atividade não se limita à oferta de um curso, mas se configura como um processo estruturado de melhoria contínua e de valorização da formação de gestores e professores, em prol da cultura da segurança viária e da cidadania nas escolas de Ensino Fundamental brasileiras.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

VIII. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Fundamental.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

XIX. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

XXX. Arquitetura do curso:

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.3.2. Atividade 2C2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio

A formação de professores do Ensino Médio em Educação para o Trânsito requer abordagens diferenciadas, que dialoguem com a complexidade dessa etapa da Educação Básica, marcada pela consolidação da autonomia dos estudantes, pelo desenvolvimento do pensamento crítico e pelo aprofundamento de competências e habilidades voltadas à cidadania e à vida em sociedade. Diante disso, a atualização e a oferta semestral do curso voltado a educadores do Ensino Médio é necessária pela relevância pedagógica, pelo alinhamento às mudanças legislativas e curriculares e aderência às demandas contemporâneas da educação e das juventudes.

Essa atualização implica a revisão dos conteúdos com base nas atualizações normativas, como a reforma do Ensino Médio, os itinerários formativos e a BNCC, além da incorporação de boas práticas pedagógicas, novas estratégias metodológicas, recursos digitais interativos e inovações no percurso formativo. O objetivo é tornar o curso atrativo, crítico e aplicável à realidade escolar, respeitando a diversidade regional, cultural e social do Brasil. O conteúdo deve possibilitar aos professores não apenas integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares e aos projetos de vida dos estudantes, mas também promover reflexões éticas, socioambientais e cidadãs sobre o uso do espaço público, a mobilidade urbana e a valorização da vida.

Estão previstas aqui também ofertas semestrais, articuladas com o calendário escolar e executadas preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de alcance do curso são ampliadas, facilitando a participação de professores e gestores. A plataforma AVAMEC seguirá utilizada para ambientar o curso de forma flexível, acessível e interativa, com recursos didáticos atualizados e acompanhamento pedagógico qualificado. A avaliação contínua das turmas será central para orientar melhorias contínuas e assegurar que o curso responda às reais necessidades dos educadores e das escolas.

Dessa forma, a atividade reforça o compromisso do Programa Conexão DNIT com uma formação docente transformadora, capaz de fomentar nos jovens uma consciência crítica, responsável e cidadã sobre o trânsito, contribuindo para a construção de uma cultura de segurança viária e respeito mútuo nas comunidades escolares.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXI. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Médio.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

XXII. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

XIII. Arquitetura do curso:

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.3.3. Produtos da Meta 2C

Os resultados da Meta 2C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 2C1 - Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio 1 a 10.

5.2.4. Meta 2D – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito

Desde o lançamento do Programa Conexão DNIT, a Coordenação Nacional, vinculada à CMET/CGPERT/DNIT, vem estruturando processos voltados à constituição de uma Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET), com competências para identificar demandas locais, desenvolver, coordenar, executar e supervisionar ações, projetos e programas de Educação para o Trânsito, conforme as diretrizes estabelecidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), em alinhamento com as orientações do CONTRAN e em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT).

Ao longo dos anos, essa equipe vem aperfeiçoando sua atuação, reconhecida por seu papel essencial na implementação e consolidação do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT – Conexão DNIT, especialmente pela capilaridade e proximidade com as unidades escolares em diferentes estados e municípios do país.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.1: Formação e Desenvolvimento da Equipe ENET.

Nesse contexto, a Meta 2D busca ampliar os mecanismos de apoio ao DNIT, por meio de ações voltadas à divulgação e ao fortalecimento dos programas e projetos de Educação para o Trânsito, com o objetivo de desenvolver processos de ativação, sensibilização, mobilização e formação continuada dos servidores que atuam na área. Além disso, visa apoiar os processos de compartilhamento de práticas e ativação de servidores da Sede, das Superintendências Regionais (SRs) e das Unidades Locais (ULs), de forma a fortalecer e consolidar a implementação do Programa Conexão DNIT em todo o território nacional.

Para dar consecução a esses objetivos, estão previstas, na Meta 2D, as seguintes atividades:

- Atividade 2D1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET.
- Atividade 2D2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito.

5.2.4.1. Atividade 2D1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET

Esta atividade consiste na revisão, na atualização e na oferta anual do curso de formação da ENET e está alinhada ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT e às diretrizes estratégicas do Programa. O curso tem como finalidade capacitar a equipe para apoiar a implementação das políticas de Educação

para o Trânsito em âmbito nacional, garantindo coerência pedagógica, uso qualificado das ferramentas digitais do Programa (Portal e Aplicativo Conexão DNIT e SMS) e integração com os objetivos de segurança viária, convivência cidadã e promoção da cultura de paz.

A formação continuada da ENET é um dos pilares para buscar a coerência, a qualidade e a efetividade das ações do Programa Conexão DNIT em nível nacional.

Esta atividade prevê a oferta anual do curso de formação da ENET, com 60 (sessenta) horas de duração, incorporando atualizações do modelo conceitual do Programa, das estratégias metodológicas e dos recursos disponíveis no Portal e no Aplicativo Conexão DNIT. O objetivo é assegurar que os membros da equipe estejam plenamente capacitados para apoiar, de forma técnica e pedagógica, a implementação do Programa nos territórios, com foco na integração entre teoria e prática e no uso qualificado das ferramentas digitais e materiais pedagógicos.

A formação também será orientada pela ampliação do repertório temático e pela abordagem de questões transversais contemporâneas, como a educação inclusiva, a cidadania, a sustentabilidade, a diversidade e a cultura de paz no trânsito, elementos centrais para a construção de uma educação para o trânsito crítica, ética e alinhada às diretrizes da BNCC e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, o curso irá fomentar o desenvolvimento de competências para a análise das realidades locais, o planejamento de estratégias de sensibilização e mobilização e a execução de ações de implementação e acompanhamento que respeitem a diversidade social, cultural e institucional do país.

Outro eixo importante da formação será o fortalecimento da capacidade de monitoramento e avaliação das ações em campo. A construção de instrumentos de coleta e análise de dados, a produção de relatórios de desempenho e a leitura crítica dos indicadores serão trabalhadas no curso como ferramentas fundamentais para subsidiar melhorias contínuas. Dessa forma, a atividade fortalece a ENET como núcleo estratégico de suporte técnico-pedagógico e garante maior efetividade na capilarização da proposta do Conexão DNIT em todo o território nacional.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XIV. Alinhamento ao modelo Conexão DNIT:

- Atualização anual, considerando o modelo conceitual do Programa, as diretrizes estratégicas, as funcionalidades do Portal e Aplicativo Conexão DNIT e do SMS e as mudanças normativas (legislação de trânsito e de educação, ODS, PNATTRANS).
- Integração entre Educação para o Trânsito e temas transversais contemporâneos: educação inclusiva e equidade; sustentabilidade e meio ambiente; e diversidade e cultura de paz.

XV. Atualização metodológica:

- Adaptação do curso para o uso de metodologias ativas, reflexivas e colaborativas.
- Inclusão de: estudos de caso reais; oficinas práticas virtuais; simulações de uso do Portal e do SMS e roteiros de atuação territorial.
- Trilhas de aprendizagem personalizadas para o perfil da equipe.

XVI. Fortalecimento de competências-chave como:

- Análise de contexto territorial e diagnóstico situacional.
- Planejamento de ações de formação, de mobilização e de acompanhamento.
- Mediação pedagógica e orientação aos professores e gestores.
- Coleta, sistematização e análise de dados para avaliação local, regional e nacional.

- Produção de relatórios com leitura crítica dos indicadores de desempenho.
- Planejamento de processos de sensibilização, mobilização e implementação do Programa, gestão e acompanhamento de parcerias.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento e revisão do curso com base na análise do ciclo anterior, escuta da ENET e curadoria de atualizações.
- Inserção de novos módulos, recursos, fluxos e atualização de conteúdos, exercícios e materiais de apoio.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, com testes de usabilidade, controle de acessibilidade e validação de interatividade.
- Divulgação e mobilização da equipe para inscrições.
- Oferta do curso com aplicação do percurso formativo, suporte contínuo, atividades interativas e simulações práticas.
- Coleta de dados sobre participação, satisfação, aprendizagem e sugestões de melhoria.
- Análise dos resultados e recomendações para o próximo ciclo formativo, visando ao aprimoramento contínuo.

5.2.4.2. Atividade 2D2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito

Esta atividade contempla o apoio ao DNIT na análise, no planejamento, na estruturação e na realização dos encontros nacionais anuais da equipe de Educação para o Trânsito (EENETs), com foco em resultados, inovação pedagógica, produção técnico-científica e fortalecimento da rede nacional de profissionais da área. Os encontros visam promover o compartilhamento de práticas, experiências e conhecimentos, valorizando a integração entre especialistas, gestores públicos, educadores e pesquisadores.

A proposta considera eventos presenciais, distribuídos ao longo do período de execução do TED, com programação estruturada para palestras, mesas temáticas, oficinas e apresentação de trabalhos científicos e boas práticas.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- VII. Apoio na definição do tema, objetivos, público-alvo, datas e local do evento.
- VIII. Estruturação de programação com palestras, mesas de debate, oficinas e sessões temáticas.
- XIX. Apoio no deslocamento e na hospedagem de palestrantes e convidados externos.
- XL. Apoio na especificação da estruturação física e tecnológica do espaço do evento, incluindo acessibilidade.
- XLI. Suporte de equipe de apoio para execução operacional e técnica.
- KLII. Convocação e mobilização de especialistas, gestores, educadores e pesquisadores.
- LIII. Divulgação ampla dos eventos e abertura de chamadas para submissão de trabalhos e práticas.
- LIV. Apoio na organização e registro das discussões, práticas e trabalhos apresentados.
- KLIV. Apoio no planejamento e execução de mecanismos para coleta de *feedback* dos participantes.
- LVI. Sistematização de resultados para avaliação da efetividade dos encontros.
- VII. Produção de relatórios técnicos e documentos de referência para futuras edições.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento estratégico com a atualização das diretrizes, a definição de tema, os objetivos, o público, as datas e o local.
- Curadoria e programação com seleção de palestrantes, definição de mesas, sessões temáticas e oficinas.
- Logística e estruturação física de espaço, hospedagem, alimentação, materiais e recursos tecnológicos.
- Mobilização e inscrições com convocação da rede ENET, abertura de chamada para trabalhos e práticas.
- Realização do evento com execução da programação, mediação técnica e suporte operacional.
- Avaliação e sistematização por meio da aplicação de instrumentos de avaliação e elaboração de relatórios técnicos.

5.2.4.3. Produtos da Meta 2D

Os resultados da Meta 2D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2D1 - Relatório de oferta de curso para a ENET 1 a 5
- Produto 2D2 - Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito 1 a 5

5.2.5. Meta 2E – Fortalecimento de Parcerias Estratégicas

Considerando o que está apresentado no Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, que estabelece como visão “Promover uma Educação para o Trânsito transversal e inclusiva, eficaz e sustentável, que fortaleça a conscientização, o cuidado, a preservação da vida e mudanças no comportamento das pessoas usuárias do trânsito, visando o fomento de uma cultura de paz, integrando escolas, professores e gestores em um compromisso nacional pela Segurança Viária e a Mobilidade Segura”, compreende-se que, para enfrentar o propósito de consolidar o Programa Conexão DNIT como um Programa Nacional de Educação para o Trânsito de caráter permanente, é necessária uma estratégia abrangente e articulada, que integre esforços em diversas frentes e promova movimentos em diferentes abordagens e cenários.

Nesse sentido, conforme se destaca no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, evidencia-se a importância de ampliar as abordagens que visem:

- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa Conexão DNIT junto aos órgãos e entidades diretamente vinculados aos processos de definição e implementação das políticas educacionais da Educação Básica no Brasil, considerando sua relevância para o Programa, uma vez que desempenham papéis essenciais na estruturação e no funcionamento da oferta educacional.
- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa junto aos órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT), atuando nos níveis federal, estadual e municipal, cada qual com funções específicas e impacto direto na segurança viária e na mobilidade segura nos polos geradores de tráfego, como as escolas. Esses órgãos constituem atores fundamentais para a promoção da Educação para o Trânsito e potenciais parceiros estratégicos do Programa Conexão DNIT.
- Estabelecer estratégias de integração e cooperação com outros órgãos e entidades relevantes para a consolidação do Programa como uma política nacional permanente de Educação para o Trânsito, tais como: Associação Brasileira de Municípios (ABM), Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Ministério da Saúde (MS), Ministério das Cidades (MCID), Ministério das Comunicações (MCom), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros.

- Buscar parceiros estratégicos para o desenvolvimento de ações de comunicação em massa, de modo a ampliar o alcance e a visibilidade do Programa Conexão DNIT entre gestores, professores e especialistas em educação de todo o país.
- Compor, por meio de parcerias e ações diretas do DNIT, mecanismos de apoio às unidades escolares que ofertam o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, tanto por meio da disponibilização e/ou melhoria de recursos de infraestrutura que favoreçam o acesso e o uso dos materiais digitais disponíveis na plataforma do Programa, quanto por meio de articulações intersetoriais que contribuam para mitigar os riscos no entorno das escolas, a partir de ações de engenharia e/ou medidas legais.
- Estabelecer processos de formação continuada para gestores, especialistas e professores, em parceria com instituições de ensino e órgãos públicos, a fim de disseminar a importância e as possibilidades de desenvolver práticas pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, de forma contínua, integrada e alinhada ao currículo escolar.
- Implementar mecanismos de valorização e divulgação de boas práticas relacionadas à utilização das atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT, fortalecendo a cultura de reconhecimento e o estímulo à inovação pedagógica.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2E, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2E1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito.
- Atividade 2E2 – Gestão e articulação de parcerias estratégicas.

5.2.5.1. Atividade 2E1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito

A consolidação do Programa Conexão DNIT como indutor de políticas públicas de Educação para o Trânsito pressupõe o fortalecimento de uma rede colaborativa entre o setor público e a iniciativa privada, orientada por princípios de responsabilidade social, sustentabilidade e governança.

Essa atividade tem como propósito estruturar instrumentos de chamamento público que viabilizem a cooperação institucional com empresas e organizações privadas interessadas em apoiar as ações do Movimento pela Educação para o Trânsito, ampliando as condições materiais, tecnológicas e pedagógicas das escolas, professores e estudantes vinculados ao Programa Conexão DNIT.

A iniciativa busca consolidar parcerias de valor público, fundamentadas em princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG, Ambiental, Social e Governança), estimulando o envolvimento do setor produtivo em ações educativas de alcance nacional, contínuas e equitativas, que promovam a inserção transversal e permanente da Educação para o Trânsito nos currículos escolares.

Os editais deverão permitir o credenciamento e a seleção de parceiros privados interessados em contribuir, de forma voluntária ou mediante contrapartidas pactuadas, para o fornecimento de bens, equipamentos, materiais pedagógicos e apoio técnico, observando critérios de transparência, integridade e equidade territorial.

Essas parcerias reforçarão a sustentabilidade das ações do Programa, ampliando sua capilaridade e fortalecendo o compromisso interinstitucional com a segurança viária e a formação cidadã.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais em um ou mais dos seguintes eixos:

VIII. Planejamento e estruturação jurídica e técnica dos editais de chamamento público, com base na legislação aplicável (Lei nº 13.019/2014, Decreto nº 10.764/2021 e marcos de integridade institucional).

LIX. Definição de eixos temáticos e categorias de apoio, priorizando:

- Equipamentos tecnológicos: doação de *kits* com notebooks, projetores e equipamentos voltados à prática pedagógica e uso dos materiais estruturados do Programa.
- *Kits* pedagógicos e materiais para estudantes: fornecimento de itens que apoiem o desenvolvimento das atividades transversais de Educação para o Trânsito.
- Eventos de culminância e reconhecimento: apoio à realização de eventos pedagógicos e premiações voltadas a professores, escolas e estudantes mobilizados pelo Programa.

L. Elaboração de diretrizes de integridade e contrapartidas institucionais, assegurando critérios éticos, de rastreabilidade e transparência nas parcerias firmadas.

LI. Criação de instrumentos-padrão de formalização, incluindo minutas de edital, termo de adesão, planos de entrega e relatórios de acompanhamento.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Realização de estudo técnico e jurídico preliminar, assegurando a conformidade dos instrumentos com as normas de cooperação institucional e integridade pública.
- Mapeamento de potenciais parceiros institucionais e privados, com histórico de atuação em educação, segurança viária, tecnologia e responsabilidade social.
- Definição de critérios e contrapartidas para participação, observando princípios de equidade, relevância pedagógica e impacto social.
- Elaboração e validação de minutas de editais e instrumentos de parceria, com objetos, prazos, responsabilidades e mecanismos de monitoramento claramente definidos.
- Lançamento e divulgação de editais em meios oficiais e estratégicos, com ações de comunicação voltadas à sensibilização do setor privado.
- Análise das propostas recebidas e formalização das parcerias selecionadas, mediante assinatura de termos e planos de execução.
- Monitoramento e avaliação da execução das parcerias, com relatórios de resultados, indicadores de impacto e registro das boas práticas geradas.

5.2.5.2. Atividade 2E2 – Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas

Esta atividade integra o conjunto de ações voltadas ao fortalecimento institucional e à consolidação do Programa Conexão DNIT como instrumento de uma política pública nacional de Educação para o Trânsito.

Seu objetivo é estruturar um modelo integrado de gestão, suporte e articulação institucional, assegurando a capilaridade, a sustentabilidade e a efetividade das ações do Programa em todo o território nacional.

A efetividade de uma política pública de caráter nacional depende da cooperação articulada entre os entes federativos, as instituições parceiras e as redes de apoio técnico-pedagógico. Nesse sentido, o eixo de Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas abrange desde o mapeamento e mobilização de atores institucionais até o desenvolvimento de mecanismos de governança colaborativa, de formação continuada e de monitoramento técnico e pedagógico.

As ações previstas incluem o mapeamento de instituições parceiras, a formalização de acordos de cooperação, a estruturação de modelos de governança compartilhada, o acompanhamento técnico às equipes locais, a formação de multiplicadores regionais, bem como a realização de eventos de mobilização e reconhecimento das iniciativas territoriais.

Esse suporte extrapola o escopo dos serviços educacionais que se aplicam à implementação e à expansão do Programa Conexão DNIT e representam um investimento estratégico na consolidação de uma rede nacional comprometida com a Educação para o Trânsito. Dada a importância de estratégias de governança colaborativa que envolvam os diferentes níveis de gestão educacional, órgãos de trânsito, universidades, ONGs e demais atores comprometidos com a pauta da segurança viária, e a necessidade de qualificar a implementação Nacional, Regional, Estadual e local do Programa, respeitando as especificidades de cada uma, o tempo das redes de ensino e os arranjos interinstitucionais possíveis.

O conjunto dessas ações visa consolidar uma rede nacional de parceiros estratégicos comprometida com a Educação para o Trânsito, fortalecendo os arranjos interinstitucionais e garantindo que as práticas desenvolvidas em nível local estejam alinhadas às diretrizes e objetivos do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

LII. Mapeamento e mobilização institucional:

- Identificação e categorização de atores estratégicos vinculados à Educação, ao Sistema Nacional de Trânsito e a setores correlatos.
- Levantamento de demandas regionais e definição de prioridades territoriais.
- Divulgação institucional do Programa, com materiais segmentados por público (apresentações, *folders*, vídeos, *kits* institucionais).

LIII. Articulação e formalização de parcerias:

- Realização de reuniões técnicas, visitas institucionais e eventos de mobilização.
- Pactuação de parcerias e definição de escopos de colaboração, responsabilidades e metas compartilhadas.
- Elaboração de instrumentos formais (acordos, termos de adesão, planos de ação e fluxos de cooperação).

LIV. Gestão e governança colaborativa:

- Desenvolvimento de diretrizes e instrumentos de governança em rede.
- Definição de matriz de responsabilidades interinstitucionais e comitês técnicos regionais/estaduais.
- Estruturação de mecanismos para acompanhamento de compromissos e entregas.

LV. Formação e suporte técnico:

- Planejamento e oferta de percursos formativos presenciais e a distância para técnicos, gestores e multiplicadores.
- Criação de canais de escuta e suporte contínuo para orientação e resolução de demandas regionais.
- Disponibilização de suporte técnico remoto ou presencial conforme prioridades e arranjos federativos.
- Desenvolvimento de cursos em parceria com universidades e institutos federais.
- Estruturação e suporte para a realização de ações de culminância.

LVI. Monitoramento, avaliação e reconhecimento:

- Definição e acompanhamento de indicadores de adesão, engajamento, impacto e sustentabilidade.
- Produção de relatórios analíticos regionais e nacionais.
- Realização de ações de culminância e reconhecimento público das práticas exitosas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Identificação e categorização de órgãos e entidades parceiras em âmbito federal, estadual e municipal.
- Construção de banco de dados institucional atualizado.
- Realização de contatos institucionais e reuniões técnicas para apresentação do Programa.
- Pactuação de parcerias e construção de acordos de cooperação técnica.
- Elaboração de documento orientador com princípios, diretrizes e protocolos operacionais das parcerias estratégicas.
- Criação de instrumentos de governança em rede: planos de trabalho pactuados, matrizes de responsabilidade e painéis de controle.
- Implementação de percursos formativos para parceiros estratégicos sobre o modelo conceitual, metodologias e ferramentas do Programa.
- Realização de encontros virtuais e presenciais com multiplicadores e gestores territoriais para acompanhamento técnico e troca de experiências.
- Constituição de equipes de referência técnico-pedagógica para assessoramento das redes de ensino.
- Apoio à elaboração de planos de implementação regionais, estaduais e municipais.
- Implantação de canais de escuta ativa e suporte contínuo às redes parceiras.
- Monitoramento técnico e pedagógico das ações desenvolvidas, com base em indicadores de desempenho e engajamento.
- Organização de eventos de culminância e valorização das boas práticas.
- Produção de materiais audiovisuais, boletins e coletâneas de experiências.
- Divulgação dos resultados alcançados em âmbito regional e nacional.
- Integração das ações de culminância com campanhas, premiações e estratégias de mobilização social.

5.2.5.3. Produtos da Meta 2E

Os resultados da Meta 2E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2E1 - Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional.
- Produto 2E3 - Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas.
- Produto 2E4 - Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10.

5.2.6. Meta 2F – Ações de Comunicação e mobilização social

Esta meta se insere no Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 4 – Sensibilização e Comunicação, e tem como objetivo fortalecer a comunicação institucional do Programa Conexão DNIT por meio de ações integradas e estratégicas que promovam o engajamento do público interno do DNIT, de parceiros institucionais, da comunidade escolar e da sociedade em geral. Busca-se, com isso, dar visibilidade às ações e resultados, ampliar o reconhecimento e a adesão ao Programa por meio de campanhas de comunicação e consolidar o “Movimento pela Educação para o Trânsito” em âmbito nacional.

A comunicação com o público interno, com os parceiros institucionais e com a sociedade em geral é essencial para garantir a coesão das ações e o alinhamento estratégico do Programa. Muitos servidores do DNIT e instituições parceiras atuam, direta ou indiretamente, na implementação do Programa, e manter esses públicos bem informados e motivados é um fator-chave para o sucesso das iniciativas propostas.

A criação de espaços e materiais específicos voltados a esses públicos favorece a compreensão dos objetivos do Programa, a apropriação dos resultados e o fortalecimento dos vínculos entre os diversos atores envolvidos.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2F1 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT.

5.2.6.1. Atividade 2F1 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT

A consolidação do Programa Conexão DNIT como política pública de Educação para o Trânsito em âmbito nacional requer visibilidade, reconhecimento e mobilização social contínua. Mais do que um conjunto de ações educacionais, o Programa constitui um movimento permanente de formação cidadã, que busca integrar a Educação para o Trânsito de forma contínua e transversal no cotidiano das escolas e das comunidades educativas durante todo o ano letivo.

A Educação para o Trânsito, compreendida como direito de todos e dever do Estado, deve ser tratada como processo educativo permanente e continuado, não restrito a campanhas pontuais, mas incorporado de forma sistemática aos projetos pedagógicos das escolas. Nesse sentido, o Conexão DNIT atua como indutor de políticas públicas educacionais, fomentando práticas pedagógicas e comunicacionais que consolidem uma cultura de segurança viária, respeito e convivência cidadã.

A construção da imagem pública do Programa está diretamente associada à sua capacidade de traduzir seus propósitos, demonstrar seus impactos e mobilizar novos participantes. A comunicação externa, portanto, tem papel decisivo para a ampliação da rede de adesão, a valorização das experiências em curso e a socialização dos resultados alcançados, fortalecendo a compreensão de que a Educação para o Trânsito é uma dimensão permanente da formação integral.

Nesse contexto, o Portal do Programa Conexão DNIT constitui uma das principais plataformas estratégicas de comunicação institucional, devendo ser mantido como um ambiente vivo, dinâmico e permanentemente atualizado. A produção contínua de conteúdos editoriais, pedagógicos e institucionais contribui para fortalecer o portal como espaço de referência para educadores, gestores escolares, estudantes e parceiros institucionais, além de ampliar a visibilidade das ações e resultados do Programa.

Dessa forma, esta atividade visa ampliar a visibilidade e o reconhecimento público do Programa por meio de estratégias integradas de comunicação e produção de conteúdo, que articulem diferentes canais e formatos, incluindo portal institucional, redes sociais, transmissões ao vivo e materiais audiovisuais. Essas estratégias buscam fortalecer o sentimento de pertencimento entre os participantes, incentivar novas adesões e consolidar o Conexão DNIT como referência nacional em Educação para o Trânsito permanente e continuada.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

VII. I. Planejamento Estratégico de Comunicação Externa

- Elaboração de um Plano de Comunicação Externa, contemplando:
 - Definição de públicos-alvo (gestores, educadores, estudantes, famílias, imprensa, sociedade civil e parceiros institucionais).
 - Mensagens-chave alinhadas ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
 - Integração da noção de Educação para o Trânsito como prática permanente e transversal.
 - Definição dos canais e formatos de comunicação.
 - Indicadores de engajamento e impacto.
 - Cronograma editorial anual e planejamento de campanhas contínuas ao longo do ano.

VIII. Produção técnica de conteúdos multimídia

- Desenvolvimento de materiais comunicacionais diversos, com linguagem acessível, atrativa e coerente com os princípios educativos e de cidadania no trânsito.
- Aplicação de identidade visual padronizada e alinhada às diretrizes de comunicação do DNIT e da Comunicação Pública Federal.
- Adequação dos conteúdos aos diferentes meios de difusão (portal institucional, aplicativo, redes sociais, materiais impressos e audiovisuais).

LIX. Gestão editorial e atualização do Portal Conexão DNIT

- Planejamento editorial e curadoria de conteúdos alinhados ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
- Produção regular de notícias institucionais sobre ações, eventos, formações e resultados do Programa.
- Produção de reportagens especiais que valorizem experiências pedagógicas exitosas, destacando o protagonismo de professores, escolas e parceiros.
- Elaboração e disponibilização de conteúdos técnicos e de apoio pedagógico, como textos técnicos, guias rápidos, infográficos e referências normativas.
- Integração dos conteúdos do portal com as demais ações de comunicação digital e institucional do Programa.
- Garantia de atualização do portal, mantendo-o como ambiente ativo de referência e consulta para educadores e gestores.

LX. Desenvolvimento de materiais e ações por categoria

- Tutoriais técnicos e temáticos
 - Produção de vídeos curtos e objetivos sobre temas transversais de Educação para o Trânsito e uso das ferramentas digitais do Programa.
 - Apoio à inserção continuada da temática nas práticas pedagógicas.
- Vídeos institucionais e motivacionais
 - Produção de conteúdos audiovisuais voltados à mobilização e valorização das experiências permanentes do Programa.
 - Conteúdos sobre objetivos, boas práticas, depoimentos, resultados e impactos.
- Lives temáticas e transmissões interativas
 - Realização de transmissões ao vivo periódicas voltadas à integração e formação continuada dos públicos participantes.
 - Temáticas alinhadas ao calendário escolar e às campanhas nacionais.
- Conteúdos para redes sociais

- Divulgação de práticas escolares e resultados.
- Campanhas educativas permanentes.
- Engajamento comunitário e incentivo à adesão de novas escolas.
- Valorização do protagonismo de professores e estudantes.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Produção de releases institucionais e materiais para divulgação na imprensa.
- Produção e difusão de boletins digitais periódicos, de notícias, de reportagens especiais e de conteúdos técnicos para o portal.
- Produção de tutoriais técnicos e temáticos para formação continuada de educadores e gestores.
- Criação de vídeos institucionais e motivacionais sobre resultados, experiências e impacto social.
- Realização de lives temáticas e transmissões interativas de caráter educativo e mobilizador.
- Ampliação da presença digital permanente do Programa nas redes sociais.
- Sistematização e monitoramento de indicadores de visibilidade, engajamento e alcance das ações de comunicação.

5.2.6.2. Produtos da Meta 2F

Os resultados da Meta 2F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2F1 - Relatório de ações de comunicação e mobilização social 1 a 10.

5.3. Ação 3 - Pesagem

A pesagem em movimento (*Weigh-in-Motion* - WIM) representa uma tecnologia estratégica para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), responsável por garantir a integridade, a segurança e a durabilidade da malha rodoviária federal brasileira. Diferente dos sistemas tradicionais de pesagem estática, a pesagem em movimento permite que veículos tenham seus pesos aferidos sem a necessidade de parada, otimizando o controle de cargas e promovendo maior eficiência na fiscalização de excesso de peso. A pesagem em movimento permite ao DNIT identificar, de forma precisa e em tempo real, veículos que transitam com cargas acima dos limites legais possibilitando ações preventivas e corretivas, evitando danos estruturais à rodovia, reduzindo custos com manutenção e prolongando a vida útil do pavimento.

A instalação de sistemas WIM, em pontos estratégicos da malha rodoviária, permite o monitoramento contínuo do tráfego pesado, sem causar retenções ou interferências significativas no fluxo viário. Esse ganho operacional é fundamental para rodovias com alto volume de carga, proporcionando um controle mais eficaz e não intrusivo, com menor impacto para os usuários da via. Os dados gerados pelos sistemas de pesagem em movimento alimentam bases estatísticas essenciais para o planejamento e a gestão do transporte rodoviário de cargas. Com essas informações, o DNIT pode desenvolver políticas públicas mais eficazes, projetar obras com maior precisão e tomar decisões baseadas em evidências reais de uso da infraestrutura.

A última Portaria do INMETRO sobre WIM (Portaria nº 19/2022) é um Regulamento Técnico Metrológico, consolidado para instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento que foi sendo atualizada ao longo dos anos. Essa portaria estabelece os requisitos técnicos, os critérios de aprovação de modelo, a verificação e a supervisão metrológica aplicáveis a sistemas de pesagem em movimento no Brasil. Com esse regulamento, o mercado foi adaptando-se e, desde então, o país vem aumentando o número de empresas certificadas por essa Portaria, abrindo caminho para

que esses sistemas sejam usados oficialmente como base em decisões técnicas e operacionais ligadas ao controle de cargas, à conservação de rodovias e ao planejamento do transporte rodoviário no país.

O Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) realiza projetos junto ao DNIT, desde 2007, por meio de Termos de Cooperação (TC 102/2007, TC 320/2010) e de Termos de Execução Descentralizadas (TED 497/2012, TED 448/2017, TED 048/2021), nos quais a abordagem sobre o tema de pesagem em movimento veio evoluindo a cada projeto, como ilustra a **Erro! Fonte de referência não encontrada..** Iniciou-se com pesquisas teóricas e compartilhamento de informações com especialistas internacionais, seguido pela construção de três pistas de testes na cidade de Araranguá/SC e, na sequência, auxiliando o DNIT na elaboração dos modelos para os editais do Posto Integrado Automatizado de Fiscalização (PIAF) e do Posto de Pesagem Misto (PPM).

Figura 1 - Linha do tempo de projetos HS-WIM do LabTrans junto ao DNIT



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

Assim, para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

A Ação 3 será composta por 4 metas descritas a seguir:

- Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs).
- Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM.
- Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com *machine learning* e IA.

5.3.1. Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)

Considerando que o DNIT tem o compromisso de manter a integridade da malha rodoviária sob sua jurisdição e que o controle do excesso de carga é um elemento essencial nesse processo, os Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 foram lançados, pelo DNIT, para contratação de empresa responsável pela construção, conservação e execução de obras e serviços voltados à coleta de dados de veículos pesados e ao monitoramento de operações, por meio de Postos de Pesagem Mistos (PPMs). A introdução dos PPMs representa um avanço significativo ao automatizar o controle de excesso de carga, prevenindo o problema de forma mais eficiente e reduzindo os custos de fiscalização em comparação com os postos convencionais. A tecnologia *High Speed Weigh in Motion* (HS-WIM), que

permite a pesagem de veículos em movimento, elimina a necessidade de paradas frequentes, agiliza o tráfego e minimiza os impactos na fluidez das rodovias. Além disso, possibilita a integração com outros sistemas de gestão rodoviária, como o controle de tráfego e o monitoramento em tempo real, criando uma rede robusta de dados capaz de apoiar decisões estratégicas, planejamento de manutenção e melhoria contínua da infraestrutura.

O objetivo da Meta 3A é apoiar o DNIT na implantação dos PPMs, por meio de análises técnicas especializadas, treinamentos e suporte nos questionamentos advindos dos departamentos regionais que foram contemplados com os postos, como ilustra o fluxograma resumido da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de atividades no apoio à implantação dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3A incluem:

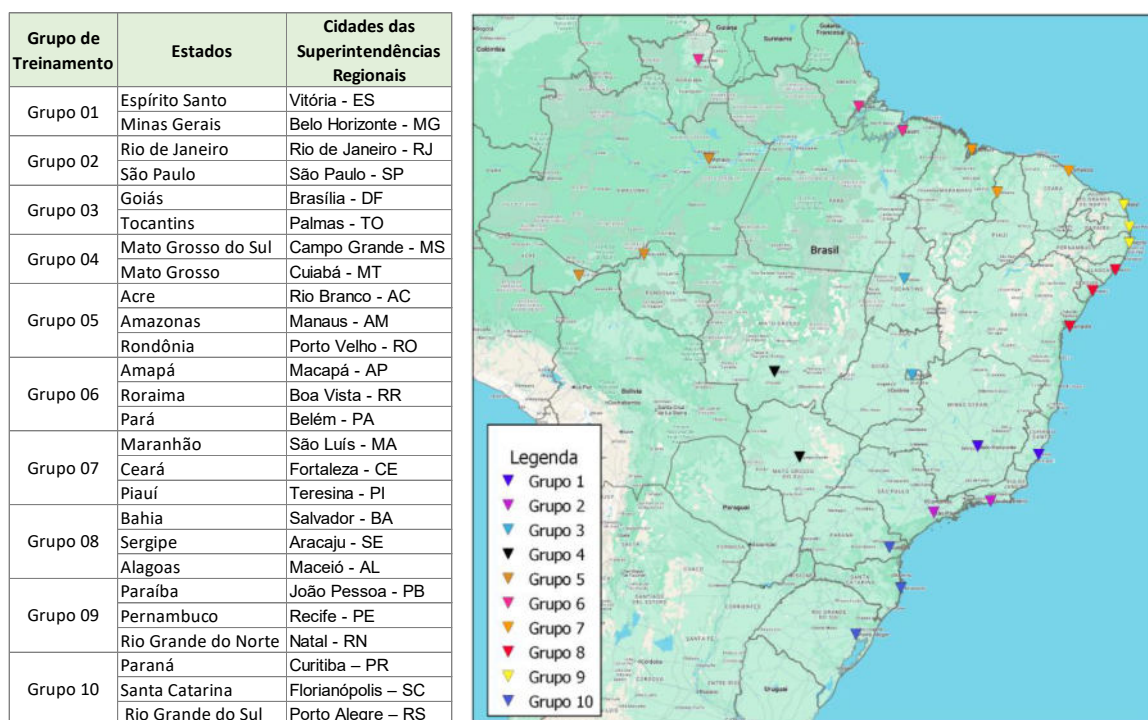
- Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs.
- Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento.
- Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes.
- Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação.

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.1.1. Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs

Nesta atividade, será realizado um programa de treinamento para os servidores e colaboradores do DNIT, nas Superintendências Regionais (SRs) localizadas nos estados contemplados pela implantação dos PPMs. A iniciativa abrangerá os estados previstos no 1º Edital de Concorrência nº 0175/2024-00 — Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Acre, Amazonas, Amapá, Roraima, Tocantins, Maranhão, Ceará e Piauí — e no 2º Edital de Concorrência nº 196/2024-00 — Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Pará, Rondônia, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ao longo do projeto, pretende-se realizar dez grupos de treinamento, contemplando 26 unidades regionais. A Figura 2 apresenta os grupos de treinamento e o mapa com a distribuição geográfica das SRs.

Figura 2 - Mapa do grupo de treinamentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

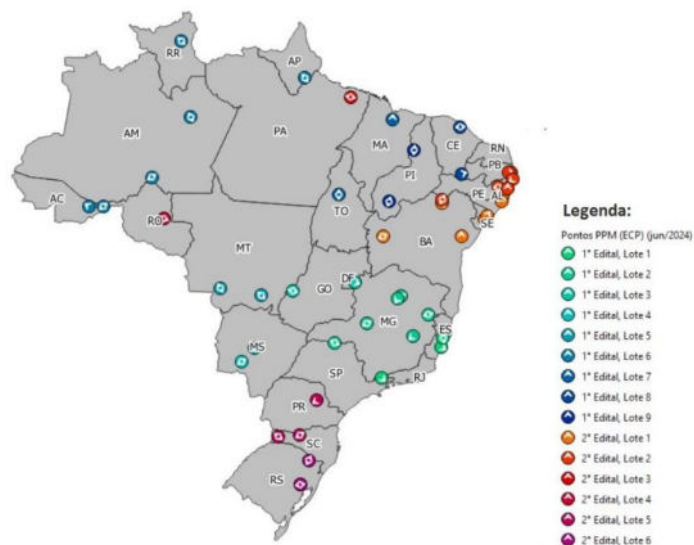
O conteúdo do treinamento abordará aspectos gerais da importância da implementação do pavimento específico HS-WIM, com ênfase no controle de execução, materiais, normativas aplicáveis e nos critérios de recebimento das obras. Também será discutida a interação entre o pavimento e os sensores, incluindo requisitos construtivos, cuidados específicos e fatores que assegurem a confiabilidade do sistema. A capacitação ocorrerá em formato presencial, por meio de apresentações expositivas, e contará com material complementar impresso para os participantes. Além da abordagem técnica, o treinamento incluirá espaço para esclarecimento de dúvidas dos fiscais e servidores relacionadas a critérios normativos e sua aplicação prática; particularidades regionais dos materiais empregados; necessidades de reforço do subleito; ensaios laboratoriais e de campo exigidos das contratadas; bem como, procedimentos de execução e transição entre o pavimento novo e o existente.

Nessa atividade, também está contemplado o apoio especializado da equipe técnica do LabTrans à DNIT-Sede e às regionais durante todo o período do projeto.

5.3.1.2. Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento

Consiste no acompanhamento de algumas etapas de execução das obras de infraestrutura do pavimento na implantação dos PPMs, das unidades que o DNIT-Sede julgar necessário. Considerando que são 15 lotes, como ilustra a Figura 3, pretende-se visitar, no mínimo, 15 locais (que podem ser agrupados por regiões), caso sejam 15 empresas diferentes contempladas nas licitações. Ao todo, são 47 unidades de PPM agrupados em lotes.

Figura 3 - Localização dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A atividade incluirá visitas técnicas para acompanhamento da execução e do recebimento das obras, além do esclarecimento de dúvidas relacionadas às etapas construtivas *in loco*. Serão prestadas orientações quanto à aplicação das normativas vigentes, ao controle de qualidade dos materiais e aos ensaios de controle tecnológico, assegurando que o pavimento seja executado de acordo com os critérios estabelecidos. O objetivo principal é garantir a qualidade da infraestrutura implantada e a conformidade das intervenções com as exigências do DNIT.

5.3.1.3. Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes

Tem como finalidade acompanhar a solução tecnológica adotada pela empresa, apoiar o processo de aceitação das obras e acompanhar as etapas de calibração e testes dos sistemas de medição. A equipe técnica atuará na análise da adequação da solução tecnológica às especificações contratuais e normativas, verificando requisitos de desempenho e confiabilidade dos equipamentos. Também será feito o acompanhamento dos procedimentos de aceitação, assegurando que a infraestrutura esteja apta para uso e operação. Na fase de calibração e testes, serão verificadas a regularidade e a precisão dos dados coletados nos testes, com recomendações para correção de inconsistências e validação do funcionamento do sistema. O objetivo é assegurar a confiabilidade tecnológica dos PPMs, desde a entrega das obras. Essa atividade também pode realizada *in loco*, nas unidades que o DNIT-Sede julgar necessário.

5.3.1.4. Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação

Envolve o apoio técnico contínuo ao DNIT, durante as etapas de coleta de dados e operação dos PPMs, ao longo dos 50 meses de atividade. O acompanhamento incluirá a padronização dos procedimentos de coleta, a verificação da qualidade das informações registradas e o suporte na análise de eventuais falhas ou inconsistências. Sempre que necessário, serão propostas melhorias nas rotinas operacionais, visando ao aperfeiçoamento do sistema. Essa atividade tem como resultado garantir que os PPMs forneçam dados consistentes e confiáveis, subsidiando a tomada de decisão do DNIT durante todo o período de vigência do contrato.

5.3.1.5. Produtos da Meta 3A

No desenvolvimento da Meta 3A, estão previstos os seguintes produtos:

- Produto 3A1 - Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs - 1 a 10.
- Produto 3A2 - Relatório técnico do processo de implantação dos PPMs - 1 a 5.

5.3.2. Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

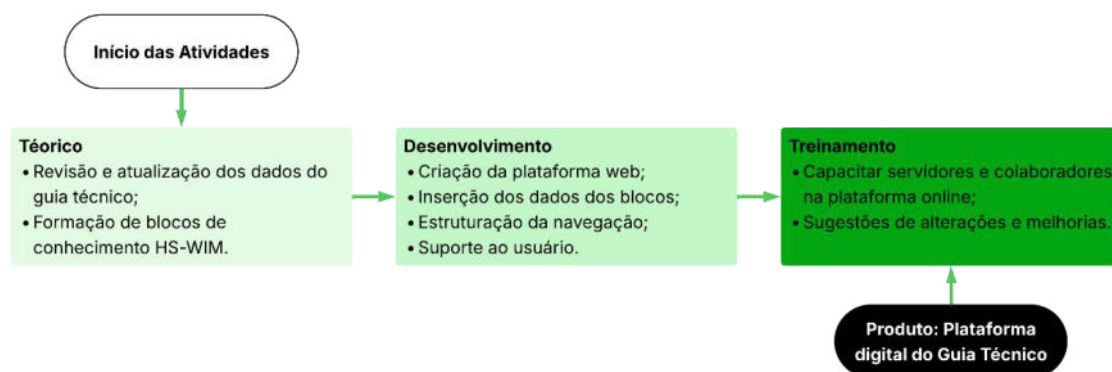
O guia técnico de pesagem em movimento refere-se à tecnologia *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) e aos assuntos relacionados ao tema. Este guia visa ao compartilhamento de informações sobre os sistemas HS-WIM como ferramenta para a implantação de postos de fiscalização e, principalmente, à disseminação do conhecimento aos novos servidores e colaboradores do DNIT. O “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM” foi desenvolvido na Meta 2B “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM”, da Ação 2 “Pesagem” do TED 048/2021, com informações relacionadas aos tipos de equipamentos, materiais, instalação, calibração, operação e manutenção.

No projeto TED 048/2021, o guia técnico foi entregue em formato de produtos ao DNIT, porém, identificou-se a necessidade de automatizar e melhorar a eficiência durante a utilização, além de otimizar a divulgação das informações de acordo com a necessidade do Órgão. Considerando que o avanço das novas tecnologias mundo afora ocorre em curto espaço de tempo, a atualização das informações, no guia, também se mostrou necessária. Assim, manter uma plataforma do DNIT, que contenha as últimas atualizações sobre o tema, é o objetivo da Meta 3B deste plano de trabalho, ou seja, informatizar, estruturar e indexar o guia técnico em uma ferramenta de consulta, garantindo acesso a informações de forma eficiente para divulgação e compartilhamento do conhecimento aos demais servidores e colaboradores do DNIT.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3B, como ilustra a Figura 4, incluem:

- 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B2 - Automatização do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B3 – Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

Figura 4 - Fluxograma das atividades do guia técnico HS-WIM



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.2.1. Atividade 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

A plataforma web do guia técnico conterá informações como histórico sobre WIM; tipos de pesagens existentes; tipos de sensores; novas tecnologias; normas e recomendações; sistemas existentes no mercado; melhores práticas para a instalação e conservação; verificação da integridade dos sensores e equipamentos; técnicas de calibração e de testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade dos dados; fatores de incertezas ligados às medições; tipos de pavimentos específicos para pesagem e suas patologias, orientações de recebimentos de obra; além das anomalias que influenciam no desempenho dos equipamentos quando em operação, considerando as diversas variáveis que afetam a precisão dos sistemas HS-WIM. Essas informações serão organizadas em blocos de interesse e atualizadas durante todo o período da Meta 3B do projeto.

5.3.2.2. Atividade 3B2 - Automatização do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

O guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM), em formato digital, será inserido em uma plataforma web, para que as informações indicadas na Atividade 3B1 estejam com fácil acesso, intuitivas, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários.

5.3.2.3. Atividade 2B.3 - Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

Será disponibilizado suporte à ferramenta do guia técnico HS-WIM, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos abordados no guia, promovendo o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans. Apesar de a plataforma ser intuitiva, a orientação e a sugestão de melhorias, do corpo técnico do DNIT-Sede, serão necessárias, tendo em vista as diferentes demandas recebidas pelo Órgão, sejam das empresas ou dos departamentos regionais. Também, há o intuito de disseminar o conhecimento com os servidores dos demais estados do Brasil (o que pode ser realizado de maneira on-line).

5.3.2.4. Produto da Meta 3B

Os resultados da Meta 3B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3B1 - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM) 1 a 5.

5.3.3. Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimento para *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) foi desenvolvido na Meta 2A “Estudos e definição de catálogo simplificado de soluções de pavimentos para implantação de sistemas HS-WIM em diferentes condições de subleito e de clima”, da Ação 2 “Pesagem”, do TED 048/2021. O catálogo desenvolvido com diferentes tipos de pavimentos atende às características de dimensionamento especificadas no COST 323, como as deformações e as deflexões que as diferentes estruturas de pavimento devem suportar, dependendo da classe requerida.

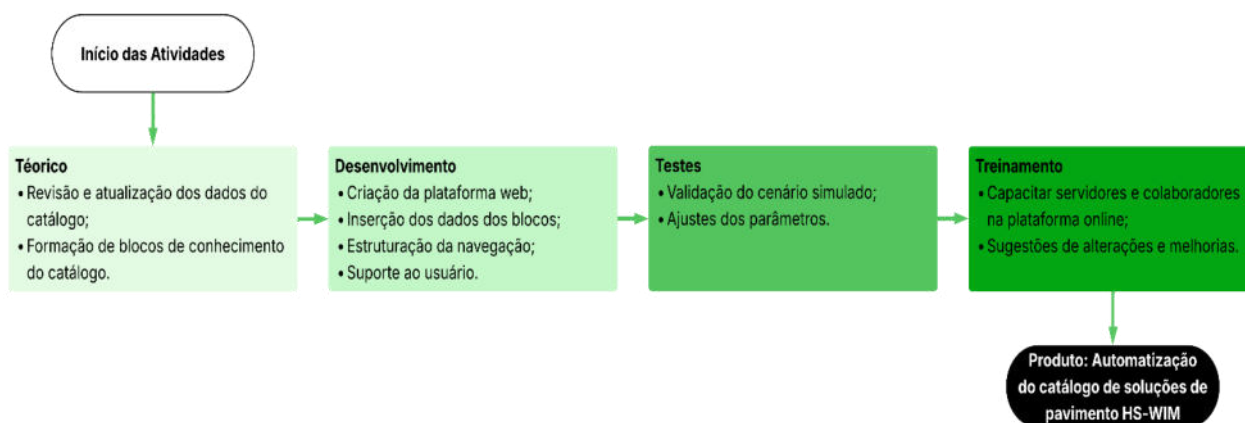
Durante o desenvolvimento do catálogo, identificou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, por serem diversas variáveis envolvidas e complexas de serem compreendidas na forma de produtos (documento digital). Para isso, a automatização do catálogo, em uma plataforma, permitirá melhor utilização do catálogo de soluções de pavimento para as futuras construções de estações HS-WIM.

Assim, o objetivo da Meta 3C é desenvolver um sistema englobando as variáveis necessárias, para o dimensionamento de um pavimento específico para HS-WIM, que auxilie o DNIT na tomada de decisão sobre as estruturas de pavimento a serem inseridas nos termos de referência de contratação de pavimentos HS-WIM. Ressalta-se que as condições geológicas do local de instalação e as condições climáticas alteram o tipo de pavimento a ser utilizado.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3C (Figura 5) incluem:

- 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento.
- 3C2 - Automatização do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.
- 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.

Figura 5 - Fluxograma do catálogo de pavimentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.3.1. Atividade 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento

O catálogo contempla diferentes tipologias de pavimentos, elaboradas em conformidade com as diretrizes de dimensionamento estabelecidas no COST 323, considerando aspectos como deformações e deflexões que cada estrutura deve suportar em função da classe requerida. A plataforma web do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM conterá informações como tráfego; clima regional; tipos de solos; normas e recomendações; pista HS-WIM já construídas; melhores práticas e exemplos; testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade. Essas informações serão atualizadas, organizadas em blocos de interesse e, a partir delas, conforme o local selecionado pelo usuário, serão emitidos relatórios técnicos individuais.

5.3.3.2. Atividade 3C2 - Automatização do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM, com metodologia desenvolvida pelo LabTrans, será inserido em uma plataforma web, para que as informações se apresentem de fácil acesso, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários. Durante o processo de elaboração do catálogo, constatou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, uma vez que envolvem múltiplas variáveis de difícil interpretação, quando apresentadas apenas em formato documental. Nesse sentido, a integração da automatização permitirá ampliar a usabilidade do catálogo e o favorecimento de sua aplicação prática em projetos futuros de implantação de estações HS-WIM.

5.3.3.3. Atividade 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

Será disponibilizado suporte à ferramenta do catálogo de soluções de pavimento, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM. O suporte possibilitará orientar os servidores do DNIT-Sede e dos departamentos regionais, quanto às dúvidas relacionadas à estrutura de pavimento para HS-WIM.

Durante as interações, além de promover o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans, serão realizadas reuniões para que o Órgão possa sugerir alterações e melhorias para a ferramenta, tendo em vista que as diferentes demandas, recebidas pelo Órgão, são das empresas ou dos departamentos regionais. A ferramenta também possibilitará a escolha do tipo de pavimento, através de dados técnicos, dos próximos editais de construção de postos de pesagem, considerando os novos tipos de materiais do mercado e condições impostas de solo e regulamentos técnicos.

5.3.3.4. Produto da Meta 3C

Os resultados da Meta 3C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3C1 - Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4.

5.3.4. Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA

A ferramenta computacional de Sistema de Apoio à Localização de Postos de Pesagem (Sialoc) foi desenvolvido no âmbito da Meta 1A “Estudos e desenvolvimentos para apoio aos processos de operações”, pertencente à Ação 1 “Tecnologia da Informação”, do TED 048/2021. Essa ferramenta embasou a definição dos 47 pontos dos Postos de Pesagem Mistos (PPMs) dos Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 lançados pelo DNIT. O Sialoc foi desenvolvido por meio de estudos técnicos e da definição de critérios estabelecidos, após o levantamento de dados relevantes para a fiscalização do peso de veículos comerciais, definindo, assim, um método multicritério destinado a apoiar a tomada de decisão, quanto à escolha dos locais mais adequados para implantação de novos postos de pesagem do DNIT. O método baseia-se no Índice de Viabilidade de Fiscalização de Peso (IVFP), criado especificamente para este projeto, cuja funcionalidade foi incorporada ao Sialoc.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3D incluem:

- 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados.
- 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização.
- 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes.
- 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta.

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.4.1. Atividade 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados

O Sialoc, originalmente desenvolvido como um *software desktop*, será integrado à plataforma Sior, um sistema *web*, no âmbito da Ação 1 – “Tecnologia da Informação” deste plano de trabalho. Com essa migração, o acesso às simulações dos pontos de instalação dos postos de pesagem e às informações associadas a cada ponto passará a ser possível a partir de qualquer dispositivo, sem necessidade de instalação local ou atualizações manuais, diferentemente da versão anterior. A nova arquitetura

proporcionará manutenção centralizada e simplificada, redução de custos de suporte e infraestrutura e maior integração com outras soluções modernas, ampliando as potencialidades da ferramenta.

A manutenção atualizada das bases de dados rodoviários é um fator essencial para garantir a confiabilidade das análises, os planejamentos e as tomadas de decisão no setor responsável. Dados precisos sobre a infraestrutura viária, como condições do pavimento, volume de tráfego, registro de acidentes e características geométricas das vias, constituem insumos fundamentais para a elaboração de estudos técnicos, desenvolvimento de projetos e fundamentação nas decisões do Órgão.

5.3.4.2. Atividade 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização

A implementação de um módulo automatizado para simulação da reação dos fluxos viários em função de diferentes configurações de localização de postos de fiscalização constitui uma ferramenta estratégica para o planejamento e a gestão da malha rodoviária federal. Nesse módulo sobre rotas de fuga, o usuário poderá selecionar, diretamente no mapa, o ponto pretendido para a instalação de um posto de pesagem, e o sistema realizará a simulação dos impactos decorrentes dessa escolha. A partir dessa definição, a ferramenta será capaz de identificar e sugerir rotas alternativas que poderiam ser utilizadas pelo veículo, para evitar o posto de pesagem. Com esse módulo na ferramenta, aumenta-se a eficiência nas fiscalizações dos postos de pesagem.

5.3.4.3. Atividade 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes

As propostas de aprimoramento do Sialoc com *machine learning* contemplam a previsão de dados relevantes para o setor de operações viárias, como por exemplo:

- Prever janelas ótimas de intervenção, com base nos dados de deterioração dos sensores e do pavimento, clima e volume de tráfego por hora, seja em caráter preventivo ou corretivo;
- Análise preditiva de *hotspots* de acidentes, utilizando algoritmos de aprendizado de máquina capazes de antecipar pontos críticos;
- Modelagem de demanda futura, fundamentada em séries históricas, para projetar o crescimento do tráfego em diferentes segmentos da malha rodoviária, subsidiando o planejamento de expansões e ações de manutenção;
- Previsão de Polos Geradores de Tráfego (PGTs) para planejamento dos novos postos de pesagem.

Também, será aplicado o uso de inteligência artificial (*Artificial Intelligence* - IA) na geração automatizada de relatórios de dados de transporte, configurados conforme variáveis e filtros definidos pelo usuário, ampliando a eficiência e a personalização das análises disponibilizadas pelo sistema.

5.3.4.4. Atividade 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta

Nesta atividade, serão ofertados o suporte e a transferência de conhecimentos para utilização da ferramenta Sialoc, além de criar um manual do usuário para auxiliar os servidores e os colaboradores do DNIT, para posteriores consultas ou definição de novos pontos para implantação de postos de pesagem da coordenação de operações. Dentre os itens que englobarão o manual, incluem-se o histórico do Sialoc, as metodologias aplicadas, as funcionalidades, as camadas de base de dados e os estudos de casos.

A troca de informações constantes, durante a execução desta atividade, é fundamental para assegurar sua correta utilização e para maximizar os benefícios esperados com a sua implementação, contemplando tanto a apresentação das funcionalidades e recursos disponíveis quanto a aplicação

prática em cenários reais de fiscalização. Dessa forma, os usuários poderão compreender não apenas a lógica de operação da interface, mas, também, o potencial analítico e estratégico que a ferramenta oferece.

5.3.4.5. Produto da Meta 3D

Os resultados da Meta 3D serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3D1 - Metodologias, documentos técnicos do sistema e código-fonte 1 a 12.

5.4. Ação 4 – Segurança Viária

O Programa BR-LEGAL, instituído em 2012 pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), foi uma iniciativa estruturada voltada à melhoria da segurança e da sinalização nas rodovias federais. Seu objetivo foi de garantir a padronização, a visibilidade e a eficácia da sinalização horizontal e vertical, bem como a instalação e manutenção de dispositivos de segurança viária, como defensas metálicas.

O Programa, que contou com a colaboração do LabTrans/UFSC em sua concepção e estruturação, surgiu como uma resposta à necessidade de reduzir sinistros e aumentar a fluidez do tráfego, assegurando condições mais seguras de circulação em toda a malha rodoviária sob jurisdição do DNIT. Para isso, contemplou desde a elaboração de projetos básicos e executivos de engenharia até a execução e manutenção dos serviços de sinalização e segurança.

Com o avanço das demandas e a necessidade de atualização tecnológica e normativa, o DNIT evoluiu para a nova fase do Programa, o BR-LEGAL 2, que mantém os mesmos objetivos estruturantes, mas incorpora aperfeiçoamentos técnicos e gerenciais. A evolução aflora a necessidade de se estruturar novos processos e sistemas de controle, fomentando a qualidade dos serviços prestados e a assertividade na implementação e no gerenciamento das soluções propostas.

Neste sentido, um dos objetivos da Ação 4 é apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET), vinculada à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), do DNIT, em suas atribuições relacionadas à gestão e à fiscalização dos serviços e dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança executados nos trechos rodoviários do Programa BR-LEGAL 2. Isto será possível a partir da proposição de novas diretrizes e ferramentas computacionais a serem desenvolvidas com o enfoque na modernização e melhoria dos processos de fiscalização e gerenciamento afins.

Além do Programa BR-LEGAL 2, o DNIT executa o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV), que também contou com a colaboração do LabTrans/UFSC na sua concepção e estruturação. O PNCV foi criado, em 2009, com o objetivo de promover maior segurança viária nas rodovias federais por meio da instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de fiscalização. Esses dispositivos permitem o monitoramento contínuo da velocidade dos veículos e o registro automático de infrações, contribuindo para a redução de sinistros e para a melhoria das condições de circulação. Este programa representa uma ação estruturante do DNIT no campo da engenharia de tráfego, ao aliar tecnologia, fiscalização e gestão da velocidade como fatores determinantes para a preservação da vida no trânsito.

Ainda na seara da segurança viária, destaca-se a metodologia iRAP (Programa Internacional de Avaliação de Vias), que classifica rodovias com base no risco de ocorrência e gravidade de sinistros. A metodologia propõe, ainda, medidas de engenharia que visam reduzir mortes e lesões graves, orientando

investimentos e políticas públicas com base em evidências e priorização de trechos críticos, a partir da classificação por estrelas.

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

Para a consecução dos objetivos propostos, a Ação 4 está organizada pelas seguintes metas:

- Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão.
- Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais.
- Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança.
- Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio.
- Meta 4E – Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2.
- Meta 4F – Diagnóstico do desempenho de materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance.
- Meta 4G – Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras.
- Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP.

Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta. A especificação de cada módulo estará representada na sua meta respectiva.

5.4.1. Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão

A análise e o gerenciamento de relatórios de execução de obras são importantes para garantir a fiscalização do desempenho e da evolução das atividades em campo. Além disso, a padronização desses relatórios é fundamental para garantir a compatibilidade e uniformidade entre os diversos serviços executados pelas empresas contratadas no Programa BR-LEGAL 2.

Dessa forma, a Meta 4A possui o objetivo de apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET/CGPERT) na elaboração de um modelo de relatório padrão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2, que deverá atender as necessidades da Coordenação, além dos parâmetros estabelecidos nos normativos do Programa. Além disso, serão desenvolvidas ferramentas para elaboração virtual do relatório, bem como banco de dados e painéis gerenciais para subsídio à análise e ao gerenciamento dos serviços executados nos trechos do Programa BR-LEGAL 2.

Ademais, no intuito de subsidiar o desenvolvimento de ferramentas computacionais, será necessária a análise de todo o fluxo de informações entre os atores envolvidos no processo, desde a elaboração dos

relatórios pelas empresas executoras até o gerenciamento das informações pela CGPERT. As atividades a serem desenvolvidas são:

- Atividade 4A1 – Levantamento do estado da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias.
- Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento dos serviços do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.1.1. Atividade 4A1 – Levantamento do estado da arte e da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias

A atividade 4A1 iniciará com a identificação do estado da prática com relação ao desenvolvimento dos relatórios de execução de obras rodoviárias, com o foco nos serviços de instalação e manutenção de materiais de sinalização e dispositivos de segurança. O principal objetivo desta atividade é mapear as principais informações apresentadas nos relatórios, para que seja elaborada uma coletânea de dados possíveis. Após a concatenação das informações, será possível propor informações a serem incluídas no relatório de acompanhamento da execução dos serviços.

5.4.1.2. Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2

A partir das informações obtidas na Atividade 4A1, será elaborado um modelo de relatório dos serviços executados. Nesta atividade serão avaliados todos os serviços vinculados aos materiais de sinalização e dispositivos de segurança.

5.4.1.3. Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras

A atividade 4A3 propõe o desenvolvimento de ferramenta de apoio para registro dos serviços executados e elaboração dos relatórios de execução de obra, definidos na atividade 4A2. Além do desenvolvimento do aplicativo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

Destaca-se que o registro dos serviços por meio do aplicativo, de forma padronizada, tem o objetivo de fomentar maior agilidade na fiscalização e no gerenciamento do Programa.

5.4.1.4. Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2

No intuito de apoiar a CET/CGPERT no gerenciamento dos contratos do Programa BR-LEGAL 2, a Atividade 4A4 possui o objetivo de desenvolver um módulo *web* que vincule todos os registros dos relatórios de execução dos serviços elaborados por meio do aplicativo desenvolvido na Atividade 4A3. Além do desenvolvimento do módulo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

A partir do desenvolvimento dessa ferramenta computacional, será possível o acompanhamento de todos os relatórios de execução dos serviços do Programa, bem como a estruturação de banco de dados e painéis gerenciais.

5.4.1.5. Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento da execução dos serviços do Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento, serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* opere como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Além disso, serão elaborados manuais e vídeos tutoriais de capacitação para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de execução dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de executoras envolvidas. Os treinamentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.1.6. Produtos da Meta 4A

Os resultados da Meta 4A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4A1 - Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2.
- Produto 4A2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.2. Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais

A fiscalização dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança recebidos e aplicados nos trechos contemplados pelo Programa BR-LEGAL 2 é parte fundamental para garantir o seu desempenho técnico, e, conseqüentemente, a efetiva melhoria da segurança viária. O bom desempenho técnico permite maior durabilidade e menor necessidade de serviços de manutenção e de conservação nos trechos, o que corrobora para o gerenciamento eficiente e a economia de recursos.

A Meta 4B possui o objetivo de apoiar a CET/CGPERT e a fiscalização contratual no recebimento de materiais no âmbito do Programa BR-LEGAL 2, e no gerenciamento desses processos por meio do desenvolvimento de ferramentas computacionais. Dessa forma, a Meta 4B prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.

5.4.2.1. Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

A metodologia de fiscalização e os itens a serem verificados em cada material foram definidos no TED 048/2021, firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio do Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans).

O aplicativo será a ferramenta de suporte da fiscalização para o recebimento dos materiais, disponibilizando, dentre outros, um *checklist* com as informações técnicas de cada material indicado pela Instrução Normativa nº 03/2025, ou outra que vier substituí-la, bem como proporcionando a rastreabilidade dos materiais. O registro de cada fiscalização estará vinculado, no mínimo, ao número de contrato, ao lote de fabricação do material e à localização de implantação.

5.4.2.2. Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Além do desenvolvimento do aplicativo móvel de fiscalização, a Meta 4A também se propõe a realizar o desenvolvimento de um módulo *web* que proporcione o armazenamento de informações em base de dados, bem como a elaboração de painéis para gerenciamento do recebimento de materiais. Além do desenvolvimento do sistema, serão realizadas atividades de testes e validação da ferramenta computacional.

Ademais, o módulo *web* disponibilizará a rastreabilidade dos materiais e dispositivos de segurança instalados, permitindo a análise do seu desempenho com o passar dos anos. Dessa forma, poderão ser exigidos os níveis de garantia coerente a cada tipo de material e dispositivo de segurança, fornecendo insumos para o planejamento dos serviços de manutenção e conserva.

5.4.2.3. Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Além disso, serão elaborados manuais e vídeos tutoriais de capacitação para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de fiscalização dos materiais e dispositivos de segurança para cada um dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de supervisoras envolvidas. Os documentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.2.4. Produtos da Meta 4B

Os resultados da Meta 4B serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 4B1 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8.

5.4.3. Meta 4C - Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança

O Programa BR-LEGAL 2 depende de dados confiáveis para fiscalizar e verificar a conformidade dos serviços executados. O desenvolvimento de uma ferramenta computacional para inventário de elementos de sinalização vertical, horizontal e dispositivos de segurança possibilitará uma maior eficiência na coleta, processamento e análise das informações, permitindo que a fiscalização seja realizada de forma mais ágil e confiável, em alinhamento às metas de segurança viária do Programa.

O desenvolvimento da Meta 4C será iniciado a partir da análise das necessidades do Programa BR-LEGAL 2 e da expertise do LabTrans/UFSC adquirida a partir do desenvolvimento de ferramentas computacionais relativas à Coordenação Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária (CGMRR), como o foco em inventário dos elementos rodoviários e das condições das rodovias, incluindo as ferramentas de apoio ao inventário do Plano Anual de Trabalho e Orçamento (PATO) e também a ferramenta de apoio à obtenção do Índice de Condição da Manutenção (ICM), por meio do uso de visão computacional. Dessa forma, a Meta 4C prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança.
- Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança possíveis de serem inventariados por meio de visão computacional.
- Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária.
- Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.3.1. Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança

Esta atividade tem por finalidade realizar uma pesquisa sobre trabalhos científicos e as aplicações do uso de ferramentas para promover o monitoramento dinâmico de ativos rodoviários, com o foco na identificação e caracterização dos elementos de sinalização. Para definição do estado da arte do tema, será realizada uma revisão da literatura por meio de pesquisas bibliográficas. Com relação ao estado da prática, será desenvolvida uma busca por especificações técnicas de serviço que definam o método de levantamento dinâmico de inventários dos ativos da sinalização.

5.4.3.2. Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados por meio de visão computacional

A atividade 4C2 contempla o levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados após a implantação do Programa BR-LEGAL 2 nas rodovias federais. Assim, serão

analisados projetos do Programa, com o objetivo de verificar as informações georreferenciadas relativas aos elementos a serem incluídos no trecho. Essa atividade busca identificar os elementos possíveis de serem detectados por meio de técnicas de visão computacional, ou serem validados, a partir da confirmação da imagem trazida naquele ponto, pela ferramenta a ser desenvolvida, como o início e fim de uma defesa metálica, por exemplo.

5.4.3.3. Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária

Nessa atividade será conduzida uma pesquisa e desenvolvimento de algoritmos voltados à identificação desses elementos de sinalização viária e à geração de um inventário georreferenciado, por meio de técnicas de visão computacional, que permita o mapeamento desses elementos nas rodovias.

5.4.3.4. Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um *software desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de identificar e inventariar os elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2. O sistema deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial, permitindo a detecção de placas, sinalização horizontal e dispositivos de segurança, bem como a extração de dados georreferenciados.

A plataforma será projetada para operar em computadores locais, com configurações compatíveis, oferecendo recursos de alta performance e processamento off-line, de modo a garantir rapidez, confiabilidade e segurança no tratamento das informações. Durante o desenvolvimento serão realizados testes em campo em trechos-piloto de rodovias federais abrangidas pelo Programa BR-LEGAL 2.

O objetivo dos testes é validar o desempenho do *software* assegurando que o reconhecimento e a classificação dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança ocorram com precisão e confiabilidade em condições reais de operação, permitindo a identificação de ajustes necessários antes da disponibilização do *software* para uso rotineiro.

5.4.3.5. Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web* voltado para a gestão e atualização do inventário dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios. O sistema contará, dentre outros, com controle de acesso de usuários, filtros de pesquisa e funcionalidades a serem definidas em conjunto com a equipe técnica na CET/DNIT, possibilitando que gestores do DNIT e equipes de fiscalização acompanhem o status do Programa BR-LEGAL 2, no que se refere à implantação dos elementos de sinalização viária em campo.

5.4.3.6. Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4C6 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas.

As versões atualizadas do *software desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do *software desktop* para processamento de imagens, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que os sistemas operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível. Além disso, será disponibilizado suporte para atualização de algoritmos, correção de falhas e aprimoramento das funcionalidades, assegurando a sustentabilidade e a evolução tecnológica das soluções, em alinhamento às necessidades do Programa BR-LEGAL 2.

Serão elaborados manuais de operação e vídeos tutoriais após a conclusão do desenvolvimento das ferramentas, de forma a garantir que os usuários dominem as funcionalidades dos sistemas *desktop* e *web*.

5.4.3.7. Produtos da Meta 4C

Os resultados da Meta 4C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4C1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4C2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8.

5.4.4. Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio

Esta Meta tem por finalidade proporcionar apoio ao CET/CGPERT/DNIT na elaboração do Índice de Sinalização Viária (ISV), com vistas a avaliar a condição da sinalização e dos dispositivos de segurança instalados em campo.

No decorrer da meta, serão realizadas atividades de pesquisa para identificar os principais parâmetros de avaliação de condição da sinalização, além de testes e avaliações de técnicas computacionais e estatísticas que possam ser utilizadas para promover o monitoramento dinâmico e contínuo desse índice. Para isto, no decorrer das atividades, serão formulados algoritmos e protótipos que deverão ser avaliados em campo.

O novo índice e a ferramenta computacional permitirão o aprimoramento da gestão do desempenho dos elementos de sinalização. Dessa forma, a Meta 4D prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização
- Atividade 4D2 – Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D4 – Elaboração e teste das técnicas computacionais com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação da condição dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.

- Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à obtenção e à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV.

5.4.4.1. Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização

Essa atividade consiste na elaboração de uma pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos e por documentos técnicos que apresentem informações sobre métodos de avaliação e fiscalização em campo das condições de conservação e manutenção dos elementos de sinalização. A pesquisa bibliográfica tem como objetivo coletar informações sobre os principais parâmetros técnicos necessários para avaliação da sinalização viária. A atividade possui o objetivo de apoiar a CGPERT na formulação técnica do novo Índice de Sinalização Viária.

5.4.4.2. Atividade 4D2 – Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária

A Atividade 4D2 tem por objetivo conduzir o desenvolvimento progressivo e estruturado dos parâmetros técnicos que irão compor o Índice de Sinalização Viária (ISV). Trata-se de um processo incremental, no qual os parâmetros de avaliação da condição dos elementos de sinalização serão identificados, analisados, refinados e validados ao longo da execução da meta, permitindo que o ISV seja consolidado apenas ao final, a partir do conjunto de critérios maturados durante as etapas de pesquisa, testes e calibração.

O desenvolvimento incremental será fundamentado em requisitos normativos, boas práticas nacionais e internacionais e resultados da pesquisa bibliográfica (Atividade 4D1). Esse processo permitirá incorporar sucessivamente novos atributos, ajustar pesos e critérios e aprimorar as definições técnicas de forma responsiva às necessidades identificadas no decorrer das demais atividades.

Ao longo da atividade, serão estabelecidos parâmetros preliminares relativos à avaliação da condição da sinalização vertical, horizontal e dispositivos auxiliares, tais como: visibilidade, legibilidade, retrorrefletância estimada, integridade física, conformidade geométrica, desgaste, adequação da implantação etc. Tais parâmetros serão organizados em camadas evolutivas, permitindo sua revisão, ampliação ou exclusão com base nos resultados dos testes computacionais (Atividades 4D3 e 4D4) e nos processos de calibração e validação (Atividade 4D5).

Além disso, será utilizado o Restituídor As Built, desenvolvido pelo LabTrans, com o objetivo de avaliar a conformidade dos elementos de sinalização implantados no Programa BR-Legal 2 em relação às normas vigentes. Essa avaliação será realizada a partir da análise das características geométricas e operacionais das rodovias, incluindo parâmetros como alinhamento horizontal e vertical, seção transversal, largura de faixas, presença de acostamentos e velocidade diretriz, permitindo verificar a adequação da sinalização às condições da via e sua consistência com os critérios normativos aplicáveis.

Esta atividade servirá como base para a implementação do ISV nas ferramentas computacionais e para sua adoção pela CGPERT/DNIT como instrumento de avaliação e gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária.

5.4.4.3. Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação da conservação e manutenção dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Essa atividade consiste na elaboração de pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos que apresentem as soluções mais recentes de métodos/técnicas de processamento digital de imagens aplicados à análise do desempenho da conservação e manutenção da sinalização viária, utilizando visão computacional.

5.4.4.4. Atividade 4D4 – Elaboração e teste dos protótipos das técnicas de visão computacional com o foco na análise de desempenho técnicos dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

A partir da conclusão a Atividade 4D3, será possível elaborar e testar as técnicas de avaliação selecionadas, que serão transformadas e/ou adaptadas em protótipos computacionais. O passo seguinte é a realização de testes em campo, na forma de filmagens, que serão o dado de entrada para os protótipos. Para a avaliação dos protótipos serão feitas filmagens em condições de iluminação externa (período diurno e noturno), para investigar os possíveis efeitos e distorções que fatores externos possam causar nos resultados obtidos. Com a execução dos protótipos, serão obtidos dados como tempo de processamento, eficiência e eficácia que permitirão determinar/classificar quais técnicas são as mais adequadas para serem utilizadas em uma ferramenta computacional operacional e de uso contínuo. Esse processo poderá envolver alguns ciclos de ajuste nos protótipos, novos levantamentos e nova avaliação de resultados.

5.4.4.5. Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Nesta etapa serão realizados outros ensaios de campo com a aplicação de novos ajustes e calibrações que aprimorem as ferramentas desenvolvidas. Esta atividade será desenvolvida com o objetivo de selecionar a melhor técnica computacional. No decorrer da atividade, diversas possibilidades de técnicas computacionais, que envolvam ou não a utilização de redes neurais, serão avaliadas. Neste sentido, as calibrações e ajustes serão necessários para fomentar os treinamentos (no caso dos sistemas com redes neurais) e os testes dessas ferramentas. Neste sentido, a atividade se comportará como uma análise iterativa na busca das melhores respostas obtidas por meio das ferramentas.

5.4.4.6. Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um módulo *desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de analisar o desempenho dos elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2, como indicador associado às condições de retrorrefletividade. O módulo deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial, permitindo a avaliação dos parâmetros técnicos definidos para o novo Índice de Sinalização Viária, bem como a extração de dados georreferenciados.

5.4.4.7. Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV)

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web*, voltado para a gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios.

5.4.4.8. Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV

A Atividade 4D8 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas. As versões atualizadas do módulo *desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT.

5.4.4.9. Produtos da Meta 4D

Os resultados da Meta 4D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4D1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4D2 - Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5.
- Produto 4D3 - Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5.
- Produto 4D4 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.5. Meta 4E – Avaliação das condições de Segurança Viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2

A Meta 4E possui o intuito de avaliar a efetividade de soluções relativas à sinalização viária e aos dispositivos de segurança definidos em projetos do BR-LEGAL 2, a partir do acompanhamento do desenvolvimento e execução do Edital 3 do Programa. A meta possui como objetivo acompanhar os indicadores de segurança viária em segmentos específicos, a serem definidos pelo DNIT/CGPERT/CET, para avaliar os efeitos das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2. A partir da análise, será possível verificar quais trechos apresentaram melhoria significativa e as soluções utilizadas.

No decorrer da Meta 4E serão avaliados fatores externos associados a segurança viária, além dos sinistros de trânsito, por meio de pesquisas bibliográficas do estado da arte e da prática sobre a utilização e análise de indicadores de segurança viária. Dessa forma, a Meta 4E prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a efetividade da implantação de elementos de sinalização e dispositivos de segurança viária a partir da análise de indicadores.
- Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.1. Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a análise da efetividade da implantação de sinalização e dispositivos de segurança viária

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação de indicadores de segurança viária antes e após a implantação de sinalização e de dispositivos de segurança. O objetivo da Atividade 4E1 é identificar os principais indicadores (dados e informações) utilizados para compor as análises da efetividade das soluções.

5.4.5.2. Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas aos segmentos selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2. Os indicadores avaliados serão definidos conforme o cumprimento da Atividade 4E1.

5.4.5.3. Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4E3 possui o objetivo de acompanhar as atividades de implantação das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 nos segmentos a serem selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET. O intuito de acompanhar a implantação é verificar se as soluções indicadas estão sendo implantadas da forma correta, apoiar a fiscalização dos materiais utilizados e avaliar o seu desempenho.

5.4.5.4. Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas à rodovia federal selecionada pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária após à implantação do Programa BR-LEGAL 2. A atividade possui o intuito de verificar a efetividade das soluções implantadas conforme as instruções do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.5. Produtos da Meta 4E

Os resultados da Meta 4E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4E1 – Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores.
- Produto 4E2 – Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária.

5.4.6. Meta 4F – Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance

A Meta 4F possui o intuito de avaliar o desempenho dos materiais e dispositivos de segurança indicados pelo Programa BR-LEGAL 2, em diferentes regiões do país. O objetivo é acompanhar a performance das soluções conforme as particularidades locais. A partir da coleta de informações, serão elaboradas diretrizes de otimização técnica para realizar o aprimoramento da performance dos materiais. Esta Meta possui o objetivo de aprimorar o desempenho e a vida útil dos materiais com a redução de custos de manutenção e retrabalho. Dessa forma, a Meta 4F prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas.
- Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais.

5.4.6.1. Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas

Esta atividade consiste em realizar um levantamento de informações sobre a aplicação e análise de desempenho dos materiais indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 pelo Brasil. Serão desenvolvidas entrevistas com as supervisoras locais, análise de ensaios laboratoriais e acompanhamento da execução de serviços de instalação. Além disso, serão estudadas as características meteorológicas e ambientais de cada região para verificar a sua relação com o desempenho e com a performance dos materiais.

5.4.6.2. Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação e aprimoramento do desempenho dos materiais indicados pelo programa BR-LEGAL 2. O objetivo da Atividade 4F2 é avaliar o desempenho dos materiais instalados, os principais problemas e patologias ocorridos nos lotes do Programa e a proposição de soluções técnicas para o aprimoramento da sua performance.

5.4.6.3. Produtos da Meta 4F

Os resultados da Meta 4F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4F1 - Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4.
- Produto 4F2 - Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4.

5.4.7. Meta 4G – Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras

A Meta 4G possui o intuito de realizar estudos, diagnósticos e avaliações técnicas acerca da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras. O objetivo da Meta é analisar o cenário atual, identificar boas práticas e avaliar a execução da sinalização e os impactos na segurança viária, promovendo subsídios técnicos para o aprimoramento da segurança viária para os usuários e colaboradores. A Meta não contempla a elaboração de especificações normativas ou projetos-tipo, concentrando-se em atividades de caráter analítico e avaliativo.

No decorrer da Meta 4G, serão avaliados projetos de sinalização de obras, além de diagnóstico do cenário atual, avaliação de indicadores de segurança viária, levantamento das melhores práticas e realização de fiscalização em campo. Para isso, serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego.
- Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito.

5.4.7.1. Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego

Esta atividade consiste em levantar informações e boas práticas relacionadas à gestão de segurança viária e mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras. O objetivo da atividade é obter informações sobre o cenário atual da gestão de segurança em zonas de obras no Brasil e no mundo, com o foco na elaboração dos projetos, compreendendo os principais elementos de sinalização utilizados, os tipos de materiais indicados e o fluxo de atividades de execução. Além disso, serão avaliados métodos de controle de fluxos de tráfego. Para desenvolver a atividade, serão avaliados manuais e normativos do DNIT, além de outros documentos obtidos a partir das pesquisas do estado da arte e da prática.

5.4.7.2. Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito

Esta atividade possui o objetivo de complementar a Atividade 4G1 com a ida a campo para fiscalizar a execução da sinalização de zonas de obras em rodovias sob administração do DNIT. Ademais, serão analisados os dados de sinistros nas referidas zonas, para análise conclusiva sobre o atual cenário de segurança. Os resultados desta atividade serão consolidados em conjunto com a Atividade 4G1, compondo o diagnóstico técnico da Meta 4G.

5.4.7.3. Produtos da Meta 4G

Os resultados da Meta 4G serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 4G1 – Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros – 1 e 2.

5.4.8. Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP

A metodologia iRAP pode ser uma aliada estratégica para o DNIT na avaliação da efetividade dos trechos onde foram instalados equipamentos de controle de velocidade do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), pois oferece uma abordagem padronizada, baseada em evidências e reconhecida internacionalmente para mensurar a segurança viária.

Além disso, a metodologia iRAP fornece uma estrutura científica e auditável para o DNIT demonstrar a efetividade dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV em relação à redução de risco aos usuários associado à infraestrutura, transformando dados dispersos, como velocidade, sinistros e características das vias, por exemplo, em métricas claras de desempenho da segurança viária.

Dessa forma, a Meta 4H prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV.
- Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade.
- Atividade 4H3 – Avaliação de dados de fiscalização do PNCV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados.

5.4.8.1. Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV

Essa atividade consiste em identificar e avaliar os atributos de infraestrutura rodoviária utilizados pela metodologia iRAP que se relacionam diretamente ao impacto da implantação de equipamentos de controle de velocidade do PNCV. Entre os atributos analisados, destacam-se elementos como limite de velocidade, presença de curvas acentuadas, interseções, condições de pavimento, distância de visibilidade, proteção lateral e existência de usuários vulneráveis (pedestres, ciclistas e motociclistas). Esses fatores são fundamentais para compreender o papel do controle de velocidade na mitigação de riscos, uma vez que a velocidade é um dos principais determinantes da gravidade dos sinistros de trânsito.

A análise permitirá criar um diagnóstico técnico dos pontos fiscalizados, evidenciando se equipamentos do PNCV estão alocados em trechos críticos e se contribuem para a redução do risco previsto pela metodologia iRAP. Ao consolidar essas informações, o DNIT terá subsídios para relacionar a presença dos equipamentos à melhoria nas condições de segurança viária, além de identificar oportunidades de aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação futura de radares.

5.4.8.2. Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade

A Atividade 4H2 prevê a avaliação da Classificação por Estrelas em trechos contemplados pelo PNCV. Essa classificação atribui uma pontuação de 1 a 5 estrelas com base no nível de segurança oferecido pela via, considerando separadamente diferentes tipos de usuários da rodovia, ou seja, ocupantes de veículos, motociclistas, pedestres e ciclistas. Ao realizar a avaliação, será possível identificar a condição de segurança viária antes e depois da implantação de equipamentos de fiscalização eletrônica, permitindo mensurar o ganho efetivo em termos de redução de risco.

Com isso, o DNIT poderá verificar se a presença dos radares está associada a uma melhoria significativa na classificação de segurança, demonstrando de forma objetiva e comparável a efetividade das intervenções. Além disso, essa avaliação oferece insumos para a priorização de ações complementares de engenharia, caso os resultados indiquem que, apesar do controle de velocidade, ainda persistem riscos elevados em determinados segmentos.

5.4.8.3. Atividade 4H3 – Avaliação de dados de fiscalização do PCNV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados

Essa atividade envolve o cruzamento dos dados de fiscalização oriundos do PNCV, como registros de infrações, velocidade, e redução de reincidência de condutores, por exemplo, com os resultados obtidos na avaliação de Classificação por Estrelas. A análise conjunta permitirá verificar se a redução efetiva de velocidade observada em campo corresponde a uma melhoria nas condições de segurança viária projetadas pela metodologia iRAP.

Dessa forma, será possível estabelecer relações de causa e efeito entre a atuação dos equipamentos de controle eletrônico de velocidade e a mitigação de riscos para os usuários. Essa integração de informações gera evidências robustas para apoiar a tomada de decisão do DNIT, assegurando que a aplicação dos recursos do PNCV seja direcionada de forma eficiente, transparente e com foco comprovado na redução de mortes e lesões graves nas rodovias federais.

5.4.8.4. Produto da Meta 4H

Os resultados da Meta 4H serão apresentados nos seguintes produtos:

Produto 4H1 – Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia iRAP.

6. DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE, SIGILO E NÃO DIVULGAÇÃO

- Por se tratar de um Termo de Execução Descentralizada, serão compartilhados (50%/50%) entre a UG/GESTÃO-REPASSADORA e a UG/GESTÃO-RECEBEDORA, desde que tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos em função do TED a ser celebrado, os direitos de propriedade de patentes, protótipos, programas de computador, bem como toda documentação gerada, remanescentes na data de conclusão ou extinção do presente Termo, e demais bens enquadrados em igual situação.
- O uso dos resultados dos trabalhos decorrentes do presente Termo de Execução Descentralizada, em outras atividades de pesquisa não contempladas neste escopo, poderá ser efetivado de comum acordo entre as partes.
- Os partícipes se comprometem a manter sigilo sobre as informações geradas durante a execução das atividades do presente Termo de Execução Descentralizada, sendo vedada, sem autorização por escrito, da UG/Gestão-Repassadora e da UG/Gestão-Recebedora, sua divulgação a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

7. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

Este plano de trabalho objetiva apresentar ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT as ações, as metas, os produtos e as principais atividades pertinentes ao desenvolvimento de metodologia, instrumentos e aplicações para gestão de operações rodoviárias, pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans.

No escopo da presente proposta, direcionada à realidade brasileira, o DNIT, definido como Órgão Executivo Rodoviário da União, mediante o estabelecido no § 3º do Art. 82 da Lei nº. 10.233/2001, que dispõe: *“É, ainda, atribuição do DNIT, em sua esfera de atuação, exercer, diretamente ou mediante convênio, as competências expressas no art. 21 da Lei nº 9.503, de 1997”*, detém, dentre outras, as seguintes competências:

- Cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições.
- Planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas.
- Implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário.
- Coletar dados e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas.
- Executar a fiscalização de trânsito, autuar, aplicar as penalidades de advertência, por escrito, e ainda as multas e medidas administrativas cabíveis, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar.
- Fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar.
- Implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito.
- Promover e participar de projetos e programas de educação e segurança, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN.
- Integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do

licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários de condutores de uma para outra unidade da Federação.

Já a Coordenação Geral de Operações Rodoviárias – CGPERT, que é composta por três coordenações: a Coordenação de Engenharia de Trânsito; a Coordenação de Operações e a Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, está subordinada à Diretoria de Operações Rodoviárias – DIR e tem suas competências regimentais estabelecidas no Regimento Interno do DNIT, aprovado pela Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020. As competências gerais da CGPERT são estabelecidas pelo artigo 98 do Regimento Interno do DNIT, as quais identificam-se aquelas relacionadas a este plano de trabalho, a saber:

- coordenar as atividades relacionadas à elaboração de projetos, à elaboração de atos preparatórios, à execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos aos programas de operações rodoviárias, à educação de trânsito nas rodovias federais, à implantação, distribuição, utilização e manutenção dos equipamentos destinados à operação do trânsito e do controle viário, à fiscalização do peso dos veículos, à fiscalização da ocupação de faixa de domínio nas rodovias federais e à emissão de Autorizações Especiais de Trânsito - AET, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;
- supervisionar a fiscalização de trânsito que compete ao DNIT nos termos do Código de Trânsito Brasileiro – CTB.
- supervisionar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.
- aprovar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados, com vistas às alterações de projeto em fase de obras e aos planos de trabalho relativos a convênios e instrumentos congêneres.
- coordenar e aprovar a elaboração dos atos preparatórios com vistas à confecção de editais nos casos solicitados pelos órgãos descentralizados para serem licitados pelo DNIT Sede.
- coordenar e executar estudos, programas, projetos e ações que visem à eliminação ou à redução de acidentes nas rodovias federais, atuando em conjunto com as áreas afetas à implantação dos programas.

Por sua vez, as competências da Coordenação de Engenharia de Trânsito são apresentadas no Artigo 97, em que dentre elas, destaca-se:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos às intervenções de manutenção e de reabilitação de estruturas e de contenções, às obras de construção de passarelas e às obras emergenciais correlatas, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

A Coordenação de Operações tem suas atribuições descritas no Artigo 99, em especial, pode-se citar:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a programas de pesagem, controle e 64 segurança viária, operações das rodovias federais e da faixa de domínio, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.
- planejar e coordenar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.
- analisar projetos que interferem nas rodovias federais no aspecto da segurança viária, exceto os programas de sinalização e dispositivos de segurança, para a criação de centros de controle

operacional com a finalidade de manter as atividades de operações rodoviárias e para construção de novos postos ou obras de melhoria nos postos de pesagem existente.

- avaliar, em consonância com as resoluções do CONTRAN e do órgão metrológico, os laudos e certificados dos equipamentos utilizados nas fiscalizações.
- organizar e tratar os dados oriundos da fiscalização de trânsito e tráfego.
- autuar e validar as infrações de trânsito previstas no CTB e na legislação pertinente.
- promover o controle e a cobrança pela utilização das faixas de domínio e a coordenação das atividades relacionadas aos agentes da Autoridade de Trânsito.

Ainda no âmbito da CGPERT, o Artigo 100 trata das competências da Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, que tem as seguintes atribuições em consonância com este plano de trabalho:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos à lavratura de autos de infração, envolvendo todo o ciclo da infração de trânsito e atendimento ao cidadão e ao usuário.
- implementar medidas da Política Nacional de Trânsito relativas à fiscalização e educação para o trânsito, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.
- elaborar estudos, materiais didáticos, paradidáticos e campanhas educativas, bem como desenvolver e coordenar ações, projetos e programas de educação para o trânsito, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN, em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito.
- levantar, atualizar e divulgar periodicamente relatórios de acidentes de trânsito nas rodovias federais sob circunscrição do DNIT.
- coordenar o funcionamento das JARI e Colegiados Especiais.
- apoiar a Autoridade de Trânsito e seus agentes nas atividades e nos estudos voltados ao aperfeiçoamento, relativos ao cumprimento do rito previsto no CTB.
- apoiar a Procuradoria Federal Especializada do DNIT na análise e no cadastramento dos créditos de multas de trânsito para o órgão competente da Procuradoria-Geral Federal, no controle da inscrição na Dívida Ativa da União, no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal e em outros sistemas de cadastro de inadimplentes.

A compatibilidade das competências da CGPERT e de suas coordenações com as pesquisas e as atividades desenvolvidas, bem como a sua abrangência e importância para o desenvolvimento do País, justifica o interesse da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans, na realização deste projeto.

Considera-se sua realização uma oportunidade ímpar de continuar contribuído estrategicamente com o setor de transportes do Brasil, haja vista que a relevância das ações em operações rodoviárias tem se intensificado no País, inclusive com o aumento do volume de veículos leves e pesados que trafegam nas vias, e da carga média transportada por veículo.

Nessas condições, a pesquisa em torno de métodos e de sistemas para apoio a operações rodoviárias são cada vez mais necessários para garantir a segurança dos usuários das vias, a competição econômica saudável entre operadores de transportes, e a proteção do patrimônio público representado pela infraestrutura física.

Outro aspecto relevante a ser destacado é o cunho acadêmico/científico do presente projeto, com potencial de indução, desenvolvimento e acompanhamento de pesquisas nos níveis de graduação e pós-

graduação (Mestrado e Doutorado), considerando-se tema de interesse relacionado ao transporte de cargas no modal rodoviário.

A UFSC tem diversas experiências correlatas ao tema a ser estudado, dispondo em seu quadro de professores e pesquisadores com vasta atuação na área. Dada atuação é verificada tanto em termos de trabalhos específicos - acadêmicos, governamentais e empresariais -, quanto em pesquisas científicas e publicações.

A UFSC tem interesse na realização deste projeto, tendo em vista sua compatibilidade com as três dimensões da educação universitária: o ensino, a pesquisa e a extensão, além da abrangência e a importância de tal projeto para o desenvolvimento do País.

7.1. Ensino

No que tange ao ensino, a UFSC estará agregando às atividades acadêmicas, em sala de aula e em outras atividades extraclasse, conhecimento específico oriundo do presente TED junto ao DNIT em relação às melhores práticas de pesagem em movimento, de análise de fluxos de tráfego, concepção e características dos pavimentos onde deverão ser instalados os equipamentos de pesagem em movimento. Dessa forma, diversas disciplinas do Curso de Engenharia Civil poderão ser beneficiadas com o presente TED, tais como:

- ECV 5119 Sistemas de Transportes – Planos globais e setoriais de transportes. Metodologia de um plano de transporte. Qualidade dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários.
- ECV5129 Engenharia de Tráfego - Características dos condutores de veículos. Características do tráfego. Capacidade e níveis de serviço. Entrelaçamento. Rampas. Manejo de tráfego. Estudos de acidentes.
- ECV5134 Implantação de Estradas - Elementos constituintes do projeto final de execução de uma rodovia. Projeto final de implantação. Implantação: Equipamento de terraplenagem, execução do terraplenagem, composição de custos, medição, formas de julgamento e reajustamento. Obras de arte correspondentes e drenagem das rodovias. Obras de fixação e proteção das rodovias. Planejamento e controle da construção de rodovias.
- ECV5154 Pavimentação de Estradas - Conceitos e tipos de pavimentos. Estudos de materiais para pavimentação. Projeto Geotécnico. Estabilização dos solos. Dimensionamento e execução de pavimentos asfálticos. Dimensionamento de pavimentos poliédricos. Dimensionamento e execução do pavimento de concreto. Conservação e restauração de rodovias.

No âmbito da Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC/UFSC e ao o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial diversas disciplinas também poderão agregar novos conhecimentos oriundos das atividades relacionadas ao presente Termo de Execução Descentralizado, tais como: Comportamento de Materiais Empregados na Pavimentação, Dimensionamento de Pavimentos, Gerenciamento e Avaliação de Pavimentos, Restauração e Conservação de Rodovias, Mecânica dos Pavimentos, Segurança Viária, Gestão de Frotas no Transporte Urbano e Rodoviário, Custos Rodoviários, Avaliação de Projetos de Transportes, Gestão da Inovação Tecnológica, Gestão do Conhecimento, Sistemas Logísticos Inteligentes, Engenharia de Tráfego, Avaliação de Empreendimentos de Transporte, Gerenciamento de Transporte e Frotas e Inovações Tecnológicas em Transporte.

7.2. Pesquisa

No processo de consecução dos objetivos propostos neste Termo de Cooperação Descentralizada - TED a UFSC estará disponibilizando professores e o envolvimento de bolsistas de mestrado e doutorado para as atividades de pesquisa associadas à execução do presente projeto. Tais trabalhos poderão também ser temas de dissertações de mestrado e teses de doutorado, ou ainda de artigos a serem publicados em revistas científicas e/ou especializadas, como também apresentados em congressos, seminários, entre outros. Cabe salientar que em todos os casos de publicações de dados e informações oriundas deste TED, estas só poderão ocorrer com a devida anuência entre as partes conveniadas.

Dessa forma, o presente TED também estará contribuindo significativamente com as pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGE/UFSC, tanto em nível de Mestrado como de Doutorado, notadamente em sua Área de Concentração de Infraestrutura e Gerência Viária e para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial – PPGTG/UFSC.

7.3. Extensão

Além das atividades de ensino e pesquisa, cabe também salientar a importância deste TED para a UFSC no que tange aos contatos e as relações por ele proporcionados junto ao meio externo. Tal aspecto é extremamente relevante para manter professores, pesquisadores e alunos plenamente integrados da realidade, das necessidades e das dificuldades que circundam a prática do dia a dia. Tais atividades estarão preparando melhor os alunos da UFSC para o mercado de trabalho.

8. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(X) Não

9. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(X) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

10. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(X) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1) Custos indiretos destinados para UFSC 7%: conforme Art. 26. Da Resolução Normativa Nº 88/2016/CUn, de 25 de outubro de 2016:

I - 1% (um por cento) destinado à unidade universitária de origem do processo;

II - 2% (dois por cento) destinados ao departamento de ensino ou a setores equivalentes (órgãos administrativos ou órgãos suplementares) de origem do projeto;

III - 4% (quatro por cento) distribuídos da seguinte forma:

- a) 0,9% para incrementar os Programas de Bolsas de Extensão;
 - b) 0,6% para incrementar os Programas de Bolsas de Monitoria e Estágio;
 - c) 1% para a constituição do Fundo de Extensão (FUNEX), gerenciado pela PROEX para incrementar e viabilizar ações de extensão;
 - d) 0,5% para incrementar ações de cultura gerenciadas pela Secretaria de Cultura e Arte;
 - e) 0,5% para incrementar ações de inovação gerenciadas pela Secretaria de Inovação;
 - f) 0,5% para incrementar Programas de Permanência gerenciados pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.
- 2) Custos indiretos destinados para Fundação de apoio – 6,18%, conforme Ressarcimento de Custos Operacionais e Administrativo - REDOA.

11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
01	Tecnologia da Informação	Relatório	76		52.342.233,40	Mês 5	Mês 60
Ação 1 - Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR		Relatório	36		29.272.166,41	Mês 5	Mês 60
Meta 1A	Gestão de Multas	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1A1	Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1B	Operação Viária e Fiscalização de Trânsito	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1B1	Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1C	Modernização Tecnológica e Implantação Assistida	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1C1	Documentos técnicos do sistema - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1D	Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT	Relatório	3		1.692.494,54	Mês 3	Mês 10
Produto 1D1	Modelo Conceitual de Inteligência operacional	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 3	Mês 3
Produto 1D2	Relatório de modelagem dos processos da CGPERT	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 6	Mês 6
Produto 1D3	Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 10	Mês 10
Ação 1 - Eixo temático 2 – Conexão DNIT		Relatório	18		12.140.729,71	Mês 4	Mês 60
Meta 1E	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados à serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores	Relatório	3		1.392.259,56	Mês 4	Mês 12
Produto 1E1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - engajamento, ativação e mobilização de professores 1 a 3	Relatório	3	464.086,52	1.392.259,56	Mês 4	Mês 12
Meta 1F	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT	Relatório	15		10.748.470,15	Mês 4	Mês 60
Produto 1F1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT - 1 a 15	Relatório	15	716.564,68	10.748.470,15	Mês 4	Mês 60
Ação 1 - Eixo temático 3 – PRISMA		Relatório	22		10.929.337,28	Mês 5	Mês 60
Meta 1G	Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA	Relatório	22		10.929.337,28	Mês 5	Mês 60
Produto 1G1	Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas - 1 a 10	Relatório	10	496.788,06	4.967.880,58	Mês 6	Mês 60
Produto 1G2	Relatório da integração de <i>chatbots</i> na plataforma de chat e da plataforma Waze com SAU - 1 a 3	Relatório	3	496.788,06	1.490.364,17	Mês 8	Mês 20
Produto 1G3	Relatório apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos - 1 a 5	Relatório	5	496.788,06	2.483.940,29	Mês 12	Mês 60
Produto 1G4	Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT - 1 a 4	Relatório	4	496.788,06	1.987.152,23	Mês 33	Mês 60
02	Educação para o Trânsito	Relatório	58		19.281.031,74	Mês 5	Mês 60
Meta 2A	Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores	Relatório	2		992.122,29	Mês 5	Mês 60
Produto 2A4	Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores 1 e 2	Relatório	2	496.061,15	992.122,29	Mês 5	Mês 11
Meta 2B	Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio	Relatório	14		6.317.812,93	Mês 6	Mês 58
Produto 2B1	Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas	Relatório	1	161.348,37	161.348,37	Mês 6	Mês 6
Produto 2B2	Documentos técnicos com indicadores de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica 1 e 2	Relatório	2	161.348,37	322.696,75	Mês 12	Mês 18
Produto 2B3	Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 a 2	Relatório	2	491.024,29	982.048,58	Mês 12	Mês 18
Produto 2B4	Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4	Relatório	4	567.640,38	2.270.561,51	Mês 6	Mês 24
Produto 2B5	Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5	Relatório	5	516.231,54	2.581.157,72	Mês 22	Mês 58
Meta 2C	Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio	Relatório	10		2.491.662,86	Mês 4	Mês 58
Produto 2C3	Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio - 1 a 10	Relatório	10	249.166,29	2.491.662,86	Mês 4	Mês 58
Meta 2D	Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito	Relatório	10		2.026.507,43	Mês 6	Mês 55
Produto 2D1	Relatório de oferta de curso para a ENET - 1 a 5	Relatório	5	170.240,23	851.201,15	Mês 6	Mês 54
Produto 2D2	Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito - 1 a 5	Relatório	5	235.061,26	1.175.306,28	Mês 8	Mês 56
Meta 2E	Fortalecimento de Parcerias Estratégicas	Relatório	12		4.961.113,99	Mês 5	Mês 60
Produto 2E1	Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional	Relatório	1	286.188,32	286.188,32	Mês 5	Mês 5
Produto 2E2	Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas	Relatório	1	234.015,01	234.015,01	Mês 9	Mês 9
Produto 2E3	Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10	Relatório	10	444.091,07	4.440.910,67	Mês 5	Mês 60
Meta 2F	Ações de Comunicação e mobilização social	Relatório	10		2.491.812,24	Mês 5	Mês 60
Produto 2F1	Relatório de ações de comunicação e mobilização social - 1 a 10	Relatório	10	249.181,22	2.491.812,24	Mês 5	Mês 60
03	Pesagem	Relatório	42		8.104.315,15	Mês 3	Mês 60
Meta 3A	Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)	Relatório	17		2.391.129,55	Mês 6	Mês 60
Produto 3A1	Avaliação e soluções dos principais pontos de questionamentos dos editais dos PPMs pelas Superintendências Regionais e outros envolvidos	Relatório	1	140.654,68	140.654,68	Mês 3	Mês 3
Produto 3A2	Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs 1 a 10	Relatório	10	140.654,68	1.406.546,79	Mês 6	Mês 60
Produto 3A3	Relatório técnico de apoio na medição do processo de implantação dos PPMs 1 a 6	Relatório	6	140.654,68	843.928,08	Mês 10	Mês 60
Meta 3B	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)	Relatório	5		1.744.067,10	Mês 12	Mês 60
Produto 3B1	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM) - 1 a 5	Relatório	5	348.813,42	1.744.067,10	Mês 12	Mês 60
Meta 3C	Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM	Relatório	4		1.500.230,33	Mês 18	Mês 54
Produto 3C1	Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4	Relatório	4	375.057,58	1.500.230,33	Mês 18	Mês 54
Meta 3D	Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA	Relatório	16		2.468.888,17	Mês 5	Mês 60
Produto 3D1	Análise e ponderação das variáveis para detecção de rotas de fuga dos postos de fiscalização	Relatório	1	154.305,51	154.305,51	Mês 8	Mês 8
Produto 3D2	Avaliação da localização de PPD com vista à medida administrativa e dimensionamento de projetos-tipo 1 a 3	Relatório	3	154.305,51	462.916,53	Mês 6	Mês 15
Produto 3D3	Metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte 1 a 12	Relatório	12	154.305,51	1.851.666,13	Mês 5	Mês 60
04	Segurança Viária	Relatório	56		14.817.024,71	Mês 6	Mês 60
Meta 4A	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão	Relatório	8		2.517.504,72	Mês 6	Mês 60
Produto 4A1	Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2	Relatório	1	314.688,09	314.688,09	Mês 6	Mês 6
Produto 4A2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	314.688,09	2.202.816,63	Mês 8	Mês 60
Meta 4B	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais	Relatório	8		2.701.496,29	Mês 7	Mês 60
Produto 4B1	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8	Relatório	8	337.687,04	2.701.496,29	Mês 7	Mês 60
Meta 4C	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança	Relatório	9		3.146.898,02	Mês 8	Mês 60
Produto 4C1	Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	349.655,34	349.655,34	Mês 8	Mês 8
Produto 4C2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8	Relatório	8	349.655,34	2.797.242,68	Mês 9	Mês 60
Meta 4D	Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio	Relatório	18		3.646.830,51	Mês 7	Mês 60
Produto 4D1	Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	202.601,70	202.601,70	Mês 7	Mês 7
Produto 4D2	Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5	Relatório	5	202.601,70	1.013.008,48	Mês 9	Mês 56
Produto 4D3	Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5	Relatório	5	202.601,70	1.013.008,48	Mês 13	Mês 58
Produto 4D4	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	202.601,70	1.418.211,87	Mês 16	Mês 60
Meta 4E	Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2	Relatório	2		564.350,70	Mês 21	Mês 30
Produto 4E1	Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores	Relatório	1	282.175,35	282.175,35	Mês 21	Mês 21
Produto 4E2	Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária	Relatório	1	282.175,35	282.175,35	Mês 30	Mês 30
Meta 4F	Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance	Relatório	8		1.285.369,23	Mês 20	Mês 48
Produto 4F1	Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4	Relatório	4	160.671,15	642.684,62	Mês 20	Mês 38
Produto 4F2	Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4	Relatório	4	160.671,15	642.684,62	Mês 27	Mês 48
Meta 4G	Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras	Relatório	2		619.513,51	Mês 44	Mês 55
Produto 4G1	Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros - 1 e 2	Relatório	2	309.756,76	619.513,51	Mês 44	Mês 55
Meta 4H	Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia IRAP	Relatório	1		335.061,73	Mês 51	Mês 51
Produto 4H1	Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia IRAP	Relatório	1	335.061,73	335.061,73	Mês 51	Mês 51
Total		Relatório	232		94.544.605,00	Mês 3	Mês 60

12. ORÇAMENTO CONSOLIDADO

N°	Item de Despesa	Ação 1			Ação 2	Ação 3	Ação 4	Total (R\$)
		SIOR	Conexão DNIT	Prisma	Educação para o Trânsito	Pesagem	Segurança Viária	
1	Equipe Técnica	23.422.487,48	9.981.486,70	8.870.796,90	14.542.759,36	6.402.195,036	11.541.393,09	74.761.118,57
2	Serviços de Terceiros	286.848,40	208.924,80	125.691,49	482.113,46	136.744,13	124.622,29	1.364.944,56
3	Passagens e Despesas com Locomoção	675.000,00	54.000,00	135.000,00	765.000,00	230.000,00	568.000,00	2.427.000,00
4	Diárias	440.919,60	24.050,16	60.125,40	487.683,80	121.200,64	290.501,60	1.424.481,20
5	Material de Consumo	52.200,00	54.000,00	30.000,00	54.000,00	30.000,00	48.000,00	268.200,00
6	Equipamentos	220.500,00	87.000,00	149.200,00	200.000,00	28.500,00	131.600,00	816.800,00
7	Ressarcimentos Fundação de Apoio	2.125.159,28	881.416,98	793.469,89	1.399.802,90	588.373,28	1.075.715,99	6.863.938,32
8	Ressarcimentos Universidade Federal	2.049.051,65	849.851,08	765.053,61	1.349.672,22	567.302,06	1.037.191,73	6.618.122,35
Totais (R\$)		29.272.166,41	12.140.729,71	10.929.337,28	19.281.031,74	8.104.315,15	14.817.024,70	94.544.605,00

13. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

N°	Cronograma de Desembolso	Total (R\$)
1	Até 10 Dias Após Publicação do TED	4.935.112,00
2	4 (quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	4.776.605,00
3	8 (oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	4.621.485,00
4	12 (doze) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.954.175,00
5	16 (dezesesseis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.464.248,00
6	20 (vinte) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.920.267,00
7	24 (vinte e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.097.170,00
8	28 (vinte e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.800.937,00
9	32 (trinta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.735.127,00
10	36 (trinta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.887.097,00
11	40 (quarenta) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.652.381,00
12	44 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.499.459,00
13	48 (quarenta e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.331.343,00
14	52 (cinquenta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	5.995.102,00
15	56 (cinquenta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	5.874.097,00
Totais (R\$)		94.544.605,00

14. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 1 – SIOR

[illegible]

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 2 – Conexão DNIT

[illegible]

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 3 – PRISMA

[illegible]

Ação 2 – Educação para o Trânsito

[illegible]

Ação 3 – Pesagem

AÇÃO / METAS / ATIVIDADES / PRODUTOS		Ano 1												Ano 2												Ano 3												Ano 4												Ano 5											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
03 Pesagem																																																													
Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)																																																													
3A1	Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs																																																												
3A2	Acompanhamento do processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento																																																												
3A3	Acompanhamento do processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes																																																												
3A4	Acompanhamento do processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação																																																												
Produto 3A1 -	Avaliação e soluções dos principais pontos de questionamentos dos editais dos PPMs pelas Superintendências Regionais e																																																												
Produto 3A2 -	Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs 1 a 10																																																												
Produto 3A3 -	Relatório técnico de apoio na medição do processo de implantação dos PPMs 1 a 6																																																												
Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)																																																													
3B1	Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)																																																												
3B2	Automatização do guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)																																																												
3B3	Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)																																																												
Produto 3B1 -	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM) 1 a 5																																																												
Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM																																																													
3C1	Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento																																																												
3C2	Automatização do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM																																																												
3C3	Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM																																																												
Produto 3C 1-	Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM 1 a 4																																																												
Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA																																																													
3D1	Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados																																																												
3D2	Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização																																																												
3D3	Mapeamento de sugestões de áreas para PPD e elaboração de projetos-tipo em função do volume de tráfego																																																												
3D4	Aplicação de <i>machine learning</i> e IA para previsão de dados de transportes																																																												
3D5	Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta																																																												
Produto 3D1 -	Análise e ponderação das variáveis para detecção de rotas de fuga dos postos de fiscalização																																																												
Produto 3D2 -	Avaliação da localização de PPD com vista à medida administrativa e dimensionamento de projetos-tipo																																																												
Produto 3D3 -	Metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte 1 a 12																																																												

Ação 4 – Segurança Viária

[illegible]

15. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO (R\$)
33.90.39	NÃO	81.062.544,33
33.90.39	SIM	13.482.060,67
TOTAL (R\$)		94.544.605,00

16. PROPOSIÇÃO

Florianópolis, na data da assinatura.

IRINEU MANOEL DE SOUZA
Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

17. APROVAÇÃO

Brasília, na data da assinatura.

FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES
Diretor de Infraestrutura Rodoviária do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Usuário Externo (signatário):	Wellington Longuini Repette
Data e Horário:	10/04/2026 13:50:15
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	50600.000095/2026-18
Protocolos dos Documentos (Número SEI):	
- Ofício 58.2026	24418160
- Anexo Plano de Trabalho atualizado	24418161

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.



**MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES**



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420

MINUTA

Plano de Trabalho e Termo de Execução Descentralizada nº XXX/2026
Processo SEI nº 50600.000095/2026-18

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA
a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador (a): Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Nome da autoridade competente: Leonardo Silva Rodrigues Número do CPF: 879.***.***-91 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - Diretoria de Infraestrutura Rodoviária/DNIT Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria Nº 511, de 6 de junho de 2023, publicado no Diário Oficial da União Nº 110, de 13 de junho de 2023
b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 393003 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 39352 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)
2 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA
a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Nome da autoridade competente: Irineu Manoel de Souza Número do CPF: 216.***.***-34 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Civil - ECV/CTC - Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans/UFSC Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 4 de julho de 2022, publicado no Diário Oficial da União nº 125, de 05 de julho de 2022.
b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153163 – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 15237 – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
3 OBJETO DO TED nº XXX/2026 Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
4 VIGÊNCIA Início: Na data da assinatura do TED Término: 60 meses após o início da vigência
5 DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED Nº XXX/2026 Foram estabelecidas quatro ações para este Termo de Execução Descentralizada: - Ação 1 – Tecnologia da Informação: - Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR. - Eixo temático 2 – Conexão DNIT. - Eixo Temático 3 - PRISMA - Ação 2 – Educação para o Trânsito. - Ação 3 – Pesagem. - Ação 4 – Segurança Viária. Para cada ação foi estabelecido um conjunto de metas e atividades a serem realizadas, que contribuem para o aprimoramento das competências institucionais da CGPERT, as quais estão especificadas e detalhadas a seguir.
5.1. AÇÃO 1 - Tecnologia da Informação Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR O trânsito seguro constitui um direito de todos e um dever do Estado, que, por meio dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), deve adotar medidas que assegurem a defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). No âmbito federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, integra o SNT como entidade executiva rodoviária da União, sendo responsável pela operação, manutenção e gestão da infraestrutura viária federal. Com uma malha de cerca de 60 mil quilômetros de rodovias sob sua jurisdição e 26 unidades regionais em todo o país, o DNIT desempenha atividades estratégicas relacionadas à operação rodoviária, ao controle e à segurança viária, à fiscalização e à educação para o trânsito, competências exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT). A complexidade e a abrangência dessas atividades demandam instrumentos modernos de gestão da informação e de integração de processos, capazes de subsidiar o planejamento, o controle e a tomada de decisão. Nesse contexto, o DNIT e o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans/UFSC) estabeleceram cooperação técnica voltada ao desenvolvimento do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR) — uma solução computacional criada para apoiar a CGPERT na execução e no acompanhamento de suas atividades. O SIOR foi concebido como um sistema de gestão da informação e integração de processos, voltado à coleta, ao tratamento e à disseminação de dados relacionados à fiscalização eletrônica, à pesagem de veículos, à gestão de faixas de domínio, ao processamento de infrações e a outros programas operacionais. Desde sua implantação, o SIOR tem proporcionado avanços significativos à gestão operacional do DNIT, com destaque para a padronização de procedimentos, a melhoria da tempestividade e da confiabilidade das informações, a automação de interfaces com outros sistemas nacionais, a ampliação da transparência e a viabilização do teletrabalho. A continuidade dessa parceria, mediante novos estudos, aprimoramentos e desenvolvimentos tecnológicos, visa fortalecer o processo de melhoria contínua e consolidar o SIOR como ferramenta estruturante da governança da informação no âmbito da operação rodoviária federal. Neste sentido o Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT, sendo o mesmo composto por três metas: - Meta 1A – Gestão de Multas

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE ORÇAMENTALIZADORA

- Meta 1C – Sustentação e Evolução Tecnológica do SIOR

- Meta 1D – Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT.

As três metas propostas estruturam um conjunto articulado de ações voltadas à inovação tecnológica, ao fortalecimento da governança da informação e à melhoria da eficiência institucional, contribuindo para a promoção de um trânsito mais seguro, inteligente e transparente.

5.1.1. Meta 1A – Gestão de Multas

A Meta 1 tem como foco o fortalecimento e a evolução contínua do ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, consolidando-o como uma plataforma estratégica de apoio à administração pública na execução das políticas de fiscalização e responsabilização de condutores e entidades. Essa meta busca integrar inovação tecnológica, inteligência analítica e automação de processos, assegurando maior eficiência, transparência e confiabilidade na gestão de todo o ciclo de vida das multas, desde a autuação até o tratamento e análise dos dados.

O objetivo central é promover a modernização e o aprimoramento dos processos operacionais e informacionais associados à gestão de multas, mediante o uso de tecnologias emergentes e metodologias avançadas de análise de dados. A iniciativa contempla a aplicação de práticas de Inteligência Artificial, a integração de ferramentas de business intelligence e a ampliação dos canais de atendimento digital ao cidadão, de modo a proporcionar uma experiência mais ágil, acessível e alinhada às diretrizes de governo digital.

Além disso, a Meta 1A visa sustentar a evolução técnica e científica do sistema por meio de pesquisas aplicadas e da incorporação de modelos analíticos que subsidiem a tomada de decisão em políticas de segurança viária. Ao consolidar um ambiente tecnológico inteligente e orientado por evidências, a gestão de multas passa a desempenhar papel ainda mais estratégico no fortalecimento da governança pública e na promoção de um trânsito mais seguro, eficiente e transparente.

As atividades previstas buscam atingir os seguintes objetivos específicos:

- Conduzir pesquisa estruturada sobre práticas e técnicas de Inteligência Artificial aplicáveis ao ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, com foco na identificação, avaliação e implementação de soluções exequíveis que promovam avanços significativos em automação, desempenho e qualidade das informações. Essa iniciativa visa incorporar inteligência analítica aos processos de fiscalização e processamento de infrações, fortalecendo a eficiência operacional e a confiabilidade dos serviços prestados.

- Aprimorar o portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, incorporando novos recursos que ampliem a transparência, a acessibilidade e a eficiência dos serviços oferecidos. A iniciativa busca aprimorar a experiência do usuário e consolidar o portal como um canal moderno, responsivo e alinhado às diretrizes de governo digital e atendimento humanizado, contribuindo para o fortalecimento da relação entre o cidadão e a administração pública.

- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ambiente do SIOR, de modo a potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos relacionados à gestão de multas. Essa integração tem por objetivo aprimorar os processos decisórios, fortalecer a governança da informação e consolidar uma cultura institucional orientada por evidências, garantindo maior consistência, agilidade e confiabilidade às informações utilizadas pela gestão pública.

- Realizar pesquisa aplicada voltada ao estudo, avaliação e adaptação de métodos e modelos analíticos para a análise de sinistros de trânsito, com vistas a subsidiar o planejamento e a execução de programas de fiscalização. A proposta busca gerar conhecimento técnico-científico que apoie a formulação de políticas públicas mais eficazes em segurança viária, ampliando a efetividade das ações de controle e prevenção de acidentes.

- Apoiar as atividades de processamento de autos de infração de trânsito e de cobrança de multas, promovendo a modernização e o aperfeiçoamento contínuo dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos que sustentam a gestão do sistema. A iniciativa busca assegurar eficiência e conformidade frente às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), das diretrizes da Política Nacional de Trânsito e dos processos de controle, acompanhamento e recuperação de multas não quitadas.

Para o alcance dos objetivos estabelecidos na Meta 1A, será adotada uma abordagem integrada que combine pesquisa aplicada, inovação tecnológica e aprimoramento contínuo dos processos operacionais e informacionais do SIOR. A estratégia de execução prevê a articulação entre especialistas em tecnologia da informação, engenharia de tráfego e gestão pública, de modo a assegurar que as soluções propostas sejam tecnicamente robustas, aderentes às normas vigentes e efetivamente voltadas à modernização da administração de trânsito. Essa sinergia entre áreas de conhecimento distintas é fundamental para garantir a aplicabilidade prática dos resultados e a consolidação de um ecossistema digital orientado por evidências.

No campo da Inteligência Artificial, as ações iniciais concentrar-se-ão na realização de estudos exploratórios e de viabilidade técnica, visando à identificação de modelos e algoritmos adequados ao tratamento automatizado de dados de infração, análise preditiva e detecção de padrões de comportamento infracional. A partir dessas pesquisas, serão desenvolvidos e testados protótipos de soluções capazes de otimizar fluxos de trabalho, reduzir o tempo de processamento e elevar a acurácia das informações produzidas. Esse processo será acompanhado por etapas de validação empírica e ajustes iterativos, assegurando que os mecanismos de IA integrem-se de forma segura e eficiente à arquitetura tecnológica do SIOR.

Paralelamente, será conduzido o aprimoramento do portal de atendimento ao cidadão, incorporando diretrizes de acessibilidade, usabilidade e design centrado no usuário. Essa frente de trabalho priorizará o redesenho das interfaces, a ampliação dos serviços digitais disponíveis e a automação de rotinas que hoje demandam atendimento presencial ou intermediado. O objetivo é consolidar o portal como um canal inteligente de relacionamento entre cidadão e administração pública, promovendo maior transparência, agilidade e confiança nos serviços oferecidos. As melhorias contemplarão, ainda, a integração de painéis informativos e mecanismos de autoatendimento que reforcem a política de governo digital.

Com relação à implantação da ferramenta Power BI, as atividades contemplarão o mapeamento e modelagem das bases de dados relevantes, a definição de indicadores estratégicos e a construção de dashboards interativos que possibilitem análises dinâmicas sobre o desempenho do sistema de multas. Essa integração fortalecerá a governança da informação e permitirá à gestão pública o monitoramento em tempo real de indicadores operacionais, financeiros e de desempenho institucional. A utilização do Power BI será acompanhada por ações de capacitação técnica e disseminação de boas práticas de análise de dados, promovendo uma cultura organizacional orientada por resultados e evidências.

Por fim, a pesquisa aplicada sobre análise de sinistros e aprimoramento dos processos de cobrança e processamento de autos de infração constituirá um eixo de sustentação técnico-científica do projeto.

Serão desenvolvidos modelos analíticos que correlacionem dados de fiscalização, sinistros e reincidência, subsidiando políticas mais eficazes de prevenção e controle de acidentes. Simultaneamente, serão revisados e automatizados os fluxos administrativos relacionados à tramitação e cobrança de infrações, garantindo aderência às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e às boas práticas de gestão pública. Dessa forma, a execução coordenada dessas iniciativas assegurará que o SIOR avance de forma sustentável, consolidando-se como uma plataforma de referência nacional em inovação, inteligência e eficiência na gestão de multas de trânsito.

As atividades da Meta 1A estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

- Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações.

- Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão.

- Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI;

- Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos.

- Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito. Durante a execução da Meta 1A, será entregue o produto intitulado "Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas", estruturado em X versões sequenciais. Cada versão consistirá em um documento técnico que descreverá, no escopo da gestão de multas, as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1A.

5.1.1.1. Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações

A Etapa 1A1 concentra-se na incorporação de práticas e técnicas de Inteligência Artificial ao ecossistema de gestão de infrações do SIOR, com o propósito de transformar dados operacionais em conhecimento estratégico. Essa iniciativa é fundamental para promover a automação inteligente dos processos de fiscalização, classificação e análise de infrações, aumentando a confiabilidade das informações e a eficiência operacional. Por meio da pesquisa aplicada, busca-se identificar algoritmos e modelos analíticos que permitam aprimorar a detecção de padrões infracionais, prever comportamentos recorrentes e reduzir falhas humanas em etapas críticas do processo de gestão de multas.

ADADOS CADASTRAL DA UNIDADE DESCENTEALIZADORA desenvolvimento e validação, garantindo o alinhamento das soluções com as necessidades reais da administração pública e com as diretrizes de segurança da informação.

No âmbito da Etapa 1A1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Realizar levantamento e análise de requisitos técnicos e funcionais para aplicação de IA.
- Conduzir estudos comparativos de algoritmos de aprendizado de máquina e visão computacional aplicáveis ao domínio de trânsito.
- Desenvolver protótipos de automação de triagem, classificação e correlação de infrações.
- Testar e validar modelos em ambiente controlado, assegurando precisão e integridade dos resultados.
- Integrar as soluções de IA à arquitetura do SIOR, garantindo interoperabilidade e escalabilidade.

5.1.1.2. Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão

A Etapa 1A2 tem como foco o aprimoramento e a ampliação do portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, consolidando-o como um canal digital moderno, acessível e responsivo. O objetivo é proporcionar uma experiência de uso mais intuitiva, transparente e eficiente, alinhada aos princípios de governo digital e atendimento humanizado. Essa etapa é essencial para fortalecer o vínculo entre cidadão e administração pública, promovendo maior credibilidade, autonomia e satisfação no acesso aos serviços e informações.

A modernização será pautada por diretrizes de acessibilidade (WCAG), usabilidade (UX/UI) e interoperabilidade com outros sistemas públicos, garantindo uma jornada de atendimento fluida e centrada nas necessidades do usuário. No âmbito da Etapa 1A2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos de usabilidade e acessibilidade junto aos usuários e equipes técnicas.
- Redesenhar as interfaces do portal, aplicando conceitos de design responsivo e centrado no usuário.
- Implementar novos serviços digitais, como consultas, notificações e acompanhamento de processos.
- Realizar testes de usabilidade e validação funcional com grupos de usuários.

5.1.1.3. Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI

A etapa 1A3 visa a adoção estratégica do Power BI como plataforma de análise e visualização de dados do SIOR, fortalecendo a governança da informação e a tomada de decisão baseada em evidências. A iniciativa busca transformar dados operacionais e estatísticos em painéis dinâmicos e indicadores estratégicos, possibilitando uma visão ampla e integrada sobre o desempenho da gestão de multas. Essa integração proporcionará maior transparência, consistência e agilidade na produção de relatórios e análises, apoiando tanto a gestão interna quanto a prestação de contas institucional.

A implantação será orientada por boas práticas de modelagem de dados e segurança da informação, garantindo qualidade, rastreabilidade e integridade das informações apresentadas. No âmbito da Etapa 1A3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Mapear e modelar as fontes de dados relevantes ao ciclo de gestão de multas.
- Definir indicadores-chave de desempenho (KPIs) e métricas estratégicas.
- Desenvolver dashboards interativos e relatórios analíticos personalizados.

5.1.1.4. Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos

A etapa 1A4 dedica-se à pesquisa aplicada sobre métodos e modelos analíticos voltados à análise de sinistros de trânsito, com o objetivo de subsidiar políticas públicas e estratégias de fiscalização mais eficazes. Essa frente de trabalho contribuirá para a geração de conhecimento técnico-científico e para a melhoria contínua da segurança viária, a partir da identificação de padrões, causas e correlações entre infrações, locais de ocorrência e reincidência.

A pesquisa será conduzida com base em dados empíricos obtidos do SIOR e de fontes externas, utilizando técnicas de análise estatística, mineração de dados e modelagem preditiva. Os resultados apoiarão o planejamento de ações de prevenção e controle de acidentes, promovendo uma abordagem proativa e orientada por evidências.

No âmbito da Etapa 1A4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Coletar e consolidar bases de dados de sinistros e infrações.
- Realizar análises exploratórias e estatísticas para identificação de padrões e tendências.
- Avaliar e adaptar modelos analíticos para previsão e classificação de sinistros.
- Desenvolver relatórios e painéis de apoio à decisão em políticas de segurança viária.
- Disseminar resultados por meio de relatórios técnicos e publicações científicas.

5.1.1.5. Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito

A etapa 1A5 tem como propósito apoiar e aprimorar as atividades de processamento e cobrança de autos de infração, promovendo a modernização contínua dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos do sistema. Essa iniciativa é estratégica para garantir maior eficiência, rastreabilidade e conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), assegurando a credibilidade e a eficácia das ações de responsabilização e recuperação de valores.

O foco estará na automação de rotinas críticas, integração de fluxos entre módulos do SIOR e otimização do desempenho das operações, alinhando a gestão do sistema às melhores práticas de governança e controle.

No âmbito da Etapa 1A5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Implementar as funcionalidades e regras específicas para o controle da Suspensão do Direito de Dirigir (SDD), contemplando o acompanhamento do processo administrativo, registro de prazos, notificações e recursos.
- Desenvolver e implantar o módulo de controle CADIN, permitindo o registro, acompanhamento e comunicação de débitos decorrentes de infrações de trânsito.
- Processamento e autuação de infrações de trânsito cometidas por veículos estrangeiros no âmbito da fiscalização eletrônica, abrangendo as competências do PNCV e do PNP.
- Promover a atualização e adequação dos módulos do sistema às alterações que forem introduzidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pela Política Nacional de Trânsito.

5.1.1.6. Produtos da Meta 1A

Os resultados da Meta 1A serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 1A1 - Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12

5.1.2. Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito

A Meta 2 concentra-se na consolidação, modernização e expansão das soluções tecnológicas voltadas à operação viária e à fiscalização de trânsito, áreas estratégicas para a segurança e a eficiência da malha rodoviária federal. Após mais de uma década de evolução contínua do sistema, esta nova fase do projeto busca ampliar a capacidade institucional do DNIT por meio de ferramentas robustas, interoperáveis e aderentes às diretrizes de governo digital. Essa abordagem reforça o compromisso com a inovação, a confiabilidade das informações e a prestação de serviços públicos digitais de alta qualidade, garantindo que o ecossistema tecnológico do SIOR continue atuando como elemento estruturante das políticas nacionais de fiscalização, gestão de tráfego e governança da informação.

Nesse contexto, a Meta 2 estabelece um conjunto de objetivos orientados ao fortalecimento dos principais programas operacionais sob responsabilidade da autarquia. Entre

DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESCENTRALIZAÇÃO O Programa Nacional de Pesagem (PNP) e do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), fundamentais para assegurar a conformidade regulatória, ampliar a rastreabilidade dos processos e apoiar o planejamento e a execução contratual das operadoras de equipamentos de fiscalização. De forma complementar, contempla-se a evolução do portal de atendimento ao cidadão, com novas funcionalidades e melhorias de usabilidade, garantindo maior transparência e acessibilidade no processo de concessão de permissões especiais de uso de faixa de domínio.

Além disso, a meta incorpora ações voltadas à expansão da infraestrutura de monitoramento e comunicação rodoviária, por meio do apoio técnico à supervisão da prestação de serviços de painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento. Somado a isso, prevê-se a integração do Power BI ao ecossistema do SIOR, elevando a capacidade analítica institucional e promovendo uma cultura de decisões orientadas por evidências. Juntas, essas iniciativas consolidam um ambiente tecnológico robusto, escalável e alinhado às melhores práticas de gestão pública, garantindo que o DNIT disponha de instrumentos modernos e eficientes para planejar, monitorar e aperfeiçoar suas ações de fiscalização e operação viária consolidando o SIOR como referência nacional em sistemas de apoio à fiscalização e operação rodoviária. Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Aprimorar o suporte tecnológico ao Programa Nacional de Pesagem (PNP), proporcionando ferramentas que possibilitem o planejamento, a operação e o acompanhamento dos contratos das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso. Busca-se, com isso, fortalecer o controle de cargas nas rodovias federais, assegurar a conformidade com os regulamentos vigentes e contribuir para a preservação da malha viária e a segurança dos usuários.

- Fortalecer o Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) por meio da evolução contínua das soluções tecnológicas do SIOR que subsidiam o planejamento, a operação e o monitoramento dos contratos firmados com operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade. O objetivo é aprimorar a eficiência operacional, rastreabilidade das informações e suporte estratégico às decisões institucionais relacionadas à política nacional de segurança viária.

- Dar continuidade à evolução do portal de atendimento ao cidadão, voltado ao controle de permissões especiais de uso da faixa de domínio, incorporando novas funcionalidades, ampliando sua abrangência e otimizando a experiência do usuário. Essa iniciativa visa promover maior transparência, acessibilidade e eficiência administrativa, alinhando-se às diretrizes de governo digital e de melhoria contínua dos serviços públicos.

- Apoiar tecnicamente o acompanhamento da prestação de serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e às câmeras de videomonitoramento, assegurando que esses dispositivos atendam aos requisitos operacionais e regulatórios necessários para orientar condutores, apoiar a fiscalização e ampliar a capacidade institucional de monitoramento da malha rodoviária.

- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ecossistema do SIOR, com o propósito de potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos da área de operação viária e fiscalização de trânsito. Essa ação permitirá aprimorar os processos decisórios, fomentar uma cultura organizacional orientada por dados e fortalecer os mecanismos de governança da informação, garantindo maior confiabilidade, agilidade e consistência nas informações produzidas e disseminadas.

Para o alcance dos objetivos definidos na Meta 1B será adotada uma estratégia de execução pautada em governança técnica e integração sistêmica, assegurando que as soluções desenvolvidas e aprimoradas mantenham alinhamento com as diretrizes estratégicas do DNIT e com as políticas nacionais de trânsito e transformação digital. As ações serão estruturadas de forma a garantir o uso racional dos recursos tecnológicos já consolidados, ao mesmo tempo em que incorporam inovações que promovam ganhos de eficiência operacional, confiabilidade dos dados e interoperabilidade entre os módulos do Sistema Integrado de Operação Rodoviária. Essa abordagem garantirá a evolução sustentável do ecossistema tecnológico, mantendo a coerência arquitetural e a escalabilidade necessárias à expansão futura dos serviços.

A execução das atividades associadas ao Programa Nacional de Pesagem concentrar-se-á na modernização dos mecanismos de controle, operação e acompanhamento das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso, priorizando a rastreabilidade e a integridade das informações. Serão desenvolvidos novos recursos de integração de dados e automação de processos, ampliando a capacidade de supervisão e o suporte analítico às unidades gestoras do programa. A implementação de painéis interativos e indicadores estratégicos permitirá o monitoramento das operações, contribuindo para o fortalecimento do controle de cargas nas rodovias federais e a mitigação de riscos à infraestrutura viária.

No âmbito do Programa Nacional de Controle de Velocidade, as ações se concentrarão na consolidação das funcionalidades já existentes no SIOR e na incorporação de novos módulos voltados ao acompanhamento da execução contratual e da performance operacional dos equipamentos de fiscalização. As evoluções tecnológicas buscarão ampliar a rastreabilidade das informações e o controle dos processos, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente. Além disso, serão desenvolvidos mecanismos de apoio ao planejamento e análise de desempenho, assegurando que os dados coletados subsidiem a formulação de políticas públicas voltadas à redução de acidentes e ao aprimoramento da segurança viária.

Quanto ao portal de atendimento ao cidadão, será conduzido um processo contínuo de evolução funcional e de aprimoramento da experiência do usuário, com foco na acessibilidade, na automação de fluxos e na integração com bases institucionais. As melhorias contemplarão tanto o aperfeiçoamento das permissões especiais de uso da faixa de domínio quanto a expansão dos serviços oferecidos, tornando o portal um canal de relacionamento cada vez mais efetivo entre o cidadão, as operadoras e o DNIT. A aplicação de boas práticas de usabilidade, design responsivo e segurança da informação garantirá uma experiência digital moderna, transparente e confiável, em conformidade com as diretrizes de governo digital.

O apoio à supervisão técnica dos serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento será aprimorada mediante o desenvolvimento de módulos específicos no SIOR voltados ao acompanhamento desses dispositivos e de seus respectivos contratos. Serão implementadas funcionalidades que permitam observar indicadores de performance e registrar eventos operacionais. Essa abordagem ampliará a capacidade de monitoramento da malha rodoviária, garantindo maior segurança aos usuários, eficiência operacional e maior precisão nas ações de fiscalização remota.

Por fim, a incorporação do Power BI ao ecossistema do SIOR será conduzida de forma estratégica, priorizando a integração de dados operacionais e a criação de modelos analíticos que transformem informações em conhecimento acionável. Serão desenvolvidos dashboards dinâmicos e relatórios interativos voltados à gestão de contratos, fiscalização e operação viária, permitindo uma visão sistêmica e em tempo real das atividades sob responsabilidade do DNIT. Essa iniciativa consolidará uma cultura organizacional orientada por dados, promovendo maior agilidade nas tomadas de decisão, fortalecendo a governança da informação e assegurando que o sistema continue a evoluir como uma referência nacional em inteligência aplicada à gestão de trânsito e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1B estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

- Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).
- Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV).
- Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio.
- Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização
- Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

5.1.2.1. Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).

O aprimoramento da infraestrutura tecnológica que dá suporte ao Programa Nacional de Pesagem representa uma ação estratégica para a governança operacional do DNIT. Essa etapa visa fortalecer os mecanismos de controle e monitoramento das operações de pesagem em rodovias federais sob jurisdição do DNIT, assegurando a conformidade regulatória, a rastreabilidade das informações e a preservação da malha viária. A iniciativa busca ampliar a eficiência no planejamento, operação e acompanhamento dos contratos de pesagem, promovendo uma gestão mais integrada, transparente e orientada por dados.

O alcance desse objetivo será viabilizado pela modernização das ferramentas de gestão do PNP e pela integração de novos módulos de suporte analítico e operacional, com foco na interoperabilidade e na automação de processos. Serão adotadas metodologias ágeis de desenvolvimento e padrões tecnológicos que garantam escalabilidade, confiabilidade e aderência às diretrizes de transformação digital do governo federal.

No âmbito da Etapa 1B1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Revisão e modernização das funcionalidades do módulo PNP no SIOR.
- Otimização dos fluxos de acompanhamento das operadoras de equipamentos de pesagem.
- Desenvolvimento de recursos para apuração de indicadores-chave de desempenho definidos em Acordos de Nível de Serviço (SLA) de Termos de Referência.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.2. Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)

A evolução do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) é essencial para ampliar a eficiência da fiscalização eletrônica e fortalecer a política nacional de

EDUCADOS CIDADÃOS, TRANSPARÊNCIA DE DESEMPENHO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICOS e na incorporação de novas funcionalidades que ampliem o controle, a transparência e a rastreabilidade dos processos de gestão contratual e operacional das operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade.

O fortalecimento do PNCV será alcançado por meio do aprimoramento dos módulos já desenvolvidos no SIOR, com ênfase na automação do acompanhamento contratual, no monitoramento de desempenho e na integração com outras plataformas de gestão da operação viária. Essa abordagem permitirá a obtenção de informações mais consistentes e tempestivas, fornecendo subsídios técnicos para a tomada de decisão institucional e para a formulação de políticas públicas voltadas à segurança e eficiência do trânsito nas rodovias federais.

No âmbito da Etapa 1B2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Acompanhamento dos serviços de sinalização semafórica dos Editais 0519/23-00 e 0054/25-00.
- Revisão e aprimoramento dos módulos existentes do PNCV no SIOR.
- Desenvolvimento de novos recursos para acompanhamento da execução contratual.
- Implantação de indicadores de desempenho e relatórios gerenciais automatizados.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.3. Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio

A continuidade da evolução do portal de atendimento ao cidadão representa um compromisso estratégico com a transparência, a acessibilidade e a eficiência administrativa.

Essa etapa busca

aprimorar o sistema responsável pela gestão das permissões especiais de uso da faixa de domínio, ampliando seu escopo funcional e otimizando a experiência do usuário, em consonância com as diretrizes de governo digital e melhoria contínua dos serviços públicos.

A execução dessa etapa será guiada por práticas de design centrado no usuário, usabilidade e segurança da informação, promovendo a integração com bases institucionais e a automação de processos. O aprimoramento do portal permitirá reduzir o tempo de resposta às solicitações, aumentar a confiabilidade das informações e oferecer ao cidadão uma plataforma moderna, responsiva e transparente, reforçando o papel do DNIT como agente facilitador do acesso a serviços digitais de qualidade.

No âmbito da Etapa 1B3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantamento e análise dos requisitos de evolução do portal atual.
- Desenvolvimento de novas funcionalidades para gestão de permissões especiais.
- Avaliação e desenvolvimento de novos módulos para apoio à fiscalização da ocupação da faixa de domínio e de danos ao patrimônio.
- Adoção de mecanismos de acessibilidade digital e conformidade com padrões do governo federal.

5.1.2.4. Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização

A Etapa 1B4 concentra-se no aprimoramento do acompanhamento da prestação de serviços de disponibilização de painéis de mensagem variável (PVM) e câmeras de videomonitoramento. Esta atividade é fundamental para fortalecer a capacidade institucional de operar, fiscalizar e validar a infraestrutura tecnológica utilizada para orientar condutores e monitorar o trânsito em rodovias federais.

Esta etapa promoverá o desenvolvimento de ferramentas, rotinas e modelos de acompanhamento das operadoras responsáveis por esses equipamentos, garantindo maior transparência, assertividade e eficiência na supervisão.

No âmbito da Etapa 1B4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos técnicos e operacionais relacionados aos PVMs e sistemas de videomonitoramento do Edital 0595/23-00.
- Modelar indicadores de desempenho e métodos de acompanhamento dos serviços.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.5. Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

A integração do Power BI ao ecossistema do SIOR constitui um marco no fortalecimento da cultura organizacional orientada por dados, promovendo uma transformação significativa na forma como a informação é produzida, analisada e utilizada para apoiar a gestão pública. Essa etapa tem como foco a implantação de soluções analíticas e de visualização dinâmica que consolidem indicadores estratégicos relacionados à operação viária e fiscalização de trânsito, assegurando maior confiabilidade e agilidade nos processos decisórios.

A iniciativa será conduzida com base em princípios de governança da informação e interoperabilidade, permitindo que dados oriundos de diferentes módulos e sistemas externos sejam integrados em uma plataforma unificada de inteligência. Com isso, o DNIT passará a dispor de painéis interativos e relatórios estratégicos que potencializam o acompanhamento das atividades, a avaliação de desempenho e o planejamento de ações futuras, consolidando um ambiente de gestão pública mais transparente, eficiente e baseado em evidências.

No âmbito da Etapa 1B5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Estruturação da arquitetura de dados e integração com o ambiente Power BI.
- Modelagem e tratamento de dados para construção de dashboards estratégicos.
- Desenvolvimento de relatórios analíticos para as áreas de fiscalização e operação viária.
- Implementação de controles de acesso e segurança da informação nos painéis.
- Capacitação dos usuários e gestores na interpretação e uso das visualizações analíticas.
- Criação de um repositório central de indicadores e relatórios institucionais.

5.1.2.6. Produtos da Meta 1B

Os resultados da Meta 1B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1B1 - Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito
- 1 a 12

5.1.3. Meta 1C – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

A Meta 1C tem como propósito assegurar a modernização, a continuidade operacional e a evolução sustentável do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo. Essa meta abrange o aprimoramento da arquitetura tecnológica, o apoio à implantação assistida, a sustentação técnica em ambiente produtivo e a capacitação dos usuários, compondo um ciclo completo de evolução e maturidade do sistema.

A execução desta meta é fundamental para garantir que o SIOR permaneça aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal, incorporando padrões modernos de interoperabilidade, segurança da informação e experiência do usuário. Além disso, visa assegurar a eficiência e a estabilidade da infraestrutura tecnológica, promovendo a integração contínua entre as diversas soluções que compõem o ecossistema do sistema, incluindo os módulos voltados à gestão de multas, fiscalização e controle de permissões de uso da faixa de domínio.

As ações previstas nesta meta terão papel decisivo na sustentação e na modernização tecnológica do SIOR, permitindo que o sistema continue atendendo, com excelência, às necessidades operacionais e estratégicas do DNIT e das instituições parceiras. As atividades de capacitação e disseminação de conhecimento técnico-funcional, por sua vez, asseguram que os avanços tecnológicos sejam plenamente assimilados pelos usuários, fortalecendo a autonomia institucional e consolidando uma cultura de inovação, eficiência e melhoria contínua.

Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.
- Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.
- Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem monitoramento proativo, diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a

5.1.3.1. Etapa 1C1 – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida
Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas. Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1C estão organizadas em etapas temáticas, que estruturam a abordagem técnica e o desenvolvimento das funcionalidades previstas:

- Etapa 1C1 – Evolução Arquitetural e Tecnológica do SIOR
- Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT
- Etapa 1C3 – Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado.
- Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional.

Durante a execução da Meta 1C, será entregue o produto intitulado "Documentos técnicos do sistema", estruturado em quatro versões sequenciais. Cada versão consistirá em um conjunto de documentos técnicos, no escopo da especificação técnica de desenvolvimento e implantação assistida, que englobam as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1C.

5.1.3.1. Etapa 1C1 – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.

No âmbito da Etapa 1C1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Diagnóstico técnico da arquitetura e infraestrutura atual do SIOR na área de gestão de multas.
- Definição da nova arquitetura de software baseada em microsserviços e APIs.
- Atualização das camadas de segurança, autenticação e controle de acesso.
- Reengenharia da interface do usuário com foco em acessibilidade e responsividade.
- Migração controlada de módulos e testes de performance e segurança.

5.1.3.2. Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT

Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.

No âmbito da Etapa 1C2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e coordenar o processo de implantação do SIOR no ambiente do DNIT, definindo cronogramas, marcos técnicos, responsáveis e critérios de aceitação.
- Executar a instalação, configuração e integração dos módulos do sistema com o ambiente de produção, assegurando compatibilidade com a infraestrutura institucional.
- Realizar testes integrados e validações funcionais para assegurar a conformidade das funcionalidades implantadas com os requisitos técnicos e operacionais.
- Apoiar tecnicamente o DNIT durante o processo de homologação, promovendo ajustes e correções necessários à estabilização da plataforma.
- Elaborar documentação técnica e relatórios de implantação, assegurando a rastreabilidade das versões e a padronização dos procedimentos executados.

5.1.3.3. Etapa 1C3 – Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado

Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a confiabilidade do ecossistema tecnológico, a eficiência das rotinas operacionais e a satisfação dos usuários institucionais, fortalecendo a governança técnica e a maturidade do sistema no contexto de uso real.

No âmbito da Etapa 1C3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Executar o atendimento técnico de incidentes e requisições, com registro e acompanhamento sistemático das demandas em ferramenta de gestão de chamados.
- Aplicar manutenções corretivas, evolutivas e adaptativas, assegurando a estabilidade e o aprimoramento contínuo do sistema em operação.
- Apoiar o DNIT na gestão da configuração e atualização de versões, preservando a integridade do ambiente produtivo.

5.1.3.4. Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional

Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas.

Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

No âmbito da Etapa 1C4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e executar programas de capacitação direcionados aos usuários institucionais do DNIT e parceiros, abrangendo aspectos técnicos e funcionais do SIOR.
- Desenvolver materiais de apoio, como manuais, guias de referência rápida, vídeos tutoriais e apresentações didáticas, para suporte contínuo ao aprendizado.
- Conduzir oficinas, workshops e treinamentos presenciais ou remotos, promovendo a disseminação de boas práticas de uso e gestão do sistema.
- Atualizar conteúdos de capacitação conforme a evolução funcional e tecnológica do SIOR, assegurando a relevância e atualidade dos materiais.

5.1.3.5. Produtos da Meta 1C

Os resultados da Meta 1C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1C1 - Documentos técnicos do sistema - 1 a 12

5.1.4. Meta 1D – Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT

A modernização da gestão pública contemporânea demanda, de forma crescente, o uso estratégico de dados, a padronização de processos organizacionais e a capacidade institucional de produzir análises confiáveis, tempestivas e orientadas à tomada de decisão. No âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, essas exigências tornam-se ainda mais relevantes diante da complexidade operacional, da abrangência territorial e do impacto direto de suas ações sobre a segurança viária, a mobilidade e a governança da malha rodoviária federal.

Nesse contexto, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias – CGPERT exerce papel central na coordenação das operações das rodovias federais sob jurisdição do DNIT, sendo responsável por atividades estratégicas que envolvem desde a implementação da sinalização viária, a fiscalização e o controle de velocidade, a fiscalização e o controle de sobre peso dos veículos pesados, a emissão das autorizações especiais de trânsito, a gestão do uso da faixa de domínio e o desenvolvimento de ações de educação para o trânsito. Trata-se de um conjunto amplo e interdependente de competências que exige integração contínua de informações, clareza nos fluxos de trabalho, capacidade analítica qualificada e mecanismos de monitoramento sistemático do desempenho institucional.

Atualmente, grande parte das atividades conduzidas pela CGPERT depende de múltiplas fontes de dados, rotinas operacionais distribuídas entre coordenações internas, serviço de operações e parceiros institucionais. A inexistência de uma estrutura integrada que articule processos, dados, métricas e análises dificulta a consolidação de uma visão unificada dos resultados alcançados, o acompanhamento consistente de indicadores estratégicos, a avaliação da eficiência dos processos operacionais e a tomada de decisão baseada em evidências. Ademais, limita a interoperabilidade entre áreas, compromete a padronização das práticas de monitoramento e restringe a produção de relatórios consolidados com periodicidade e confiabilidade adequadas.

A Meta 1D é concebida para enfrentar esse cenário por meio de uma ação estruturada, progressiva e metodologicamente fundamentada, voltada ao diagnóstico organizacional, à sistematização das informações disponíveis, à modelagem dos processos críticos e à construção de uma base analítica robusta para apoio à gestão. Parte-se do entendimento de que a inteligência operacional não se limita à adoção de soluções tecnológicas, mas resulta da combinação entre clareza de objetivos, padronização conceitual, integração institucional, uso disciplinado de dados e fortalecimento da cultura analítica.

A iniciativa prioriza o uso intensivo de dados internos já existentes no âmbito do DNIT e da CGPERT, adotando metodologias reconhecidas de análise organizacional, gestão da informação e modelagem de processos. Busca-se assegurar rigor técnico, rastreabilidade metodológica e aplicabilidade prática dos resultados, de modo que cada etapa produza insumos diretos para a etapa subsequente e gere benefícios concretos para a gestão no curto prazo. Não se prevê, no escopo desta meta, o desenvolvimento ou

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESCENTRALIZADORA

Ao estruturar diagnósticos consistentes, organizar bases de dados, mapear e aprimorar processos, definir indicadores e consolidar diretrizes para uma futura ferramenta de inteligência, a Meta 1D contribui para elevar o patamar de eficiência, rastreabilidade e coerência institucional da CGPERT. Essa abordagem integrada fortalece a capacidade de planejamento, monitoramento e avaliação das ações, amplia a qualidade das decisões estratégicas e posiciona a coordenação em um estágio mais avançado de maturidade na gestão orientada por evidências.

As atividades da Meta 1D estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar de forma progressiva a execução dos estudos e a consolidação dos produtos, conforme descrito a seguir:

- Etapa 1D1 – Construção do modelo conceitual de inteligência operacional da CGPERT.
- Etapa 1D2 – Diagnóstico e organização dos dados internos da CGPERT.
- Etapa 1D3 – Modelagem dos processos críticos da CGPERT.
- Etapa 1D4 – Definição de indicadores, métricas e modelos de relatórios gerenciais.
- Etapa 1D5 – Diretrizes e requisitos para futuro desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional

5.1.4.1. Etapa 1D1 – Construção do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT

Esta etapa tem como finalidade estabelecer o arcabouço conceitual que orientará a inteligência operacional da CGPERT, definindo de forma estruturada como informações, processos e análises se relacionam no apoio à tomada de decisão. Não contempla desenvolvimento tecnológico, concentrando-se exclusivamente na construção conceitual e metodológica.

No âmbito da Etapa 1D1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento das necessidades gerenciais, analíticas e de monitoramento das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Identificação dos principais processos institucionais, decisões críticas e produtos estratégicos demandados pela gestão;
- Revisão das bases de dados internas atualmente acessíveis à CGPERT;
- Análise de referenciais conceituais de inteligência organizacional e apoio à decisão aplicados à gestão pública;
- Definição das dimensões de análise, objetos de decisão, variáveis críticas e lacunas informacionais;
- Consolidação do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT.

5.1.4.2. Etapa 1D2 – Diagnóstico e Organização dos Dados Internos da CGPERT

Nesta etapa, o foco é compreender, organizar e qualificar os dados já existentes no âmbito da CGPERT e do DNIT, criando condições para seu uso estruturado em análises e decisões gerenciais.

No âmbito da Etapa 1D2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e inventário das bases de dados internas disponíveis;
- Classificação dos dados quanto à origem, periodicidade, confiabilidade, abrangência territorial e uso atual;
- Organização manual dos dados em matrizes temáticas estruturadas;
- Realização de cruzamentos básicos e análises preliminares com ferramentas internas e de baixo custo;
- Identificação de lacunas, inconsistências, redundâncias e fragilidades informacionais;
- Elaboração do diagnóstico consolidado dos dados internos da CGPERT;
- Definição de diretrizes iniciais para governança e padronização do uso de dados.

5.1.4.3. Etapa 1D3 – Modelagem dos Processos Críticos da CGPERT

Esta etapa dedica-se ao mapeamento e à análise dos processos estratégicos da CGPERT, visando aumentar a clareza organizacional, reduzir retrabalhos e fortalecer a previsibilidade operacional.

No âmbito da Etapa 1D3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Identificação dos processos críticos das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Realização de entrevistas técnicas e oficinas de mapeamento de processos;
- Elaboração de diagramas descritivos dos fluxos operacionais atuais;
- Identificação de gargalos, pontos de falha, duplicidades e ausência de padrões;
- Proposição de melhorias organizacionais e procedimentais;
- Registro formal dos processos revisados, com definição de papéis e responsabilidades.

5.1.4.4. Etapa 1D4 – Definição de Indicadores, Métricas e Modelos de Relatórios Gerenciais

O objetivo desta etapa é estruturar um sistema de monitoramento gerencial que permita acompanhar, de forma sistemática e padronizada, o desempenho das atividades da CGPERT.

No âmbito da Etapa 1D4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e revisão dos indicadores atualmente utilizados pela CGPERT;
- Identificação das necessidades de monitoramento estratégico e operacional;
- Construção de uma Matriz Integrada de Indicadores, contemplando indicadores de processos, resultados, território e educação para o trânsito;
- Definição das metodologias de cálculo, fontes de dados, periodicidade e responsáveis;
- Elaboração de modelos padronizados de relatórios gerenciais (mensais, trimestrais e anuais);
- Definição conceitual de painéis analíticos desejáveis para apoio à decisão.

5.1.4.5. Etapa 1D5 – Diretrizes e Requisitos para Futuro Desenvolvimento de Ferramenta de Inteligência Operacional

Esta etapa consolida todos os aprendizados e produtos gerados anteriormente, traduzindo-os em requisitos conceituais para uma futura ferramenta de inteligência operacional, sem envolver desenvolvimento ou contratação.

No âmbito da Etapa 1D5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Tradução dos processos, indicadores e necessidades analíticas em requisitos conceituais;
- Definição das funcionalidades desejadas para uma futura ferramenta de inteligência (visões gerenciais, cruzamentos, alertas, análises territoriais);
- Especificação de requisitos funcionais e não funcionais mínimos;
- Mapeamento das dependências institucionais internas e externas;
- Elaboração do documento conceitual de requisitos para a ferramenta de inteligência da CGPERT.

5.1.4.6. Produtos da Meta 1D

Os resultados da Meta 1D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1D1 - Modelo Conceitual de Inteligência operacional;

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESENVOLVIMENTO

- Produto 1D3 - Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

O trânsito, em condições seguras, priorizado pelo Estado em ações de defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, é um direito de todos e um dever dos órgãos e das entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a estes cabendo adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito, como previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997.

O SNT é composto por um conjunto de órgãos e de entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, de pesquisa, de normatização, de implantação, de operação, de educação, de policiamento e de fiscalização do sistema viário, do registro e do licenciamento de veículos e da habilitação de condutores.

No âmbito da esfera federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) integra o SNT na figura de entidade executiva rodoviária da União. Criado pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, o DNIT está submetido ao regime autárquico, com Estrutura Regimental aprovada através do Decreto nº 5.765, de 27 de abril de 2006, sendo responsável pela gestão e pela execução de infraestrutura de transportes terrestres e aquaviários, visando implementar a política estabelecida para a administração da infraestrutura do Sistema Federal de Viação (SFV), a qual compreende a operação, a manutenção, a restauração, a adequação de capacidade e a ampliação mediante a construção de novas vias e terminais.

A estrutura organizacional do DNIT define que as competências concernentes à operação rodoviária são exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), subordinada diretamente à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR). Dentre suas funções, destacam-se as atividades relacionadas ao controle e à segurança viária, a operação e a educação para o trânsito, a fiscalização de trânsito conforme estabelecido no CTB e a gestão da ocupação de faixa de domínio das rodovias federais.

No âmbito da Educação para o Trânsito, o DNIT, em parceria com o Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC), concebeu, desenvolveu, aprimorou e consolidou o Programa Conexão DNIT que, hoje, se constitui em uma referência nacional na área. No contexto dos Termos de Execução Descentralizada (TED) (448/2017 e 048/2021), foi desenvolvido um conjunto de produtos de software integrados, composto por portal web, aplicativo móvel e ambiente de gestão. O portal e o aplicativo oferecem, de forma complementar, áreas de informação e divulgação, campanhas e ações de Educação para o Trânsito, cursos, atividades voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, ferramentas de comunicação e espaços de interação com o conteúdo publicado, além de funcionalidades que apoiam e facilitam o trabalho dos professores, como ferramentas de planejamento pedagógico, compartilhamento de práticas, envio de iniciativas e um recurso que desburocratiza a realização de parcerias.

Já o ambiente de gestão web contempla diversas funcionalidades que permitem, às equipes mantenedoras, atualizar conteúdos e acessar relatórios operacionais e gerenciais, assegurando a administração do programa. Todos os sistemas compartilham o mesmo banco de dados, garantindo que as informações inseridas em qualquer uma das plataformas sejam atualizadas em tempo real nas demais.

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Tendo em vista o contexto apresentado, as três metas a serem desenvolvidas no Eixo Temático 2 da Ação 1 – Tecnologia da Informação são:

- Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.

- Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT.

5.1.5. Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores

A eficácia das ações de Educação para o Trânsito depende não apenas da produção e da disseminação de materiais pedagógicos de qualidade, mas também do engajamento, da ativação e da mobilização ativa e contínua dos professores, responsáveis por mediar os conteúdos e as temáticas relacionadas ao trânsito em sala de aula.

O ciclo de execução requer um processo sistemático de acompanhamento, monitoramento, análise e avaliação, que permita identificar os níveis de adesão, os fatores de sucesso, os desafios enfrentados e os resultados obtidos, com base em dados e evidências.

A realização desse acompanhamento deverá possibilitar, para além dos processos de suporte, gestão e controle definidos sob responsabilidade do DNIT, como, também, oportunizar ajustes táticos e estratégicos em tempo real, promovendo a melhoria contínua dos serviços, a valorização do protagonismo docente e a produção de dados relevantes para a gestão do Programa.

As necessidades de processos estruturados e informatizados, a partir de cada fase do ciclo de execução, foram estruturadas em um conjunto de atividades que estão elencadas e detalhadas a seguir.

- Atividade 1E1 – Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de gestão e controle das atividades relacionadas aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores.

- Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores.

5.1.5.1. Atividade 1E1 – Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de gestão e controle das atividades relacionadas aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores

Esta atividade tem como finalidade gerar produtos de software destinados a informatizar os processos estruturados, a partir de cada uma das quatro fases do ciclo de execução, conforme seguem descritas, da Fase 1 à Fase 4.

Fase 1 – Organização para atuação no Ciclo de Execução

- Elaboração e aplicação de instrumentos diagnósticos para identificação de contextos locais, perfil dos docentes e estrutura institucional para apoio à mobilização.

Fase 2 – Ativação de professores

- Monitoramento da adesão de professores às ações de sensibilização, às formações e ao uso das plataformas digitais.

Fase 3 – Engajamento de professores

- Acompanhamento da utilização dos materiais e das práticas pedagógicas adotadas em sala de aula.

- Coleta de evidências (registros, devolutivas, autoavaliações) sobre a apropriação dos conteúdos e metodologias pelos professores.

- Análise da frequência, da profundidade e da relevância das ações desenvolvidas no âmbito escolar.

Fase 4 – Culminância

- Documentação e sistematização das experiências pedagógicas realizadas, com destaque para as ações de visibilidade, de compartilhamento e de impacto.

Na perspectiva de consolidar um sistema de suporte, gestão, monitoramento e avaliação estruturado e responsivo, orientado para o ciclo de engajamento, ativação e mobilização dos professores, e que contribua diretamente para o aprimoramento da política pública de Educação para o Trânsito nas escolas brasileiras, está previsto o desenvolvimento de uma ferramenta que possa automatizar os processos relativos ao Ambiente de Gestão Operacional dos serviços a serem executados e sua interação com o Sistema de Gestão do Programa Conexão DNIT. Dessa forma, tornam-se necessárias a promoção da estruturação de processos e o desenvolvimento de funcionalidades, a saber:

Etapas 1E1 – Diagnóstico de segurança viária

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESENVOLVIMENTO
- Ferramenta para acompanhamento/validação dos diagnósticos enviados. - Ferramenta de consulta/relatório dos diagnósticos enviados. Etapa 1E2 – Elaboração de relatório de ativação - Ferramenta para elaboração do relatório de ativação, mostrando os professores ativados. Deve ter a lista de professores ativados organizados por: escola, município, RGIs e Estado (SR). - Ferramenta de relatório de professores ativados (filtros diversos). Etapa 1E3– Relatório de escolas conectadas: - Ferramenta para consulta de escolas conectadas (filtro por UF, RGI, Município, Escola, Período etc.). Etapa 1E4 – Emissão de certificado de prática compartilhada: - Ferramenta para geração e envio automático do certificado de práticas compartilhadas. - Ferramenta para usuário realizar a consulta dos certificados recebidos. - Ferramenta para verificação/validação externa do certificado via QR-Code. - Relatório de certificados de práticas geradas. Etapa 1E5 – Relatório de professores engajados: - Ferramenta para consulta de professores engajados (filtro por UF, RGI, Município, Escola, Período etc.). Etapa 1E6 – Inscrição no concurso de estímulos pedagógicos para professores engajados (vinculado ao sistema de sorteio): - Ferramenta para o professor gerar seus cupons para o concurso de estímulos pedagógicos. Etapa 1E7 – Sistema de sorteio para concurso de estímulos pedagógicos: - Ferramenta automatizada que realiza o sorteio na data e na hora estipulada e considera os cupons gerados pelo sistema. Etapa 1E8 – Relatório de premiações: - Relatório apresentando os professores ganhadores dos sorteios de estímulos pedagógicos para professor engajado. - Relatório apresentando as escolas conectadas que receberam kits tecnológicos (filtro por UF, RI, Município, Período etc.). Etapa 1E9 – Registro de eventos de culminância (oficinas, capacitações, reuniões etc.): - Ferramenta que permita o registro do planejamento de eventos (tipo de evento, data, hora, local, objetivo, programa, envolvidos etc.). - Ferramenta que permita o registro dos resultados do evento (documentos, apresentações, fotos, participantes etc.). Etapa 1E10 – Análise de compartilhamento de práticas: - Ferramenta que permita a automação da análise das práticas compartilhadas.
5.1.5.2. Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores
Após a homologação de versão liberada, esta será disponibilizada no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico de apoio aos usuários em relação à operação dos produtos. Para que os produtos de software do Ambiente de Gestão Operacional se mantenham operacionais, é necessário que uma equipe de suporte técnico atue de forma efetiva no apoio às dúvidas do usuário em relação à operação dos produtos. A atividade de manutenção consiste, ainda, na realização de eventuais correções necessárias para garantir a correta operação dos produtos de software desenvolvidos. Essa atividade de manutenção está associada à garantia da qualidade na operação do software. Dessa forma, a equipe de suporte atuará para que as solicitações do usuário sejam respondidas dentro de um prazo definido. Ademais, a equipe de manutenção será acionada quando alguma correção nos ambientes for necessária, como forma de garantir a continuidade da realização das atividades por parte dos usuários. Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão: - Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software. - Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software. - Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software.
5.1.5.3. Produtos da Meta 1E
Os resultados da Meta 1E serão apresentados no seguinte produto:
- Produto 1E1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - engajamento, ativação de mobilização de professores 1 a 3.
5.1.6. Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT
A transformação digital é um eixo estratégico da política pública de educação, sobretudo quando associada às iniciativas de caráter nacional, como o Programa Conexão DNIT. Para buscar a eficácia e a sustentabilidade da Plataforma e do APP do Programa, é necessário avançar na sua modernização técnica, aprimorar a experiência do usuário e ampliar a capacidade de resposta às demandas pedagógicas, de gestão e de monitoramento.
Com base nos resultados do Programa Conexão DNIT e nas novas demandas decorrentes da ampliação do seu escopo, identificou-se a necessidade de incorporar novas funcionalidades nos produtos de software (portal e aplicativo), com foco na modernização técnica, na usabilidade e na ampliação de ferramentas de gestão e acompanhamento.
O Conexão DNIT deverá contemplar, além da Educação Infantil, a intensificação da formação docente, o aprimoramento da governança e a integração de instrumentos de avaliação, especialmente aqueles decorrentes dos serviços vinculados ao TR para a mobilização de professores que atuam em escolas públicas
Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 1F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:
- Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).
Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).
5.1.6.1 Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)
Esta atividade compreende tanto o planejamento quanto o desenvolvimento e a homologação de funcionalidades voltadas ao apoio pedagógico, operacional e institucional, com impacto direto na gestão, mobilização, acompanhamento e visibilidade das ações do Programa Conexão DNIT.
Os processos da presente atividade se devem: à necessidade de alinhar o portal e o aplicativo do Conexão DNIT as novas exigências de monitoramento e avaliação; à importância de garantir acessibilidade, responsividade e usabilidade por meio da adequação ao Design System do gov.br, sendo necessário promover a padronização e a experiência digital unificada; à urgência de melhoria da performance e da escalabilidade do sistema, especialmente em função da ampliação da base de dados e do volume de acessos previstos; e ao papel do Conexão DNIT como plataforma de articulação institucional, demandando ferramentas para coleta de dados e evidências, para produção de relatórios e para troca interativa com os usuários de diferentes status de acesso e escopo de parcerias.
A partir desses elementos, a fim de se desenvolverem novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo), são previstas as seguintes etapas:
Etapa 1F1 – Reformulação das interfaces dos produtos de software:

1. DADOS CADASTRAL DA UNIDADE PRESENTIZADORA Conexão DNIT (front end), com base no Design System do gov.br, incluindo:

- Redesenho de telas com foco em acessibilidade, navegabilidade e responsividade.
 - Padronização visual entre portal e APP, considerando os diferentes perfis de usuários e dispositivos.
- Etapa 1F2 – Atualização do banco de dados:
- Atualização da versão de banco de dados *SQL Server* para, no mínimo, a versão 19, objetivando melhorar a performance das consultas na base de dados do Conexão DNIT.
 - Reestruturação de *queries* e índices visando melhorar a performance das consultas e escalabilidade da plataforma.
- Etapa 1F3 – Reformulação da funcionalidade de cursos:
- Reformulação dos cadastros de cursos (inclusão de cronograma, carga horária etc.).
 - Reformulação da carga de cursistas para incluir maiores informações importadas do AVAMEC (acesso ao curso, estado, município etc.).
 - Desenvolvimento de relatórios por cursista, com filtros por status, curso, local, instituição e período.
- Etapa 1F4 – Funcionalidade para pesquisas institucionais e diagnósticos:
- Criação de área específica para publicação de pesquisas e diagnósticos no portal.
 - Ferramentas para estruturação de questionários, coleta de dados e geração de relatórios estatísticos e qualitativos.
- Etapa 1F5 – Novos relatórios de acompanhamento de parcerias:
- Implementação de dashboards com filtros por instituição, UF, tipo de parceria e ações desenvolvidas.
 - Integração com os módulos de planejamento e execução de ações.
- Etapa 1F6 – Tutoriais de apoio ao uso da plataforma:
- Criação de área com biblioteca digital contendo tutoriais multimodais (vídeos, infográficos, PDFs).
 - Organização por perfil de usuário e tema.
- Etapa 1F7 – Funcionalidade de Perguntas Frequentes e mensagens:
- Módulo interativo de FAQ com busca automatizada.
 - Canal integrado de envio e recebimento de mensagens e abertura de chamados.
- Etapa 1F8 – Funcionalidade para construção da base de saberes escolares e de saberes de trânsito:
- Construção de base de saberes escolares e de saberes de trânsito de forma a realizar relatórios indicando quais são os utilizados nas atividades já produzidas, bem como a frequência em que são utilizados. Dessa forma, estrutura-se um mecanismo que possa auxiliar na priorização de produção de novas atividades visando preencher lacunas curriculares existentes.
- Etapa 1F9 – Funcionalidade para gestão de ações e entregas:
- Configuração de metas nacionais e regionais para realização de ações e outros indicadores gerados a partir do Programa Conexão DNIT.
 - Permitir a coleta de informações padronizadas e identificação de restrições junto aos gestores regionais.
 - Relatórios e gráficos de gestão para monitoramento dos indicadores (nacionais e regionais).
- Essa proposta visa não apenas melhorar a infraestrutura digital do Conexão DNIT, mas ampliar suas capacidades como ferramenta de gestão, formação e interação, tornando-o referência nacional em plataformas de apoio à Educação para o Trânsito.
- 5.1.6.2. Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)**
- Após a homologação das versões com novas funcionalidades, estas serão disponibilizadas no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico, de apoio aos usuários, em relação à operação dos produtos.
- Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:
- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
 - Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
 - Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.
- 5.1.6.3. Produtos da Meta 1F**
- Os resultados da Meta 1F serão apresentados no seguinte produto:
- Produto 1F1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT 1 a 15.

Eixo temático 3 – Prisma

A Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CMET/CGPERT/DNIT) vem empreendendo, nos últimos anos, um processo contínuo de modernização da gestão da segurança viária e do atendimento ao usuário, com foco na consolidação de um modelo integrado, eficiente e orientado por dados. Esse esforço foi iniciado no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, em que foram conduzidas ações de análise e de mapeamento de processos, estruturação de fluxos operacionais e desenvolvimento de sistemas iniciais de suporte à gestão da segurança rodoviária, estabelecendo as bases técnicas e conceituais para a estruturação da Central de Atendimento ao Usuário do DNIT.

O TED 048/2021 também promoveu a integração de dados estratégicos e o desenvolvimento de funcionalidades que permitiram maior visibilidade e controle sobre fatores de risco registrados nas rodovias federais, consolidando um ambiente informacional de apoio à tomada de decisão.

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária. Neste sentido será desenvolvida a seguinte meta:

- Meta 1G – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA.

5.1.7. Meta 1G – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA

Com a consolidação desta integração, o PRISMA passará a atuar como uma ferramenta de apoio à gestão operacional da segurança viária, apoiando a gestão de eventos, o atendimento ao cidadão e o monitoramento das condições da malha sob jurisdição do DNIT. As ferramentas desenvolvidas deverão incorporar metodologias de análise de risco, georreferenciamento e business intelligence, permitindo identificar pontos críticos, priorizar intervenções para a melhoria da experiência dos usuários das rodovias.

Para atingir os objetivos propostos, a Meta 1G prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 1G1 – Aprimoramento da ferramenta mobile para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA.
- Atividade 1G2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário.
- Atividade 1G3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do SAU.
- Atividade 1G4 – Integração e programação do sistema de chatbots para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat.
- Atividade 1G5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma Waze e integração desta com o módulo SAU.

1. DADOS DAS ATIVIDADES DA UNIDADE DE CENTRALIZADORA do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT.

- Atividade 1G7 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos.
- Atividade 1G8 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT.

5.1.7.1. Atividade 1G1 – Aprimoramento da ferramenta *mobile* para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA

O aprimoramento da ferramenta *mobile* do sistema PRISMA, que teve seu desenvolvimento iniciado no TED 048/2021, busca tornar a coleta de informações de fatores de risco em trechos rodoviários mais eficiente, confiável e completa, ampliando suas funcionalidades para atender às demandas reais das equipes técnicas, tanto do DNIT, quanto da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e demais atores futuros.

Essas melhorias fortalecerão a qualidade e a robustez dos dados coletados, assegurando maior confiabilidade para análises e tomadas de decisão. A ferramenta também passará por atualizações de usabilidade e segurança da informação, com interfaces mais intuitivas e mecanismos de autenticação aprimorados, garantindo maior desempenho e total integração com os recursos dos dispositivos. Com isso, a coleta em campo será mais ágil, reduzindo o tempo de resposta das equipes e aumentando a eficácia no monitoramento das rodovias federais sob responsabilidade do DNIT. As melhorias identificadas até o momento, que deverão ser desenvolvidas, são listadas a seguir; contudo, outras melhorias poderão ser realizadas, a depender da necessidade apontada pelo DNIT:

- Possibilitar o cadastro de mais de um fator de risco em uma mesma ocorrência.
- Possibilitar o cadastro de ocorrências, por parte da PRF, que foram resolvidas por terceiros, e o envio dessa informação ao DNIT para ciência.
- Permitir a visualização das ocorrências em mapa.
- Possibilitar o recebimento, por parte do DNIT, das informações da autoria de dano ao patrimônio público.
- Permitir, ao policial em campo, receber aviso de possível cadastro em duplicidade de ocorrências.
- Forçar a atualização automática do APP nas lojas.

5.1.7.2 Atividade 1G2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário

A evolução da ferramenta web do sistema PRISMA visa incorporar funcionalidades que fortaleçam a gestão das informações, à análise de desempenho da infraestrutura e a tomada de decisão em relação aos acionamentos relativos a fatores de risco viários.

Além disso, serão desenvolvidos módulos e métodos de inteligência de dados que possibilitarão melhor acompanhamento dos acionamentos decorrentes dos fatores de risco registrados em campo, oferecendo maior rastreabilidade e eficiência na comunicação e articulação entre as equipes do DNIT. Dentre as atividades a serem desenvolvidas, estão:

- Avaliação e atualização do procedimento de gestão de acionamentos internos ao DNIT.
- Integração com bases de dados dos sistemas ICM e SIOR do DNIT, para buscar dados de índice de ICM e valores do volume médio diário (VMD), velocidade regulamentada da via e outros que possam contribuir com a análise dos fatores de risco.
- Aprimoramento do relatório técnico do DNIT.
- Permitir envio de notificação por e-mail/push aos policiais.

5.1.7.3. Atividade 1G3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)

Nesta atividade, será desenvolvido um módulo específico para a gestão de ocorrências críticas ou não, como sinistros graves, condições climáticas adversas, problemas com rodas e pneus, panes mecânicas ou tombamento de cargas que impliquem ou não no bloqueio de trechos rodoviários. Este módulo permitirá o intercâmbio e a clareza na comunicação, o acompanhamento da evolução das ocorrências, o direcionamento e a atribuição das responsabilidades, o monitoramento dos tempos de resposta e o registro dos desdobramentos de cada situação. Essa implementação tem a finalidade de aprimorar a coordenação institucional e fortalecer a resposta a eventos frequentes, inesperados e críticos, promovendo uma gestão integrada e proativa.

Dessa forma, este módulo se consolidará como uma ferramenta estratégica de apoio à operação do SAU, integrando dados e processos de maneira eficiente. Para a consecução desta atividade, deverá ser realizada uma minuciosa análise dos processos e do fluxo das informações para garantir a efetividade e uma melhor experiência de todos os usuários.

Este módulo também será responsável e gerir os canais de atendimento do SAU, como telefone e Whatsapp. Para cada atendimento realizado será gerado um ticket único, que poderá ser acompanhado do início ao fim pela equipe que irá operacionalizar o SAU. Os atendimentos poderão ser automatizados por sistema de chatbot (objeto da atividade 1G4) ou humanizados, garantindo rapidez e atendimento personalizado aos usuários. Estes dados serão tabulados e guardados para fins estatísticos.

Num primeiro momento, como piloto, será escolhida uma BR numa UF onde será realizado um levantamento dos apoios aos usuários que ficam num raio próximo ao eixo da via. Serão levantados dados de oficinas mecânicas, borracharias, hospitais, UPAs, restaurantes, área de descanso, serviço de guincho e postos de combustíveis.

5.1.7.4. Atividade 1G4 – Integração e programação do sistema de *chatbots* para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat

Chatbots são softwares projetados para simular conversas humanas, geralmente por meio de texto ou voz, para automatizar tarefas e interações. Utilizando Inteligência Artificial (IA) e Processamento de Linguagem Natural (PLN), eles são capazes de entender e de responder às solicitações dos usuários, oferecendo respostas rápidas e consistentes.

A adoção de Chatbots pelo SAU oferecerá diversas vantagens, entre elas:

- Disponibilidade 24/7: fornecem atendimento e suporte contínuos, a qualquer hora do dia ou da noite, melhorando a experiência do usuário.
- Redução de custos operacionais: automatizam tarefas repetitivas, liberando atendentes humanos para focar em questões mais complexas, e diminuem os gastos com pessoal e infraestrutura.
- Respostas imediatas: diminuem o tempo de espera dos usuários, resolvendo problemas rapidamente e aumentando a satisfação.
- Escalabilidade: permite que o DNIT atenda a um grande volume de usuários simultaneamente.
- Coleta de dados: registram informações valiosas sobre as interações com os usuários, ajudando a traçar o perfil dos usuários e a basear decisões estratégicas.
- Padronização do atendimento: garantem que o atendimento siga um padrão de qualidade e de consistência.

O sistema de Chatbots será fornecido pelo DNIT para integração com Whatsapp. Serão realizadas a análise dos prováveis atendimentos e a programação desses bots para os atendimentos iniciais de forma automatizada, podendo o bot resolver ou indicar uma solução ao usuário sem a necessidade de intervenção humana.

5.1.7.5. Atividade 1G5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma Waze e integração desta com o módulo do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)

O Brasil é um dos países com maior número de usuários do *Waze* no mundo. Uma pesquisa realizada em 2021, pela plataforma, revelou hábitos e comportamentos dos motoristas brasileiros, que usam o aplicativo para diversas finalidades, refletindo a importância da ferramenta na rotina de deslocamento no país. No Brasil, a utilização da plataforma *Waze*, pelos motoristas, se baseia principalmente na sua capacidade de fornecer informações de trânsito em tempo real, geradas de forma colaborativa pela comunidade. A navegação, otimizada para evitar congestionamentos, é um dos principais motivos para sua popularidade, embora o aplicativo ofereça uma série de outros recursos importantes como informações de acidentes, buracos, interrupção da via e perigos na estrada.

Serão analisados dados que o *Waze* fornece e, em seguida, serão aplicados filtros e sanitizadas as informações de modo a refletir apenas os dados relativos às rodovias federais. A partir da documentação das Interfaces de Programação de Aplicativos (APIs), disponibilizadas pelo *Waze*, será realizada a integração com o módulo do SAU, a partir do qual o DNIT poderá enviar, ao *Waze*, alertas e notificações para que sejam comunicados aos usuários que estão usando a plataforma e circulando pela área afetada.

5.1.7.6. Atividade 1G6 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT

Com base nas informações geradas pelo SAU e nas integrações de dados realizadas entre bases de dados diversas, o DNIT terá em mãos uma rica massa de dados que servirá para subsidiar metas, ações e planejamentos estratégicos, através de informações confiáveis, uma vez que a maioria dos dados são de propriedade do DNIT. Com isso, o DNIT passa a não depender de empresas ou de bases de dados de terceiros para obter ou gerar informações.

Este módulo possibilitará, à equipe do DNIT, criar *dashboards*, mapas temáticos e relatórios customizados. Este módulo será uma poderosa ferramenta para análise de dados

1 DADOS DAS ATRIBUIÇÕES DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA para gerar *insights*, identificar padrões e transformar dados complexos em painéis de fácil entendimento.

5.1.7.7. Atividade 1G7 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos

O apoio técnico contínuo tem como objetivo garantir que a CMET disponha de suporte especializado para consolidar e evoluir a operação do SAU. Esse apoio incluirá a realização de testes operacionais periódicos, com simulação de ocorrências e avaliação da resposta dos sistemas e das equipes. Também serão promovidas capacitações regulares, voltadas à atualização das equipes quanto ao uso das ferramentas desenvolvidas, protocolos de atendimento e integração com demais atores envolvidos.

Além disso, a atividade prevê o acompanhamento direto da rotina de atendimento da Central de Operações do SAU, identificando oportunidades de melhoria e propondo ajustes nas ferramentas, para otimização e automação de processos. Esse suporte permanente assegura que o SAU se mantenha atualizado frente às demandas crescentes de gestão inteligente da malha rodoviária federal, garantindo eficiência, confiabilidade e qualidade no atendimento ao usuário.

5.1.7.8. Atividade 1G8 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT

O desenvolvimento de protocolos de interoperabilidade, de APIs ou de outros mecanismos visa estruturar a comunicação e o intercâmbio de informações entre o SAU e outros sistemas estratégicos do DNIT, sendo eles o SIOR, o ICM-Web e o Sistema PATO. Essa integração permitirá que dados, gerados e tratados por diferentes áreas do órgão, sejam aproveitados pelo DNIT, diminuindo redundâncias e aumentando a consistência das informações e a capacidade de atuação.

Nesse contexto, destaca-se a relevância da integração dos dados de sinistros, que poderão ser consumidos pelo Programa BR-Legal 2, uma vez que essas informações constituem insumo fundamental para a identificação de trechos críticos, priorização de intervenções e avaliação da efetividade das medidas implementadas. A disponibilidade de dados consistentes, padronizados e atualizados permite subsidiar análises mais robustas de segurança viária, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de prevenção de sinistros e para a tomada de decisão fundamentada em dados.

Para alcançar esse objetivo, serão elaborados documentos técnicos que padronizem os processos de troca de informações, estabelecendo formatos de dados, rotinas de atualização e responsabilidades institucionais. A implementação prática desses protocolos, dessas APIs ou de outros mecanismos, fortalecerá a governança digital do DNIT e criará condições para que o SAU se torne uma plataforma integrada de gestão rodoviária, conectada com os demais sistemas corporativos e capaz de gerar valor a partir do uso inteligente de dados.

5.1.8.10. Produtos da Meta 1G

Os resultados da Meta 1G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1G1 – Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas 1 a 10.
- Produto 1G2 – Relatório da integração de *Chatbots* na plataforma de chat e da plataforma *Waze* com SAU 1 a 3.
- Produto 1G3 – Relatório de apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos 1 a 5.
- Produto 1G4 – Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT 1 a 4.

5.2. Ação 2 - Educação para o Trânsito

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, está assegurada ao cidadão brasileiro no Art. 205 da Constituição Federal de 1988.

A Educação Básica tem como finalidades, de acordo com o Art. 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável ao exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Como ação prevista para a Educação Básica — abrangendo a pré-escola e as escolas de 1º, 2º e 3º graus, atualmente denominadas Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, respectivamente — está a Educação para o Trânsito, conforme disposto no Art. 76 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997:

A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. (BRASIL, 1997)

Desse modo, verifica-se tanto o direito previsto na legislação quanto a relevância da educação na formação do cidadão, por meio de ações que visem à mudança de atitudes e, consequentemente, à adoção de comportamentos seguros pelos sujeitos que participam do processo educativo, colaborando para um trânsito mais seguro.

Observa-se que o trânsito brasileiro é marcado por uma realidade alarmante: diariamente, vidas são interrompidas ou severamente impactadas por sinistros que ocorrem nas ruas, avenidas e rodovias de todo o país. Dados preliminares de 2024 apontam que foram registradas mais de 36 mil mortes e que mais de 250 mil pessoas sofreram lesões permanentes no trânsito, com consequências profundas para suas famílias e para a sociedade. Esses eventos sobrecarregam os sistemas de saúde, de segurança e de infraestrutura, além de gerar impactos econômicos e sociais duradouros

O elemento humano, portanto, é o foco estratégico das ações voltadas à segurança viária, considerando-se seu papel múltiplo como pedestre, condutor e passageiro. As estratégias mais eficazes para mitigar os riscos associados ao comportamento humano no ambiente viário estão ligadas aos novos enfoques da Educação para o Trânsito, que incluem ações de sensibilização, conscientização e desenvolvimento de atitudes voltadas à mudança de comportamento e à redução de riscos no trânsito.

Considerando os processos estabelecidos para a execução do Objeto 3 do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, especialmente o planejamento, a organização e a implementação de diferentes ações e atividades destinadas a consolidar o Programa Conexão DNIT como iniciativa estratégica de institucionalização da Educação para o Trânsito no ensino básico brasileiro, articulando a política pública de segurança viária às práticas pedagógicas escolares e favorecendo a formação de valores, atitudes e comportamentos seguros desde a infância. As ações propostas neste plano de trabalho têm como objetivo dar continuidade à parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Essa continuidade visa à expansão e ao aprimoramento do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT, mediante a realização de estudos e pesquisas que promovam processos estruturados para consolidar uma rede colaborativa para salvar vidas no trânsito, baseada na integração de esforços interinstitucionais e na ampliação do alcance e da efetividade das ações educativas. Essas ações compreendem: a articulação institucional e política; a manutenção do apoio técnico e pedagógico; a implementação de ações para ampliação da capilaridade e da mobilização social; a oferta de novos materiais pedagógicos e cursos de formação; e o monitoramento e a avaliação dos impactos e resultados alcançados.

Para dar consecução a esses objetivos — visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

Nesse contexto, foram estruturadas sete metas, apresentadas a seguir:

- Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores.
- Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.
- Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio.
- Meta 2D – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito.
- Meta 2E – Fortalecimento de parcerias estratégicas.
- Meta 2F – Ações de comunicação e mobilização social.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta. As metas e suas respectivas atividades serão detalhadas a seguir.

5.2.1. Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores

A presente meta integra-se ao planejamento estratégico e operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no âmbito do Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, especificamente na Ação 1.1: Ampliação da Capilaridade. Seu objetivo é desenvolver recursos formativos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores da educação básica, contribuindo para o alinhamento conceitual, metodológico e operacional das equipes envolvidas na implementação das ações educativas do Programa.

Considerando a abrangência territorial do Programa Conexão DNIT e a necessidade de apoiar a atuação de equipes técnicas responsáveis pela articulação com redes de

PRODUTOS DA ATIVIDADE DESEMPENHADA – Materiais práticos, acessíveis e autoinstrucionais, que orientem a execução das atividades pedagógicas e o uso das ferramentas e ambientes digitais do Programa.

Nesse contexto, a meta prevê o desenvolvimento de minicursos e tutoriais acompanhados de materiais de apoio pedagógico, abordando aspectos conceituais, metodológicos e operacionais relacionados à implementação do Programa Conexão DNIT nas escolas. Esses recursos formativos têm como finalidade promover o alinhamento das equipes técnicas, fortalecer a compreensão da abordagem transversal da Educação para o Trânsito e apoiar a inserção contínua das atividades pedagógicas do Programa nas práticas escolares.

Para a consecução dos objetivos da Meta 2A, está prevista a seguinte atividade:

- Atividade 2A1 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores.

5.2.1.1. Atividade 2A1 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores

A execução do Programa Conexão DNIT em âmbito nacional exige a atuação qualificada e coesa das equipes técnicas envolvidas na implementação dos serviços de mobilização de professores. Essas equipes, incluindo profissionais contratados e volantes, desempenham papel estratégico na articulação entre a gestão central, os territórios e as escolas, sendo responsáveis pela mobilização de atores, acompanhamento das ações e suporte à execução local.

Para garantir a efetividade e a padronização das ações, é necessário desenvolver minicursos e materiais de apoio práticos e acessíveis, que abranjam aspectos conceituais e operacionais do Programa Conexão DNIT. Esses produtos formativos têm como finalidade promover o alinhamento metodológico das equipes técnicas, capacitando-as para a inserção contínua de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito nas práticas escolares, contribuindo para a qualidade e uniformidade da implementação em todas as fases do Programa.

Estão previstos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais, abordando os seguintes temas:

- Programa Conexão DNIT – Ensino Fundamental: objetivos, estrutura e orientações pedagógicas, com tutorial de navegação no portal e exemplos de aplicação.
- Programa Conexão DNIT – Ensino Médio: especificidades da abordagem para o Ensino Médio, metodologias ativas e projetos, com tutorial em vídeo e estudo de caso.
- Transversalidade na prática pedagógica: integração da Educação para o Trânsito aos componentes curriculares, com guia de referência e mapas de integração.
- Cadastro no portal/aplicativo: passo a passo para cadastro, *login* e recuperação de senha, com tutorial audiovisual.
- Planejamento pedagógico: elaboração de planos integrados ao Programa, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Compartilhamento de práticas: registro, sistematização e socialização de experiências pedagógicas, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Ativação: cadastro de escolas e professores, apoio à ativação, tutorial audiovisual.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Engajamento: acompanhamento das ações dos professores e envio de devolutivas, tutorial audiovisual.
- Sistema de Gestão do Programa Conexão: visão geral, relatórios, painéis e indicadores, tutorial audiovisual.
- Ação de culminância: conceitos e orientações para eventos de culminância, *checklists*, exemplos e modelo de relatório, tutorial audiovisual.

Esses materiais serão desenvolvidos em linguagem dialógica, com apoio de recursos visuais e digitais, permitindo formação autoinstrucional e atualização permanente das equipes técnicas, visando à eficiência e à qualidade na implementação do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Mapeamento de competências críticas e definição de formatos dos minicursos e tutoriais.
- II. Desenvolvimento dos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- III. Validação pedagógica e técnica com equipe especializada e realização de piloto com grupos selecionados.
- IV. Atualização periódica com base em novas demandas, funcionalidades do portal e feedback das equipes.
- V. Disponibilização contínua na plataforma durante todos os ciclos de execução para acesso permanente das equipes técnicas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Mapeamento de conteúdos, competências e objetivos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) minicursos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- Validação pedagógica e ajustes com base no piloto.
- Publicação e disponibilização dos produtos na plataforma, garantindo acesso contínuo.

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução, sendo que os cursos ficarão disponíveis na plataforma durante os ciclos de execução.

5.2.1.2. Produtos da Meta 2A

Os resultados da Meta 2A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2A1 - Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores - 1 e 2.

5.2.2. Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio

Essa meta se integra ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, e também ao Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.4: Desenvolvimento de Materiais Pedagógicos.

A Educação para o Trânsito desempenha papel essencial na formação de cidadãos conscientes, críticos e responsáveis, contribuindo diretamente para a promoção da segurança viária, para o cuidado consigo e com o outro, e para a preservação da vida.

Desde a concepção do Programa Conexão DNIT e do lançamento do Portal e do Aplicativo, em 2020, com o acesso às primeiras atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, até os dias de hoje, observa-se um cenário marcado por constantes transformações e mudanças, sejam legislativas ou educacionais. Tal contexto evidencia a necessidade de revisar e atualizar os materiais pedagógicos disponibilizados pelo Programa, garantindo sua relevância, atualidade e efetividade.

Com a ampliação do banco de atividades, torna-se imprescindível o alinhamento das atividades pedagógicas transversais ao modelo conceitual e ao DNA do Programa. Para além da adoção de metodologias ativas e de abordagens transversais articuladas aos componentes curriculares, é necessário analisar as melhores práticas que permitam integrar as atividades aos saberes escolares, fortalecer o protagonismo dos estudantes e ampliar o potencial formativo das ações educativas de forma estruturada e alinhada ao planejamento pedagógico dos professores.

Ressalta-se também a necessidade de atualização dos conteúdos e das abordagens pedagógicas relativas à Educação para o Trânsito, considerando o valor das iniciativas pedagógicas encaminhadas pelos professores, que representam experiências concretas e contextualizadas, servindo de base para a produção de novas atividades a serem sistematizadas e disseminadas.

Nesse contexto, e considerando os resultados das práticas acumuladas ao longo desse período, foram identificadas necessidades de melhorias nos processos de parametrização, cadastro e acesso às informações pelos usuários do Programa, de modo a permitir melhor usabilidade e uma identificação mais ágil das oportunidades de inserção das atividades transversais de Educação para o Trânsito no planejamento pedagógico.

Para dar consecução a esses objetivos, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares.
- Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às

INDICADORES DE ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO CENTRALIZADORA

- Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT.

- Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do ensino fundamental e do ensino médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores.

5.2.2.1. Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares

Esta atividade tem como objetivo analisar e fortalecer a base de atividades do Programa Conexão DNIT, identificando sua articulação com os currículos da Educação Básica e com as demandas educacionais expressas em políticas, programas e projetos do Ministério da Educação, tais como o Pacto pela Recomposição de Aprendizagens, Educação para a Cidadania e para a Inovação, além das avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

O foco é identificar lacunas curriculares e de saberes escolares que possam ser trabalhados por meio de atividades transversais de Educação para o Trânsito, garantindo coerência e intencionalidade na inserção desta temática na Educação Básica. A atividade envolve análise da base de atividades, mapeamento de competências e habilidades, e cruzamento dessas informações com demandas curriculares e referenciais da BNCC.

A metodologia combinará análise documental, escuta ativa de educadores e revisão de literatura especializada, permitindo a construção de diretrizes para ampliação e revisão da base de atividades, além do fortalecimento da transversalidade e integração entre saberes.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

VI. Planejamento metodológico e técnico, definindo abordagem, instrumentos de coleta e análise de dados e ferramentas tecnológicas para execução dos estudos e pesquisas.

VII. Mapeamento e sistematização de informações, com levantamento da base atual de atividades, demandas da Educação Básica e lacunas curriculares a serem atendidas.

VIII. Análise integrada e identificação de lacunas, produzindo avaliação crítica das articulações entre saberes escolares e Educação para o Trânsito, indicando temas, competências e habilidades com potencial de ampliação.

IX. Validação técnica e pedagógica.

X. Produção, disseminação, monitoramento e gestão dos resultados, implementando mecanismos de acompanhamento contínuo, indicadores de desempenho e funcionalidades no sistema de gestão do Programa.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Fundamentação metodológica para diagnóstico e análise de lacunas e demandas da Educação Básica.

- Construção de referencial teórico e analítico.

- Desenvolvimento de sistema de classificação e mapeamento das articulações didáticas.

- Elaboração e apresentação de quadros de referência e indicações para integração das atividades transversais de Educação para o Trânsito aos saberes escolares.

- Definição de métricas, ferramentas e tecnologias para monitoramento e avaliação contínua.

5.2.2.2. Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação

Nessa atividade estão presentes a revisão técnica e pedagógica das atividades pedagógicas desenvolvidas pelo NEPET/LabTrans/UFSC, com foco na atualização das informações em conformidade com as legislações de trânsito e de educação, na correção de eventuais inconsistências e no aprimoramento das estratégias metodológicas com a inserção de um campo de sinopse e outros elementos de interação pedagógica que permitirão melhor usabilidade para que os professores possam realizar uma busca e uma análise mais qualificada das oportunidades de transversalidade que cada uma das atividades pedagógicas do Conexão DNIT oferece.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XI. Análise curricular e pedagógica:

- Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC.

- Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e do Ensino Médio.

- Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes.

XII. Atualização legal e normativa:

- Levantamento e análise das normas recentes, incluindo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Diretrizes Curriculares Nacionais, LDB e políticas públicas vigentes (PNATTRANS, PNE, Agenda 2030 da ONU).

- Inclusão de conceitos atualizados sobre temas como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

XIII. Revisão técnica e linguística.

XIV. Validação temática e pedagógica.

XV. Registro das alterações realizadas, justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

XVI. Diagramação e publicação.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes e mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.

- Identificação de inconsistências, lacunas e desatualizações pedagógicas.

- Atualização da modelagem e *design* das atividades considerando requisitos técnicos e pedagógicos.

- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares, quando necessário.

- Revisão técnica por pares e especialistas.

- Diagramação, padronização, revisão final, produção e publicação dos arquivos finais.

5.2.2.3. Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT

Esta atividade tem como objetivo avaliar e propor adequações das atividades pedagógicas produzidas pelo consórcio, garantindo seu alinhamento ao modelo conceitual, ao DNA do Programa Conexão DNIT, aos princípios e estratégias para desenvolvimento e homologação de material pedagógico, bem como ao plano de integração com os currículos escolares.

A avaliação envolve a emissão de parecer técnico-pedagógico sobre cada atividade, indicando ajustes necessários para a disponibilização das atividades atualizadas no Banco de Atividades do Programa. A análise considera critérios de transversalidade com os saberes escolares, utilização de metodologias ativas e aderência às atualizações das legislações de trânsito e de educação.

A partir da homologação dos pareceres técnicos, nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XVII. Análise curricular e pedagógica:

- Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC.

- Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e Ensino Médio.

- Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes.

XVIII. Atualização legal e normativa:

- Inclusão de conceitos atualizados, como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

XIX. Revisão técnica e linguística:

- Atualização dos conteúdos com linguagem adequada à faixa etária e clareza conceitual.

- Verificação ortográfica, gramatical e de estilo.

- Padronização visual e textual, incluindo diagramação, ícones, elementos de interação pedagógica, legendas e glossário de termos técnicos.

XX. Validação temática e pedagógica:

- Submissão a especialistas em trânsito, mobilidade segura, educação e currículo.

- Realização de grupos focais para aferir pertinência e aplicabilidade.

XXI. Elaboração de relatórios técnicos registrando e justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

XXII. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes, mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.

- Identificação de inconsistências, lacunas ou incongruências pedagógicas.

- Produção de parecer técnico-pedagógico com lista de atividades e alterações sugeridas.

- Atualização da modelagem e *design* das atividades homologadas, considerando requisitos técnicos e pedagógicos.

- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares.

- Revisão técnica por pares e especialistas.

- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.4. Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores

Esta atividade tem como objetivo a produção de novas atividades pedagógicas voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, com vistas à ampliação e qualificação do Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT. A produção será baseada nos resultados dos estudos e pesquisas sobre o acervo existente, articulando-se com as demandas da Educação Básica e com as lacunas curriculares relativas aos saberes escolares, conforme matriz de priorização definida na atividade 2B1, bem como nas iniciativas pedagógicas validadas e encaminhadas pelos professores.

A lógica da atividade visa promover um crescimento orgânico e coerente do Banco de Atividades, garantindo a transversalização da temática trânsito nos saberes escolares e considerando as diferentes realidades locais.

Neste sentido, além da realização dos estudos e pesquisas anteriormente descritos, serão realizados o acompanhamento e a validação das iniciativas pedagógicas recebidas de professores, seguindo critérios de coerência com os objetivos da Educação para o Trânsito, aplicabilidade, contextualização e potencial de replicação, conforme o modelo homologado pelo DNIT.

A partir do modelo de validação das iniciativas e da matriz de priorização, serão produzidas até 20 (vinte) novas atividades por ano, compatíveis com metodologias e estratégias definidas para ampliação do Banco de Atividades, contemplando a articulação com os componentes curriculares; o uso de tecnologias educacionais; e a promoção do protagonismo estudantil, conforme o modelo conceitual do Programa.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXIII. Integração dos resultados de estudos e pesquisas.

XXIV. Coleta, análise e validação das iniciativas pedagógicas.

XXV. Produção e padronização das atividades pedagógicas.

XXVI. Revisão técnica e validação por pares.

XXVII. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Análise dos resultados dos estudos e pesquisas sobre demandas da Educação Básica e lacunas curriculares relacionadas à transversalização da Educação para o Trânsito.

- Acompanhamento do Portal e Aplicativo quanto às iniciativas pedagógicas cadastradas pelos professores.

- Fornecimento de respostas aos professores que encaminharam propostas de atividades.

- Levantamento, acompanhamento, validação e desenvolvimento das atividades pedagógicas transversais.

- Revisão técnica por pares e especialistas.

- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.5. Produtos da Meta 2B

Os resultados da Meta 2B serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2B1 - Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas.

- Produto 2B2 - Documentos técnicos com indicativos de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica - 1 e 2.

- Produto 2B3 - Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 e 2.

- Produto 2B4 - Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4.

- Produto 2B5 - Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5.

5.2.3. Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio

Considerando o que estabelece o Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito do DNIT, a formação continuada de professores e gestores da Educação Básica constitui um Tema Estratégico para a consolidação de políticas educacionais de impacto e para a integração efetiva da Educação para o Trânsito como tema transversal no cotidiano escolar.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.2: Formação de Professores e Gestores, explicitada no objetivo estratégico de capacitar docentes e gestores escolares para integrar a Educação para o Trânsito ao planejamento pedagógico e às práticas em sala de aula de forma contínua.

Diante desse propósito, e considerando a perspectiva de ampliação da implementação do Programa, por meio da mobilização de professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, das constantes transformações nas legislações educacional e de trânsito, e das mudanças nos currículos escolares, torna-se necessária a atualização dos cursos de formação de gestores e professores, bem como a sua oferta periódica e acessível.

A Educação para o Trânsito requer uma abordagem interdisciplinar, contextualizada e baseada em metodologias ativas, com foco no desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC. Nesse sentido, os cursos voltados ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio devem ser estruturados, revisados e ofertados com regularidade, a fim de assegurar sua pertinência, atualização e alinhamento ao modelo conceitual e ao DNA pedagógico do Programa Conexão DNIT.

Além disso, a oferta regular desses cursos tem se mostrado um instrumento essencial para ampliar o número de professores que identificam oportunidades de inserção de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, aumentando, de forma quantitativa e qualitativa, o número de usuários cadastrados e engajados no

DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

Para dar consecução aos objetivos previstos na Meta 2C, estão planejadas as seguintes atividades:

- Atividade 2C1 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental.
- Atividade 2C2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio.

5.2.3.1. Atividade 2C1 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental

A formação de professores do Ensino Fundamental em Educação para o Trânsito é um eixo estratégico para consolidar o tema como componente transversal nas práticas escolares, conforme previsto pela legislação vigente e pelas orientações curriculares nacionais. Essa formação, no entanto, precisa ser dinâmica e responsiva, capaz de acompanhar as mudanças normativas, os avanços metodológicos e as transformações na sociedade e na escola. Nesse sentido, a atualização anual do curso voltado ao Ensino Fundamental é essencial para garantir que os conteúdos permaneçam pertinentes, contextualizados e alinhados ao modelo conceitual em constante evolução.

Essa atualização envolve a revisão crítica dos conteúdos com base em novas legislações, diretrizes curriculares, pesquisas educacionais e experiências exitosas, permitindo a incorporação de novas estratégias metodológicas, recursos digitais, práticas interativas e instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem. O objetivo é tornar o curso cada vez mais relevante, didaticamente qualificado e aderente à realidade dos educadores, contribuindo para que possam integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares de forma significativa, crítica e transformadora.

Está prevista a realização de uma oferta semestral do curso, preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de participação dos professores são ampliadas, respeitando sua disponibilidade e os ciclos do calendário escolar.

A utilização da plataforma AVAMEC favorece a escalabilidade e o acesso nacional, com flexibilidade para os participantes. Paralelamente, como já se vem praticando, será realizado um sistemático processo de monitoramento e avaliação, com aplicação de instrumentos para coleta de dados sobre o desempenho, a satisfação e as demandas dos cursistas. Esses dados serão fundamentais para retroalimentar o processo de atualização, permitindo ajustes contínuos e qualificando, progressivamente, a experiência formativa.

Assim, a atividade não se limita à oferta de um curso, mas se configura como um processo estruturado de melhoria contínua e de valorização da formação de gestores e professores, em prol da cultura da segurança viária e da cidadania nas escolas de Ensino Fundamental brasileiras.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXVIII. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Fundamental.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

XXIX. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

XXX. Arquitetura do curso:

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.3.2. Atividade 2C2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio

A formação de professores do Ensino Médio em Educação para o Trânsito requer abordagens diferenciadas, que dialoguem com a complexidade dessa etapa da Educação Básica, marcada pela consolidação da autonomia dos estudantes, pelo desenvolvimento do pensamento crítico e pelo aprofundamento de competências e habilidades voltadas à cidadania e à vida em sociedade. Diante disso, a atualização e a oferta semestral do curso voltado a educadores do Ensino Médio é necessária pela relevância pedagógica, pelo alinhamento às mudanças legislativas e curriculares e aderência às demandas contemporâneas da educação e das juventudes.

Essa atualização implica a revisão dos conteúdos com base nas atualizações normativas, como a reforma do Ensino Médio, os itinerários formativos e a BNCC, além da incorporação de boas práticas pedagógicas, novas estratégias metodológicas, recursos digitais interativos e inovações no percurso formativo. O objetivo é tornar o curso atrativo, crítico e aplicável à realidade escolar, respeitando a diversidade regional, cultural e social do Brasil. O conteúdo deve possibilitar aos professores não apenas integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares e aos projetos de vida dos estudantes, mas também promover reflexões éticas, socioambientais e cidadãs sobre o uso do espaço público, a mobilidade urbana e a valorização da vida.

Estão previstas aqui também ofertas semestrais, articuladas com o calendário escolar e executadas preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de alcance do curso são ampliadas, facilitando a participação de professores e gestores. A plataforma AVAMEC seguirá utilizada para ambientar o curso de forma flexível, acessível e interativa, com recursos didáticos atualizados e acompanhamento pedagógico qualificado. A avaliação contínua das turmas será central para orientar melhorias contínuas e assegurar que o curso responda às reais necessidades dos educadores e das escolas.

Dessa forma, a atividade reforça o compromisso do Programa Conexão DNIT com uma formação docente transformadora, capaz de fomentar nos jovens uma consciência crítica, responsável e cidadã sobre o trânsito, contribuindo para a construção de uma cultura de segurança viária e respeito mútuo nas comunidades escolares.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXXI. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Médio.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

XXXII. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

ATIVIDADES DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.3.3. Produtos da Meta 2C

Os resultados da Meta 2C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2C1 - Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio 1 a 10.

5.2.4. Meta 2D – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito

Desde o lançamento do Programa Conexão DNIT, a Coordenação Nacional, vinculada à CMET/CGPERT/DNIT, vem estruturando processos voltados à constituição de uma Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET), com competências para identificar demandas locais, desenvolver, coordenar, executar e supervisionar ações, projetos e programas de Educação para o Trânsito, conforme as diretrizes estabelecidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), em alinhamento com as orientações do CONTRAN e em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT).

Ao longo dos anos, essa equipe vem aperfeiçoando sua atuação, reconhecida por seu papel essencial na implementação e consolidação do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT – Conexão DNIT, especialmente pela capilaridade e proximidade com as unidades escolares em diferentes estados e municípios do país.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.1: Formação e Desenvolvimento da Equipe ENET.

Nesse contexto, a Meta 2D busca ampliar os mecanismos de apoio ao DNIT, por meio de ações voltadas à divulgação e ao fortalecimento dos programas e projetos de Educação para o Trânsito, com o objetivo de desenvolver processos de ativação, sensibilização, mobilização e formação continuada dos servidores que atuam na área. Além disso, visa apoiar os processos de compartilhamento de práticas e ativação de servidores da Sede, das Superintendências Regionais (SRs) e das Unidades Locais (ULs), de forma a fortalecer e consolidar a implementação do Programa Conexão DNIT em todo o território nacional.

Para dar consecução a esses objetivos, estão previstas, na Meta 2D, as seguintes atividades:

- Atividade 2D1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET.
- Atividade 2D2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito.

5.2.4.1. Atividade 2D1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET

Esta atividade consiste na revisão, na atualização e na oferta anual do curso de formação da ENET e está alinhada ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT e às diretrizes estratégicas do Programa. O curso tem como finalidade capacitar a equipe para apoiar a implementação das políticas de Educação para o Trânsito em âmbito nacional, garantindo coerência pedagógica, uso qualificado das ferramentas digitais do Programa (Portal e Aplicativo Conexão DNIT e SMS) e integração com os objetivos de segurança viária, convivência cidadã e promoção da cultura de paz.

A formação continuada da ENET é um dos pilares para buscar a coerência, a qualidade e a efetividade das ações do Programa Conexão DNIT em nível nacional.

Esta atividade prevê a oferta anual do curso de formação da ENET, com 60 (sessenta) horas de duração, incorporando atualizações do modelo conceitual do Programa, das estratégias metodológicas e dos recursos disponíveis no Portal e no Aplicativo Conexão DNIT. O objetivo é assegurar que os membros da equipe estejam plenamente capacitados para apoiar, de forma técnica e pedagógica, a implementação do Programa nos territórios, com foco na integração entre teoria e prática e no uso qualificado das ferramentas digitais e materiais pedagógicos.

A formação também será orientada pela ampliação do repertório temático e pela abordagem de questões transversais contemporâneas, como a educação inclusiva, a cidadania, a sustentabilidade, a diversidade e a cultura de paz no trânsito, elementos centrais para a construção de uma educação para o trânsito crítica, ética e alinhada às diretrizes da BNCC e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, o curso irá fomentar o desenvolvimento de competências para a análise das realidades locais, o planejamento de estratégias de sensibilização e mobilização e a execução de ações de implementação e acompanhamento que respeitem a diversidade social, cultural e institucional do país.

Outro eixo importante da formação será o fortalecimento da capacidade de monitoramento e avaliação das ações em campo. A construção de instrumentos de coleta e análise de dados, a produção de relatórios de desempenho e a leitura crítica dos indicadores serão trabalhadas no curso como ferramentas fundamentais para subsidiar melhorias contínuas. Dessa forma, a atividade fortalece a ENET como núcleo estratégico de suporte técnico-pedagógico e garante maior efetividade na capilarização da proposta do Conexão DNIT em todo o território nacional.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXXIV. Alinhamento ao modelo Conexão DNIT:

- Atualização anual, considerando o modelo conceitual do Programa, as diretrizes estratégicas, as funcionalidades do Portal e Aplicativo Conexão DNIT e do SMS e as mudanças normativas (legislação de trânsito e de educação, ODS, PNATTRANS).
- Integração entre Educação para o Trânsito e temas transversais contemporâneos: educação inclusiva e equidade; sustentabilidade e meio ambiente; e diversidade e cultura de paz.

XXXV. Atualização metodológica:

- Adaptação do curso para o uso de metodologias ativas, reflexivas e colaborativas.
- Inclusão de: estudos de caso reais; oficinas práticas virtuais; simulações de uso do Portal e do SMS e roteiros de atuação territorial.
- Trilhas de aprendizagem personalizadas para o perfil da equipe.

XXXVI. Fortalecimento de competências-chave como:

- Análise de contexto territorial e diagnóstico situacional.
- Planejamento de ações de formação, de mobilização e de acompanhamento.
- Mediação pedagógica e orientação aos professores e gestores.
- Coleta, sistematização e análise de dados para avaliação local, regional e nacional.
- Produção de relatórios com leitura crítica dos indicadores de desempenho.
- Planejamento de processos de sensibilização, mobilização e implementação do Programa, gestão e acompanhamento de parcerias.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento e revisão do curso com base na análise do ciclo anterior, escuta da ENET e curadoria de atualizações.
- Inserção de novos módulos, recursos, fluxos e atualização de conteúdos, exercícios e materiais de apoio.

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE ENSINO E DESENVOLVIMENTO

- Divulgação e mobilização da equipe para inscrições.
- Oferta do curso com aplicação do percurso formativo, suporte contínuo, atividades interativas e simulações práticas.
- Coleta de dados sobre participação, satisfação, aprendizagem e sugestões de melhoria.
- Análise dos resultados e recomendações para o próximo ciclo formativo, visando ao aprimoramento contínuo.

5.2.4.2. Atividade 2D2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito

Esta atividade contempla o apoio ao DNIT na análise, no planejamento, na estruturação e na realização dos encontros nacionais anuais da equipe de Educação para o Trânsito (EENETs), com foco em resultados, inovação pedagógica, produção técnico-científica e fortalecimento da rede nacional de profissionais da área. Os encontros visam promover o compartilhamento de práticas, experiências e conhecimentos, valorizando a integração entre especialistas, gestores públicos, educadores e pesquisadores.

A proposta considera eventos presenciais, distribuídos ao longo do período de execução do TED, com programação estruturada para palestras, mesas temáticas, oficinas e apresentação de trabalhos científicos e boas práticas.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- XXXVII. Apoio na definição do tema, objetivos, público-alvo, datas e local do evento.
- XXXVIII. Estruturação de programação com palestras, mesas de debate, oficinas e sessões temáticas.
- XXXIX. Apoio no deslocamento e na hospedagem de palestrantes e convidados externos.
- XL. Apoio na especificação da estruturação física e tecnológica do espaço do evento, incluindo acessibilidade.
- XLI. Suporte de equipe de apoio para execução operacional e técnica.
- XLII. Convocação e mobilização de especialistas, gestores, educadores e pesquisadores.
- XLIII. Divulgação ampla dos eventos e abertura de chamadas para submissão de trabalhos e práticas.
- XLIV. Apoio na organização e registro das discussões, práticas e trabalhos apresentados.
- XLV. Apoio no planejamento e execução de mecanismos para coleta de *feedback* dos participantes.
- XLVI. Sistematização de resultados para avaliação da efetividade dos encontros.
- XLVII. Produção de relatórios técnicos e documentos de referência para futuras edições.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento estratégico com a atualização das diretrizes, a definição de tema, os objetivos, o público, as datas e o local.
- Curadoria e programação com seleção de palestrantes, definição de mesas, sessões temáticas e oficinas.
- Logística e estruturação física de espaço, hospedagem, alimentação, materiais e recursos tecnológicos.
- Mobilização e inscrições com convocação da rede ENET, abertura de chamada para trabalhos e práticas.
- Realização do evento com execução da programação, mediação técnica e suporte operacional.
- Avaliação e sistematização por meio da aplicação de instrumentos de avaliação e elaboração de relatórios técnicos.

5.2.4.3. Produtos da Meta 2D

Os resultados da Meta 2D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2D1 - Relatório de oferta de curso para a ENET 1 a 5
- Produto 2D2 - Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito 1 a 5

5.2.5. Meta 2E – Fortalecimento de Parcerias Estratégicas

Considerando o que está apresentado no Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, que estabelece como visão “Promover uma Educação para o Trânsito transversal e inclusiva, eficaz e sustentável, que fortaleça a conscientização, o cuidado, a preservação da vida e mudanças no comportamento das pessoas usuárias do trânsito, visando o fomento de uma cultura de paz, integrando escolas, professores e gestores em um compromisso nacional pela Segurança Viária e a Mobilidade Segura”, compreende-se que, para enfrentar o propósito de consolidar o Programa Conexão DNIT como um Programa Nacional de Educação para o Trânsito de caráter permanente, é necessária uma estratégia abrangente e articulada, que integre esforços em diversas frentes e promova movimentos em diferentes abordagens e cenários.

Nesse sentido, conforme se destaca no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, evidencia-se a importância de ampliar as abordagens que visem:

- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa Conexão DNIT junto aos órgãos e entidades diretamente vinculados aos processos de definição e implementação das políticas educacionais da Educação Básica no Brasil, considerando sua relevância para o Programa, uma vez que desempenham papéis essenciais na estruturação e no funcionamento da oferta educacional.
- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa junto aos órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT), atuando nos níveis federal, estadual e municipal, cada qual com funções específicas e impacto direto na segurança viária e na mobilidade segura nos polos geradores de tráfego, como as escolas. Esses órgãos constituem atores fundamentais para a promoção da Educação para o Trânsito e potenciais parceiros estratégicos do Programa Conexão DNIT.
- Estabelecer estratégias de integração e cooperação com outros órgãos e entidades relevantes para a consolidação do Programa como uma política nacional permanente de Educação para o Trânsito, tais como: Associação Brasileira de Municípios (ABM), Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Ministério da Saúde (MS), Ministério das Cidades (MCID), Ministério das Comunicações (MCom), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros.
- Buscar parceiros estratégicos para o desenvolvimento de ações de comunicação em massa, de modo a ampliar o alcance e a visibilidade do Programa Conexão DNIT entre gestores, professores e especialistas em educação de todo o país.
- Compor, por meio de parcerias e ações diretas do DNIT, mecanismos de apoio às unidades escolares que ofertam o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, tanto por meio da disponibilização e/ou melhoria de recursos de infraestrutura que favoreçam o acesso e o uso dos materiais digitais disponíveis na plataforma do Programa, quanto por meio de articulações intersetoriais que contribuam para mitigar os riscos no entorno das escolas, a partir de ações de engenharia e/ou medidas legais.
- Estabelecer processos de formação continuada para gestores, especialistas e professores, em parceria com instituições de ensino e órgãos públicos, a fim de disseminar a importância e as possibilidades de desenvolver práticas pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, de forma contínua, integrada e alinhada ao currículo escolar.
- Implementar mecanismos de valorização e divulgação de boas práticas relacionadas à utilização das atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT, fortalecendo a cultura de reconhecimento e o estímulo à inovação pedagógica.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2E, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2E1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito.
- Atividade 2E2 – Gestão e articulação de parcerias estratégicas.

5.2.5.1. Atividade 2E1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito

A consolidação do Programa Conexão DNIT como indutor de políticas públicas de Educação para o Trânsito pressupõe o fortalecimento de uma rede colaborativa entre o setor público e a iniciativa privada, orientada por princípios de responsabilidade social, sustentabilidade e governança.

Essa atividade tem como propósito estruturar instrumentos de chamamento público que viabilizem a cooperação institucional com empresas e organizações privadas interessadas em apoiar as ações do Movimento pela Educação para o Trânsito, ampliando as condições materiais, tecnológicas e pedagógicas das escolas, professores e estudantes vinculados ao Programa Conexão DNIT.

ADADOS CADASTRAL DA UNIDADE DE DESEMPENHADORIA em princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG, Ambiental, Social e Governança), estimulando o envolvimento do setor produtivo em ações educativas de alcance nacional, contínuas e equitativas, que promovam a inserção transversal e permanente da Educação para o Trânsito nos currículos escolares.

Os editais deverão permitir o credenciamento e a seleção de parceiros privados interessados em contribuir, de forma voluntária ou mediante contrapartidas pactuadas, para o fornecimento de bens, equipamentos, materiais pedagógicos e apoio técnico, observando critérios de transparência, integridade e equidade territorial.

Essas parcerias reforçarão a sustentabilidade das ações do Programa, ampliando sua capilaridade e fortalecendo o compromisso interinstitucional com a segurança viária e a formação cidadã.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais em um ou mais dos seguintes eixos:

XLVIII. Planejamento e estruturação jurídica e técnica dos editais de chamamento público, com base na legislação aplicável (Lei nº 13.019/2014, Decreto nº 10.764/2021 e marcos de integridade institucional).

XLIX. Definição de eixos temáticos e categorias de apoio, priorizando:

- Equipamentos tecnológicos: doação de *kits* com notebooks, projetores e equipamentos voltados à prática pedagógica e uso dos materiais estruturados do Programa.
- *Kits* pedagógicos e materiais para estudantes: fornecimento de itens que apoiem o desenvolvimento das atividades transversais de Educação para o Trânsito.
- Eventos de culminância e reconhecimento: apoio à realização de eventos pedagógicos e premiações voltadas a professores, escolas e estudantes mobilizados pelo Programa.

L. Elaboração de diretrizes de integridade e contrapartidas institucionais, assegurando critérios éticos, de rastreabilidade e transparência nas parcerias firmadas.

LI. Criação de instrumentos-padrão de formalização, incluindo minutas de edital, termo de adesão, planos de entrega e relatórios de acompanhamento.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Realização de estudo técnico e jurídico preliminar, assegurando a conformidade dos instrumentos com as normas de cooperação institucional e integridade pública.
- Mapeamento de potenciais parceiros institucionais e privados, com histórico de atuação em educação, segurança viária, tecnologia e responsabilidade social.
- Definição de critérios e contrapartidas para participação, observando princípios de equidade, relevância pedagógica e impacto social.
- Elaboração e validação de minutas de editais e instrumentos de parceria, com objetos, prazos, responsabilidades e mecanismos de monitoramento claramente definidos.
- Lançamento e divulgação de editais em meios oficiais e estratégicos, com ações de comunicação voltadas à sensibilização do setor privado.
- Análise das propostas recebidas e formalização das parcerias selecionadas, mediante assinatura de termos e planos de execução.
- Monitoramento e avaliação da execução das parcerias, com relatórios de resultados, indicadores de impacto e registro das boas práticas geradas.

5.2.5.2. Atividade 2E2 – Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas

Esta atividade integra o conjunto de ações voltadas ao fortalecimento institucional e à consolidação do Programa Conexão DNIT como instrumento de uma política pública nacional de Educação para o Trânsito.

Seu objetivo é estruturar um modelo integrado de gestão, suporte e articulação institucional, assegurando a capilaridade, a sustentabilidade e a efetividade das ações do Programa em todo o território nacional.

A efetividade de uma política pública de caráter nacional depende da cooperação articulada entre os entes federativos, as instituições parceiras e as redes de apoio técnico-pedagógico. Nesse sentido, o eixo de Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas abrange desde o mapeamento e mobilização de atores institucionais até o desenvolvimento de mecanismos de governança colaborativa, de formação continuada e de monitoramento técnico e pedagógico.

As ações previstas incluem o mapeamento de instituições parceiras, a formalização de acordos de cooperação, a estruturação de modelos de governança compartilhada, o acompanhamento técnico às equipes locais, a formação de multiplicadores regionais, bem como a realização de eventos de mobilização e reconhecimento das iniciativas territoriais.

Esse suporte extrapola o escopo dos serviços educacionais que se aplicam à implementação e à expansão do Programa Conexão DNIT e representam um investimento estratégico na consolidação de uma rede nacional comprometida com a Educação para o Trânsito. Dada a importância de estratégias de governança colaborativa que envolvam os diferentes níveis de gestão educacional, órgãos de trânsito, universidades, ONGs e demais atores comprometidos com a pauta da segurança viária, e a necessidade de qualificar a implementação Nacional, Regional, Estadual e local do Programa, respeitando as especificidades de cada uma, o tempo das redes de ensino e os arranjos interinstitucionais possíveis.

O conjunto dessas ações visa consolidar uma rede nacional de parceiros estratégicos comprometida com a Educação para o Trânsito, fortalecendo os arranjos interinstitucionais e garantindo que as práticas desenvolvidas em nível local estejam alinhadas às diretrizes e objetivos do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

LII. Mapeamento e mobilização institucional:

- Identificação e categorização de atores estratégicos vinculados à Educação, ao Sistema Nacional de Trânsito e a setores correlatos.
- Levantamento de demandas regionais e definição de prioridades territoriais.
- Divulgação institucional do Programa, com materiais segmentados por público (apresentações, *folders*, vídeos, *kits* institucionais).

LIII. Articulação e formalização de parcerias:

- Realização de reuniões técnicas, visitas institucionais e eventos de mobilização.
- Pactuação de parcerias e definição de escopos de colaboração, responsabilidades e metas compartilhadas.
- Elaboração de instrumentos formais (acordos, termos de adesão, planos de ação e fluxos de cooperação).

LIV. Gestão e governança colaborativa:

- Desenvolvimento de diretrizes e instrumentos de governança em rede.
- Definição de matriz de responsabilidades interinstitucionais e comitês técnicos regionais/estaduais.
- Estruturação de mecanismos para acompanhamento de compromissos e entregas.

LV. Formação e suporte técnico:

- Planejamento e oferta de percursos formativos presenciais e a distância para técnicos, gestores e multiplicadores.
- Criação de canais de escuta e suporte contínuo para orientação e resolução de demandas regionais.
- Disponibilização de suporte técnico remoto ou presencial conforme prioridades e arranjos federativos.
- Desenvolvimento de cursos em parceria com universidades e institutos federais.
- Estruturação e suporte para a realização de ações de culminância.

LVI. Monitoramento, avaliação e reconhecimento:

- Definição e acompanhamento de indicadores de adesão, engajamento, impacto e sustentabilidade.
- Produção de relatórios analíticos regionais e nacionais.
- Realização de ações de culminância e reconhecimento público das práticas exitosas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Identificação e categorização de órgãos e entidades parceiras em âmbito federal, estadual e municipal.

1 DADOS ADMINISTRATIVOS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

- Realização de contatos institucionais e reuniões técnicas para apresentação do Programa.
- Pactuação de parcerias e construção de acordos de cooperação técnica.
- Elaboração de documento orientador com princípios, diretrizes e protocolos operacionais das parcerias estratégicas.
- Criação de instrumentos de governança em rede: planos de trabalho pactuados, matrizes de responsabilidade e painéis de controle.
- Implementação de percursos formativos para parceiros estratégicos sobre o modelo conceitual, metodologias e ferramentas do Programa.
- Realização de encontros virtuais e presenciais com multiplicadores e gestores territoriais para acompanhamento técnico e troca de experiências.
- Constituição de equipes de referência técnico-pedagógica para assessoramento das redes de ensino.
- Apoio à elaboração de planos de implementação regionais, estaduais e municipais.
- Implantação de canais de escuta ativa e suporte contínuo às redes parceiras.
- Monitoramento técnico e pedagógico das ações desenvolvidas, com base em indicadores de desempenho e engajamento.
- Organização de eventos de culminância e valorização das boas práticas.
- Produção de materiais audiovisuais, boletins e coletâneas de experiências.
- Divulgação dos resultados alcançados em âmbito regional e nacional.
- Integração das ações de culminância com campanhas, premiações e estratégias de mobilização social.

5.2.3.2. Produtos da Meta 2E

Os resultados da Meta 2E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2E1 - Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional.
- Produto 2E3 - Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas.
- Produto 2E4 - Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10.

5.2.6. Meta 2F – Ações de Comunicação e mobilização social

Esta meta se insere no Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 4 – Sensibilização e Comunicação, e tem como objetivo fortalecer a comunicação institucional do Programa Conexão DNIT por meio de ações integradas e estratégicas que promovam o engajamento do público interno do DNIT, de parceiros institucionais, da comunidade escolar e da sociedade em geral. Busca-se, com isso, dar visibilidade às ações e resultados, ampliar o reconhecimento e a adesão ao Programa por meio de campanhas de comunicação e consolidar o “Movimento pela Educação para o Trânsito” em âmbito nacional.

A comunicação com o público interno, com os parceiros institucionais e com a sociedade em geral é essencial para garantir a coesão das ações e o alinhamento estratégico do Programa. Muitos servidores do DNIT e instituições parceiras atuam, direta ou indiretamente, na implementação do Programa, e manter esses públicos bem informados e motivados é um fator-chave para o sucesso das iniciativas propostas.

A criação de espaços e materiais específicos voltados a esses públicos favorece a compreensão dos objetivos do Programa, a apropriação dos resultados e o fortalecimento dos vínculos entre os diversos atores envolvidos.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2F1 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT.

5.2.6.1. Atividade 2F1 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT

A consolidação do Programa Conexão DNIT como política pública de Educação para o Trânsito em âmbito nacional requer visibilidade, reconhecimento e mobilização social contínua. Mais do que um conjunto de ações educacionais, o Programa constitui um movimento permanente de formação cidadã, que busca integrar a Educação para o Trânsito de forma contínua e transversal no cotidiano das escolas e das comunidades educativas durante todo o ano letivo.

A Educação para o Trânsito, compreendida como direito de todos e dever do Estado, deve ser tratada como processo educativo permanente e continuado, não restrito a campanhas pontuais, mas incorporado de forma sistemática aos projetos pedagógicos das escolas. Nesse sentido, o Conexão DNIT atua como indutor de políticas públicas educacionais, fomentando práticas pedagógicas e comunicacionais que consolidem uma cultura de segurança viária, respeito e convivência cidadã.

A construção da imagem pública do Programa está diretamente associada à sua capacidade de traduzir seus propósitos, demonstrar seus impactos e mobilizar novos participantes. A comunicação externa, portanto, tem papel decisivo para a ampliação da rede de adesão, a valorização das experiências em curso e a socialização dos resultados alcançados, fortalecendo a compreensão de que a Educação para o Trânsito é uma dimensão permanente da formação integral.

Nesse contexto, o Portal do Programa Conexão DNIT constitui uma das principais plataformas estratégicas de comunicação institucional, devendo ser mantido como um ambiente vivo, dinâmico e permanentemente atualizado. A produção contínua de conteúdos editoriais, pedagógicos e institucionais contribui para fortalecer o portal como espaço de referência para educadores, gestores escolares, estudantes e parceiros institucionais, além de ampliar a visibilidade das ações e resultados do Programa.

Dessa forma, esta atividade visa ampliar a visibilidade e o reconhecimento público do Programa por meio de estratégias integradas de comunicação e produção de conteúdo, que articulem diferentes canais e formatos, incluindo portal institucional, redes sociais, transmissões ao vivo e materiais audiovisuais. Essas estratégias buscam fortalecer o sentimento de pertencimento entre os participantes, incentivar novas adesões e consolidar o Conexão DNIT como referência nacional em Educação para o Trânsito permanente e continuada.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

LVII. I. Planejamento Estratégico de Comunicação Externa

- Elaboração de um Plano de Comunicação Externa, contemplando:
- Definição de públicos-alvo (gestores, educadores, estudantes, famílias, imprensa, sociedade civil e parceiros institucionais).
- Mensagens-chave alinhadas ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
- Integração da noção de Educação para o Trânsito como prática permanente e transversal.
- Definição dos canais e formatos de comunicação.
- Indicadores de engajamento e impacto.
- Cronograma editorial anual e planejamento de campanhas contínuas ao longo do ano.

LVIII. Produção técnica de conteúdos multimídia

- Desenvolvimento de materiais comunicacionais diversos, com linguagem acessível, atrativa e coerente com os princípios educativos e de cidadania no trânsito.
- Aplicação de identidade visual padronizada e alinhada às diretrizes de comunicação do DNIT e da Comunicação Pública Federal.
- Adequação dos conteúdos aos diferentes meios de difusão (portal institucional, aplicativo, redes sociais, materiais impressos e audiovisuais).

LIX. Gestão editorial e atualização do Portal Conexão DNIT

- Planejamento editorial e curadoria de conteúdos alinhados ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
- Produção regular de notícias institucionais sobre ações, eventos, formações e resultados do Programa.
- Produção de reportagens especiais que valorizem experiências pedagógicas exitosas, destacando o protagonismo de professores, escolas e parceiros.
- Elaboração e disponibilização de conteúdos técnicos e de apoio pedagógico, como textos técnicos, guias rápidos, infográficos e referências normativas.
- Integração dos conteúdos do portal com as demais ações de comunicação digital e institucional do Programa.

LX. Desenvolvimento de materiais e ações por categoria

- Tutoriais técnicos e temáticos
- Produção de vídeos curtos e objetivos sobre temas transversais de Educação para o Trânsito e uso das ferramentas digitais do Programa.
- Apoio à inserção continuada da temática nas práticas pedagógicas.
- Vídeos institucionais e motivacionais
- Produção de conteúdos audiovisuais voltados à mobilização e valorização das experiências permanentes do Programa.
- Conteúdos sobre objetivos, boas práticas, depoimentos, resultados e impactos.
- Lives temáticas e transmissões interativas
- Realização de transmissões ao vivo periódicas voltadas à integração e formação continuada dos públicos participantes.
- Temáticas alinhadas ao calendário escolar e às campanhas nacionais.
- Conteúdos para redes sociais
- Divulgação de práticas escolares e resultados.
- Campanhas educativas permanentes.
- Engajamento comunitário e incentivo à adesão de novas escolas.
- Valorização do protagonismo de professores e estudantes.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Produção de releases institucionais e materiais para divulgação na imprensa.
- Produção e difusão de boletins digitais periódicos, de notícias, de reportagens especiais e de conteúdos técnicos para o portal.
- Produção de tutoriais técnicos e temáticos para formação continuada de educadores e gestores.
- Criação de vídeos institucionais e motivacionais sobre resultados, experiências e impacto social.
- Realização de lives temáticas e transmissões interativas de caráter educativo e mobilizador.
- Ampliação da presença digital permanente do Programa nas redes sociais.
- Sistematização e monitoramento de indicadores de visibilidade, engajamento e alcance das ações de comunicação.

5.2.6.2. Produtos da Meta 2F

Os resultados da Meta 2F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2F1 - Relatório de ações de comunicação e mobilização social 1 a 10.

5.3. Ação 3 - Pesagem

A pesagem em movimento (*Weigh-in-Motion* - WIM) representa uma tecnologia estratégica para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), responsável por garantir a integridade, a segurança e a durabilidade da malha rodoviária federal brasileira. Diferente dos sistemas tradicionais de pesagem estática, a pesagem em movimento permite que veículos tenham seus pesos aferidos sem a necessidade de parada, otimizando o controle de cargas e promovendo maior eficiência na fiscalização de excesso de peso. A pesagem em movimento permite ao DNIT identificar, de forma precisa e em tempo real, veículos que transitam com cargas acima dos limites legais possibilitando ações preventivas e corretivas, evitando danos estruturais à rodovia, reduzindo custos com manutenção e prolongando a vida útil do pavimento.

A instalação de sistemas WIM, em pontos estratégicos da malha rodoviária, permite o monitoramento contínuo do tráfego pesado, sem causar retenções ou interferências significativas no fluxo viário. Esse ganho operacional é fundamental para rodovias com alto volume de carga, proporcionando um controle mais eficaz e não intrusivo, com menor impacto para os usuários da via. Os dados gerados pelos sistemas de pesagem em movimento alimentam bases estatísticas essenciais para o planejamento e a gestão do transporte rodoviário de cargas. Com essas informações, o DNIT pode desenvolver políticas públicas mais eficazes, projetar obras com maior precisão e tomar decisões baseadas em evidências reais de uso da infraestrutura.

A última Portaria do INMETRO sobre WIM (Portaria nº 19/2022) é um Regulamento Técnico Metrológico, consolidado para instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento que foi sendo atualizada ao longo dos anos. Essa portaria estabelece os requisitos técnicos, os critérios de aprovação de modelo, a verificação e a supervisão metrológica aplicáveis a sistemas de pesagem em movimento no Brasil. Com esse regulamento, o mercado foi adaptando-se e, desde então, o país vem aumentando o número de empresas certificadas por essa Portaria, abrindo caminho para que esses sistemas sejam usados oficialmente como base em decisões técnicas e operacionais ligadas ao controle de cargas, à conservação de rodovias e ao planejamento do transporte rodoviário no país.

O Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) realiza projetos junto ao DNIT, desde 2007, por meio de Termos de Cooperação (TC 102/2007, TC 320/2010) e de Termos de Execução Descentralizadas (TED 497/2012, TED 448/2017, TED 048/2021), nos quais a abordagem sobre o tema de pesagem em movimento veio evoluindo a cada projeto, como ilustra a figura. Iniciou-se com pesquisas teóricas e compartilhamento de informações com especialistas internacionais, seguido pela construção de três pistas de testes na cidade de Araranguá/SC e, na sequência, auxiliando o DNIT na elaboração dos modelos para os editais do Posto Integrado Automatizado de Fiscalização (PIAF) e do Posto de Pesagem Misto (PPM).

Figura 1 - Linha do tempo de projetos HS-WIM do LabTrans junto ao DNIT



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

Assim, para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

A Ação 3 será composta por 4 metas descritas a seguir:

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE PESAGEM MISTA ADORALização (PPMs).

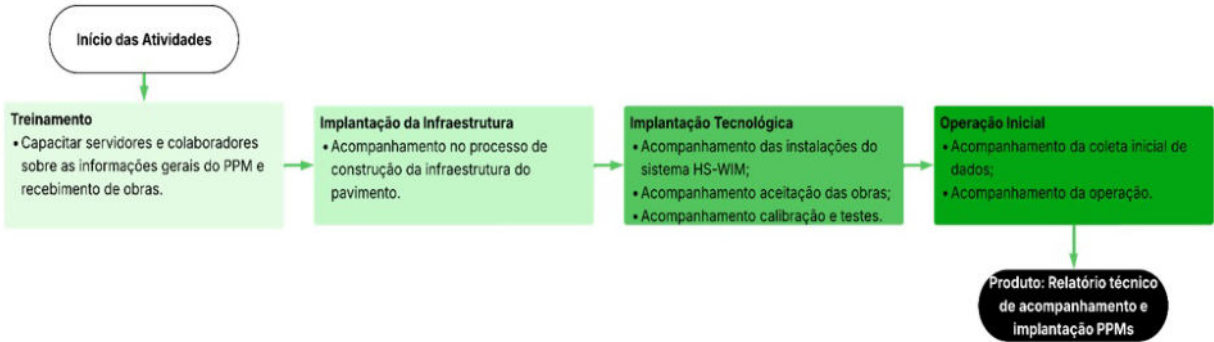
- Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM.
- Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com *machine learning* e IA.

5.3.1. Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)

Considerando que o DNIT tem o compromisso de manter a integridade da malha rodoviária sob sua jurisdição e que o controle do excesso de carga é um elemento essencial nesse processo, os Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 foram lançados, pelo DNIT, para contratação de empresa responsável pela construção, conservação e execução de obras e serviços voltados à coleta de dados de veículos pesados e ao monitoramento de operações, por meio de Postos de Pesagem Mistos (PPMs). A introdução dos PPMs representa um avanço significativo ao automatizar o controle de excesso de carga, prevenindo o problema de forma mais eficiente e reduzindo os custos de fiscalização em comparação com os postos convencionais. A tecnologia *High Speed Weigh in Motion* (HS-WIM), que permite a pesagem de veículos em movimento, elimina a necessidade de paradas frequentes, agiliza o tráfego e minimiza os impactos na fluidez das rodovias. Além disso, possibilita a integração com outros sistemas de gestão rodoviária, como o controle de tráfego e o monitoramento em tempo real, criando uma rede robusta de dados capaz de apoiar decisões estratégicas, planejamento de manutenção e melhoria contínua da infraestrutura.

O objetivo da Meta 3A é apoiar o DNIT na implantação dos PPMs, por meio de análises técnicas especializadas, treinamentos e suporte nos questionamentos advindos dos departamentos regionais que foram contemplados com os postos, como ilustra o fluxograma resumido da [Figura 1](#).

Figura 1 - Fluxograma de atividades no apoio à implantação dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

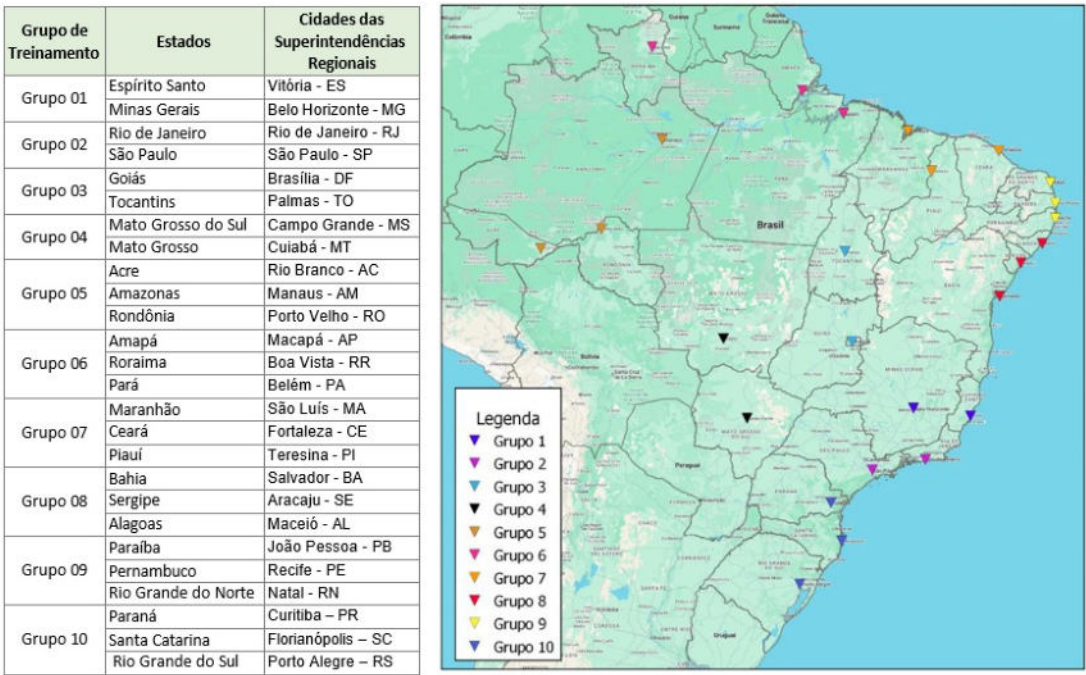
As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3A incluem:

- Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs.
- Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento.
- Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes.
- Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação. A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.1.1. Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs

Nesta atividade, será realizado um programa de treinamento para os servidores e colaboradores do DNIT, nas Superintendências Regionais (SRs) localizadas nos estados contemplados pela implantação dos PPMs. A iniciativa abrangerá os estados previstos no 1º Edital de Concorrência nº 0175/2024-00 — Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Acre, Amazonas, Amapá, Roraima, Tocantins, Maranhão, Ceará e Piauí — e no 2º Edital de Concorrência nº 196/2024-00 — Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Pará, Rondônia, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ao longo do projeto, pretende-se realizar dez grupos de treinamento, contemplando 26 unidades regionais. A [Figura 2](#) apresenta os grupos de treinamento e o mapa com a distribuição geográfica das SRs.

Figura 2 - Mapa do grupo de treinamentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

O conteúdo do treinamento abordará aspectos gerais da importância da implementação do pavimento específico HS-WIM, com ênfase no controle de execução, materiais,

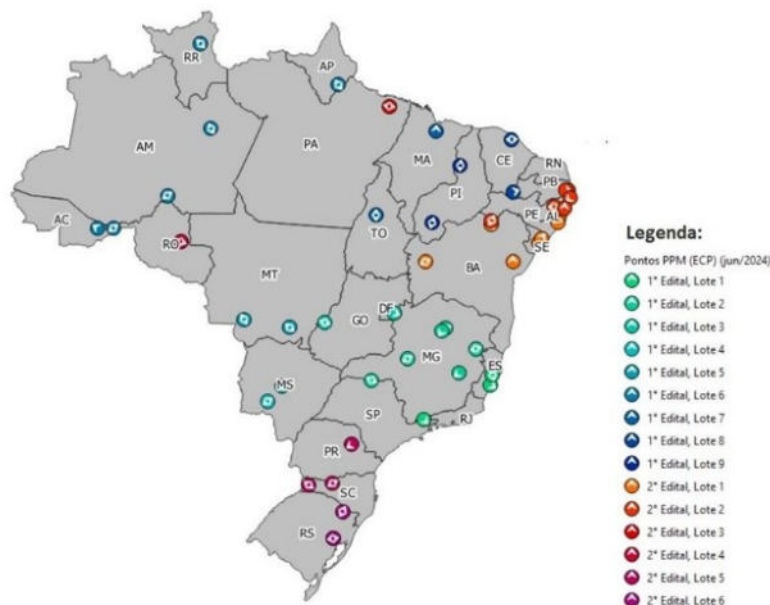
10. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESEMPENHO REALIZADA será discutida a interação entre o pavimento e os sensores, incluindo requisitos construtivos, cuidados específicos e fatores que assegurem a confiabilidade do sistema. A capacitação ocorrerá em formato presencial, por meio de apresentações expositivas, e contará com material complementar impresso para os participantes. Além da abordagem técnica, o treinamento incluirá espaço para esclarecimento de dúvidas dos fiscais e servidores relacionadas a critérios normativos e sua aplicação prática; particularidades regionais dos materiais empregados; necessidades de reforço do subleito; ensaios laboratoriais e de campo exigidos das contratadas; bem como, procedimentos de execução e transição entre o pavimento novo e o existente.

Nessa atividade, também está contemplado o apoio especializado da equipe técnica do LabTrans à DNIT- Sede e às regionais durante todo o período do projeto.

5.3.1.2. Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento

Consiste no acompanhamento de algumas etapas de execução das obras de infraestrutura do pavimento na implantação dos PPMs, das unidades que o DNIT-Sede julgar necessário. Considerando que são 15 lotes, como ilustra a [Figura 3](#), pretende-se visitar, no mínimo, 15 locais (que podem ser agrupados por regiões), caso sejam 15 empresas diferentes contempladas nas licitações. Ao todo, são 47 unidades de PPM agrupados em lotes.

Figura 3 - Localização dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A atividade incluirá visitas técnicas para acompanhamento da execução e do recebimento das obras, além do esclarecimento de dúvidas relacionadas às etapas construtivas *in loco*. Serão prestadas orientações quanto à aplicação das normativas vigentes, ao controle de qualidade dos materiais e aos ensaios de controle tecnológico, assegurando que o pavimento seja executado de acordo com os critérios estabelecidos. O objetivo principal é garantir a qualidade da infraestrutura implantada e a conformidade das intervenções com as exigências do DNIT.

5.3.1.3. Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes

Tem como finalidade acompanhar a solução tecnológica adotada pela empresa, apoiar o processo de aceitação das obras e acompanhar as etapas de calibração e testes dos sistemas de medição. A equipe técnica atuará na análise da adequação da solução tecnológica às especificações contratuais e normativas, verificando requisitos de desempenho e confiabilidade dos equipamentos. Também será feito o acompanhamento dos procedimentos de aceitação, assegurando que a infraestrutura esteja apta para uso e operação. Na fase de calibração e testes, serão verificadas a regularidade e a precisão dos dados coletados nos testes, com recomendações para correção de inconsistências e validação do funcionamento do sistema. O objetivo é assegurar a confiabilidade tecnológica dos PPMs, desde a entrega das obras. Essa atividade também pode realizada *in loco*, nas unidades que o DNIT-Sede julgar necessário.

5.3.1.4. Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação

Envolve o apoio técnico contínuo ao DNIT, durante as etapas de coleta de dados e operação dos PPMs, ao longo dos 50 meses de atividade. O acompanhamento incluirá a padronização dos procedimentos de coleta, a verificação da qualidade das informações registradas e o suporte na análise de eventuais falhas ou inconsistências. Sempre que necessário, serão propostas melhorias nas rotinas operacionais, visando ao aperfeiçoamento do sistema. Essa atividade tem como resultado garantir que os PPMs forneçam dados consistentes e confiáveis, subsidiando a tomada de decisão do DNIT durante todo o período de vigência do contrato.

5.3.1.5. Produtos da Meta 3A

No desenvolvimento da Meta 3A, estão previstos os seguintes produtos:

- Produto 3A1 - Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs - 1 a 10.
- Produto 3A2 - Relatório técnico do processo de implantação dos PPMs - 1 a 5.

5.3.2. Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

O guia técnico de pesagem em movimento refere-se à tecnologia *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) e aos assuntos relacionados ao tema. Este guia visa ao compartilhamento de informações sobre os sistemas HS-WIM como ferramenta para a implantação de postos de fiscalização e, principalmente, à disseminação do conhecimento aos novos servidores e colaboradores do DNIT. O “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM” foi desenvolvido na Meta 2B “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM”, da Ação 2 “Pesagem” do TED 048/2021, com informações relacionadas aos tipos de equipamentos, materiais, instalação, calibração, operação e manutenção.

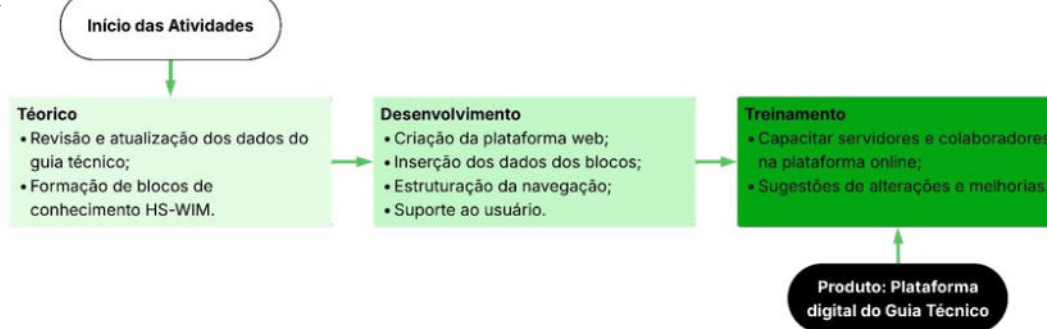
No projeto TED 048/2021, o guia técnico foi entregue em formato de produtos ao DNIT, porém, identificou-se a necessidade de automatizar e melhorar a eficiência durante a utilização, além de otimizar a divulgação das informações de acordo com a necessidade do Órgão. Considerando que o avanço das novas tecnologias mundo afora ocorre em curto espaço de tempo, a atualização das informações, no guia, também se mostrou necessária. Assim, manter uma plataforma do DNIT, que contenha as últimas atualizações sobre o tema, é o objetivo da Meta 3B deste plano de trabalho, ou seja, informatizar, estruturar e indexar o guia técnico em uma ferramenta de consulta, garantindo acesso a informações de forma eficiente para divulgação e compartilhamento do conhecimento aos demais servidores e colaboradores do DNIT.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3B, como ilustra a [Figura 4](#), incluem:

- 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B2 - Automatização do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B3 – Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

Figura 4 - Fluxograma das atividades do guia técnico HS- WIM

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.2.1. Atividade 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

A plataforma web do guia técnico conterá informações como histórico sobre WIM; tipos de pesagens existentes; tipos de sensores; novas tecnologias; normas e recomendações; sistemas existentes no mercado; melhores práticas para a instalação e conservação; verificação da integridade dos sensores e equipamentos; técnicas de calibração e de testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade dos dados; fatores de incertezas ligados às medições; tipos de pavimentos específicos para pesagem e suas patologias, orientações de recebimentos de obra; além das anomalias que influenciam no desempenho dos equipamentos quando em operação, considerando as diversas variáveis que afetam a precisão dos sistemas HS-WIM. Essas informações serão organizadas em blocos de interesse e atualizadas durante todo o período da Meta 3B do projeto.

5.3.2.2. Atividade 3B2 - Automação do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

O guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM), em formato digital, será inserido em uma plataforma web, para que as informações indicadas na Atividade 3B1 estejam com fácil acesso, intuitivas, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários.

5.3.2.3. Atividade 2B.3 - Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

Será disponibilizado suporte à ferramenta do guia técnico HS-WIM, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos abordados no guia, promovendo o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans. Apesar de a plataforma ser intuitiva, a orientação e a sugestão de melhorias, do corpo técnico do DNIT-Sede, serão necessárias, tendo em vista as diferentes demandas recebidas pelo Órgão, sejam das empresas ou dos departamentos regionais. Também, há o intuito de disseminar o conhecimento com os servidores dos demais estados do Brasil (o que pode ser realizado de maneira on-line).

5.3.2.4. Produto da Meta 3B

Os resultados da Meta 3B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM) 1 a 5.

5.3.3. Meta 3C - Automação do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimento para *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) foi desenvolvido na Meta 2A “Estudos e definição de catálogo simplificado de soluções de pavimentos para implantação de sistemas HS-WIM em diferentes condições de subleito e de clima”, da Ação 2 “Pesagem”, do TED 048/2021. O catálogo desenvolvido com diferentes tipos de pavimentos atende às características de dimensionamento especificadas no COST 323, como as deformações e as deflexões que as diferentes estruturas de pavimento devem suportar, dependendo da classe requerida.

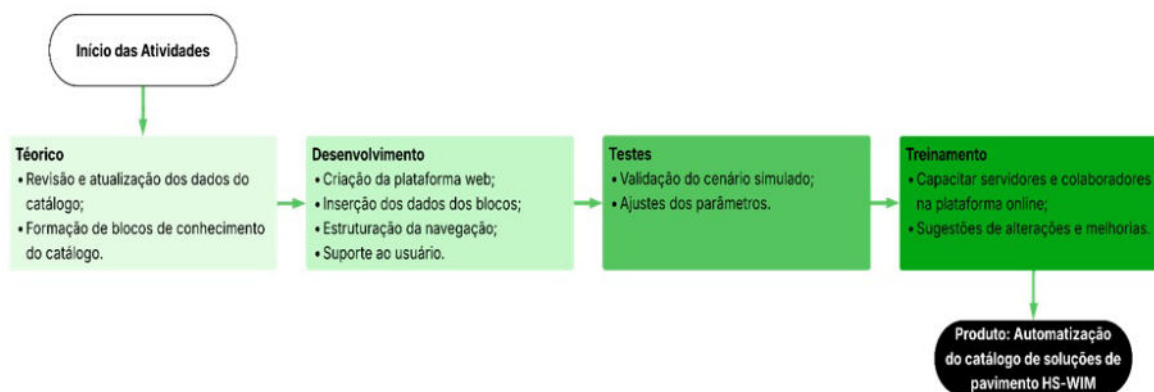
Durante o desenvolvimento do catálogo, identificou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, por serem diversas variáveis envolvidas e complexas de serem compreendidas na forma de produtos (documento digital). Para isso, a automatização do catálogo, em uma plataforma, permitirá melhor utilização do catálogo de soluções de pavimento para as futuras construções de estações HS-WIM.

Assim, o objetivo da Meta 3C é desenvolver um sistema englobando as variáveis necessárias, para o dimensionamento de um pavimento específico para HS-WIM, que auxilie o DNIT na tomada de decisão sobre as estruturas de pavimento a serem inseridas nos termos de referência de contratação de pavimentos HS-WIM. Ressalta-se que as condições geológicas do local de instalação e as condições climáticas alteram o tipo de pavimento a ser utilizado.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3C (Figura 5) incluem:

- 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento.
- 3C2 - Automação do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.
- 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.

Figura 5 - Fluxograma do catálogo de pavimentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.3.1. Atividade 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento

O catálogo contempla diferentes tipologias de pavimentos, elaboradas em conformidade com as diretrizes de dimensionamento estabelecidas no COST 323, considerando aspectos como deformações e deflexões que cada estrutura deve suportar em função da classe requerida. A plataforma web do catálogo de soluções de pavimento para HS-

YMBOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESEMPENHO normas e recomendações; pista HS-WIM já construídas; melhores práticas e exemplos; testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade. Essas informações serão atualizadas, organizadas em blocos de interesse e, a partir delas, conforme o local selecionado pelo usuário, serão emitidos relatórios técnicos individuais.

5.3.3.2. Atividade 3C2 - Automação do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM, com metodologia desenvolvida pelo LabTrans, será inserido em uma plataforma web, para que as informações se apresentem de fácil acesso, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários. Durante o processo de elaboração do catálogo, constatou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, uma vez que envolvem múltiplas variáveis de difícil interpretação, quando apresentadas apenas em formato documental. Nesse sentido, a integração da automação permitirá ampliar a usabilidade do catálogo e o favorecimento de sua aplicação prática em projetos futuros de implantação de estações HS-WIM.

5.3.3.3. Atividade 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

Será disponibilizado suporte à ferramenta do catálogo de soluções de pavimento, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM. O suporte possibilitará orientar os servidores do DNIT-Sede e dos departamentos regionais, quanto às dúvidas relacionadas à estrutura de pavimento para HS-WIM.

Durante as interações, além de promover o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans, serão realizadas reuniões para que o Órgão possa sugerir alterações e melhorias para a ferramenta, tendo em vista que as diferentes demandas, recebidas pelo Órgão, são das empresas ou dos departamentos regionais. A ferramenta também possibilitará a escolha do tipo de pavimento, através de dados técnicos, dos próximos editais de construção de postos de pesagem, considerando os novos tipos de materiais do mercado e condições impostas de solo e regulamentos técnicos.

5.3.3.4. Produto da Meta 3C

Os resultados da Meta 3C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3C - Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4.

5.3.4. Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA

A ferramenta computacional de Sistema de Apoio à Localização de Postos de Pesagem (Sialoc) foi desenvolvido no âmbito da Meta 1A “Estudos e desenvolvimentos para apoio aos processos de operações”, pertencente à Ação 1 “Tecnologia da Informação”, do TED 048/2021. Essa ferramenta embasou a definição dos 47 pontos dos Postos de Pesagem Mistos (PPMs) dos Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 lançados pelo DNIT. O Sialoc foi desenvolvido por meio de estudos técnicos e da definição de critérios estabelecidos, após o levantamento de dados relevantes para a fiscalização do peso de veículos comerciais, definindo, assim, um método multicritério destinado a apoiar a tomada de decisão, quanto à escolha dos locais mais adequados para implantação de novos postos de pesagem do DNIT. O método baseia-se no Índice de Viabilidade de Fiscalização de Peso (IVFP), criado especificamente para este projeto, cuja funcionalidade foi incorporada ao Sialoc.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3D incluem:

- 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados.
- 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização.
- 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes.
- 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta.

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.4.1. Atividade 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados

O Sialoc, originalmente desenvolvido como um *software desktop*, será integrado à plataforma Sior, um sistema *web*, no âmbito da Ação 1 – “Tecnologia da Informação” deste plano de trabalho. Com essa migração, o acesso às simulações dos pontos de instalação dos postos de pesagem e às informações associadas a cada ponto passará a ser possível a partir de qualquer dispositivo, sem necessidade de instalação local ou atualizações manuais, diferentemente da versão anterior. A nova arquitetura proporcionará manutenção centralizada e simplificada, redução de custos de suporte e infraestrutura e maior integração com outras soluções modernas, ampliando as potencialidades da ferramenta.

A manutenção atualizada das bases de dados rodoviários é um fator essencial para garantir a confiabilidade das análises, os planejamentos e as tomadas de decisão no setor responsável. Dados precisos sobre a infraestrutura viária, como condições do pavimento, volume de tráfego, registro de acidentes e características geométricas das vias, constituem insumos fundamentais para a elaboração de estudos técnicos, desenvolvimento de projetos e fundamentação nas decisões do Órgão.

5.3.4.2. Atividade 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização

A implementação de um módulo automatizado para simulação da reação dos fluxos viários em função de diferentes configurações de localização de postos de fiscalização constitui uma ferramenta estratégica para o planejamento e a gestão da malha rodoviária federal. Nesse módulo sobre rotas de fuga, o usuário poderá selecionar, diretamente no mapa, o ponto pretendido para a instalação de um posto de pesagem, e o sistema realizará a simulação dos impactos decorrentes dessa escolha. A partir dessa definição, a ferramenta será capaz de identificar e sugerir rotas alternativas que poderiam ser utilizadas pelo veículo, para evitar o posto de pesagem. Com esse módulo na ferramenta, aumenta-se a eficiência nas fiscalizações dos postos de pesagem.

5.3.4.3. Atividade 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes

As propostas de aprimoramento do Sialoc com *machine learning* contemplam a previsão de dados relevantes para o setor de operações viárias, como por exemplo:

- Prever janelas ótimas de intervenção, com base nos dados de deterioração dos sensores e do pavimento, clima e volume de tráfego por hora, seja em caráter preventivo ou corretivo;
- Análise preditiva de *hotspots* de acidentes, utilizando algoritmos de aprendizado de máquina capazes de antecipar pontos críticos;
- Modelagem de demanda futura, fundamentada em séries históricas, para projetar o crescimento do tráfego em diferentes segmentos da malha rodoviária, subsidiando o planejamento de expansões e ações de manutenção;
- Previsão de Polos Geradores de Tráfego (PGTs) para planejamento dos novos postos de pesagem.

Também, será aplicado o uso de inteligência artificial (*Artificial Intelligence* - IA) na geração automatizada de relatórios de dados de transporte, configurados conforme variáveis e filtros definidos pelo usuário, ampliando a eficiência e a personalização das análises disponibilizadas pelo sistema.

5.3.4.4. Atividade 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta

Nesta atividade, serão ofertados o suporte e a transferência de conhecimentos para utilização da ferramenta Sialoc, além de criar um manual do usuário para auxiliar os servidores e os colaboradores do DNIT, para posteriores consultas ou definição de novos pontos para implantação de postos de pesagem da coordenação de operações. Dentre os itens que englobarão o manual, incluem-se o histórico do Sialoc, as metodologias aplicadas, as funcionalidades, as camadas de base de dados e os estudos de casos.

A troca de informações constantes, durante a execução desta atividade, é fundamental para assegurar sua correta utilização e para maximizar os benefícios esperados com a sua implementação, contemplando tanto a apresentação das funcionalidades e recursos disponíveis quanto a aplicação prática em cenários reais de fiscalização. Dessa forma, os usuários poderão compreender não apenas a lógica de operação da interface, mas, também, o potencial analítico e estratégico que a ferramenta oferece.

5.3.4.5. Produto da Meta 3D

Os resultados da Meta 3D serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3D - Metodologias, documentos técnicos do sistema e código-fonte 1 a 12.

5.4. Ação 4 – Segurança Viária

O Programa BR-LEGAL, instituído em 2012 pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), foi uma iniciativa estruturada voltada à melhoria da segurança e da sinalização nas rodovias federais. Seu objetivo foi de garantir a padronização, a visibilidade e a eficácia da sinalização horizontal e vertical, bem como a instalação e manutenção de dispositivos de segurança viária, como defensas metálicas.

O Programa, que contou com a colaboração do LabTrans/UFSC em sua concepção e estruturação, surgiu como uma resposta à necessidade de reduzir sinistros e aumentar a

Funções das Atividades da Unidade Descentralizada am toda a malha rodoviária sob jurisdição do DNIT. Para isso, contemplou desde a elaboração de projetos básicos e executivos de engenharia até a execução e manutenção dos serviços de sinalização e segurança.

Com o avanço das demandas e a necessidade de atualização tecnológica e normativa, o DNIT evoluiu para a nova fase do Programa, o BR-LEGAL 2, que mantém os mesmos objetivos estruturantes, mas incorpora aperfeiçoamentos técnicos e gerenciais. A evolução aflora a necessidade de se estruturar novos processos e sistemas de controle, fomentando a qualidade dos serviços prestados e a assertividade na implementação e no gerenciamento das soluções propostas.

Neste sentido, um dos objetivos da Ação 4 é apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET), vinculada à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), do DNIT, em suas atribuições relacionadas à gestão e à fiscalização dos serviços e dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança executados nos trechos rodoviários do Programa BR-LEGAL 2. Isto será possível a partir da proposição de novas diretrizes e ferramentas computacionais a serem desenvolvidas com o enfoque na modernização e melhoria dos processos de fiscalização e gerenciamento afins.

Além do Programa BR-LEGAL 2, o DNIT executa o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV), que também contou com a colaboração do LabTrans/UFSC na sua concepção e estruturação. O PNCV foi criado, em 2009, com o objetivo de promover maior segurança viária nas rodovias federais por meio da instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de fiscalização. Esses dispositivos permitem o monitoramento contínuo da velocidade dos veículos e o registro automático de infrações, contribuindo para a redução de sinistros e para a melhoria das condições de circulação. Este programa representa uma ação estruturante do DNIT no campo da engenharia de tráfego, ao aliar tecnologia, fiscalização e gestão da velocidade como fatores determinantes para a preservação da vida no trânsito.

Ainda na seara da segurança viária, destaca-se a metodologia iRAP (Programa Internacional de Avaliação de Vias), que classifica rodovias com base no risco de ocorrência e gravidade de sinistros. A metodologia propõe, ainda, medidas de engenharia que visam reduzir mortes e lesões graves, orientando investimentos e políticas públicas com base em evidências e priorização de trechos críticos, a partir da classificação por estrelas.

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

Para a consecução dos objetivos propostos, a Ação 4 está organizada pelas seguintes metas:

- Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão.
- Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais.
- Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança.
- Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio.
- Meta 4E – Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2.
- Meta 4F – Diagnóstico do desempenho de materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance.
- Meta 4G – Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras.
- Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP.

Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta. A especificação de cada módulo estará representada na sua meta respectiva.

5.4.1. Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão

A análise e o gerenciamento de relatórios de execução de obras são importantes para garantir a fiscalização do desempenho e da evolução das atividades em campo. Além disso, a padronização desses relatórios é fundamental para garantir a compatibilidade e uniformidade entre os diversos serviços executados pelas empresas contratadas no Programa BR-LEGAL 2.

Dessa forma, a Meta 4A possui o objetivo de apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET/CGPERT) na elaboração de um modelo de relatório padrão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2, que deverá atender as necessidades da Coordenação, além dos parâmetros estabelecidos nos normativos do Programa. Além disso, serão desenvolvidas ferramentas para elaboração virtual do relatório, bem como banco de dados e painéis gerenciais para subsídio à análise e ao gerenciamento dos serviços executados nos trechos do Programa BR-LEGAL 2.

Ademais, no intuito de subsidiar o desenvolvimento de ferramentas computacionais, será necessária a análise de todo o fluxo de informações entre os atores envolvidos no processo, desde a elaboração dos relatórios pelas empresas executoras até o gerenciamento das informações pela CGPERT. As atividades a serem desenvolvidas são:

- Atividade 4A1 – Levantamento do estado da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias.
- Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento dos serviços do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.1.1. Atividade 4A1 – Levantamento do estado da arte e da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias

A atividade 4A1 iniciará com a identificação do estado da prática com relação ao desenvolvimento dos relatórios de execução de obras rodoviárias, com o foco nos serviços de instalação e manutenção de materiais de sinalização e dispositivos de segurança. O principal objetivo desta atividade é mapear as principais informações apresentadas nos relatórios, para que seja elaborada uma coletânea de dados possíveis. Após a concatenação das informações, será possível propor informações a serem incluídas no relatório de acompanhamento da execução dos serviços.

5.4.1.2. Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2

A partir das informações obtidas na Atividade 4A1, será elaborado um modelo de relatório dos serviços executados. Nesta atividade serão avaliados todos os serviços vinculados aos materiais de sinalização e dispositivos de segurança.

5.4.1.3. Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras

A atividade 4A3 propõe o desenvolvimento de ferramenta de apoio para registro dos serviços executados e elaboração dos relatórios de execução de obra, definidos na atividade 4A2. Além do desenvolvimento do aplicativo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

Destaca-se que o registro dos serviços por meio do aplicativo, de forma padronizada, tem o objetivo de fomentar maior agilidade na fiscalização e no gerenciamento do Programa.

5.4.1.4. Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2

No intuito de apoiar a CET/CGPERT no gerenciamento dos contratos do Programa BR-LEGAL 2, a Atividade 4A4 possui o objetivo de desenvolver um módulo *web* que vincule todos os registros dos relatórios de execução dos serviços elaborados por meio do aplicativo desenvolvido na Atividade 4A3. Além do desenvolvimento do módulo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

A partir do desenvolvimento dessa ferramenta computacional, será possível o acompanhamento de todos os relatórios de execução dos serviços do Programa, bem como a estruturação de banco de dados e painéis gerenciais.

5.4.1.5. Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento da execução dos serviços do Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento, serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* opere como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Atividades cadastradas na Unidade Descentralizadora para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de execução dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de executoras envolvidas. Os treinamentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.1.6. Produtos da Meta 4A

Os resultados da Meta 4A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4A1 - Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2.
- Produto 4A2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.2. Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais

A fiscalização dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança recebidos e aplicados nos trechos contemplados pelo Programa BR-LEGAL 2 é parte fundamental para garantir o seu desempenho técnico, e, consequentemente, a efetiva melhoria da segurança viária. O bom desempenho técnico permite maior durabilidade e menor necessidade de serviços de manutenção e de conservação nos trechos, o que corrobora para o gerenciamento eficiente e a economia de recursos.

A Meta 4B possui o objetivo de apoiar a CET/CGPERT e a fiscalização contratual no recebimento de materiais no âmbito do Programa BR-LEGAL 2, e no gerenciamento desses processos por meio do desenvolvimento de ferramentas computacionais. Dessa forma, a Meta 4B prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.

5.4.2.1. Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

A metodologia de fiscalização e os itens a serem verificados em cada material foram definidos no TED 048/2021, firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio do Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans).

O aplicativo será a ferramenta de suporte da fiscalização para o recebimento dos materiais, disponibilizando, dentre outros, um *checklist* com as informações técnicas de cada material indicado pela Instrução Normativa nº 03/2025, ou outra que vier substituí-la, bem como proporcionando a rastreabilidade dos materiais. O registro de cada fiscalização estará vinculado, no mínimo, ao número de contrato, ao lote de fabricação do material e a à localização de implantação.

5.4.2.2. Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Além do desenvolvimento do aplicativo móvel de fiscalização, a Meta 4A também se propõe a realizar o desenvolvimento de um módulo *web* que proporcione o armazenamento de informações em base de dados, bem como a elaboração de painéis para gerenciamento do recebimento de materiais. Além do desenvolvimento do sistema, serão realizadas atividades de testes e validação da ferramenta computacional.

Ademais, o módulo *web* disponibilizará a rastreabilidade dos materiais e dispositivos de segurança instalados, permitindo a análise do seu desempenho com o passar dos anos. Dessa forma, poderão ser exigidos os níveis de garantia coerente a cada tipo de material e dispositivo de segurança, fornecendo insumos para o planejamento dos serviços de manutenção e conserva.

5.4.2.3. Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Além disso, serão elaborados manuais e vídeos tutoriais de capacitação para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de fiscalização dos materiais e dispositivos de segurança para cada um dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de supervisoras envolvidas. Os documentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.2.4. Produtos da Meta 4B

Os resultados da Meta 4B serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 4B1 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8.

5.4.3. Meta 4C - Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança

O Programa BR-LEGAL 2 depende de dados confiáveis para fiscalizar e verificar a conformidade dos serviços executados. O desenvolvimento de uma ferramenta computacional para inventário de elementos de sinalização vertical, horizontal e dispositivos de segurança possibilitará uma maior eficiência na coleta, processamento e análise das informações, permitindo que a fiscalização seja realizada de forma mais ágil e confiável, em alinhamento às metas de segurança viária do Programa.

O desenvolvimento da Meta 4C será iniciado a partir da análise das necessidades do Programa BR-LEGAL 2 e da expertise do LabTrans/UFSC adquirida a partir do desenvolvimento de ferramentas computacionais relativas à Coordenação Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária (CGMRR), como o foco em inventário dos elementos rodoviários e das condições das rodovias, incluindo as ferramentas de apoio ao inventário do Plano Anual de Trabalho e Orçamento (PATO) e também a ferramenta de apoio à obtenção do Índice de Condição da Manutenção (ICM), por meio do uso de visão computacional. Dessa forma, a Meta 4C prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança.
- Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança possíveis de serem inventariados por meio de visão computacional.
- Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária.
- Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.3.1. Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança

Esta atividade tem por finalidade realizar uma pesquisa sobre trabalhos científicos e as aplicações do uso de ferramentas para promover o monitoramento dinâmico de ativos rodoviários, com o foco na identificação e caracterização dos elementos de sinalização. Para definição do estado da arte do tema, será realizada uma revisão da literatura por meio de pesquisas bibliográficas. Com relação ao estado da prática, será desenvolvida uma busca por especificações técnicas de serviço que definam o método de levantamento dinâmico de inventários dos ativos da sinalização.

5.4.3.2. Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados por meio de visão computacional

A atividade 4C2 contempla o levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados após a implantação do Programa BR-LEGAL 2 nas rodovias federais. Assim, serão analisados projetos do Programa, com o objetivo de verificar as informações georreferenciadas relativas aos elementos a serem incluídos no trecho. Essa atividade busca identificar os elementos possíveis de serem detectados por meio de técnicas de visão computacional, ou serem validados, a partir da confirmação da imagem trazida naquele ponto, pela ferramenta a ser desenvolvida, como o início e fim de uma defesa metálica, por exemplo.

5.4.3.3. Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária

Nessa atividade será conduzida uma pesquisa e desenvolvimento de algoritmos voltados à identificação desses elementos de sinalização viária e à geração de um inventário georreferenciado, por meio de técnicas de visão computacional, que permita o mapeamento desses elementos nas rodovias.

5.4.3.3.4. Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um *software desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de identificar e inventariar os elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2. O sistema deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial, permitindo a detecção de placas, sinalização horizontal e dispositivos de segurança, bem como a extração de dados georreferenciados.

A plataforma será projetada para operar em computadores locais, com configurações compatíveis, oferecendo recursos de alta performance e processamento off-line, de modo a garantir rapidez, confiabilidade e segurança no tratamento das informações. Durante o desenvolvimento serão realizados testes em campo em trechos-piloto de rodovias federais abrangidas pelo Programa BR-LEGAL 2.

O objetivo dos testes é validar o desempenho do *software* assegurando que o reconhecimento e a classificação dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança ocorram com precisão e confiabilidade em condições reais de operação, permitindo a identificação de ajustes necessários antes da disponibilização do *software* para uso rotineiro.

5.4.3.5. Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web* voltado para a gestão e atualização do inventário dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios. O sistema contará, dentre outros, com controle de acesso de usuários, filtros de pesquisa e funcionalidades a serem definidas em conjunto com a equipe técnica na CET/DNIT, possibilitando que gestores do DNIT e equipes de fiscalização acompanhem o status do Programa BR-LEGAL 2, no que se refere à implantação dos elementos de sinalização viária em campo.

5.4.3.6. Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4C6 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas.

As versões atualizadas do *software desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do *software desktop* para processamento de imagens, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que os sistemas operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível. Além disso, será disponibilizado suporte para atualização de algoritmos, correção de falhas e aprimoramento das funcionalidades, assegurando a sustentabilidade e a evolução tecnológica das soluções, em alinhamento às necessidades do Programa BR-LEGAL 2.

Serão elaborados manuais de operação e vídeos tutoriais após a conclusão do desenvolvimento das ferramentas, de forma a garantir que os usuários dominem as funcionalidades dos sistemas *desktop* e *web*.

5.4.3.7. Produtos da Meta 4C

Os resultados da Meta 4C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4C1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4C2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8.

5.4.4. Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio

Esta Meta tem por finalidade proporcionar apoio ao CET/CGPERT/DNIT na elaboração do Índice de Sinalização Viária (ISV), com vistas a avaliar a condição da sinalização e dos dispositivos de segurança instalados em campo.

No decorrer da meta, serão realizadas atividades de pesquisa para identificar os principais parâmetros de avaliação de condição da sinalização, além de testes e avaliações de técnicas computacionais e estatísticas que possam ser utilizadas para promover o monitoramento dinâmico e contínuo desse índice. Para isto, no decorrer das atividades, serão formulados algoritmos e protótipos que deverão ser avaliados em campo.

O novo índice e a ferramenta computacional permitirão o aprimoramento da gestão do desempenho dos elementos de sinalização. Dessa forma, a Meta 4D prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização
- Atividade 4D2 – Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D4 – Elaboração e teste das técnicas computacionais com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação da condição dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à obtenção e à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV.

5.4.4.1 Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização

Essa atividade consiste na elaboração de uma pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos e por documentos técnicos que apresentem informações sobre métodos de avaliação e fiscalização em campo das condições de conservação e manutenção dos elementos de sinalização. A pesquisa bibliográfica tem como objetivo coletar informações sobre os principais parâmetros técnicos necessários para avaliação da sinalização viária. A atividade possui o objetivo de apoiar a CGPERT na formulação técnica do novo Índice de Sinalização Viária.

5.4.4.2. Atividade 4D2 - Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária

A Atividade 4D2 tem por objetivo conduzir o desenvolvimento progressivo e estruturado dos parâmetros técnicos que irão compor o Índice de Sinalização Viária (ISV). Trata-se de um processo incremental, no qual os parâmetros de avaliação da condição dos elementos de sinalização serão identificados, analisados, refinados e validados ao longo da execução da meta, permitindo que o ISV seja consolidado apenas ao final, a partir do conjunto de critérios maturados durante as etapas de pesquisa, testes e calibração.

O desenvolvimento incremental será fundamentado em requisitos normativos, boas práticas nacionais e internacionais e resultados da pesquisa bibliográfica (Atividade 4D1). Esse processo permitirá incorporar sucessivamente novos atributos, ajustar pesos e critérios e aprimorar as definições técnicas de forma responsiva às necessidades identificadas no decorrer das demais atividades.

Ao longo da atividade, serão estabelecidos parâmetros preliminares relativos à avaliação da condição da sinalização vertical, horizontal e dispositivos auxiliares, tais como: visibilidade, legibilidade, retrorefletância estimada, integridade física, conformidade geométrica, desgaste, adequação da implantação etc. Tais parâmetros serão organizados em camadas evolutivas, permitindo sua revisão, ampliação ou exclusão com base nos resultados dos testes computacionais (Atividades 4D3 e 4D4) e nos processos de calibração e validação (Atividade 4D5).

Além disso, será utilizado o Restituídor As Built, desenvolvido pelo LabTrans, com o objetivo de avaliar a conformidade dos elementos de sinalização implantados no Programa BR-Legal 2 em relação às normas vigentes. Essa avaliação será realizada a partir da análise das características geométricas e operacionais das rodovias, incluindo parâmetros como alinhamento horizontal e vertical, seção transversal, largura de faixas, presença de acostamentos e velocidade diretriz, permitindo verificar a adequação da sinalização às condições da via e sua consistência com os critérios normativos aplicáveis.

ÍNDICE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA – Ferramentas computacionais e para sua adoção pela CGPERT/DNIT como instrumento de avaliação e gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária.

5.4.4.3. Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação da conservação e manutenção dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Essa atividade consiste na elaboração de pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos que apresentem as soluções mais recentes de métodos/técnicas de processamento digital de imagens aplicados à análise do desempenho da conservação e manutenção da sinalização viária, utilizando visão computacional.

5.4.4.4. Atividade 4D4 – Elaboração e teste dos protótipos das técnicas de visão computacional com o foco na análise de desempenho técnicos dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

A partir da conclusão a Atividade 4D3, será possível elaborar e testar as técnicas de avaliação selecionadas, que serão transformadas e/ou adaptadas em protótipos computacionais. O passo seguinte é a realização de testes em campo, na forma de filmagens, que serão o dado de entrada para os protótipos. Para a avaliação dos protótipos serão feitas filmagens em condições de iluminação externa (período diurno e noturno), para investigar os possíveis efeitos e distorções que fatores externos possam causar nos resultados obtidos. Com a execução dos protótipos, serão obtidos dados como tempo de processamento, eficiência e eficácia que permitirão determinar/classificar quais técnicas são as mais adequadas para serem utilizadas em uma ferramenta computacional operacional e de uso contínuo. Esse processo poderá envolver alguns ciclos de ajuste nos protótipos, novos levantamentos e nova avaliação de resultados.

5.4.4.5. Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Nesta etapa serão realizados outros ensaios de campo com a aplicação de novos ajustes e calibrações que aprimorem as ferramentas desenvolvidas. Esta atividade será desenvolvida com o objetivo de selecionar a melhor técnica computacional. No decorrer da atividade, diversas possibilidades de técnicas computacionais, que envolvam ou não a utilização de redes neurais, serão avaliadas. Neste sentido, as calibrações e ajustes serão necessários para fomentar os treinamentos (no caso dos sistemas com redes neurais) e os testes dessas ferramentas. Neste sentido, a atividade se comportará como uma análise iterativa na busca das melhores respostas obtidas por meio das ferramentas.

5.4.4.6. Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um módulo *desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de analisar o desempenho dos elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2, como indicador associado às condições de retrorrefletividade. O módulo deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial, permitindo a avaliação dos parâmetros técnicos definidos para a o novo Índice de Sinalização Viária, bem como a extração de dados georreferenciados.

5.4.4.7. Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV)

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web*, voltado para a gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios.

5.4.4.8. Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV

A Atividade 4D8 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas. As versões atualizadas do módulo *desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT.

5.4.4.9. Produtos da Meta 4D

Os resultados da Meta 4D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4D1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4D2 - Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5.
- Produto 4D3 - Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5.
- Produto 4D4 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.5. Meta 4E – Avaliação das condições de Segurança Viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2

A Meta 4E possui o intuito de avaliar a efetividade de soluções relativas à sinalização viária e aos dispositivos de segurança definidos em projetos do BR-LEGAL 2, a partir do acompanhamento do desenvolvimento e execução do Edital 3 do Programa. A meta possui como objetivo acompanhar os indicadores de segurança viária em segmentos específicos, a serem definidos pelo DNIT/CGPERT/CET, para avaliar os efeitos das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2. A partir da análise, será possível verificar quais trechos apresentaram melhoria significativa e as soluções utilizadas.

No decorrer da Meta 4E serão avaliados fatores externos associados a segurança viária, além dos sinistros de trânsito, por meio de pesquisas bibliográficas do estado da arte e da prática sobre a utilização e análise de indicadores de segurança viária. Dessa forma, a Meta 4E prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a efetividade da implantação de elementos de sinalização e dispositivos de segurança viária a partir da análise de indicadores.
- Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.1. Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a análise da efetividade da implantação de sinalização e dispositivos de segurança viária

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação de indicadores de segurança viária antes e após a implantação de sinalização e de dispositivos de segurança. O objetivo da Atividade 4E1 é identificar os principais indicadores (dados e informações) utilizados para compor as análises da efetividade das soluções.

5.4.5.2. Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas aos segmentos selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2. Os indicadores avaliados serão definidos conforme o cumprimento da Atividade 4E1.

5.4.5.3. Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4E3 possui o objetivo de acompanhar as atividades de implantação das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 nos segmentos a serem selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET. O intuito de acompanhar a implantação é verificar se as soluções indicadas estão sendo implantadas da forma correta, apoiar a fiscalização dos materiais utilizados e avaliar o seu desempenho.

5.4.5.4. Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas à rodovia federal selecionada pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2. A atividade possui o intuito de verificar a efetividade das soluções implantadas conforme as instruções do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.5. Produtos da Meta 4E

Os resultados da Meta 4E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4E1 – Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores.
- Produto 4E2 – Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária.

5.4.6. Meta 4F – Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de

PRODUTOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

A Meta 4F possui o intuito de avaliar o desempenho dos materiais e dispositivos de segurança indicados pelo Programa BR-LEGAL 2, em diferentes regiões do país. O objetivo é acompanhar a performance das soluções conforme as particularidades locais. A partir da coleta de informações, serão elaboradas diretrizes de otimização técnica para realizar o aprimoramento da performance dos materiais. Esta Meta possui o objetivo de aprimorar o desempenho e a vida útil dos materiais com a redução de custos de manutenção e retrabalho. Dessa forma, a Meta 4F prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas.
- Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais.

5.4.6.1. Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas

Esta atividade consiste em realizar um levantamento de informações sobre a aplicação e análise de desempenho dos materiais indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 pelo Brasil. Serão desenvolvidas entrevistas com as supervisoras locais, análise de ensaios laboratoriais e acompanhamento da execução de serviços de instalação. Além disso, serão estudadas as características meteorológicas e ambientais de cada região para verificar a sua relação com o desempenho e com a performance dos materiais.

5.4.6.2. Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação e aprimoramento do desempenho dos materiais indicados pelo programa BR-LEGAL 2. O objetivo da Atividade 4F2 é avaliar o desempenho dos materiais instalados, os principais problemas e patologias ocorridos nos lotes do Programa e a proposição de soluções técnicas para o aprimoramento da sua performance.

5.4.6.3. Produtos da Meta 4F

Os resultados da Meta 4F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4F1 - Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4.
- Produto 4F2 - Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4.

5.4.7. Meta 4G – Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras

A Meta 4G possui o intuito de realizar estudos, diagnósticos e avaliações técnicas acerca da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras. O objetivo da Meta é analisar o cenário atual, identificar boas práticas e avaliar a execução da sinalização e os impactos na segurança viária, promovendo subsídios técnicos para o aprimoramento da segurança viária para os usuários e colaboradores. A Meta não contempla a elaboração de especificações normativas ou projetos-tipo, concentrando-se em atividades de caráter analítico e avaliativo.

No decorrer da Meta 4G, serão avaliados projetos de sinalização de obras, além de diagnóstico do cenário atual, avaliação de indicadores de segurança viária, levantamento das melhores práticas e realização de fiscalização em campo. Para isso, serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego.
- Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito.

5.4.7.1. Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego

Esta atividade consiste em levantar informações e boas práticas relacionadas à gestão de segurança viária e mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras. O objetivo da atividade é obter informações sobre o cenário atual da gestão de segurança em zonas de obras no Brasil e no mundo, com o foco na elaboração dos projetos, compreendendo os principais elementos de sinalização utilizados, os tipos de materiais indicados e o fluxo de atividades de execução. Além disso, serão avaliados métodos de controle de fluxos de tráfego. Para desenvolver a atividade, serão avaliados manuais e normativos do DNIT, além de outros documentos obtidos a partir das pesquisas do estado da arte e da prática.

5.4.7.2 Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito

Esta atividade possui o objetivo de complementar a Atividade 4G1 com a ida a campo para fiscalizar a execução da sinalização de zonas de obras em rodovias sob administração do DNIT. Ademais, serão analisados os dados de sinistros nas referidas zonas, para análise conclusiva sobre o atual cenário de segurança. Os resultados desta atividade serão consolidados em conjunto com a Atividade 4G1, compondo o diagnóstico técnico da Meta 4G.

5.4.7.3. Produtos da Meta 4G

Os resultados da Meta 4G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4G1 – Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros – 1 e 2.

5.4.8. Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP

A metodologia iRAP pode ser uma aliada estratégica para o DNIT na avaliação da efetividade dos trechos onde foram instalados equipamentos de controle de velocidade do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), pois oferece uma abordagem padronizada, baseada em evidências e reconhecida internacionalmente para mensurar a segurança viária.

Além disso, a metodologia iRAP fornece uma estrutura científica e auditável para o DNIT demonstrar a efetividade dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV em relação à redução de risco aos usuários associado à infraestrutura, transformando dados dispersos, como velocidade, sinistros e características das vias, por exemplo, em métricas claras de desempenho da segurança viária.

Dessa forma, a Meta 4H prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV.
- Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade.
- Atividade 4H3 – Avaliação de dados de fiscalização do PNCV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados.

5.4.8.1. Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV

Essa atividade consiste em identificar e avaliar os atributos de infraestrutura rodoviária utilizados pela metodologia iRAP que se relacionam diretamente ao impacto da implantação de equipamentos de controle de velocidade do PNCV. Entre os atributos analisados, destacam-se elementos como limite de velocidade, presença de curvas acentuadas, interseções, condições de pavimento, distância de visibilidade, proteção lateral e existência de usuários vulneráveis (pedestres, ciclistas e motociclistas). Esses fatores são fundamentais para compreender o papel do controle de velocidade na mitigação de riscos, uma vez que a velocidade é um dos principais determinantes da gravidade dos sinistros de trânsito.

A análise permitirá criar um diagnóstico técnico dos pontos fiscalizados, evidenciando se equipamentos do PNCV estão alocados em trechos críticos e se contribuem para a redução do risco previsto pela metodologia iRAP. Ao consolidar essas informações, o DNIT terá subsídios para relacionar a presença dos equipamentos à melhoria nas condições de segurança viária, além de identificar oportunidades de aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação futura de radares.

5.4.8.2. Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade

A Atividade 4H2 prevê a avaliação da Classificação por Estrelas em trechos contemplados pelo PNCV. Essa classificação atribui uma pontuação de 1 a 5 estrelas com base no nível de segurança oferecido pela via, considerando separadamente diferentes tipos de usuários da rodovia, ou seja, ocupantes de veículos, motociclistas, pedestres e ciclistas. Ao realizar a avaliação, será possível identificar a condição de segurança viária antes e depois da implantação de equipamentos de fiscalização eletrônica, permitindo mensurar o ganho efetivo em termos de redução de risco.

Com isso, o DNIT poderá verificar se a presença dos radares está associada a uma melhoria significativa na classificação de segurança, demonstrando de forma objetiva e comparável a efetividade das intervenções. Além disso, essa avaliação oferece insumos para a priorização de ações complementares de engenharia, caso os resultados indiquem que, apesar do controle de velocidade, ainda persistem riscos elevados em determinados segmentos.

5.4.8.4. Produto da Meta 4H – Avaliação da efetividade da fiscalização da BNX em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados

Essa atividade envolve o cruzamento dos dados de fiscalização oriundos do PNCV, como registros de infrações, velocidade, e redução de reincidência de condutores, por exemplo, com os resultados obtidos na avaliação de Classificação por Estrelas. A análise conjunta permitirá verificar se a redução efetiva de velocidade observada em campo corresponde a uma melhoria nas condições de segurança viária projetadas pela metodologia iRAP.

Dessa forma, será possível estabelecer relações de causa e efeito entre a atuação dos equipamentos de controle eletrônico de velocidade e a mitigação de riscos para os usuários. Essa integração de informações gera evidências robustas para apoiar a tomada de decisão do DNIT, assegurando que a aplicação dos recursos do PNCV seja direcionada de forma eficiente, transparente e com foco comprovado na redução de mortes e lesões graves nas rodovias federais.

5.4.8.4. Produto da Meta 4H

Os resultados da Meta 4H serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4H1 – Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia iRAP.

6 DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE, SIGILO E NÃO DIVULGAÇÃO

- Por se tratar de um Termo de Execução Descentralizada, serão compartilhados (50%/50%) entre a UG/GESTÃO-REPASSADORA e a UG/GESTÃO-RECEBEDORA, desde que tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos em função do TED a ser celebrado, os direitos de propriedade de patentes, protótipos, programas de computador, bem como toda documentação gerada, remanescentes na data de conclusão ou extinção do presente Termo, e demais bens enquadrados em igual situação.
- O uso dos resultados dos trabalhos decorrentes do presente Termo de Execução Descentralizada, em outras atividades de pesquisa não contempladas neste escopo, poderá ser efetivado de comum acordo entre as partes.
- Os partícipes se comprometem a manter sigilo sobre as informações geradas durante a execução das atividades do presente Termo de Execução Descentralizada, sendo vedada, sem autorização por escrito, da UG/Gestão-Repassadora e da UG/Gestão-Recebedora, sua divulgação a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

7 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

Este plano de trabalho objetiva apresentar ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT as ações, as metas, os produtos e as principais atividades pertinentes ao desenvolvimento de metodologia, instrumentos e aplicações para gestão de operações rodoviárias, pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans.

No escopo da presente proposta, direcionada à realidade brasileira, o DNIT, definido como Órgão Executivo Rodoviário da União, mediante o estabelecido no § 3º do Art. 82 da Lei nº. 10.233/2001, que dispõe: “É, ainda, atribuição do DNIT, em sua esfera de atuação, exercer, diretamente ou mediante convênio, as competências expressas no art. 21 da Lei nº 9.503, de 1997”, detém, dentre outras, as seguintes competências:

- Cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições.
 - Planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas.
 - Implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário.
 - Coletar dados e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas.
 - Executar a fiscalização de trânsito, autuar, aplicar as penalidades de advertência, por escrito, e ainda as multas e medidas administrativas cabíveis, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar.
 - Fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar.
 - Implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito.
 - Promover e participar de projetos e programas de educação e segurança, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN.
 - Integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários de condutores de uma para outra unidade da Federação.
- Já a Coordenação Geral de Operações Rodoviárias – CGPERT, que é composta por três coordenações: a Coordenação de Engenharia de Trânsito; a Coordenação de Operações e a Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, está subordinada à Diretoria de Operações Rodoviárias – DIR e tem suas competências regimentais estabelecidas no Regimento Interno do DNIT, aprovado pela Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020. As competências gerais da CGPERT são estabelecidas pelo artigo 98 do Regimento Interno do DNIT, as quais identificam-se aquelas relacionadas a este plano de trabalho, a saber:
- coordenar as atividades relacionadas à elaboração de projetos, à elaboração de atos preparatórios, à execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos aos programas de operações rodoviárias, à educação de trânsito nas rodovias federais, à implantação, distribuição, utilização e manutenção dos equipamentos destinados à operação do trânsito e do controle viário, à fiscalização do peso dos veículos, à fiscalização da ocupação de faixa de domínio nas rodovias federais e à emissão de Autorizações Especiais de Trânsito - AET, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;
 - supervisionar a fiscalização de trânsito que compete ao DNIT nos termos do Código de Trânsito Brasileiro – CTB.
 - supervisionar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.
 - aprovar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados, com vistas às alterações de projeto em fase de obras e aos planos de trabalho relativos a convênios e instrumentos congêneres.

- coordenar e aprovar a elaboração dos atos preparatórios com vistas à confecção de editais nos casos solicitados pelos órgãos descentralizados para serem licitados pelo DNIT Sede.

- coordenar e executar estudos, programas, projetos e ações que visem à eliminação ou à redução de acidentes nas rodovias federais, atuando em conjunto com as áreas afetas à implantação dos programas.

Por sua vez, as competências da Coordenação de Engenharia de Trânsito são apresentadas no Artigo 97, em que dentre elas, destaca-se:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos às intervenções de manutenção e de reabilitação de estruturas e de contenções, às obras de construção de passarelas e às obras emergenciais correlatas, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

A Coordenação de Operações tem suas atribuições descritas no Artigo 99, em especial, pode-se citar:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a programas de pesagem, controle e 64 segurança viária, operações das rodovias federais e da faixa de domínio, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

- planejar e coordenar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.

- analisar projetos que interferem nas rodovias federais no aspecto da segurança viária, exceto os programas de sinalização e dispositivos de segurança, para a criação de centros de controle operacional com a finalidade de manter as atividades de operações rodoviárias e para construção de novos postos ou obras de melhoria nos postos de pesagem existente.

- avaliar, em consonância com as resoluções do CONTRAN e do órgão metrológico, os laudos e certificados dos equipamentos utilizados nas fiscalizações.

- organizar e tratar os dados oriundos da fiscalização de trânsito e tráfego.

- autuar e validar as infrações de trânsito previstas no CTB e na legislação pertinente.

- promover o controle e a cobrança pela utilização das faixas de domínio e a coordenação das atividades relacionadas aos agentes da Autoridade de Trânsito.

Ainda no âmbito da CGPERT, o Artigo 100 trata das competências da Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, que tem as seguintes atribuições em consonância com este plano de trabalho:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos à lavratura de autos de infração, envolvendo todo o ciclo da infração de trânsito e atendimento ao cidadão e ao usuário.

- implementar medidas da Política Nacional de Trânsito relativas à fiscalização e educação para o trânsito, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

- elaborar estudos, materiais didáticos, paradidáticos e campanhas educativas, bem como desenvolver e coordenar ações, projetos e programas de educação para o trânsito, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN, em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito.

- levantar, atualizar e divulgar periodicamente relatórios de acidentes de trânsito nas rodovias federais sob circunscrição do DNIT.

- coordenar o funcionamento das JARI e Colegiados Especiais.

- apoiar a Autoridade de Trânsito e seus agentes nas atividades e nos estudos voltados ao aperfeiçoamento, relativos ao cumprimento do rito previsto no CTB.

- apoiar a Procuradoria Federal Especializada do DNIT na análise e no cadastramento dos créditos de multas de trânsito para o órgão competente da Procuradoria-Geral Federal, no controle da inscrição na Dívida Ativa da União, no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal e em outros sistemas de cadastro de inadimplentes.

A compatibilidade das competências da CGPERT e de suas coordenações com as pesquisas e as atividades desenvolvidas, bem como a sua abrangência e importância para o desenvolvimento do País, justifica o interesse da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans, na realização deste projeto.

Considera-se sua realização uma oportunidade ímpar de continuar contribuído estrategicamente com o setor de transportes do Brasil, haja vista que a relevância das ações em operações rodoviárias tem se intensificado no País, inclusive com o aumento do volume de veículos leves e pesados que trafegam nas vias, e da carga média transportada por veículo.

Nessas condições, a pesquisa em torno de métodos e de sistemas para apoio a operações rodoviárias são cada vez mais necessários para garantir a segurança dos usuários das vias, a competição econômica saudável entre operadores de transportes, e a proteção do patrimônio público representado pela infraestrutura física.

Outro aspecto relevante a ser destacado é o cunho acadêmico/científico do presente projeto, com potencial de indução, desenvolvimento e acompanhamento de pesquisas nos níveis de graduação e pós-graduação (Mestrado e Doutorado), considerando-se tema de interesse relacionado ao transporte de cargas no modal rodoviário.

A UFSC tem diversas experiências correlatas ao tema a ser estudado, dispondo em seu quadro de professores e pesquisadores com vasta atuação na área. Dada atuação é verificada tanto em termos de trabalhos específicos - acadêmicos, governamentais e empresariais -, quanto em pesquisas científicas e publicações.

A UFSC tem interesse na realização deste projeto, tendo em vista sua compatibilidade com as três dimensões da educação universitária: o ensino, a pesquisa e a extensão, além da abrangência e a importância de tal projeto para o desenvolvimento do País.

7.1. Ensino

No que tange ao ensino, a UFSC estará agregando às atividades acadêmicas, em sala de aula e em outras atividades extraclasse, conhecimento específico oriundo do presente TED junto ao DNIT em relação às melhores práticas de pesagem em movimento, de análise de fluxos de tráfego, concepção e características dos pavimentos onde deverão ser instalados os equipamentos de pesagem em movimento. Dessa forma, diversas disciplinas do Curso de Engenharia Civil poderão ser beneficiadas com o presente TED, tais como:

· ECV 5119 Sistemas de Transportes – Planos globais e setoriais de transportes. Metodologia de um plano de transporte. Qualidade dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários.

· ECV5129 Engenharia de Tráfego - Características dos condutores de veículos. Características do tráfego. Capacidade e níveis de serviço. Entrelaçamento. Rampas. Manejo de tráfego. Estudos de acidentes.

· ECV5134 Implantação de Estradas - Elementos constituintes do projeto final de execução de uma rodovia. Projeto final de implantação. Implantação: Equipamento de terraplenagem, execução do terraplenagem, composição de custos, medição, formas de julgamento e reajustamento. Obras de arte correspondentes e drenagem das rodovias. Obras de fixação e proteção das rodovias. Planejamento e controle da construção de rodovias.

· ECV5154 Pavimentação de Estradas - Conceitos e tipos de pavimentos. Estudos de materiais para pavimentação. Projeto Geotécnico. Estabilização dos solos. Dimensionamento e execução de pavimentos asfálticos. Dimensionamento de pavimentos polidétricos. Dimensionamento e execução do pavimento de concreto. Conservação e restauração de rodovias.

No âmbito da Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGE/UFSC e ao o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial diversas disciplinas também poderão agregar novos conhecimentos oriundos das atividades relacionadas ao presente Termo de Execução Descentralizado, tais como: Comportamento de Materiais Empregados na Pavimentação, Dimensionamento de Pavimentos, Gerenciamento e Avaliação de Pavimentos, Restauração e Conservação de Rodovias, Mecânica dos Pavimentos, Segurança Viária, Gestão de Frotas no Transporte Urbano e Rodoviário, Custos Rodoviários, Avaliação de Projetos de Transportes, Gestão da Inovação Tecnológica, Gestão do Conhecimento, Sistemas Logísticos Inteligentes, Engenharia de Tráfego, Avaliação de Empreendimentos de Transporte, Gerenciamento de Transporte e Frotas e Inovações Tecnológicas em Transporte.

7.2 Pesquisa

No processo de consecução dos objetivos propostos neste Termo de Cooperação Descentralizada - TED a UFSC estará disponibilizando professores e o envolvimento de bolsistas de mestrado e doutorado para as atividades de pesquisa associadas à execução do presente projeto. Tais trabalhos poderão também ser temas de dissertações de mestrado e teses de doutorado, ou ainda de artigos a serem publicados em revistas científicas e/ou especializadas, como também apresentados em congressos, seminários, entre outros. Cabe salientar que em todos os casos de publicações de dados e informações oriundas deste TED, estas só poderão ocorrer com a devida anuência entre as partes conveniadas.

Dessa forma, o presente TED também estará contribuindo significativamente com as pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGE/UFSC, tanto em nível de Mestrado como de Doutorado, notadamente em sua Área de Concentração de Infraestrutura e Gerência Viária e para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial – PPGTG/UFSC.

7.3. Extensão

Além das atividades de ensino e pesquisa, cabe também salientar a importância deste TED para a UFSC no que tange aos contatos e as relações por ele proporcionados junto ao meio externo. Tal aspecto é extremamente relevante para manter professores, pesquisadores e alunos plenamente integrados da realidade, das necessidades e das dificuldades que circundam a prática do dia a dia. Tais atividades estarão preparando melhor os alunos da UFSC para o mercado de trabalho.

8 SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(x) Não

9 FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(x) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

10 CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(x) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1) Custos indiretos destinados para UFSC 7%: conforme Art. 26. Da Resolução Normativa Nº 88/2016/CUn, de 25 de outubro de 2016:

I - 1% (um por cento) destinado à unidade universitária de origem do processo;

II - 2% (dois por cento) destinados ao departamento de ensino ou a setores equivalentes (órgãos administrativos ou órgãos suplementares) de origem do projeto;

III - 4% (quatro por cento) distribuídos da seguinte forma:

a) 0,9% para incrementar os Programas de Bolsas de Extensão;

b) 0,6% para incrementar os Programas de Bolsas de Monitoria e Estágio;

c) 1% para a constituição do Fundo de Extensão (FUNEX), gerenciado pela PROEX para incrementar e viabilizar ações de extensão;

d) 0,5% para incrementar ações de cultura gerenciadas pela Secretaria de Cultura e Arte;

e) 0,5% para incrementar ações de inovação gerenciadas pela Secretaria de Inovação;

f) 0,5% para incrementar Programas de Permanência gerenciados pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

2) Custos indiretos destinados para Fundação de apoio – 6,18%, conforme Ressarcimento de Custos Operacionais e Administrativo - REDOA.

11 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
01	Tecnologia da Informação	Relatório	76		52.342.233,40	Mês 5	Mês 60
Ação 1 - Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias - SIOR		Relatório	36		29.272.166,41	Mês 5	Mês 60
Meta 1A	Gestão de Multas	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1A1	Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1B	Operação Viária e Fiscalização de Trânsito	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1B1	Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1C	Modernização Tecnológica e Implantação Assistida	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1C1	Documentos técnicos do sistema - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1D	Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT	Relatório	3		1.692.494,54	Mês 3	Mês 10
Produto 1D1	Modelo conceitual de inteligência operacional	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 3	Mês 3
Produto 1D2	Relatório de modelagem dos processos da CGPERT	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 6	Mês 6
Produto 1D3	Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 10	Mês 10
Ação 1 - Eixo temático 2 - Conexão DNIT		Relatório	18		12.140.729,71	Mês 4	Mês 60
Meta 1E	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados à serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores	Relatório	3		1.392.259,56	Mês 4	Mês 12
Produto 1E1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - engajamento, ativação e mobilização de professores 1 a 3	Relatório	3	464.086,52	1.392.259,56	Mês 4	Mês 12
Meta 1F	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT	Relatório	15		10.748.470,15	Mês 4	Mês 60
Produto 1F1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT - 1 a 15	Relatório	15	716.564,68	10.748.470,15	Mês 4	Mês 60
Ação 1 - Eixo temático 3 - PRISMA		Relatório	22		10.929.337,28	Mês 5	Mês 60
Meta 1G	Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT - PRISMA	Relatório	22		10.929.337,28	Mês 5	Mês 60
Produto 1G1	Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas - 1 a 10	Relatório	10	496.788,06	4.967.880,58	Mês 6	Mês 60
Produto 1G2	Relatório da integração de chatbots na plataforma de chat e da plataforma Waze com SAU - 1 a 3	Relatório	3	496.788,06	1.490.364,17	Mês 8	Mês 20
Produto 1G3	Relatório apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos - 1 a 5	Relatório	5	496.788,06	2.483.940,29	Mês 12	Mês 60
Produto 1G4	Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT - 1 a 4	Relatório	4	496.788,06	1.987.152,23	Mês 33	Mês 60
02	Educação para o Trânsito	Relatório	58		19.281.031,74	Mês 5	Mês 60
Meta 2A	Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores	Relatório	2		992.122,29	Mês 5	Mês 60
Produto 2A4	Mini cursos e materiais de apoio para mobilização de professores 1 e 2	Relatório	2	496.061,15	992.122,29	Mês 5	Mês 11
Meta 2B	Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio	Relatório	14		6.317.812,93	Mês 6	Mês 58
Produto 2B1	Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas	Relatório	1	161.348,37	161.348,37	Mês 6	Mês 6
Produto 2B2	Documentos técnicos com indicadores de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica 1 e 2	Relatório	2	161.348,37	322.696,75	Mês 12	Mês 18
Produto 2B3	Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 a 2	Relatório	2	491.024,29	982.048,58	Mês 12	Mês 18
Produto 2B4	Avaliação e adequação das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4	Relatório	4	567.640,38	2.270.561,51	Mês 6	Mês 24
Produto 2B5	Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5	Relatório	5	516.231,54	2.581.157,72	Mês 22	Mês 58
Meta 2C	Oferta de cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio	Relatório	10		2.491.662,86	Mês 4	Mês 58
Produto 2C3	Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio - 1 a 10	Relatório	10	249.166,29	2.491.662,86	Mês 4	Mês 58
Meta 2D	Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito	Relatório	10		2.026.507,43	Mês 6	Mês 55
Produto 2D1	Relatório de oferta de curso para a ENET - 1 a 5	Relatório	5	170.240,23	851.201,15	Mês 6	Mês 54
Produto 2D2	Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito - 1 a 5	Relatório	5	235.061,26	1.175.306,28	Mês 8	Mês 56
Meta 2E	Fortalecimento de Parcerias Estratégicas	Relatório	12		4.961.113,99	Mês 5	Mês 60
Produto 2E1	Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional	Relatório	1	286.188,32	286.188,32	Mês 5	Mês 5
Produto 2E2	Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas	Relatório	1	234.015,01	234.015,01	Mês 9	Mês 9
Produto 2E3	Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10	Relatório	10	444.091,07	4.440.910,67	Mês 5	Mês 60
Meta 2F	Ações de Comunicação e mobilização social	Relatório	10		2.491.812,24	Mês 5	Mês 60
Produto 2F1	Relatório de ações de comunicação e mobilização social - 1 a 10	Relatório	10	249.181,22	2.491.812,24	Mês 5	Mês 60
03	Pesagem	Relatório	42		8.104.315,15	Mês 3	Mês 60
Meta 3A	Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)	Relatório	17		2.391.129,55	Mês 6	Mês 60
Produto 3A1	Avaliação e soluções dos principais pontos de questionamentos dos editais dos PPMs pelas Superintendências Regionais e outros envolvidos	Relatório	1	140.654,68	140.654,68	Mês 3	Mês 3
Produto 3A2	Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs 1 a 10	Relatório	10	140.654,68	1.406.546,79	Mês 6	Mês 60
Produto 3A3	Relatório técnico de apoio na medição do processo de implantação dos PPMs 1 a 6	Relatório	6	140.654,68	843.928,08	Mês 10	Mês 60
Meta 3B	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)	Relatório	5		1.744.067,10	Mês 12	Mês 60
Produto 3B1	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM) - 1 a 5	Relatório	5	348.813,42	1.744.067,10	Mês 12	Mês 60
Meta 3C	Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM	Relatório	4		1.500.230,33	Mês 18	Mês 54
Produto 3C1	Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4	Relatório	4	375.057,58	1.500.230,33	Mês 18	Mês 54
Meta 3D	Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA	Relatório	16		2.468.888,17	Mês 5	Mês 60
Produto 3D1	Análise e ponderação das variáveis para detecção de rotas de fuga dos postos de fiscalização		1	154.305,51	154.305,51	Mês 8	Mês 8
Produto 3D2	Avaliação da localização de PPD com vista à medida administrativa e dimensionamento de projetos-tipo 1 a 3		3	154.305,51	462.916,53	Mês 6	Mês 15
Produto 3D3	Metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte 1 a 12		12	154.305,51	1.851.666,13	Mês 5	Mês 60
04	Segurança Viária	Relatório	56		14.817.024,71	Mês 6	Mês 60
Meta 4A	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão	Relatório	8		2.517.504,72	Mês 6	Mês 60
Produto 4A1	Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2	Relatório	1	314.688,09	314.688,09	Mês 6	Mês 6
Produto 4A2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	314.688,09	2.202.816,63	Mês 8	Mês 60
Meta 4B	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais	Relatório	8		2.701.496,29	Mês 7	Mês 60
Produto 4B1	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8	Relatório	8	337.687,04	2.701.496,29	Mês 7	Mês 60
Meta 4C	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança	Relatório	9		3.146.898,02	Mês 8	Mês 60
Produto 4C1	Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	349.655,34	349.655,34	Mês 8	Mês 8
Produto 4C2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8	Relatório	8	349.655,34	2.797.242,68	Mês 9	Mês 60
Meta 4D	Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio	Relatório	18		3.446.830,51	Mês 7	Mês 60
Produto 4D1	Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	202.601,70	202.601,70	Mês 7	Mês 7
Produto 4D2	Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5	Relatório	5	202.601,70	1.013.008,48	Mês 9	Mês 56
Produto 4D3	Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5	Relatório	5	202.601,70	1.013.008,48	Mês 13	Mês 58
Produto 4D4	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	202.601,70	1.418.211,87	Mês 16	Mês 60
Meta 4E	Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2	Relatório	2		564.350,70	Mês 21	Mês 30
Produto 4E1	Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores	Relatório	1	282.175,35	282.175,35	Mês 21	Mês 21
Produto 4E2	Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária	Relatório	1	282.175,35	282.175,35	Mês 30	Mês 30
Meta 4F	Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance	Relatório	8		1.285.369,23	Mês 20	Mês 48
Produto 4F1	Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4	Relatório	4	160.671,15	642.684,62	Mês 20	Mês 38
Produto 4F2	Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4	Relatório	4	160.671,15	642.684,62	Mês 27	Mês 48
Meta 4G	Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras	Relatório	2		619.513,51	Mês 44	Mês 55
Produto 4G1	Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros - 1 e 2	Relatório	2	309.756,76	619.513,51	Mês 44	Mês 55
Meta 4H	Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia IRAP	Relatório	1		335.061,73	Mês 51	Mês 51
Produto 4H1	Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia IRAP	Relatório	1	335.061,73	335.061,73	Mês 51	Mês 51
Total		Relatório	232		94.544.605,00	Mês 3	Mês 60

N°	Item de Despesa	Ação 1			Ação 2	Ação 3	Ação 4	Total (R\$)
		SIOR	Conexão DNIT	Prisma	Educação para o Trânsito	Pesagem	Segurança Viária	
1	Equipe Técnica	23.422.487,48	9.981.486,70	8.870.796,90	14.542.759,36	6.402.195,036	11.541.393,09	74.761.118,57
2	Serviços de Terceiros	286.848,40	208.924,80	125.691,49	482.113,46	136.744,13	124.622,29	1.364.944,56
3	Passagens e Despesas com Locomoção	675.000,00	54.000,00	135.000,00	765.000,00	230.000,00	568.000,00	2.427.000,00
4	Diárias	440.919,60	24.050,16	60.125,40	487.683,80	121.200,64	290.501,60	1.424.481,20
5	Material de Consumo	52.200,00	54.000,00	30.000,00	54.000,00	30.000,00	48.000,00	268.200,00
6	Equipamentos	220.500,00	87.000,00	149.200,00	200.000,00	28.500,00	131.600,00	816.800,00
7	Ressarcimentos Fundação de Apoio	2.125.159,28	881.416,98	793.469,89	1.399.802,90	588.373,28	1.075.715,99	6.863.938,32
8	Ressarcimentos Universidade Federal	2.049.051,65	849.851,08	765.053,61	1.349.672,22	567.302,06	1.037.191,73	6.618.122,35
Totais (R\$)		29.272.166,41	12.140.729,71	10.929.337,28	19.281.031,74	8.104.315,15	14.817.024,70	94.544.605,00

13 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

N°	Cronograma de Desembolso	Total (R\$)
1	Até 10 Dias Após Publicação do TED	4.935.112,00
2	4 (quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	4.776.605,00
3	8 (oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	4.621.485,00
4	12 (doze) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.954.175,00
5	16 (dezesesseis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.464.248,00
6	20 (vinte) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.920.267,00
7	24 (vinte e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.097.170,00
8	28 (vinte e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.800.937,00
9	32 (trinta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.735.127,00
10	36 (trinta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.887.097,00
11	40 (quarenta) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.652.381,00
12	44 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.499.459,00
13	48 (quarenta e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.331.343,00
14	52 (cinquenta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	5.995.102,00
15	56 (cinquenta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	5.874.097,00
Totais (R\$)		94.544.605,00

14 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 1 – SIOR

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS		Ano 1												Ano 2												Ano 3												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
01	Tecnologia da Informação - Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR																																					
Meta 1A – Gestão de Multas																																						
1A1	Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações																																					
1A2	Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão																																					
1A3	Implantação e Integração da Ferramenta Power BI																																					
1A4	Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos																																					
1A5	Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito																																					
Produto 1A1 - Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12																																						
Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito																																						
1B1	Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP)																																					
1B2	Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)																																					
1B3	Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio																																					
1B4	Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização																																					
1B5	Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados																																					
Produto 1B1 - Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito - 1 a 12																																						
Meta 1C – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida																																						
1C1	Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP)																																					
1C2	Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)																																					
1C3	Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio																																					
1C4	Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados																																					
Produto 1C1 - Documentos técnicos do sistema - 1 a 12																																						
Meta 1D – Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT																																						
1D1	Construção do modelo conceitual de inteligência operacional da CGPERT																																					
1D2	Diagnóstico e organização dos dados internos da CGPERT																																					
1D3	Modelagem dos processos críticos da CGPERT																																					
1D4	Definição de indicadores, métricas e modelos de relatórios gerenciais																																					
1D5	Diretrizes e requisitos para futuro desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional																																					
Produto 1D1 - Modelo Conceitual de Inteligência operacional																																						
Produto 1D2 - Relatório de modelagem dos processos da CGPERT																																						
Produto 1D3 - Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional																																						

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS		Ano 1												Ano 2												Ano 3							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
01	Tecnologia da Informação - Eixo Temático 2 - Educação para o Trânsito																																
Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores																																	
1E1	Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de gestão e controle das atividades relacionadas aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores																																
1E2	Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores																																
Produto 1E1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - engajamento, ativação e mobilização de professores 1 a 3																																	
Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT																																	
1F1	Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT Portal e Aplicativo																																
1F2	Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT IT Portal e Aplicativo																																
Produto 1F1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT 1 a 12																																	

[illegible]

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS		Ano 1												Ano 2															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
02 Educação para o Trânsito																													
Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores																													
2A1	Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores																												
Produto 2A4 - Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores 1 e 2																													
Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio																													
2B1	Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares																												
2B2	Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação																												
2B3	Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT																												
2B4	Produção de atividades pedagógicas do ensino fundamental e do ensino médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores																												
Produto 2B1 - Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas																													
Produto 2B2 - Documentos técnicos com indicadores de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica - 1 e 2																													
Produto 2B3 - Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 e 2																													
Produto 2B4 - Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4																													
Produto 2B5 - Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5																													
Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio																													
2C1	Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental																												
2C2	Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio																												
Produto 2C1 - Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio 1 a 10																													
Meta 2D: Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito																													
2D1	Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET																												
2D2	Apoio concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito																												
Produto 2D1 - Relatório de oferta de curso para a ENET - 1 a 5																													
Produto 2D2 - Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito - 1 a 5																													
Meta 2E: Fortalecimento de Parcerias Estratégicas																													
2E1	Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito																												
2E2	Gestão e articulação de parcerias estratégicas																												
Produto 2E1 - Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional																													
Produto 2E2 - Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas																													
Produto 2E3 - Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10																													
Meta 2F – Ações de Comunicação e mobilização social																													
2F1	Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT																												
Produto 2F1 - Relatório de ações de comunicação e mobilização social 1 a 10																													

Ação 3 – Pesagem

AÇÃO / METAS / ATIMDADES / PRODUTOS		Ano 1												Ano 2												Ano 3						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
03 Pesagem																																
Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)																																
3A1	Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs																															
3A2	Acompanhamento do processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento																															
3A3	Acompanhamento do processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes																															
3A4	Acompanhamento do processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação																															
Produto 3A1 - Avaliação e soluções dos principais pontos de questionamentos dos editais dos PPMs pelas Superintendências Regionais e																																
Produto 3A2 - Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs 1 a 10																																
Produto 3A3 - Relatório técnico de apoio na medição do processo de implantação dos PPMs 1 a 6																																
Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)																																
3B1	Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)																															
3B2	Automatização do guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)																															
3B3	Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)																															
Produto 3B1 - Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM) 1 a 5																																
Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM																																
3C1	Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento																															
3C2	Automatização do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM																															
3C3	Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM																															
Produto 3C1 - Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM 1 a 4																																
Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA																																
3D1	Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados																															
3D2	Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização																															
3D3	Mapeamento de sugestões de áreas para PPD e elaboração de projetos-tipo em função do volume de tráfego																															
3D4	Aplicação de <i>machine learning</i> e IA para previsão de dados de transportes																															
3D5	Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta																															
Produto 3D1 - Análise e ponderação das variáveis para detecção de rotas de fuga dos postos de fiscalização																																
Produto 3D2 - Avaliação da localização de PPD com vista à medida administrativa e dimensionamento de projetos-tipo																																
Produto 3D3- Metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte 1 a 12																																

Ação 4 – Segurança Viária

15 PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

16 PROPOSIÇÃO
Florianópolis, na data da assinatura.
IRINEU MANOEL DE SOUZA Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
17 APROVAÇÃO
Brasília, na data da assinatura.
Respeitosamente,
(Assinado eletronicamente) LEONARDO SILVA RODRIGUES Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias Diretoria de Infraestrutura Rodoviária/DNIT



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 22/04/2026, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23619073** e o código CRC **91358B31**.

MINUTA

* MINUTA DE DOCUMENTO

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED)

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Nome da autoridade competente: Leonardo Silva Rodrigues

Número do CPF: 879.***.***-91

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT)

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria Nº 511, de 6 de junho de 2023, publicado no Diário Oficial da União Nº 110, de 13 de junho de 2023.

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 393003 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 39352 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Nome da autoridade competente: Irineu Manoel de Souza

Número do CPF: 216.***.***-34

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Civil - ECV/CTC - Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans/UFSC

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 4 de julho de 2022, publicado no Diário Oficial da União nº 125, de 05 de julho de 2022.

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153163 – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 15237 – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICÍPIES

4.1. Unidade Descentralizadora

- I - analisar e aprovar a descentralização de créditos;
- II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;
- III - descentralizar os créditos orçamentários;
- IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;
- V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;
- VI - aprovar as alterações no TED;
- VII - solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
- VIII - analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;
- IX - solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;
- X - emitir certificado de disponibilidade orçamentária;
- XI - registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;
- XII - prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;
- XIII - publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial.
- XV - instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a Unidade Descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto; e
- XVI - suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.

4.2. Unidade Descentralizada

- I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;
- II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
- III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
- IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - aprovar as alterações no TED;
- VI - encaminhar à Unidade Descentralizadora:
 - a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado; e
 - b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;
- VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;
- VIII - citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;
- IX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;
- X - devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;
- XI - devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;
- XII - disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIII - devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica;
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial; e
- XV - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à Unidade Descentralizadora.

5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de 60 (sessenta) meses, contados a partir da data de sua assinatura, inclusive, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

Início: **/**/2026

Fim: **/**/2031

6. VALOR DO TED:

R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais).

7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

26.782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS;

26.782.3108.2036.0001 / 0000 - CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL;

26.782.3108.211R.0001 / 0000 - OPERACOES DE TRANSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS;

26.782.3106.163Q.0001 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - DESPESAS DIVERSAS;

26.782.3106.163Q.0010 / OP10 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO NORTE;

26.782.3106.163Q.0020 / OP20 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO NORDESTE;

26.782.3106.163Q.0030 / OP30 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO SUDESTE;

26.782.3106.163Q.0040 / OP40 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO SUL;

26.782.3106.163Q.0050 / OP50 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO CENTRO-OESTE.

8. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

(x) Sim

() Não

Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED: Os direitos de propriedade de patentes, protótipos, programas de computador, bem como toda documentação gerada, remanescentes na data de conclusão ou extinção do presente Termo, e demais bens enquadrados em igual situação, serão compartilhados em igual proporção (50%/50%) entre os partícipes, desde que tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos em função do TED a ser celebrado.

9. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado.

As alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizadas por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.

10. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art. 23 do Decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, deverá a Unidade Descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

11.1. Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

11.2. Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

I - o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;

II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e

III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou

IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

12. SOLUÇÃO DE CONFLITO

Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

13. PUBLICAÇÃO

O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o *caput*.

14. ASSINATURAS

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

IRINEU MANOEL DE SOUZA
Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Unidade Descentralizada

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias
Unidade Descentralizadora



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 22/04/2026, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23619664** e o código CRC **3E4A7399**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 23619664



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |

Processo nº: 50600.000095/2026-18

CHECK-LIST PARA CELEBRAÇÃO DE TED

(x) Descrição da motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade, com enquadramento no art. 3º do Decreto nº 10.426, de 2020;
(x) Análise quanto à viabilidade, à adequação ao programa e à ação orçamentária e ao período de vigência;
(x) Aprovação do Plano de Trabalho pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada;
(x) Foi atestado que os custos indiretos não ultrapassam o limite de 20% do art. 8º, §2º, salvo nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora, conforme §3º do mesmo artigo.
(x) Certificação orçamentária com a indicação da classificação funcional programática à conta da qual ocorrerá a despesa;
() Autorização do art. 3º do Decreto nº. 10.193/2019 c/c art. 3º da Portaria MP nº 249/2012, tratando-se de atividade de custeio;
(x) Declaração prevista no art. 16, II da Lei Complementar 101, de 2000, na hipótese da despesa incidir no caput do art. 16 (ON/AGU 52/2014); OBS: ON AGU 52: “As despesas ordinárias e rotineiras da administração, já previstas no orçamento e destinadas à manutenção das ações governamentais preexistentes, dispensam as exigências previstas nos incisos I e II do art. 16 da Lei Complementar 101, de 2000.”
(x) Declaração de Compatibilidade de Custos dos itens que compõem o Plano de Trabalho, assinada pela Unidade Descentralizada;
(x) Declaração de Capacidade Técnica da Unidade Descentralizada; e
(x) Atesto de não incidência das vedações do art. 3º, §2º e art. 4º, §2º do Decreto nº 10.426/2020
Utilização de modelos de documentos disponíveis na Plataforma +Brasil: (x) Sim Na celebração de TED que utilize os modelos padronizados e divulgados na Plataforma +Brasil pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, pode ser dispensada a análise jurídica.
() Não Caso não utilize a minuta-padrão do TED e o modelo de Plano de Trabalho disponibilizado pela Secretaria de Gestão - Seges, é necessária análise jurídica antes da celebração.
() Dispensado o uso de TED Caso a situação se enquadre no art. 3º, III ou no seu §3º, é dispensada a celebração do Termo de Execução Descentralizada. Nessa situação, também é dispensada a análise jurídica.
(x) Comprovação de competência para assinar o TED.

(x) Presença de justificativa para a permissão de subdescentralização, execução por particulares, ou execução descentralizada.

OBS: Este requisito só é aplicável se algum dos institutos acima for utilizado no Termo de Execução Descentralizada em questão.

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 22/04/2026, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23620007** e o código CRC **5B8D487B**.

Referência: Processo nº 50600.029231/2020-66

SEI nº 7275882

DNIT
DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420

NOTA TÉCNICA Nº: 12/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

PROCESSO Nº: 50600.000095/2026-18

REFERÊNCIA: GESTÃO DE CONTRATO: FORMALIZAÇÃO DE CONTRATOS

OBJETO: TED Nº - UFSCXDNIT

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Unidade Descentralizadora:	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT
Unidade Descentralizada:	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Modalidade:	Termo de Execução Descentralizada - TED
Objeto:	Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
Valor Total do TED:	R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais)
Vigência:	60 (sessenta) meses

2. DOS FATOS

2.1. Trata-se do Termo de Execução Descentralizada - TED a ser firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), visando a continuidade das atividades executadas no TED nº 048/2021 para o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2.2. A consulta de interesse quanto à nova parceria, originada na Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), foi feita por meio do Ofício nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23473384). Em resposta, a UFSC encaminhou manifestação de interesse por intermédio do Ofício nº 003.2026 em 08 de janeiro de 2026 (SEI nº 23516516), complementado pelo Ofício nº 007.2026 (SEI nº 23587656), no qual a Universidade promove o envio do Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 23587657).

2.3. Neste contexto, após as tratativas registradas no presente processo, o Plano de Trabalho 01/2026 (SEI nº 23619073) será o objeto de análise da presente Nota Técnica, conforme definido no inciso II do Art. 6º do Decreto 10.426, de 16 de julho de 2020 (SEI nº 23474402).

3. DO OBJETO E DA MOTIVAÇÃO

3.1. Conforme mencionado acima, em resposta ao ofício supracitado, a Universidade apresentou Ofício nº 003.2026 em 08 de janeiro de 2026 (SEI nº 23516516) manifestando interesse na celebração do novo Termo de Execução Descentralizada - TED, e posteriormente apresentou o Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 23587657) contendo o cronograma de execução para o período de 60 (sessenta) meses, ao qual a CGPERT declarou anuência.

3.2. Pois bem, de forma clara, a presente proposta visa a continuidade das atividades executadas no TED nº 048/2021, cuja vigência findará em **20/05/2026** em razão da da formalização do 5º Termo Aditivo Simplificado de Prorrogação de Vigência "De Ofício" ao referido TED (SEI nº 24287906). Sendo assim, o Plano de Trabalho 01/2026 (SEI nº 23619073) apresenta o detalhamento das metas relacionadas a

cada Ação, definindo as atividades de aprimoramento das competências institucionais da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT)

3.3. nas seguintes áreas:

- **AÇÃO 1 - Tecnologia da Informação**

Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

O trânsito seguro constitui um direito de todos e um dever do Estado, que, por meio dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), deve adotar medidas que assegurem a defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). No âmbito federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, integra o SNT como entidade executiva rodoviária da União, sendo responsável pela operação, manutenção e gestão da infraestrutura viária federal.

Com uma malha de cerca de 60 mil quilômetros de rodovias sob sua jurisdição e 26 unidades regionais em todo o país, o DNIT desempenha atividades estratégicas relacionadas à operação rodoviária, ao controle e à segurança viária, à fiscalização e à educação para o trânsito, competências exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT). A complexidade e a abrangência dessas atividades demandam instrumentos modernos de gestão da informação e de integração de processos, capazes de subsidiar o planejamento, o controle e a tomada de decisão.

Nesse contexto, o DNIT e o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans/UFSC) estabeleceram cooperação técnica voltada ao desenvolvimento do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR) — uma solução computacional criada para apoiar a CGPERT na execução e no acompanhamento de suas atividades. O SIOR foi concebido como um sistema de gestão da informação e integração de processos, voltado à coleta, ao tratamento e à disseminação de dados relacionados à fiscalização eletrônica, à pesagem de veículos, à gestão de faixas de domínio, ao processamento de infrações e a outros programas operacionais.

Desde sua implantação, o SIOR tem proporcionado avanços significativos à gestão operacional do DNIT, com destaque para a padronização de procedimentos, a melhoria da tempestividade e da confiabilidade das informações, a automação de interfaces com outros sistemas nacionais, a ampliação da transparência e a viabilização do teletrabalho. A continuidade dessa parceria, mediante novos estudos, aprimoramentos e desenvolvimentos tecnológicos, visa fortalecer o processo de melhoria contínua e consolidar o SIOR como ferramenta estruturante da governança da informação no âmbito da operação rodoviária federal.

Neste sentido o Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT, sendo o mesmo composto por três metas:

- Meta 1A – Gestão de Multas
- Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito
- Meta 1C – Sustentação e Evolução Tecnológica do SIOR
- Meta 1D - Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT.

As três metas propostas estruturam um conjunto articulado de ações voltadas à inovação tecnológica, ao fortalecimento da governança da informação e à melhoria da eficiência institucional, contribuindo para a promoção de um trânsito mais seguro, inteligente e transparente.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

O trânsito, em condições seguras, priorizado pelo Estado em ações de defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, é um direito de todos e um dever dos órgãos e das entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a estes cabendo adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito, como previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997.

O SNT é composto por um conjunto de órgãos e de entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e

dos municípios, que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, de pesquisa, de normatização, de implantação, de operação, de educação, de policiamento e de fiscalização do sistema viário, do registro e do licenciamento de veículos e da habilitação de condutores.

No âmbito da esfera federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) integra o SNT na figura de entidade executiva rodoviária da União. Criado pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, o DNIT está submetido ao regime autárquico, com Estrutura Regimental aprovada através do Decreto nº 5.765, de 27 de abril de 2006, sendo responsável pela gestão e pela execução de infraestrutura de transportes terrestres e aquaviários, visando implementar a política estabelecida para a administração da infraestrutura do Sistema Federal de Viação (SFV), a qual compreende a operação, a manutenção, a restauração, a adequação de capacidade e a ampliação mediante a construção de novas vias e terminais.

A estrutura organizacional do DNIT define que as competências concernentes à operação rodoviária são exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), subordinada diretamente à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR). Dentre suas funções, destacam-se as atividades relacionadas ao controle e à segurança viária, a operação e a educação para o trânsito, a fiscalização de trânsito conforme estabelecido no CTB e a gestão da ocupação de faixa de domínio das rodovias federais.

No âmbito da Educação para o Trânsito, o DNIT, em parceria com o Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC), concebeu, desenvolveu, aprimorou e consolidou o Programa Conexão DNIT que, hoje, se constitui em uma referência nacional na área. No contexto dos Termos de Execução Descentralizada (TED) (448/2017 e 048/2021), foi desenvolvido um conjunto de produtos de software integrados, composto por portal web, aplicativo móvel e ambiente de gestão. O portal e o aplicativo oferecem, de forma complementar, áreas de informação e divulgação, campanhas e ações de Educação para o Trânsito, cursos, atividades voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, ferramentas de comunicação e espaços de interação com o conteúdo publicado, além de funcionalidades que apoiam e facilitam o trabalho dos professores, como ferramentas de planejamento pedagógico, compartilhamento de práticas, envio de iniciativas e um recurso que desburocratiza a realização de parcerias.

Já o ambiente de gestão web contempla diversas funcionalidades que permitem, às equipes mantenedoras, atualizar conteúdos e acessar relatórios operacionais e gerenciais, assegurando a administração do programa. Todos os sistemas compartilham o mesmo banco de dados, garantindo que as informações inseridas em qualquer uma das plataformas sejam atualizadas em tempo real nas demais.

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Tendo em vista o contexto apresentado, as três metas a serem desenvolvidas no Eixo Temático 2 da Ação 1 – Tecnologia da Informação são:

- Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.
- Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT.

Eixo temático 3 – Prisma

A Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CMET/CGPERT/DNIT) vem empreendendo,

nos últimos anos, um processo contínuo de modernização da gestão da segurança viária e do atendimento ao usuário, com foco na consolidação de um modelo integrado, eficiente e orientado por dados. Esse esforço foi iniciado no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, em que foram conduzidas ações de análise e de mapeamento de processos, estruturação de fluxos operacionais e desenvolvimento de sistemas iniciais de suporte à gestão da segurança rodoviária, estabelecendo as bases técnicas e conceituais para a estruturação da Central de Atendimento ao Usuário do DNIT.

O TED 048/2021 também promoveu a integração de dados estratégicos e o desenvolvimento de funcionalidades que permitiram maior visibilidade e controle sobre fatores de risco registrados nas rodovias federais, consolidando um ambiente informacional de apoio à tomada de decisão.

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária. Neste sentido será desenvolvida a seguinte meta:

- Meta 1G – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA.

• AÇÃO 2 - Educação para o Trânsito

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, está assegurada ao cidadão brasileiro no Art. 205 da Constituição Federal de 1988.

A Educação Básica tem como finalidades, de acordo com o Art. 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável ao exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Como ação prevista para a Educação Básica — abrangendo a pré-escola e as escolas de 1º, 2º e 3º graus, atualmente denominadas Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, respectivamente — está a Educação para o Trânsito, conforme disposto no Art. 76 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997:

A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. (BRASIL, 1997)

Desse modo, verifica-se tanto o direito previsto na legislação quanto a relevância da educação na formação do cidadão, por meio de ações que visem à mudança de atitudes e, consequentemente, à adoção de comportamentos seguros pelos sujeitos que participam do processo educativo, colaborando para um trânsito mais seguro.

Observa-se que o trânsito brasileiro é marcado por uma realidade alarmante: diariamente, vidas são interrompidas ou severamente impactadas por sinistros que ocorrem nas ruas, avenidas e rodovias de todo o país. Dados preliminares de 2024 apontam que foram registradas mais de 36 mil mortes e que mais de 250 mil pessoas sofreram lesões permanentes no trânsito, com consequências profundas para suas famílias e para a sociedade. Esses eventos sobrecarregam os sistemas de saúde, de segurança e de infraestrutura, além de gerar impactos econômicos e sociais duradouros

O elemento humano, portanto, é o foco estratégico das ações voltadas à segurança viária, considerando-se seu papel múltiplo como pedestre, condutor e passageiro. As estratégias mais eficazes para mitigar os riscos associados ao comportamento humano no ambiente viário estão ligadas aos novos enfoques da Educação para o Trânsito, que incluem ações de sensibilização, conscientização e desenvolvimento de atitudes voltadas à mudança de comportamento e à redução de riscos no trânsito.

Considerando os processos estabelecidos para a execução do Objeto 3 do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, especialmente o planejamento, a organização e a implementação de

diferentes ações e atividades destinadas a consolidar o Programa Conexão DNIT como iniciativa estratégica de institucionalização da Educação para o Trânsito no ensino básico brasileiro, articulando a política pública de segurança viária às práticas pedagógicas escolares e favorecendo a formação de valores, atitudes e comportamentos seguros desde a infância. As ações propostas neste plano de trabalho têm como objetivo dar continuidade à parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Essa continuidade visa à expansão e ao aprimoramento do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT, mediante a realização de estudos e pesquisas que promovam processos estruturados para consolidar uma rede colaborativa para salvar vidas no trânsito, baseada na integração de esforços interinstitucionais e na ampliação do alcance e da efetividade das ações educativas. Essas ações compreendem: a articulação institucional e política; a manutenção do apoio técnico e pedagógico; a implementação de ações para ampliação da capilaridade e da mobilização social; a oferta de novos materiais pedagógicos e cursos de formação; e o monitoramento e a avaliação dos impactos e resultados alcançados.

Para dar consecução a esses objetivos — visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

Nesse contexto, foram estruturadas sete metas, apresentadas a seguir:

- Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores.
- Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.
- Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio.
- Meta 2D – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito.
- Meta 2E – Fortalecimento de parcerias estratégicas.
- Meta 2F – Ações de comunicação e mobilização social.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta. As metas e suas respectivas atividades serão detalhadas a seguir.

• AÇÃO 3 - Pesagem

A pesagem em movimento (*Weigh-in-Motion* - WIM) representa uma tecnologia estratégica para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), responsável por garantir a integridade, a segurança e a durabilidade da malha rodoviária federal brasileira. Diferente dos sistemas tradicionais de pesagem estática, a pesagem em movimento permite que veículos tenham seus pesos aferidos sem a necessidade de parada, otimizando o controle de cargas e promovendo maior eficiência na fiscalização de excesso de peso. A pesagem em movimento permite ao DNIT identificar, de forma precisa e em tempo real, veículos que transitam com cargas acima dos limites legais possibilitando ações preventivas e corretivas, evitando danos estruturais à rodovia, reduzindo custos com manutenção e prolongando a vida útil do pavimento.

A instalação de sistemas WIM, em pontos estratégicos da malha rodoviária, permite o monitoramento contínuo do tráfego pesado, sem causar retenções ou interferências significativas no fluxo viário. Esse ganho operacional é fundamental para rodovias com alto volume de carga, proporcionando um controle mais eficaz e não intrusivo, com menor impacto para os usuários da via. Os dados gerados pelos sistemas de pesagem em movimento alimentam bases estatísticas essenciais para o planejamento e a gestão do transporte rodoviário de cargas. Com essas informações, o DNIT pode desenvolver políticas públicas mais eficazes, projetar obras com maior precisão e tomar decisões baseadas em evidências reais de uso da

infraestrutura.

A última Portaria do INMETRO sobre WIM (Portaria nº 19/2022) é um Regulamento Técnico Metrológico, consolidado para instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento que foi sendo atualizada ao longo dos anos. Essa portaria estabelece os requisitos técnicos, os critérios de aprovação de modelo, a verificação e a supervisão metrológica aplicáveis a sistemas de pesagem em movimento no Brasil. Com esse regulamento, o mercado foi adaptando-se e, desde então, o país vem aumentando o número de empresas certificadas por essa Portaria, abrindo caminho para que esses sistemas sejam usados oficialmente como base em decisões técnicas e operacionais ligadas ao controle de cargas, à conservação de rodovias e ao planejamento do transporte rodoviário no país.

O Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) realiza projetos junto ao DNIT, desde 2007, por meio de Termos de Cooperação (TC 102/2007, TC 320/2010) e de Termos de Execução Descentralizadas (TED 497/2012, TED 448/2017, TED 048/2021), nos quais a abordagem sobre o tema de pesagem em movimento veio evoluindo a cada projeto. Iniciou-se com pesquisas teóricas e compartilhamento de informações com especialistas internacionais, seguido pela construção de três pistas de testes na cidade de Araranguá/SC e, na sequência, auxiliando o DNIT na elaboração dos modelos para os editais do Posto Integrado Automatizado de Fiscalização (PIAF) e do Posto de Pesagem Misto (PPM).

Assim, para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

A Ação 3 será composta por 4 metas descritas a seguir:

- Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs).
- Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM.
- Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com *machine learning* e IA.

• AÇÃO 4 – Segurança Viária

O Programa BR-LEGAL, instituído em 2012 pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), foi uma iniciativa estruturada voltada à melhoria da segurança e da sinalização nas rodovias federais. Seu objetivo foi de garantir a padronização, a visibilidade e a eficácia da sinalização horizontal e vertical, bem como a instalação e manutenção de dispositivos de segurança viária, como defensas metálicas.

O Programa, que contou com a colaboração do LabTrans/UFSC em sua concepção e estruturação, surgiu como uma resposta à necessidade de reduzir sinistros e aumentar a fluidez do tráfego, assegurando condições mais seguras de circulação em toda a malha rodoviária sob jurisdição do DNIT. Para isso, contemplou desde a elaboração de projetos básicos e executivos de engenharia até a execução e manutenção dos serviços de sinalização e segurança.

Com o avanço das demandas e a necessidade de atualização tecnológica e normativa, o DNIT evoluiu para a nova fase do Programa, o BR-LEGAL 2, que mantém os mesmos objetivos estruturantes, mas incorpora aperfeiçoamentos técnicos e gerenciais. A evolução aflora a necessidade de se estruturar novos processos e sistemas de controle, fomentando a qualidade dos serviços prestados e a assertividade na implementação e no gerenciamento das soluções propostas.

Neste sentido, um dos objetivos da Ação 4 é apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET), vinculada à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), do DNIT, em suas atribuições relacionadas à gestão e à fiscalização dos serviços e dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança executados nos trechos rodoviários do Programa BR-LEGAL 2. Isto será possível a partir da proposição de novas diretrizes e ferramentas computacionais a serem desenvolvidas com o enfoque na modernização e melhoria dos processos de fiscalização e gerenciamento afins.

Além do Programa BR-LEGAL 2, o DNIT executa o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV), que também contou com a colaboração do LabTrans/UFSC na sua concepção e estruturação. O PNCV foi criado, em 2009, com o objetivo de promover maior segurança viária nas rodovias federais por meio da instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de fiscalização. Esses dispositivos permitem o monitoramento contínuo da velocidade dos veículos e o registro automático de infrações, contribuindo para a redução de sinistros e para a melhoria das condições de circulação. Este programa representa uma ação estruturante do DNIT no campo da engenharia de tráfego, ao aliar tecnologia, fiscalização e gestão da velocidade como fatores determinantes para a preservação da vida no trânsito.

Ainda na seara da segurança viária, destaca-se a metodologia iRAP (Programa Internacional de Avaliação de Vias), que classifica rodovias com base no risco de ocorrência e gravidade de sinistros. A metodologia propõe, ainda, medidas de engenharia que visam reduzir mortes e lesões graves, orientando investimentos e políticas públicas com base em evidências e priorização de trechos críticos, a partir da classificação por estrelas.

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

Para a consecução dos objetivos propostos, a Ação 4 está organizada pelas seguintes metas:

- Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão.
- Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais.
- Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança.
- Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio.
- Meta 4E – Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2.
- Meta 4F – Diagnóstico do desempenho de materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance.
- Meta 4G – Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras.
- Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP.

Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta. A especificação de cada módulo estará representada na sua meta respectiva.

4. DA ANÁLISE TÉCNICA

4.1. De acordo com o art. 8º do Decreto 10.426, de 16 de julho de 2020 (SEI nº 23474402), o Plano de Trabalho deve conter:

- I - a descrição do objeto;
- II - a justificativa;
- III - o cronograma físico, com a descrição das metas e dos produtos pactuados, as unidades de medida, a quantidade e os valores unitários e totais;
- IV - o cronograma de desembolso;
- V - o plano de aplicação consolidado até o nível de elemento de despesa;
- VI - a identificação das unidades descentralizadora e descentralizada, com discriminação das unidades gestoras; e
- VII - a identificação dos signatários.

4.2. Após a manifestação de interesse por parte da UFSC, por meio do Ofício nº 058.2026 (SEI nº 24418160), manifestando favorável à celebração do novo Termo de Execução Descentralizada - TED e apresentado o cronograma de execução para o período de 60 (sessenta) meses a um custo total de R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais), como se observa do Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 24418161).

4.3. Cumpre lembrar que em 04 de fevereiro de 2020 foi publicado no Boletim Administrativo nº 24 (SEI nº 4940065) a Instrução Normativa nº 02/2020, de 29 de janeiro de 2020 (SEI nº 4909677), que estabelece os procedimentos para a celebração do TED neste DNIT, que assim dispõe:

(...)

Art. 9º A unidade responsável pelo acompanhamento competente deverá analisar a documentação elencada no art. 8º e, se de acordo, aprovar o plano de trabalho, nos termos da Portaria DNIT nº 1947, de 26 de outubro de 2016, manifestando-se conclusivamente sobre a importância do empreendimento e de seu interesse para a administração.

(...)

Art. 17 Caso a diretoria competente seja favorável à solicitação, encaminhará o arrazoado técnico-administrativo relativo ao pleito à Diretoria-Geral, para a manifestação quanto a conveniência e oportunidade da celebração do instrumento.

(...)

Art. 20. A coordenação-geral retornará o processo à diretoria competente, propondo o seu envio à apreciação da Procuradoria Federal Especializada - PFE/DNIT para fins de análise jurídica e emissão de parecer, em face do disposto no parágrafo único do art. 38 da Lei nº 8.666, de 1993.

Art. 21. Assegurados os recursos e proferidas as manifestações das áreas técnica e jurídica, a matéria retornará à coordenação-geral competente para a elaboração do despacho contendo os esclarecimentos das recomendações, caso requeridas pela PFE/DNIT.

Art. 22. Atendidas as recomendações da PFE/DNIT, a coordenação-geral competente elaborará minuta de relato, com base no parecer técnico, no parecer da PFE/DNIT e demais informações julgadas pertinentes, encaminhando, por conseguinte, o processo à diretoria competente.

4.4. Quanto à necessidade de parecer de Assessoria Jurídica sobre a celebração do TED, consta no Anexo VI, "Check-list para celebração de TED", disponível no sítio eletrônico: [Plataforma +BRASIL](#), o seguinte:

Na celebração de TED que utilize os modelos padronizados e divulgados na Plataforma +Brasil pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, pode ser **dispensada a análise jurídica**.

(Destaque nosso)

4.5. Sendo assim, a proposta apresentada no Plano de Trabalho tem convergência com os temas definidos por esta Coordenação-Geral e o objetivo geral foi definido de forma clara e concisa. Verificou-se ainda, que os objetivos específicos foram segmentados em um conjunto de metas a serem realizadas focadas em contribuir para o aprimoramento das competências institucionais da CGPERT.

4.6. Com relação aos valores apresentados, a UFSC apresentou a Declaração - Compatibilidade de custos (SEI nº 23618620), por meio da qual declara que *"os valores dos itens apresentados no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada - TED, apresentado pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, estão aderentes à realidade de execução do objeto proposto do projeto."*

4.7. Cabe observar que no Plano de Trabalho é mencionado claramente o atendimento ao limite de 20% do valor destinado às despesas indiretas, regidos naquela Universidade pela Resolução Normativa nº 88/2016/CUn, de 25 de outubro de 2016, que disciplina o relacionamento entre a UFSC e suas fundações de apoio e estabelece os procedimentos operacionais, orçamentários e financeiros de projetos acadêmicos.

4.8. Por fim, quanto à capacidade técnica da Universidade Federal de Santa Catarina, a mesma afirma, por meio da Declaração - Capacidade Técnica (SEI nº 23618629), que *"possui capacidade técnica e competência institucional para executar o objeto proposto no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada do projeto"*. Adicionalmente, há que se destacar trecho do Ofício

Inicialmente, cabe relatar que a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC por meio do Laboratório de Transportes e Logística - Labtrans vem atuando em conjunto com a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT/DIR na condução de estudos e pesquisas para melhorar as atividades desta CGPERT desde 2008.

A presente proposta, portanto, se faz em consonância com a expertise no desenvolvimento dos objetos contratados no TED supracitado, e mediante as tratativas, informo o interesse do DNIT em manter a parceria por meio da celebração de um novo Termo de Execução Descentralizada, com as ações/metast a serem desenvolvidas nas seguintes áreas:

-Tecnologia da Informação:

1) Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

2) Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA

3) Conexão DNIT

-Educação para o Trânsito

-Pesagem

-Segurança Viária

4.9. Por todo o exposto, depreende-se que os requisitos legais para a formalização do TED foram devidamente observados, bem como que os termos propostos pela UFSC no Plano de Trabalho encontram-se em consonância com os temas do projeto definidos por essa Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias.

5. DA PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA

5.1. Cumprir destacar inicialmente, que o Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) está de acordo com o modelo disponibilizado no sítio eletrônico: [Plataforma +BRASIL](#), conforme art. 25 do Decreto 10.426, de 16 de julho de 2020 (SEI nº 23474402) que dispõe acerca da padronização e simplificação quanto à celebração de Termo de Execução Descentralizada - TED.

5.2. Oportuno esclarecer também, que de acordo com o Parecer Referencial nº 1385/2020/ME (SEI nº 23618825), a pretendida contratação dispensa análise pela Procuradoria e, em atendimento das suas recomendações, esta área técnica apresenta os esclarecimentos aos pontos suscitados, a seguir elencados:

Item 10 - Inicialmente, quanto à justificativa para a descentralização de crédito, o art. 2º da Lei nº 9784/99 coloca a motivação como um dever a ser seguido pela Administração Pública. Isso significa que qualquer atuação pública deve ou ser explicável em si, ou ser motivada expressamente nos autos. Entretanto, essa afirmação não implica em uma preferência ou preterição da descentralização de crédito em razão a outras possibilidades de execução da atividade (execução direta, indireta, por contrato parceria etc.), pois ausente qualquer determinação normativa nesse sentido, de modo que bastaria a justificativa das razões que levaram a essa decisão, sem necessidade de se especificar motivos pela não adoção de qualquer outra opção eventualmente disponível.

Resposta: A descentralização de crédito foi o meio adotado, dentre as possibilidades indicadas, com o objetivo de melhor administrar/racionalizar o emprego dos recursos públicos, bem como reduzir custos operacionais e otimizar a estrutura da Administração Pública, respeitando, por conseguinte, os ditames dos princípios e normas administrativas no alcance ao bem da coletividade. A motivação indicada no item 05 do Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) se justifica ante a transparência e publicidade que os atos administrativos devem possuir ante o caráter intrínseco imposto pela norma, sob pena de nulidade dos mesmos.

Item 11 - Na justificativa em questão deve, tanto a unidade descentralizadora quanto a descentralizada, demonstrar o enquadramento da situação em algum dos incisos do art. 3º que permitem a descentralização de crédito. Ou seja, é necessário que a justificativa estabeleça a finalidade de "execução de programas, de projetos e de atividades de interesse recíproco, em regime de colaboração mútua", "execução de atividades específicas pela unidade descentralizada em benefício da unidade descentralizadora" ou de "ressarcimento de despesas".

Resposta: Com base no item 5, do Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) se verifica que a justificativa apresentada se enquadra nos termos do art. 3º, inciso I do Decreto nº 10.426/2020, para

ambos os partícipes, a saber:

“Art. 3º A descentralização de créditos orçamentários de que trata este Decreto será motivada e terá as seguintes finalidades:

I - execução de programas, de projetos e de atividades de interesse recíproco, em regime de colaboração mútua;”.

Oportunamente, vale a transcrição da motivação, *ipsis litteris*:

"(...)

A compatibilidade das competências da CGPERT e de suas coordenações com as pesquisas e as atividades desenvolvidas, bem como a sua abrangência e importância para o desenvolvimento do País, justifica o interesse da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans, na realização deste projeto.

Considera-se sua realização uma oportunidade ímpar de continuar contribuído estrategicamente com o setor de transportes do Brasil, haja vista que a relevância das ações em operações rodoviárias tem se intensificado no País, inclusive com o aumento do volume de veículos leves e pesados que trafegam nas vias, e da carga média transportada por veículo.

Nessas condições, a pesquisa em torno de métodos e de sistemas para apoio a operações rodoviárias são cada vez mais necessários para garantir a segurança dos usuários das vias, a competição econômica saudável entre operadores de transportes, e a proteção do patrimônio público representado pela infraestrutura física.

Outro aspecto relevante a ser destacado é o cunho acadêmico/científico do presente projeto, com potencial de indução, desenvolvimento e acompanhamento de pesquisas nos níveis de graduação e pós- graduação (Mestrado e Doutorado), considerando-se tema de interesse relacionado ao transporte de cargas no modal rodoviário.

A UFSC tem diversas experiências correlatas ao tema a ser estudado, dispondo em seu quadro de professores e pesquisadores com vasta atuação na área. Dada atuação é verificada tanto em termos de trabalhos específicos - acadêmicos, governamentais e empresariais -, quanto em pesquisas científicas e publicações.

A UFSC tem interesse na realização deste projeto, tendo em vista sua compatibilidade com as três dimensões da educação universitária: o ensino, a pesquisa e a extensão, além da abrangência e a importância de tal projeto para o desenvolvimento do País."

Item 12 - Os planos de trabalho devem ser previamente aprovados pela autoridade competente das Unidades Descentralizadora e Descentralizada, autoridade essa que não necessariamente será o Sr. Ministro de Estado ou aquele que tenha recebido delegação para firmar o TED em si. Em regra, o plano de trabalho é documento de caráter técnico e a área respectiva deve por ele responder, mas na ausência de competência específica quanto a ele, a atribuição de sua aprovação retornará à autoridade competente para celebração do instrumento principal.

Resposta: Em análise, tais itens foram devidamente atendidos conforme se observa no Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) o qual foi aprovado pela autoridade competente em exercício da Unidade Descentralizada, qual seja, o Reitor Sr. Irineu Manoel de Souza, nomeado por meio do Decreto de 04 de julho de 2022 (SEI nº 23618680), conforme Anexo Declaração de Capacidade Técnica (SEI nº 23618629).

Ademais, o Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) manifestou sua concordância com o Plano de Trabalho proposto, o qual será formalmente aprovado na sequência antes de submissão do assunto à Diretoria Setorial e Diretoria Colegiada, conforme competência prevista no art. 98, inciso I da Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020 (Regimento Interno do DNIT) (SEI nº 23618749).

Item 13 - Ainda nesse ponto, registra-se que tal aprovação deve ser feita com base em análise quanto à viabilidade, aos custos, à adequação ao programa e à ação orçamentária e ao período de vigência, conforme art. 8º, §1º do Decreto. Recomenda-se que haja essa análise de forma expressa no processo, podendo a autoridade competente para aprovar o Plano de Trabalho simplesmente

endossar a motivação esposada pela área técnica que lhe seja subordinada (motivada *aliunde*), conforme art. 50, §1º da Lei nº 9.784/99. Registra-se que a análise de custos será tratada adiante neste parecer.

Resposta: A delimitação disposta no art. 8º, § 1º do Decreto nº 10.426/2020 foi amplamente esclarecida no Plano de Trabalho (SEI nº 23619073), bem como neste expediente ao discriminar análise técnica atrelada ao orçamento no valor de R\$ 119.752.215,50 (cento e dezenove milhões, setecentos e cinquenta e dois mil duzentos e quinze reais e cinquenta centavos) e ao período de vigência de 60 (sessenta) meses. Oportunamente, informa-se que será juntada aos autos a Declaração de Existência de Recursos Orçamentários objetivando retratar que a despesa indicada tem adequação orçamentária e financeira com a Lei nº 13.978, de 17 de janeiro de 2020, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 13.898/2019).

Item 14 - Ademais, dentro da análise do projeto básico deve haver a análise de custos de que trata o art. 8º, §1º, com a verificação da observação do limite máximo de 20% do §2º do mesmo artigo, inclusive para fins de análise, se for o caso, da aplicabilidade da execução do §3º. Nessa análise, é possível a solicitação de informações adicionais à unidade descentralizada, conforme §5º.

Resposta: Com relação a este item, informamos que o Plano de trabalho (SEI nº 23619073) traz análise de que trata o art. 8º, §1º, bem como observou o limite máximo de 20% do valor global pactuado com custos indiretos (art.8, §2º), sendo desnecessárias análises adicionais.

Item 15 - Ressalta-se por fim, nesse ponto, que, considerando que a execução descentralizada possui a natureza de delegação de competência (art. 1º do Decreto nº 10.426/20) e que deve ser observada a classificação funcional-programática descentralizada, o objeto a ser descentralizado deve não só ser de competência da unidade descentralizadora (ainda que também o seja da descentralizada) mas também deve estar em conformidade com a possibilidade de uso previsto na classificação da rubrica orçamentária utilizada na avença, de modo a se respeitar o art. 2º, I do Decreto nº 10.426/20 e o art. 3º do Decreto nº 825/93. Ademais, havendo delegação de competência em razão da celebração do TED, registra-se que não será possível a delegação das atribuições previstas no art. 13 da Lei nº 9.784/99, de modo que não é juridicamente admissível que conste como atividade da Unidade Descentralizada competência da Unidade Descentralizadora que esteja no rol do citado artigo.

Resposta: O Termo de Execução Descentralizada tem como objetivo prover suporte à gestão de competências da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), vinculada ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, em suas atribuições relacionadas à realização de estudos, pesquisas, ferramentas e programas de capacitação, conforme ações estabelecidas no Plano de Trabalho. Tais delimitações não se inserem ao disposto no art. 13 da Lei nº 9.784/99, entretanto, cumpre com o disposto no art. 2º, inciso I do Decreto nº 10.426/20 conforme as competência atribuídas e discriminadas no art. 98 da Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020 (Regimento Interno do DNIT), sendo observada a respectiva classificação funcional programática.

Item 16 - Sob o ponto de vista orçamentário, é necessário que haja a comprovação da devida disponibilidade orçamentária e a reserva dos recursos, suficiente para fazer frente às despesas decorrentes do TED em questão no exercício financeiro corrente, com a indicação das programações que responderão por eventuais exercícios seguintes, dependendo da aprovação da Lei Orçamentária Anual respectiva e da cominação de limites de movimentação e empenho adequados a tanto. Tal requisito se dá por aplicação do art. 7º, §2º, III c/c art. 116 da Lei nº 8.666/93 e do art. 11, III do Decreto nº 10.426/20, haja vista que a celebração do TED gera obrigação futura de disponibilização de recursos orçamentários pela Unidade Descentralizadora à Descentralizada, de modo que necessário assegurar haver disponibilidade orçamentária da despesa do exercício e reservá-la previamente ao ajuste.

Resposta: Informa-se que foi realizada a Solicitação de Declaração Exigida na LRF - DIR (SEI nº 23676790), desta forma, destaca-se que a Declaração de Existência de Recursos Orçamentários e a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal serão juntadas aos autos pelo Serviço

Especializado de Programação e Execução Orçamentária (SESPEO/DIR) e devidamente conferidas pela área técnica desta CGPERT como condicionante para a assinatura do Termo de Execução Descentralizada.

Item 17 - Registra-se que não se aplica ao Termo de Execução Descentralizada o art. 57 da Lei nº 8.666/93 (Orientação Normativa AGU nº 44/20140 de modo que a necessidade de disponibilidade orçamentária apenas para as despesas do exercício corrente se dá inclusive em termos de "escopo" com duração em mais de um exercício, não se aplicando a eles a Orientação Normativa AGU nº 39/11, porém, embora não se aplique o art. 57, a sua duração está limitada a sessenta meses já considerando eventuais prorrogações (art. 10 do Decreto 10.426/20).

Resposta: O presente TED terá vigência de 60 (sessenta) meses, conforme Plano de Trabalho (SEI nº 23619073).

Item 18 - Ainda quanto à questão orçamentária, cabe tratar da aplicabilidade da autorização do Decreto nº 10.193/19 e da declaração do art. 16, II da Lei de Responsabilidade Fiscal. A rigor, pela literalidade dos dispositivos respectivos (art. 3º do Decreto nº 10.193/19 e art. 16, §4º, I da Lei de Responsabilidade Fiscal), as providências em questão seriam pré-requisitos para atos de "contratação" o qual o TED não é. Então, pela interpretação literal, tais medidas não seriam devidas.

Resposta: Tal pleito será devidamente atendido, tendo em vista que foi efetivada a Solicitação de Declaração Exigida na LRF - DIR (SEI nº 23676790), desta forma, destaca-se que a Declaração de Existência de Recursos Orçamentários e a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal serão juntadas aos autos pelo Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária (SESPEO/DIR). No entanto, tendo em vista a anuência da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias aos termos propostos no Plano de Trabalho, bem como a Declaração de Compatibilidade de Custos inserida no SEI nº 23618620, os valores dos itens apresentados pela UFSC no Plano de Trabalho estão aderentes à realidade de execução do objeto proposto do projeto, qual seja "Realização de estudos, pesquisas, ferramentas e programas de capacitação para prover suporte à gestão de competências da CGPERT/DIR, vinculadas às áreas de segurança viária, infrações e operações rodoviárias", nos termos do inciso IV do art. 11 do Decreto nº 10.426/2020.

Itens 27 e 28 - No que concerne à comprovação de competência para assinar o TED, conforme consta em observação do próprio modelo de Termo de Execução Descentralizada, não existe qualquer vedação à delegação de competência, de modo que permitida, nos termos do art. 12 da Lei nº 9.784/99. Desse modo, compete ao Sr. Ministro de Estado a assinatura do Termo de Execução Descentralizada, salvo se tiver havido delegação dessa competência.

Ainda nesse ponto, registre-se que esta Procuradoria-Geral Adjunta de Consultoria de Contratos e Disciplina possui o entendimento, esposado no PARECER SEI Nº 670/2020/ME de que um Decreto que modifique o exercício de determinada competência não tem o condão de necessariamente revogar todo e qualquer ato anterior que delegue tal competência, se tal ato for com ele compatível. Em outras palavras, se houver portaria firmada pelo Sr. Ministro de Estado delegando a atribuição de firmar Termos de Execução Descentralizada, com outras subdelegando tal atribuição, tais portarias encontrar-se-iam recepcionadas pelo Decreto nº 10.426/20, caso com ele compatíveis, sem a necessidade de reedição ou ratificação.

Resposta: Tais itens foram devidamente atendidos conforme se observa na Minuta de Termo de Execução Descentralizada (SEI nº 23619664). Originariamente, a autoridade competente para assinatura do pretendido TED é o Diretor-Geral deste Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), nos termos do inciso III da Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020 (novo Regimento Interno do DNIT), porém tal competência foi delegada aos Diretores setoriais conforme consta na Portaria nº 1241, de 08 de março de 2024, cabendo tal atribuição, portanto, ao Diretor de Infraestrutura Rodoviária, nos atos derivados desta área técnica de operações rodoviárias.

Item 29 - No que tange à utilização dos modelos, recomenda-se avaliar a conveniência e oportunidade de ajustar o *check-list* ora em análise para que seja utilizável em todas as descentralizações de crédito não só para aquelas que demandem a celebração de Termo de Execução Descentralizada. Caso tal recomendação seja adotada, entende-se ser pertinente mencionar que o uso de Termo de Execução Descentralizada é necessário apenas nos casos do art. 3º, I e II que não estejam nas exceções do 3º do mesmo artigo, bem como que, caso não haja a adoção de TED por aplicação do art. 3º, §3º, I, incide-se a vedação do art. 4º, §2º de fracionamento das descentralizações.

Resposta: A esse respeito, informamos que o objeto do pretendido Termo de Execução Descentralizada é a realização de estudos, pesquisas, ferramentas e programas de capacitação para prover suporte à gestão de competências da CGPERT/DIR, vinculadas às áreas de segurança viária, infrações e operações rodoviárias, estando, portanto, enquadrado no art. 3º, inciso I do Decreto 10.426/2020, cujo objetivo principal é a execução de programas, de projetos e de atividades de interesse recíproco, em regime de colaboração mútua.

Portanto, não está abarcado pelas exceções contidas do § 3º do art. 3º do referido Decreto, bem como não há incidência do art. 3º, § 3º, I e art. 4º § 2º.

Item 30 - Ademais, reputa-se oportuno relembrar a necessidade de observação da vedação do art. 3º, §2º, o qual proíbe o uso de descentralização de crédito para pagamentos decorrentes de sentenças judiciais, nos termos no disposto no art. 100 da Constituição.

Resposta: Observando a descrição do pretendido TED, conforme item 29 acima, não é aplicável a vedação prevista o art. 3º § 2º do Decreto 10.426/2020, pois o mesmo não visa pagamento de créditos decorrentes de sentenças judiciais.

Item 31 - Por fim, no que concerne à descentralização, execução mediante contratação de particulares e execução indireta, tem-se que seu uso demanda justificativa específica, ainda que sucinta, nos termos no art. 2º da Lei nº 9.784/99 já citada. Registre-se que tal sugestão não visa a dar caráter de preterição da descentralização ou execução por particulares ou indireta em relação à execução direta, mas apenas dar maior transparência ao processo, pois, em tais casos, a execução não seria "auto-explicativa", nem justificada pela declaração de capacidade técnica da unidade descentralizada já exigida e da qual se tratará adiante.

Reposta: Vide resposta ao item 10, acima.

Item 32 - Com base nos pontos acima, recomenda-se a seguinte redação para o *check-list* de checagem dos requisitos para a descentralização de crédito: (...)

Resposta: Tal item foi devidamente atendido, conforme se observa no *check-list* (SEI nº 23620007), acostado aos autos.

Itens 46 e 47 - A autoridade competente deve se assegurar que ao valor alocado na rubrica orçamentária, que servirá de "teto" para as despesas feitas pela descentralizada, devem considerar as estimativas sob a ponto de vista da razoabilidade e da idoneidade, mas sem a necessidade da exatidão rígida em relação ao "mercado" que normalmente se pede em contratos ou após análise de termos de referência e projetos básicos em convênios, vendo a situação como o exercício de uma função delegada e não como uma pesquisa prévia a um ajuste ordinário.

Resposta: A esse respeito, ratificamos que o valor proposto no Plano de Trabalho mostra-se razoável e suficiente para a execução do objeto do pretendido TED, possuindo correspondência nas rubricas orçamentárias previstas para cobrir os custos.

Item 52 - Considerando esses apontamentos, entende-se que a declaração de capacidade técnica está adequada, em especial em razão da observação contida em seu último parágrafo, nada havendo a

opor aos seus termos. Já quanto à declaração de compatibilidade de custos, recomenda-se a seguinte redação: (...)

Resposta: Conforme se observa nos autos, foram juntadas as Declarações de Capacidade Técnica (SEI nº 23618629) e de Compatibilidade de Custos (SEI nº 23618620), ambas adequadas às determinações exaradas no Parecer referencial da PGFN (SEI nº 23618825).

Item 54 - Preliminarmente, tem-se a necessidade de se incluírem as disposições dos arts. 23 e 24, em alguma medida, na minuta de TED, haja vista terem caráter negocial. Tais disposições não necessariamente precisariam replicar o texto do Decreto, haja vista que tanto a Unidade Descentralizadora quanto a Descentralizada, por serem órgãos ou entidades públicas inseridas no Orçamento-Geral da União - OGU, em regra, irão se submeter ao decreto independentemente de ajuste. Entretanto, é no instrumento do Termo de Execução Descentralizada que aspectos operacionais não tratados no Decreto e relevantes para o ajuste poderão vir a ser regulados, se assim entenderem oportuno os partícipes.

Resposta: Conforme se observa no item 4.2. da Minuta de Termo de Execução Descentralizada - TED (SEI nº 23619664), caberá à Unidade Descentralizada o encaminhamento à Unidade Descentralizadora dos relatórios parciais e do relatório final de cumprimento do objeto, restando, portanto, atendida tal recomendação.

Itens 55 ao 68 - Em resumo, estes itens abordam a respeito da apresentação do relatório de cumprimento do objeto, sua natureza e os termos da minuta que fora apresentada, haja vista que a avaliação do TED é centrada nos resultados e não nos meios. E que a partir de cada meta, atividade e produto, deverá ser feita a análise de custos comparando-se com o estabelecido como máximo no Plano de Trabalho. Reforça a importância de tratar individualmente cada meta/produto/atividade, indicando os custos incorridos com a sua obtenção e o produto da execução, objetivando atingir os resultados e, após, aferir se os resultados relatados são adequados aos pactuados. Relembra sobre a necessidade de verificar os custos efetivamente ocorridos e demais cuidados acerca de descentralização de orçamento, ressarcimentos, juros ou correções monetárias e adoção das devidas providências para recomposição do orçamento público. E por fim, recomenda uma redação para cláusula específica sobre esse assunto, bem como a inclusão de campo para o relato do resultado final da avença no Relatório de Cumprimento do Objeto.

Resposta: Com relação aos itens 55 ao 68, informamos que, por se tratar da fase executória, deixaremos de responder nessa oportunidade, porém, frisamos que todas as recomendações serão observadas durante toda a execução do objeto do pretendido Termo, principalmente no que tange à avaliação de resultados, cumprimento de metas, compatibilidade de custos, cobranças de relatórios parciais e do relatório final de cumprimento do objeto, nos moldes previstos no item 68.

Item 69 - Os pontos acima deste parecer já trataram das questões relativas ao Termo de Execução Descentralizada que demandavam análise mais aprofundada. Feito isso, cabe tratar especificamente das minutas, de forma tópica, sugerindo modificações conforme o caso: (...)

Resposta: As minutas utilizadas no presente processo foram adequadas conforme as determinações contidas nesse item, ressaltando o uso das minutas padrão de TED e do Plano de Trabalho disponibilizadas na [Plataforma +BRASIL](#).

Item 70 - Ressalte-se que, uma vez firmado o Termo de Execução Descentralizada, deve haver a sua publicação nos termos do art. 14, *caput* e parágrafo único do Decreto nº 10.426/2020, bem como a designação de fiscais para monitoramento e avaliação da execução do objeto pactuado, conforme art. 17 do mesmo Decreto.

Resposta: Tal item será devidamente atendido com a publicação do TED no D.O.U., bem como com a publicação da portaria de designação dos fiscais no Boletim Administrativo desta Autarquia, para monitoramento e avaliação da execução do objeto pactuado, nos moldes e prazos previstos no art. 17

Item 71 - Registre-se, também, a necessidade de atendimento das obrigações contábeis dos arts. 4º, §3º e 27 do Decreto nº 10.426/2020.

Resposta: A esse respeito informamos que as informações referentes à execução dos créditos integrarão as contas anuais a serem prestadas aos órgãos de controle, por meio de relatório de gestão, sendo que as informações prestadas pela Unidade Descentralizadora contemplarão os aspectos referentes à expectativa inicial e final pretendida com a descentralização e as informações da Unidade Descentralizada contemplarão os aspectos referentes à execução dos créditos e recursos recebidos, nos moldes previstos no artigo 27 do Decreto 10.426/2020.

Itens 72.2, 72.2.1 e 72.2.2 - Quanto ao uso deste parecer para os fins de dispensa de análise jurídica, nos termos da Orientação Normativa nº 55/2014, tal dispensa é condicionada a: o uso do *check-list* para instrução processual mínima anexa a este parecer; o uso das minutas de Termo de Execução Descentralizada e Plano de Trabalho anexas a este parecer; [...]

Resposta: Declara-se o atendimento às condicionantes impostas, inclusive, a utilização do Parecer referencial da PGFN (SEI nº 23618825) para dispensa de análise jurídica, conforme itens abaixo:

- Uso do *check-list* para instrução processual mínima (SEI nº 23620007);
- Anexo Declaração de Capacidade Técnica (SEI nº 23618629);
- Anexo Declaração de Compatibilidade de Custos (SEI nº 23618620);
- Minuta de Termo de Execução Descentralizada - TED (SEI nº 23619664);
- Anexo Orientação Normativa AGU nº 55/2014 (SEI nº 23618783).

6. DO ORÇAMENTO

6.1. Após análises realizadas, o orçamento final aprovado pela CGPERT foi consolidado no valor total de R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais), com período de vigência de 60 (sessenta) meses. Ressalta-se que a elaboração do Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) foi de responsabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística- LabTrans.

6.2. Vale elucidar que foi realizada a Solicitação de Declaração Exigida na LRF - DIR (SEI nº 24489858), desta forma, destaca-se que a Declaração de Existência de Recursos Orçamentários e a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal serão juntadas aos autos pelo Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária (SESPEO/DIR) e devidamente conferidas pela área técnica desta Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) como condicionante para a assinatura do Termo de Execução Descentralizada.

7. CONCLUSÃO

7.1. O objetivo da presente Nota Técnica foi o de analisar o Plano de Trabalho (SEI nº 23619073), apresentado pela Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, quanto a sua conformidade com relação a sua aderência às necessidades do DNIT e aos itens mínimos obrigatórios.

7.2. Após avaliação preliminar das ações propostas pela UFSC, entende-se que as mesmas são pertinentes e estão de acordo com os temas encaminhados pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT). As Ações/Metas relacionadas no Plano de Trabalho proporcionarão avanços importantes na implementação dos estudos, pesquisas, ferramentas e programas de capacitação para prover suporte à gestão de competências da CGPERT/DIR e destas Setoriais.

7.3. Ante o exposto, entendemos que implementação do Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) com todas as ferramentas descritas favorecerá um ganho de transparência, produtividade e assertividade na continuidade das atividades executadas no âmbito desta Coordenação-Geral.

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 22/04/2026, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23620052** e o código CRC **AE1D5FC1**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 23620052



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420

MINUTA

Minuta de Relato 11.236.2011/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

* MINUTA DE DOCUMENTO

À Diretoria Colegiada,

1. OBJETO DO RELATO:

Autorização para a lavratura de Termo de Execução Descentralizada junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

- a) Termo nº: A formalizar;
- b) Objeto: Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
- c) Plano de Trabalho: (SEI nº 23619073);
- d) Unidade Descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

3. DA MOTIVAÇÃO DO RELATO:

Trata-se de proposta de lavratura de Termo de Execução Descentralizada, junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que tem por objeto o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

Em 05/02/2021 foi celebrado o TED nº 048/2021 com a UFSC, cuja vigência findará em **20/05/2026** em razão da formalização do 5º Termo Aditivo Simplificado de Prorrogação de Vigência "De Ofício" ao referido TED (SEI nº 24287906). Assim, a atual proposta visa manter a parceria por meio da celebração de um novo Termo de Execução Descentralizada, com as ações/metast a serem desenvolvidas nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação:
 - 1) Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR
 - 2) Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA
 - 3) Conexão DNIT
- Educação para o Trânsito
- Pesagem
- Segurança Viária

Para tanto, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) instou a UFSC por meio do Ofício nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23473384), solicitando a manifestação de interesse acerca da formalização de novo Termo de Execução Descentralizada - TED e a apresentação do respectivo Plano de Trabalho na forma proposta pelo DNIT.

Em resposta, a UFSC encaminhou manifestação de interesse por intermédio do Ofício nº 003.2026 em 08 de janeiro de 2026 (SEI nº 23516516), complementado pelo Ofício nº 007.2026 (SEI nº 23587656), no qual a Universidade promove o envio do Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 23587657), ajustado para o formato SEI pela CGPERT conforme se observa do Plano de Trabalho 01/2026 (SEI nº 23619073).

Nessa linha, o Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) em questão apresenta o detalhamento das metas relacionadas a cada Ação, definindo as atividades de aprimoramento das competências institucionais da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) nas seguintes áreas:

AÇÃO 1 - Tecnologia da Informação

Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

O Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT, sendo o mesmo composto por três metas:

- Meta 1A – Gestão de Multas
- Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito
- Meta 1C – Sustentação e Evolução Tecnológica do SIOR
- Meta 1D - Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Tendo em vista o contexto apresentado, as três metas a serem desenvolvidas no Eixo Temático 2 da Ação 1 – Tecnologia da Informação são:

- Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.
- Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT.

Eixo temático 3 – Prisma

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária. Neste sentido será desenvolvida a seguinte meta:

- Meta 1G – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA.

AÇÃO 2 - Educação para o Trânsito

Visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação

para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

Nesse contexto, foram estruturadas sete metas, apresentadas a seguir:

- Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores.
- Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.
- Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio.
- Meta 2D – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito.
- Meta 2E – Fortalecimento de parcerias estratégicas.
- Meta 2F – Ações de comunicação e mobilização social.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta.

AÇÃO 3 - Pesagem

Para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

A Ação 3 será composta por 4 metas descritas a seguir:

- Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs).
- Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM.
- Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com *machine learning* e IA.

AÇÃO 4 – Segurança Viária

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

Para a consecução dos objetivos propostos, a Ação 4 está organizada pelas seguintes metas:

- Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão.
- Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais.
- Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança.
- Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio.
- Meta 4E – Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2.
- Meta 4F – Diagnóstico do desempenho de materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance.

- Meta 4G – Proposição de diretrizes técnicas para a formulação do Programa de Segurança Viária em Zonas de Obras.

- Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP.

Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta.

4. DO IMPACTO DO PRAZO:

O prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada será de 60 (sessenta) meses.

5. DO IMPACTO NO CUSTO

O Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) prevê um orçamento no valor de R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais).

6. DO ORÇAMENTO:

Vale elucidar que foi realizada a Solicitação de Declaração Exigida na LRF - DIR (SEI nº 24489858), desta forma, destaca-se que a Declaração de Existência de Recursos Orçamentários e a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal serão juntadas aos autos pelo Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária (SESPEO/DIR) e devidamente conferidas pela área técnica da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) como condicionante para a assinatura do Termo de Execução Descentralizada.

7. DO COORDENADOR-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

Solicitou ao Diretor analisar o presente relato e apresentá-lo à Diretoria Colegiada, sugerindo aprovação, conforme consta no Ofício nº 17643/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23620131).

8. DO DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Consubstanciado nas informações da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), proponho à Diretoria Colegiada autorização da lavratura de novo Termo de Execução Descentralizada junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

(Assinado eletronicamente)
FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES
Diretor de Infraestrutura Rodoviária



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 22/04/2026, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23620114** e o código CRC **FAA4D21A**.



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

OFÍCIO Nº 17643/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Assunto: Proposta de celebração de Termo de Execução Descentralizada - TED, a ser firmado com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Senhor Diretor,

1. Trata o presente da proposta de celebração de Termo de Execução Descentralizada - TED, a ser firmado entre esta Autarquia e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) referente ao desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
2. Inicialmente, cabe relatar que a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC por meio do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans vem atuando em conjunto com esta Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT/DIR) na condução de estudos e pesquisas para melhorar as atividades desta CGPERT desde 2008.
3. Ressalta-se que o objeto do pretendido TED contempla as ações/metastas referente às atribuições afetas à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT, quais sejam:
 - Ação 1 – Tecnologia da Informação:
 - Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR.
 - Eixo temático 2 – Conexão DNIT.
 - Eixo Temático 3 - PRISMA
 - Ação 2 – Educação para o Trânsito.
 - Ação 3 – Pesagem.
 - Ação 4 – Segurança Viária.
4. Diante disso, essa Coordenação-Geral encaminhou o Ofício nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23473384) à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para consultar acerca do seu interesse no prosseguimento da parceria e, se de acordo, que fosse apresentada proposta em Plano de Trabalho a ser desenvolvido no novo Termo de Execução Descentralizada – TED, ressaltando a obrigatoriedade de obediência ao disposto no Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020 (SEI nº 23474402).
5. Em resposta ao Ofício supracitado, a UFSC encaminhou manifestação de interesse por intermédio do Ofício nº 003.2026 em 08 de janeiro de 2026 (SEI nº 23516516), posteriormente complementado pelo Ofício nº 007.2026 (SEI nº 23587656), no qual a Universidade promove o envio do Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 23587657). Os termos propostos foram devidamente conferidos, conforme se observa da Nota Técnica nº 12/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23620052) e

o conteúdo apresentado pela UFSC foi transposto para o documento SEI Plano de Trabalho 01/2026 (SEI nº 23619073), a fim de viabilizar a assinatura pelas autoridades competentes.

6. A respeito, cumpre destacar que em 04 de fevereiro de 2020 foi publicado no Boletim Administrativo nº 24 (SEI nº 4940065) a Instrução Normativa nº 02/2020, de 29 de janeiro de 2020 (SEI nº 4909677), que estabelece os procedimentos para a celebração de TED nesta Autarquia, que assim dispõe:

(...)

Art. 9º A unidade responsável pelo acompanhamento competente deverá analisar a documentação elencada no art. 8º e, se de acordo, aprovar o plano de trabalho, nos termos da Portaria DNIT nº 1947, de 26 de outubro de 2016, manifestando-se conclusivamente sobre a importância do empreendimento e de seu interesse para a administração.

(...)

Art. 17 Caso a diretoria competente seja favorável à solicitação, encaminhará o arrazoado técnico-administrativo relativo ao pleito à Diretoria-Geral, para a manifestação quanto a conveniência e oportunidade da celebração do instrumento.

(...)

Art. 20. A coordenação-geral retornará o processo à diretoria competente, propondo o seu envio à apreciação da Procuradoria Federal Especializada - PFE/DNIT para fins de análise jurídica e emissão de parecer, em face do disposto no parágrafo único do art. 38 da Lei nº 8.666, de 1993.

Art. 21. Assegurados os recursos e proferidas as manifestações das áreas técnica e jurídica, a matéria retornará à coordenação-geral competente para a elaboração do despacho contendo os esclarecimentos das recomendações, caso requeridas pela PFE/DNIT.

Art. 22. Atendidas as recomendações da PFE/DNIT, a coordenação-geral competente elaborará minuta de relato, com base no parecer técnico, no parecer da PFE/DNIT e demais informações julgadas pertinentes, encaminhando, por conseguinte, o processo à diretoria competente.

7. Quanto à necessidade de Parecer de Assessoria Jurídica sobre a celebração do TED, consta no Anexo VI, "*Check-list* para celebração de TED", disponível no sítio eletrônico: [Plataforma +BRASIL](#), o seguinte:

Na celebração de TED que **utilize os modelos padronizados** e divulgados na Plataforma +Brasil pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, **pode ser dispensada a análise jurídica**.

(Destaques nossos)

8. Assim, oportuno esclarecer que, de acordo com o Parecer Referencial nº 1385/2020/ME (SEI nº 23618825), a pretendida contratação dispensa análise pela Procuradoria e a proposta apresentada no Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) está de acordo com o modelo disponibilizado no sítio eletrônico: [Plataforma +BRASIL](#), conforme art. 25 do Decreto 10.426, de 16 de julho de 2020 (SEI nº 23474402).

9. Com relação aos valores propostos, a UFSC apresentou a Declaração - Compatibilidade de custos (SEI nº 23618620), por meio da qual declara que "*os valores dos itens apresentados no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada - TED, apresentado pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, estão aderentes à realidade de execução do objeto proposto do projeto.*" Cabe observar que no Plano de Trabalho é mencionado claramente o atendimento ao limite de 20% do valor destinado às despesas indiretas, regidos naquela Universidade pela Resolução Normativa nº 88/2016/CUn, de 25 de outubro de 2016, que disciplina o relacionamento entre a UFSC e suas fundações de apoio e estabelece os procedimentos operacionais, orçamentários e financeiros de projetos acadêmicos.

10. Referente à capacidade técnica da Universidade Federal de Santa Catarina, a mesma afirma, por meio da Declaração - Capacidade Técnica (SEI nº 23618629), que "*possui capacidade técnica e competência institucional para executar o objeto proposto no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada do projeto*". Adicionalmente, há que se destacar trecho do Ofício nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23473384), transcrito a seguir:

Inicialmente, cabe relatar, que a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC por meio do

Laboratório de Transportes e Logística - Labtrans vem atuando em conjunto com a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT/DIR na condução de estudos e pesquisas para melhorar as atividades desta CGPERT desde 2008.

A presente proposta se faz em consonância com a expertise no desenvolvimento dos objetos contratados no TED supracitado, e mediante as tratativas, informo o interesse do DNIT em manter a parceria por meio do novo Termo de Execução Descentralizada – TED com as ações/metaspas a serem desenvolvidas nas seguintes áreas (...)

11. Dessa forma, consubstanciado na diretriz contida na Instrução Normativa nº 02/2020, bem como no Decreto nº 10.426/2020, encaminha-se o presente a essa Diretoria de Infraestrutura Rodoviária para conhecimento e manifestação e, em caso de concordância, sugere-se a submissão do assunto à Diretoria Colegiada visando a análise e autorização para a lavratura do pretendido Termo de Execução Descentralizada - TED, conforme minuta de TED elaborada (SEI nº 23619664) e Minuta de Relato (SEI nº 23620114).

12. Por fim, esta Coordenação-Geral fica à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)

LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 22/04/2026, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23620131** e o código CRC **1B2468AF**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 23620131



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420

SOLICITAÇÃO DE DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (ART. 15 A 17).

À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária - DIR

Prezado Diretor, venho por meio desta solicitar Informação Orçamentária e Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal. Assim sendo, para tal atendimento descrevo os dados abaixo:

Dados do Empreendimento		
01 Processo Base: 50600.000095/2026-18		
02 Finalidade: Termo de Execução Descentralizada - TED a ser firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), visando a continuidade das atividades executadas no TED nº 048/2021	03 Nº Contrato ou Convênio	04 BR/UF: Nacional
05 Favorecido: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	06 Modalidade / Edital Termo de Execução Descentralizada - TED	07 Vigência: 56 meses
08 objeto COMPLETO (descrição do serviço / trecho / subtrecho / segmento / extensão / snv (lote): Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.		

09 Cronograma de desembolso mensal (**PREVISÃO DE MEDIÇÕES**) **ATENÇÃO!**
NO EXERCÍCIO VIGENTE, INFORMAR VALOR APENAS NOS MESES QUE NÃO HOUVER MEDIÇÃO PROCESSADA NO SIAC.

Mês	2026 – Valor	2027 – Valor	2028 – Valor	2029 – Valor	2030 – Valor	2031 – Valor
Janeiro		R\$ 4.621.485,00	R\$ 6.920.267,00	R\$ 6.735.127,00	R\$ 6.499.459,00	R\$ 5.874.097,00
Fevereiro						
Março						
Abril						

Maio	R\$ 4.935.112,00	R\$ 6.954.175,00	R\$ 7.097.170,00	R\$ 6.887.097,00	R\$ 6.331.343,00	
Junho						
Julho						
Agosto						
Setembro	R\$ 4.776.605,00	R\$ 7.464.248,00	R\$ 6.800.937,00	R\$ 6.652.381,00	R\$ 5.995.102,00	
Outubro						
Novembro						
Dezembro						
Total	R\$ 9.711.717,00	R\$ 19.039.908,00	R\$ 20.818.374,00	R\$ 20.274.605,00	R\$ 18.825.904,00	R\$ 5.874.097,00

10 Programação no Sistema Nova Programação Orçamentária - NPO (**OBRIGATÓRIO**)

26.782.3106.163Q.0001 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - DESPESAS DIVERSAS

26782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS

11 Valor (PI
+ R) /
Orçamento

R\$
94.544.605,00

12 Saldo de Empenho SIAC (**OBS: Apenas se Contrato**)

R\$ 0,00

13 Necessidade LOA 2026
R\$ 9.711.717,00

14 Observação:

Considerando a necessidade orçamentária prevista na LOA 2026, conforme informado no campo 13, no valor total de R\$ 9.711.717,00 (nove milhões, setecentos e onze mil setecentos e dezessete reais) , faz-se necessária a descentralização de recursos para atendimento ao referido programa, a partir das seguintes ações orçamentárias:

a) R\$ 2.913.515,10 provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0001 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - DESPESAS DIVERSAS

B) R\$ 6.798.201,90 provenientes da ação 26.782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS

***Atesto que as informações acima, estão de acordo com o Ofício-Circular nº 282/2023/SESPEO-DIR/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 13500034) que trata de instrução para preenchimento solicitações de Declaração Recursos Orçamentária.**

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 22/04/2026, às 17:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24489858** e o código CRC **719E0299**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24489858



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420

Relato N°. 85/2026/ DIR/DNIT SEDE

À Diretoria Colegiada,

1. OBJETO DO RELATO:

Lavratura de Termo de Execução Descentralizada junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

a) Objeto: Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

b) Plano de Trabalho: (SEI nº 23619073);

c) Unidade Descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

3. DA MOTIVAÇÃO DO RELATO:

1. Trata-se de proposta de lavratura de Termo de Execução Descentralizada, junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que tem por objeto o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. Em 05/02/2021 foi celebrado o TED nº 048/2021 com a UFSC, cuja vigência findará em **20/05/2026** em razão da formalização do 5º Termo Aditivo Simplificado de Prorrogação de Vigência "De Ofício" ao referido TED (SEI nº 24287906). Assim, a atual proposta visa manter a parceria por meio da celebração de um novo Termo de Execução Descentralizada, com as ações/metast a serem desenvolvidas nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação:

- 1) Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

- 2) Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA

- 3) Conexão DNIT

- Educação para o Trânsito

- Pesagem

- Segurança Viária

3. Para tanto, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) instou a UFSC por meio do Ofício nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23473384), solicitando a manifestação de interesse acerca da formalização de novo Termo de Execução Descentralizada - TED e a apresentação do respectivo Plano de Trabalho na forma proposta pelo DNIT.

4. Em resposta, a UFSC encaminhou manifestação de interesse por intermédio do Ofício nº 003.2026 em 08 de janeiro de 2026 (SEI nº 23516516), complementado pelo Ofício nº 007.2026 (SEI nº 23587656), no qual a Universidade promove o envio do Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 23587657), ajustado conforme se observa do Plano de Trabalho 01/2026 (SEI nº 23619073).

5. Nessa linha, o Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) em questão apresenta o detalhamento das metas relacionadas a cada Ação, definindo as atividades de aprimoramento das competências institucionais da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) nas seguintes áreas:

I - AÇÃO 1 - Tecnologia da Informação

Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

O Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Eixo temático 3 – Prisma

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária.

II - AÇÃO 2 - Educação para o Trânsito

Visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta.

III - AÇÃO 3 - Pesagem

Para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

IV - AÇÃO 4 – Segurança Viária

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

6. Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta.

7. Por fim, quanto à capacidade técnica da Universidade Federal de Santa Catarina, esta afirma, por meio da Declaração - Capacidade Técnica (SEI nº 23618629), que "*possui capacidade técnica e competência institucional para executar o objeto proposto no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada do projeto*". Adicionalmente, há que se destacar trecho do Ofício nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23473384), transcrito a seguir:

"Inicialmente, cabe relatar que a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC por meio do Laboratório de Transportes e Logística - Labtrans vem atuando em conjunto com a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT/DIR na condução de estudos e pesquisas para melhorar as atividades desta CGPERT desde 2008.

A presente proposta, portanto, se faz em consonância com a expertise no desenvolvimento dos objetos contratados no TED supracitado, e mediante as tratativas, informo o interesse do DNIT em manter a parceria por meio da celebração de um novo Termo de Execução Descentralizada (...)"

8. Por todo o exposto, depreende-se que os requisitos legais para a formalização do TED foram devidamente observados, bem como que os termos propostos pela UFSC no Plano de Trabalho encontram-se em consonância com os temas do projeto definidos pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias.

4. DO IMPACTO DO PRAZO:

O prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada será de 60 (sessenta) meses.

5. DO IMPACTO NO CUSTO:

O Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) prevê um orçamento no valor de R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais).

6. DO ORÇAMENTO:

Foi realizada a Solicitação de Declaração Exigida na LRF - DIR (SEI nº 24489858). Desta forma, destaca-se que a Declaração de Existência de Recursos Orçamentários e a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal serão juntadas aos autos pelo Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária (SESPEO/DIR) e devidamente conferidas pela área técnica da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) como condicionante para a assinatura do Termo de Execução Descentralizada.

7. DA PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA:

Não se aplica.

8. DO COORDENADOR GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS:

Solicitou ao Diretor analisar o presente relato e apresentá-lo à Diretoria Colegiada, sugerindo aprovação, conforme consta no Ofício nº 17643/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (Sei!

9. DO DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA:

Consubstanciado nas informações prestadas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias, proponho à Diretoria Colegiada aprovação do presente relato.

(assinado eletronicamente)
FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES
Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Brasília, na data da assinatura eletrônica.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Pessoa da Silva Nunes, Diretor de Infraestrutura Rodoviária**, em 27/04/2026, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24532234** e o código CRC **F3EABFBC**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24532234

DNIT
DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 27/04/2026

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0001 PO: 0000 RP: 2	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 356.019.630	R\$ 0,00	R\$ 9.711.7

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrentes da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Pessoa da Silva Nunes, Diretor de Infraestrutura Rodoviária**, em 30/04/2026, às 17:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24574253** e o código CRC **D16C3FC6**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24574253



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 27/04/2026

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0001 PO: 0000 RP: 2	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 356.019.630	R\$ 0,00	R\$ 2.913.5

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrentes da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Pessoa da Silva Nunes, Diretor de Infraestrutura Rodoviária**, em 30/04/2026, às 17:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24574287** e o código CRC **A3DE9214**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24574287



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



Número
Processo >

50600.000095/2026-18

Objeto do Relato >

Diretoria	Relato Nº / Tipo Relato	Risco
DIR	85/2026	Orçamentário
		Institucional
	Outros	
		Integridade
		Resultado Avaliação



Elaboração de Termo de Execução Descentralizada junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

Análise
O normativo tem impacto orçamentário?
Para relatos que podem gerar despesas: qual impacto (%) da programação anual prevista em relação à funcional programática atual? (programação/dotação)
Para aditivo: Qual o % de acréscimo em relação ao valor do contrato?
Haverá perda de orçamento?
Resultado
O objeto da pauta está conectado ao planejamento estratégico
Existe possibilidade de impacto regulatório (mudança de procedimento, novas regras)?
Existe alguma restrição com órgãos de controle?
Existe alguma restrição de meio ambiente e/ou desapropriação?
O objeto do relato está sendo auditado pelos órgãos de controle administrativos (Audint, CGU, TCU)? Fonte de dados: AUDINT
A empresa tem algum registro de penalização no SICAF e/ou CNEP?
A empresa sofreu penalização em processo administrativo de apuração de responsabilidade - PAAR (inexecução contratual)? Pesquisa em: https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/licitacoes/empresas-penalizadas
Quando a empresa sofreu a última penalização?
Qual foi a penalidade mais grave aplicada à empresa nos últimos 5 anos?
Os apontamentos da PFE foram devidamente respondidos/justificados?
Resultado
A empresa possui processo em admissibilidade, responde ou sofreu penalização em processo administrativo de responsabilização - PAR (Lei nº 12.846/13)?
Qual a percentagem de contratos da área gestora com a empresa?
Resultado
Ação Risco

Central Telefônica: (61) 3315-4000

Resposta Análise
N/A
0-10
N/A
N/A
Sim
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
N/A
Sim - integralmente
N/A
N/A

Relato Nº. 96/2026/ DIR/DNIT SEDE

À Diretoria Colegiada,

1. OBJETO DO RELATO:

Lavratura de Termo de Execução Descentralizada junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

a) Objeto: Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

b) Plano de Trabalho: (SEI nº 23619073);

c) Unidade Descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

3. DA MOTIVAÇÃO DO RELATO:

1. Trata-se de proposta de lavratura de Termo de Execução Descentralizada, junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que tem por objeto o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. Em 05/02/2021 foi celebrado o TED nº 048/2021 com a UFSC, cuja vigência findará em **20/05/2026** em razão da formalização do 5º Termo Aditivo Simplificado de Prorrogação de Vigência "De Ofício" ao referido TED (SEI nº 24287906). Assim, a atual proposta visa manter a parceria por meio da celebração de um novo Termo de Execução Descentralizada, com as ações/metast a serem desenvolvidas nas seguintes áreas:

- Tecnologia da Informação:
 - 1) Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR
 - 2) Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA
 - 3) Conexão DNIT
- Educação para o Trânsito
- Pesagem
- Segurança Viária

3. Para tanto, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) instou a UFSC por meio do Ofício nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23473384), solicitando a manifestação de interesse acerca da formalização de novo Termo de Execução Descentralizada - TED e a apresentação do respectivo Plano de Trabalho na forma proposta pelo DNIT.

4. Em resposta, a UFSC encaminhou manifestação de interesse por intermédio do Ofício nº 003.2026 em 08 de janeiro de 2026 (SEI nº 23516516), complementado pelo Ofício nº 007.2026 (SEI

nº 23587656), no qual a Universidade promove o envio do Anexo Plano de Trabalho (SEI nº 23587657), ajustado conforme se observa do Plano de Trabalho 01/2026 (SEI nº 23619073).

5. Nessa linha, o Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) em questão apresenta o detalhamento das metas relacionadas a cada Ação, definindo as atividades de aprimoramento das competências institucionais da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) nas seguintes áreas:

I - AÇÃO 1 - Tecnologia da Informação

Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

O Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Eixo temático 3 – Prisma

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária.

II - AÇÃO 2 - Educação para o Trânsito

Visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta.

III - AÇÃO 3 - Pesagem

Para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

IV - AÇÃO 4 – Segurança Viária

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

6. Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta.

7. Por fim, quanto à capacidade técnica da Universidade Federal de Santa Catarina, esta afirma, por meio da Declaração - Capacidade Técnica (SEI nº 23618629), que "*possui capacidade técnica e competência institucional para executar o objeto proposto no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada do projeto*". Adicionalmente, há que se destacar trecho do Ofício nº 1186/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23473384), transcrito a seguir:

"Inicialmente, cabe relatar que a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC por meio do Laboratório de Transportes e Logística - Labtrans vem atuando em conjunto com a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT/DIR na condução de estudos e pesquisas para melhorar as atividades desta CGPERT desde 2008.

A presente proposta, portanto, se faz em consonância com a expertise no desenvolvimento dos objetos contratados no TED supracitado, e mediante as tratativas, informo o interesse do DNIT em manter a parceria por meio da celebração de um novo Termo de Execução Descentralizada (...)"

8. Por todo o exposto, depreende-se que os requisitos legais para a formalização do TED foram devidamente observados, bem como que os termos propostos pela UFSC no Plano de Trabalho encontram-se em consonância com os temas do projeto definidos pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias.

4. DO IMPACTO DO PRAZO:

O prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada será de 60 (sessenta) meses.

5. DO IMPACTO NO CUSTO:

O Plano de Trabalho (SEI nº 23619073) prevê um orçamento no valor de R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais).

6. DO ORÇAMENTO:

Foi realizada a Solicitação de Declaração Exigida na LRF - DIR (SEI nº 24489858). Desta forma, destaca-se que a Declaração de Existência de Recursos Orçamentários e a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal serão juntadas aos autos pelo Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária (SESPEO/DIR) e devidamente conferidas pela área técnica da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) como condicionante para a assinatura do Termo de Execução Descentralizada.

7. DA PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA:

Consta nos autos que o caso concreto se amolda ao Parecer Referencial nº 13085/2020/ME (23618825), com atendimento integral às recomendações nele contidas, circunstância que afasta a necessidade de remessa para exame jurídico individualizado.

8. DO COORDENADOR GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS:

Solicitou ao Diretor analisar o presente relato e apresentá-lo à Diretoria Colegiada, sugerindo aprovação, conforme consta no Ofício nº 17643/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 23620131).

9. DO DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA:

Consubstanciado nas informações prestadas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias, proponho à Diretoria Colegiada aprovação do presente relato.

(assinado eletronicamente)
FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES
Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Brasília, na data da assinatura eletrônica.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Pessoa da Silva Nunes, Diretor de Infraestrutura Rodoviária**, em 30/04/2026, às 17:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24614401** e o código CRC **CA2E85F5**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24614401



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300

Despacho / DNIT SEDE/DIRCOLEG

Processo nº 50600.000095/2026-18

Deliberação da Diretoria Colegiada

Relato n.º 96/2026 (24614401)

Diretoria de origem: DIR

1. Em conformidade com o Relato supramencionado, apresentado pela Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e fundamentado na aprovação de seu conteúdo e da análise e apreciação pelos técnicos dessa Diretoria, a Diretoria Colegiada desta Autarquia aprovou, por unanimidade, o assunto constante no Relato n.º 96/2026 o qual foi incluído na Ata da 18ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 05 de maio de 2026.

2. Assim, encaminho o presente processo à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária para providências subsequentes.

Brasília/DF, 05 de maio de 2026.



Documento assinado eletronicamente por **Marcela Braz do Couto, Secretária da Diretoria Colegiada e do Conselho de Administração**, em 05/05/2026, às 12:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24643181** e o código CRC **55ECA4BE**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24643181



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

OFÍCIO Nº 136411/2026/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

À
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

Assunto: Aprovação do Relato Nº. 96/2026/ DIR/DNIT SEDE (SEI nº 24614401) - Lavratura de Termo de Execução Descentralizada.

1. Versa o presente sobre a lavratura de Termo de Execução Descentralizada junto à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
2. Sobre o assunto, a matéria foi submetida à análise da Diretoria Colegiada desta Autarquia, que aprovou, por unanimidade, o assunto constante no Relato nº. 96/2026/ DIR/DNIT SEDE (SEI nº 24614401), o qual foi incluído na Ata da 18ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 05 de maio de 2026, conforme exposto no Despacho / DNIT SEDE/DIRCOLEG (SEI nº 24643181).
3. Isso posto, de ordem do Senhor Diretor de Infraestrutura Rodoviária, encaminhamos os autos a essa Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias para conhecimento e providências subsequentes.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
MARIA HELENA MELO FERRER DE MORAIS
Assessora Técnica/Port. nº 6.219/2024
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária



Documento assinado eletronicamente por **Maria Helena Melo Ferrer de Moraes, Assessor Técnico**, em 07/05/2026, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24680775** e o código CRC **1FCD93C6**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24680775



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 83.899.526/0001-82 DUNS®: 900768391
Razão Social: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 21/05/2026
Natureza Jurídica: AUTARQUIA FEDERAL
MEI: Não
Porte da Empresa: Demais

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta
Ocorrências Impeditivas indiretas: Nada Consta
Vínculo com "Serviço Público": Consta

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	26/07/2026	Automática
FGTS	Validade:	12/05/2026	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	05/09/2026	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	31/10/2026
Receita Municipal	Validade:	28/05/2026

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/06/2026

Emitido em: 11/05/2026 13:34

CPF: 035.XXX.XXX-32 Nome: LORENA LEMOS MAREGA

Ass: _____

1 de 2



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

ANEXO Vínculo com Serviço Público

Dados do Fornecedor

CNPJ: 83.899.526/0001-82 DUNS®: 900768391
Razão Social: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: Credenciado
Natureza Jurídica: AUTARQUIA FEDERAL
MEI: Não
Porte da Empresa: Demais

Vínculos:

CPF: [REDACTED]
Nome: IRINEU MANOEL DE SOUZA
Lotação: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Cargo/Função na APF: PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR/REITOR(A)
Tipo de vínculo: Responsavel Legal



Cadastro Informativo de Créditos Não Quitados do Setor Público Federal (CADIN)

Consulta Contratante

Emissão em 11/05/2026, 13:33

CPF / CNPJ: **83.899.526/0001-82** Situação para a Esfera Federal: **REGULAR**

Nenhum registro ativo localizado - Situação REGULAR

Código de Validação: MmJjYTQxODk5MDMxMjk3MmNhNTZjMjA2MzhmZDJhZmM1ZjZkZWJjYjYjOWVvMmZhYmQwOTEzODgxODlkMDg3MA==

Para validar esse documento acesse a opção Cadastro -> Validar Relatórios

[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 83.899.526/0001-82
Razão Social: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Endereço: R ROBERTO SAMPAIO GONZAGA S/N S/N / TRINDADE / FLORIANOPOLIS / SC / 88040-900

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 02/05/2026 a 31/05/2026

Certificação Número: 2026050203260550287560

Informação obtida em 11/05/2026 13:37:15

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CNPJ: 83.899.526/0001-82

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. constam nos sistemas da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) débitos inscritos em Dívida Ativa da União (DAU) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 do CTN, ou garantidos mediante bens ou direitos, ou com embargos da Fazenda Pública em processos de execução fiscal, ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal.

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 00:29:23 do dia 27/04/2026 <hora e data de Brasília>.

Válida até 24/10/2026.

Código de controle da certidão: **043D.CBC7.F829.E8A0**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



Improbidade Administrativa e Inelegibilidade

Certidão Negativa

Certifico que nesta data (11/05/2026 às 13:36) NÃO CONSTA no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade registros de condenação com trânsito em julgado ou sanção ativa quanto ao CNPJ nº 83.899.526/0001-82.

A condenação por atos de improbidade administrativa não implica automático e necessário reconhecimento da inelegibilidade do condenado.

Para consultas sobre inelegibilidade acesse portal do TSE em <http://divulgacandcontas.tse.jus.br/>

Esta certidão é expedida gratuitamente. Sua autenticidade pode ser por meio do número de controle 6A02.0576.413B.A366 no seguinte endereço: https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/autenticar_certidao.php



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
CERTIDÃO NEGATIVA
DE
LICITANTES INIDÔNEOS

Nome completo: **Universidade Federal de Santa Catarina**

CPF/CNPJ: **83.899.526/0001-82**

O Tribunal de Contas da União CERTIFICA que, na presente data, o (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da relação de responsáveis inidôneos para participar de licitação na administração pública federal, por decisão deste Tribunal, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92 (Lei Orgânica do TCU).

Não constam da relação consultada para emissão desta certidão os responsáveis ainda não notificados do teor dos acórdãos condenatórios, aqueles cujas condenações tenham tido seu prazo de vigência expirado, bem como aqueles cujas apreciações estejam suspensas em razão de interposição de recurso com efeito suspensivo ou de decisão judicial.

Certidão emitida às 13:35:20 do dia 11/05/2026, com validade de trinta dias a contar da emissão.

A veracidade das informações aqui prestadas podem ser confirmadas no sítio <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:5>

Código de controle da certidão: OG5D110526133520

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

 DADOS ATUALIZADOS

Dados atualizados até: 05/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - CEIS) , 05/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - CNEP) , 05/2026 (Diário Oficial da União - CEAF) , 05/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - Acordos de Leniência) , 05/2026 (Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) - CEPIM)

Dados da consulta: 11/05/2026 13:34:49

FILTROS APLICADOS:

Busca Livre: 83.899.526/0001-82

Consulta

DETALHAR	CADASTRO	CNPJ/CPF SANCIONADO	NOME SANCIONADO	UF SANCIONADO	ÓRGÃO/ENTIDADE SANCIONADORA	CATEGORIA SANÇÃO	DATA DE PUBLICAÇÃO DA SANÇÃO	VALOR DA MULTA	QUANTIDADE
Nenhum registro encontrado									



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 83.899.526/0001-82

Certidão nº: 47167259/2026

Expedição: 11/05/2026, às 13:34:36

Validade: 07/11/2026 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **83.899.526/0001-82**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022.

Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.



RE: Solicitação de número para o novo Termo de Execução Descentralizada - TED

De Andréa Araújo da Silva <andrea.a.silva@dnit.gov.br>

Data Ter, 12/05/2026 11:24

Para Lanna Kelly Borges <lanna.borges@dnit.gov.br>

 1 anexo (87 KB)
(GECON) 305-2026.pdf;

Bom dia,

Número gerado, 305/2026 (anexo)

ANDRÉA ARAÚJO DA SILVA FERREIRA

Assistente Técnico

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS - DAF

Telefone: (61) 3315-4671

De: Lanna Kelly Borges <lanna.borges@dnit.gov.br>

Enviado: terça-feira, 12 de maio de 2026 11:18

Para: Andréa Araújo da Silva <andrea.a.silva@dnit.gov.br>

Cc: Lorena Lemos Marega <lorena.marega@dnit.gov.br>; Leonardo Silva Rodrigues <leonardo.rodrigues@dnit.gov.br>

Assunto: Solicitação de número para o novo Termo de Execução Descentralizada - TED

Prezada Andreia,

Encaminho o presente e-mail para solicitar o novo número para o Termo de Execução Descentralizada - TED a ser firmado com a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, inscrita sob o CNPJ nº 83.899.526/0001-82, cujo objeto é o Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

Informo que, todo procedimento que os trâmites administrativos encontra-se nos autos do Processo nº 50600.000095/2026-18.

1. Unidade Descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

2. Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 393003 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

3. Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 39252 - Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR)

4. Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT)

4. Solicitante: Lanna Kelly Borges

5. Coordenação: Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT/DIR).

Diante o exposto, a fim de atender a presente demanda, solicito, se possível, resposta até dia 13 de maio de 2026.

Atenciosamente,

Lanna Kelly Borges

Assistente Técnico Administrativo Sênior

Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias| DIR

(61) 3315-4085 |

www.gov.br/dnit

Usuário Externo (signatário):	Wellington Longuini Repette
Data e Horário:	14/05/2026 15:30:29
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	50600.000095/2026-18
Protocolos dos Documentos (Número SEI):	
- Orçamento Planilha orçamentária completa	24767182

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420



Ministério dos Transportes
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF

Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

OFÍCIO Nº 170391/2026/SESPEO-DIR/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica

À COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIA

Assunto: Solicitação de Declaração de Existência de Recursos Orçamentários e Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (ART. 15 a 17) .

Senhor Superintendente,

1. Trata-se da Solicitação de Declaração Exigida na LRF - DIR (SEI nº 24489858), referente ao processo de contratação que tem por objeto a Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. Diante o exposto, considerando as tratativas realizadas pelo Ordenador de Despesas com essa CGPERT e a necessidade de inclusão/adequação de formulário contemplando as ações orçamentárias conforme consta no Termo de Referência, de ordem do Diretor de Infraestrutura Rodoviária, restitui-se o processo para providências necessárias.

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

Ana Paula Souza dos Santos

Chefe do Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária
Substituta



Documento assinado eletronicamente por **Ana Paula Souza dos Santos, Chefe do Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária substituto(a)**, em 03/06/2026, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **24973311** e o código CRC **E496EF68**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24973311



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A - Bairro
Asa Norte
CEP 70040-902
Brasília/DF |

SOLICITAÇÃO DE DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (ART. 15 A 17).

À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária - DIR

Prezado Diretor, venho por meio desta solicitar Informação Orçamentária e Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal. Assim sendo, para tal atendimento descrevo os dados abaixo:

Dados do Empreendimento		
01 Processo Base: 50600.000095/2026-18		
02 Finalidade: Termo de Execução Descentralizada - TED a ser firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), visando a continuidade das atividades executadas no TED nº 048/2021	03 Nº Contrato ou Convênio	04 BR/UF: <i>Nacional</i>
05 Favorecido: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	06 Modalidade / Edital Termo de Execução Descentralizada - TED	07 Vigência: 56 meses
08 objeto COMPLETO (descrição do serviço / trecho / subtrecho / segmento / extensão / snv (lote): Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.		

09 Cronograma de desembolso mensal (PREVISÃO DE MEDIÇÕES) ATENÇÃO! NO EXERCÍCIO VIGENTE, INFORMAR VALOR APENAS NOS MESES QUE NÃO HOUVER MEDIÇÃO PROCESSADA NO SIAC.						
Mês	2026 – Valor	2027 – Valor	2028 – Valor	2029 – Valor	2030 – Valor	2031 – Valor
Janeiro						
Fevereiro						
Março						
Abril		R\$ 4.621.485,00	R\$ 6.920.267,00	R\$ 6.735.127,00	R\$ 6.499.459,00	R\$ 5.874.097,00

Maio						
Junho						
Julho						
Agosto	R\$ 4.935.112,00	R\$ 6.954.175,00	R\$ 7.097.170,00	R\$ 6.887.097,00	R\$ 6.331.343,00	
Setembro						
Outubro						
Novembro						
Dezembro	R\$ 4.776.605,00	R\$ 7.464.248,00	R\$ 6.800.937,00	R\$ 6.652.381,00	R\$ 5.995.102,00	
Total	R\$ 9.711.717,00	R\$ 19.039.908,00	R\$ 20.818.374,00	R\$ 20.274.605,00	R\$ 18.825.904,00	R\$ 5.874.097,00

10 Programação no Sistema Nova Programação Orçamentária - NPO (**OBRIGATÓRIO**)

26782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS

26.782.3108.2036.0001 / 0000 - CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL;

26.782.3108.211R.0001 / 0000 - OPERAÇÕES DE TRANSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS;

26.782.3106.163Q.0010 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO NORTE;

26.782.3106.163Q.0020 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO NORDESTE;

26.782.3106.163Q.0030 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO SUDESTE;

26.782.3106.163Q.0040 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO SUL;

26.782.3106.163Q.0050 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO CENTRO-OESTE

11 Valor (PI + R) / Orçamento R\$ 94.544.605,00	12 Saldo de Empenho SIAC (OBS: Apenas se Contrato) R\$ 0,00	13 <u>Necessidade LOA 2026</u> <u>R\$ 9.711.717,00</u>
--	--	--

14 Observação:	Considerando a necessidade orçamentária prevista na LOA 2026, conforme informado no campo 13, no valor total de R\$ 9.711.717,00 (nove milhões, setecentos e onze mil setecentos e dezessete reais) , faz-se necessária a descentralização de recursos para atendimento ao referido programa, a partir das seguintes ações orçamentárias: a) R\$ 3.935.722,93 (três milhões, novecentos e trinta e cinco mil setecentos e vinte e dois reais e noventa e três centavos) provenientes da ação 26.782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS b) R\$ 1.000,00 (mil reais) provenientes da ação 26.782.3108.2036.0001 / 0000 - CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL; c) R\$ 4.253.871,66 (quatro milhões, duzentos e cinquenta e três mil oitocentos e setenta e um reais e sessenta e seis centavos) provenientes da ação 26.782.3108.21IR.0001 / 0000 - OPERAÇÕES DE TRANSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS; d) R\$ 270.919,51 (duzentos e setenta mil novecentos e dezenove reais e cinquenta e um centavos) provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0010 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO NORTE; e) R\$ 574.323,44 (quinhentos e setenta e quatro mil trezentos e vinte e três reais e quarenta e quatro centavos) provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0020 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO NORDESTE; f) R\$ 159.914,79 provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0050 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO CENTRO-OESTE g) R\$ 243.523,15 (duzentos e quarenta e três mil quinhentos e vinte e três reais e quinze centavos) provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0030 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO SUDESTE; h) R\$ 272.441,52 (setenta e dois mil quatrocentos e quarenta e um reais e cinquenta e dois centavos) provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0040 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - REGIAO SUL;
------------------------------	---

***Atesto que as informações acima, estão de acordo com o Ofício-Circular nº 282/2023/SESPEO-DIR/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 13500034) que trata de instrução para preenchimento solicitações de Declaração Recursos Orçamentária.**

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 15/07/2026, às 19:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25122306** e o código CRC **5DC29082**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25122306

Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420

NOTA TÉCNICA Nº: 115/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

PROCESSO Nº: 50600.000095/2026-18

REFERÊNCIA: GESTÃO DE CONTRATO: FORMALIZAÇÃO DE CONTRATOS

OBJETO: TED Nº - UFSCXDNIT

1. DOS FATOS

1.1. Trata a presente de análise quanto ao atendimento dos requisitos legais dispostos no Decreto nº 7.423, de 31/12/2010 e ao Decreto nº 10.426, de 16/07/2020 referente à composição de equipe do Termo de Execução Descentralizada - TED junto à Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

1.2. O TED nº 048/2021 firmado com a UFSC, findou em **20/05/2026**. Assim, visando manter a parceria houve a necessidade de formalizar novo instrumento, contendo as ações/metodologias indicadas no Plano de Trabalho (SEI nº 23619073), que atende ao art. 8º do Decreto nº 10.426, de 16/07/2020, no qual define as atividades de aprimoramento das competências institucionais da CGPERT nas seguintes áreas:

I - AÇÃO 1 - Tecnologia da Informação

Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR

O Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Eixo temático 3 – Prisma

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária.

II - AÇÃO 2 - Educação para o Trânsito

Visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à

formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta.

III - AÇÃO 3 - Pesagem

Para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

IV - AÇÃO 4 – Segurança Viária

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

1.3. Pretende-se com a formalização deste TED, que tais módulos sejam alocados em um único sistema *web* com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações de acordo com cada ação proposta. A Universidade Federal de Santa Catarina, "possui capacidade técnica e competência institucional para executar o objeto proposto no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada do projeto", conforme Declaração - Capacidade Técnica (SEI nº 23618629).

1.4. O modelo de execução descentralizada de projetos de pesquisa e extensão por universidades federais, com gestão financeira realizada por fundações de apoio, já foi objeto de análise pelo Tribunal de Contas da União em processos relacionados a instrumentos análogos ao presente TED. O [Acórdão n.º 1234/2017 — Plenário](#) e o [Acórdão n.º 377/2021 — Plenário](#) proferidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU, tiveram por objeto avaliar a aplicação de recursos públicos descentralizados pelo DNIT, Petrobras e ANTAQ pactuados com Instituições Federais de Ensino.

1.5. Nesse sentido, procedemos com a análise.

2. DA ELABORAÇÃO DO NOVO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADO

2.1. O Termo de Execução Descentralizada constitui instrumento jurídico próprio da administração pública federal, distinto das modalidades de contratação de mercado. Nos termos do art. 2.º, inciso I, do [Decreto n.º 10.426, de 16 de julho de 2020](#), o TED é o instrumento pelo qual "a descentralização de créditos entre órgãos e entidades integrantes dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União é ajustada, com vistas à execução de programas, de projetos e de atividades". O parágrafo único do art. 1.º do mesmo Decreto explicita que essa descentralização "configura delegação de competência para a unidade descentralizada promover a execução de programas, projetos ou atividades previstos no orçamento da unidade descentralizadora", o que situa o TED no âmbito da colaboração entre entes públicos, e não em regime de prestação onerosa de serviços.

2.2. Cabe destacar que, nesse modelo, compete à unidade descentralizadora (DNIT) analisar e aprovar o plano de trabalho, repassar os recursos financeiros conforme o cronograma de desembolso e acompanhar a execução do objeto pactuado, conforme o art. 6.º do Decreto n.º 10.426/2020. À unidade descentralizada (UFSC) cabe elaborar e executar o plano de trabalho, zelar pela regular aplicação dos recursos recebidos e apresentar relatório de cumprimento do objeto, nos termos do art. 7.º do mesmo Decreto.

2.3. A execução dos créditos orçamentários descentralizados pode ocorrer de forma direta, por contratação de particulares ou, ainda, de forma descentralizada, mediante celebração de convênios ou instrumentos congêneres com fundações de apoio regidas pela Lei n.º 8.958/1994, conforme expressamente autorizado pelo art. 16, § 3.º, inciso III, e § 4.º, do Decreto n.º 10.426/2020.

2.4. A Fundação a ser designada pela UFSC como responsável pela gestão administrativa e financeira do TED (aprovado na reunião da Diretoria Colegiada realizada no dia 05 de maio de 2026), atua como fundação de apoio nos termos da [Lei n.º 8.958/1994](#) e do [Decreto n.º 7.423/2010](#), credenciada junto ao Ministério da Educação e ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. Sua intervenção não caracteriza terceirização de atividades-fim da universidade, mas sim a operacionalização administrativa de projeto de pesquisa e extensão de titularidade da UFSC, conforme o art. 25, caput, e § 3.º, da [Resolução Normativa n.º 88/2016/CUn](#), que admite expressamente a execução financeira das ações de extensão por fundação de apoio devidamente credenciada, observadas as normas de prestação de contas.

2.5. A respeito da descentralização de recursos orçamentários para contratações de projetos de pesquisa e extensão por universidades federais através de fundações de apoio, destacamos que no [Acórdão n.º 1234/2017 — Plenário](#), o TCU concluiu pela descaracterização das irregularidades originalmente apontadas em relação às descentralizações de crédito firmadas entre o DNIT e a Universidade Federal do Paraná - UFPR, reconhecendo que os projetos de pesquisa executados com participação de fundações de apoio foram efetivamente realizados e que a existência de irregularidade na contratação restou descaracterizada. O Tribunal também afastou os indícios de irregularidade no pagamento de bolsas-projeto a docentes no âmbito dos projetos analisados.

2.6. Posteriormente, no [Acórdão n.º 377/2021 — Plenário](#), o TCU registrou que as alterações normativas promovidas pelo Decreto n.º 10.426/2020 contribuíram para o fortalecimento dos mecanismos de controle inerentes à utilização do TED como modalidade de descentralização orçamentária, o que tornou desnecessária a expedição de determinações adicionais sobre o tema. Esses precedentes situam o presente TED em conformidade com o entendimento consolidado da Corte de Contas acerca da legitimidade do modelo.

3. DA COMPOSIÇÃO DA EQUIPE E ATENDIMENTO AO REQUISITO LEGAL

3.1. A equipe técnica proposta para o desenvolvimento do TED é composta por 66,91% de pessoas vinculadas à UFSC, incluindo docentes, servidores técnico-administrativos, estudantes regulares, pesquisadores de pós-doutorado e bolsistas com vínculo formal a programas de pesquisa, atendendo ao requisito mínimo de dois terços de pessoas vinculadas à instituição apoiada, estabelecido no § 3.º do art. 6.º do [Decreto n.º 7.423/2010](#), que regulamenta a [Lei n.º 8.958/1994](#), e dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio.

3.2. A Tabela a seguir apresenta a distribuição da equipe técnica prevista para o desenvolvimento das ações e produtos estabelecidos no TED, indicando previsão de 269 alocações/pessoas planejadas na equipe técnica distribuídas nas Ações 1 a 4, sendo 89 profissionais em regime de CLTs e 180 pessoas com vínculo com a UFSC. Em termos quantitativos, a composição global corresponde a 33,09% de profissionais contratados em regime CLT/prestação de serviços e 66,91% de pessoas com vínculo institucional com a UFSC.

Ação	CLT/Prestação Serviços		Vínculo com a UFSC		Total
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	
Ação 1 - Tecnologia da Informação	47	33,10%	95	66,90%	142
Ação 2 - Educação	16	33,33%	32	66,67%	48
Ação 3 - Pesagem	7	31,82%	15	68,18%	22
Ação 4 - Segurança Viária	19	33,33%	38	66,67%	57
TOTAL	89	33,09%	180	66,91%	269

3.3. A forma de vinculação dos profissionais ocorre sob três modalidades, conforme a natureza das atividades, o perfil técnico requerido e o enquadramento normativo aplicável a cada função: regime celetista, prestação de serviços ou concessão de bolsas.

Regime CLT

3.4. Profissionais contratados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) são

empregados da Fundação, com vínculo empregatício formal, carteira assinada e todos os direitos trabalhistas assegurados. São alocados em funções que demandam continuidade operacional, responsabilidade técnica permanente, gestão de entregas e suporte especializado ao longo de toda a vigência do projeto. Neste TED, essa modalidade abrange especialmente as atividades de desenvolvimento e manutenção de sistemas, sustentação tecnológica, gestão de contratos e especialistas e coordenação técnica ao longo do tempo de vigência do TED.

3.5. Os valores de remuneração dos profissionais CLT são estabelecidos tendo como referencial a [Tabela de Preços de Consultoria do DNIT](#). A tabela estabelece salários mensais de referência por categoria profissional, que são utilizados como base para a composição dos custos da equipe técnica do projeto. Os valores informados na planilha orçamentária correspondem ao custo total para a Fundação, isto é, o salário de referência da tabela DNIT acrescido de todos os encargos trabalhistas e previdenciários obrigatórios que totalizam 84,04% sobre o salário bruto.

Prestação de Serviços

3.6. Em situações específicas, profissionais autônomos ou especialistas pontuais podem ser contratados para atividades bem delimitadas, sem continuidade que justifique vínculo empregatício. Essa modalidade é utilizada de forma complementar e restrita, tipicamente para assessorias técnicas especializadas de curta duração.

3.7. Os valores de remuneração dos prestadores de serviços são estabelecidos tendo como referencial a [Tabela de Preços de Consultoria do DNIT](#), acrescidos dos encargos sociais previstos na legislação que totalizam 20% sobre o valor bruto.

Bolsistas

3.8. Bolsistas são professores, estudantes de graduação, mestrado ou doutorado regularmente matriculados na UFSC ou em outras instituições de ensino superior, vinculados ao projeto por meio de concessão de bolsas pela Fundação, conforme autorizado pelo art. 7.º do [Decreto n.º 7.423/2010](#). Sua participação está associada a atividades de pesquisa aplicada, análise de dados, desenvolvimento metodológico e inovação. Para os profissionais bolsistas, não incidem encargos trabalhistas.

3.9. A presença majoritária de bolsistas em quantidade é coerente com a missão universitária e com o incentivo legal à participação de estudantes em projetos de pesquisa, extensão e inovação, conforme o art. 6.º, § 7.º, do [Decreto n.º 7.423/2010](#).

3.10. Os valores especificados para as bolsas previstas no Plano de Trabalho têm por base os valores estipulados pela Fundação por meio da [Portaria Normativa n.º 008/2018](#), de 12 de julho de 2018. Adicionalmente, foram considerados os valores praticados pela UFSC nas bolsas PIBEX, fundamentadas na [Instrução Normativa n.º 213/2019](#), bem como os valores referenciais da CAPES para bolsas no país.

4. CONCLUSÃO

4.1. Diante do exposto, verifica-se que o objeto proposto no âmbito do presente TED apresenta compatibilidade com as finalidades e hipóteses de utilização previstas no Decreto n.º 10.426/2020, consistindo em ações e atividades relacionadas ao desenvolvimento de projetos de pesquisa, inovação, extensão e suporte técnico vinculados às competências institucionais dos partícipes. O instrumento de descentralização mostra-se adequado à execução das atividades previstas no Plano de Trabalho, inserindo-se no modelo de cooperação entre órgãos e entidades públicas federais disciplinado pelo referido Decreto, com clara definição das responsabilidades das unidades descentralizadora e descentralizada.

4.2. Da mesma forma, a forma de execução proposta, com apoio administrativo e financeiro por fundação de apoio credenciada, encontra amparo expresso no art. 16, § 3.º, inciso III, e § 4.º, do Decreto n.º 10.426/2020, bem como na Lei n.º 8.958/1994 e no Decreto n.º 7.423/2010.

4.3. Observa-se ainda que a composição dos recursos humanos previstos atende ao requisito mínimo de dois terços de participação de pessoas vinculadas à instituição apoiada, conforme disposto no § 3.º do art. 6.º do Decreto n.º 7.423/2010.

4.4. Adicionalmente, a metodologia adotada para composição dos custos dos recursos humanos encontra respaldo em referenciais normativos e institucionais aplicáveis, utilizando-se a tabela referencial do DNIT para profissionais contratados em regime CLT e prestação de serviços, e os normativos da UFSC, da Fundação e referenciais praticados pela CAPES para definição dos valores das bolsas,

conferindo transparência, razoabilidade e aderência técnica à estimativa orçamentária apresentada.

4.5. Ademais, considerando que o Plano de Trabalho atende aos requisitos legais do Decreto nº 10.426/2020 e considerando os termos do **Relato** Nº. 96/2026/ DIR/DNIT SEDE (SEI nº 24614401) aprovado por unanimidade, conforme consta no Despacho / DNIT SEDE/DIRCOLEG (SEI nº 24643181) encaminha-se a presente nota a Diretoria de Infraestrutura Rodoviária.

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias

Brasília/DF, na data da assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 20/07/2026, às 21:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25216856** e o código CRC **03ADB151**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25216856



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4420



Ministério dos Transportes
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

OFÍCIO Nº 221347/2026/SESPEO-DIR/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura.

À COORDENAÇÃO-GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIA

Assunto: Solicitação de Declaração de Existência de Recursos Orçamentários e Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (ART. 15 a 17).

Senhor Coordenador-Geral,

1. Trata-se da Solicitação de Declaração Exigida na LRF (SEI nº 25122306), no valor de R\$ 9.711.717,00 (nove milhões, setecentos e onze mil setecentos e dezessete reais), referente a formalização de TED que tem por objeto o Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. Quanto ao pleito, considerando a distribuição dos valores de necessidade indicados no campo 10 da referida solicitação, informa-se que não há montante suficiente na ação 163Q / PO: 0000, e portanto resta impossibilitada o atendimento da demanda nesse momento.

UF	Diretoria / Coordenação	PT	Ação Govern	Descrição Ação	Plano Orçamentário	DOTACAO ATUALIZADA	CREDITO DISPONIVEL
NA	CGMRR	267823106163Q0010	163Q	INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS	0000	4.551.658,00	251.658,00
NA	CGMRR	267823106163Q0020	163Q	INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS	0000	37.800.000,00	25.500.000,00
NA	CGMRR	267823106163Q0030	163Q	INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS	0000	1.500.000,00	-
NA	CGMRR	267823106163Q0040	163Q	INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS	0000	12.889.698,00	0,26
NA	CGMRR	267823106163Q0050	163Q	INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS	0000	12.300.000,00	-
						69.041.356,00	25.751.658,26

3. Diante o exposto, de ordem do Diretor de Infraestrutura Rodoviária, restitui-se o processo para conhecimento e providências.

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

Willian Benke Afonso
Chefe do Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária
Substituto



Documento assinado eletronicamente por **Willian Benke Afonso, Chefe do Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária substituto(a)**, em 17/07/2026, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25401572** e o código CRC **3EDD773A**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25401572



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |

SOLICITAÇÃO DE DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (ART. 15 A 17).

À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Serviço Especializado de Programação e Execução Orçamentária - DIR

Prezado Diretor, venho por meio desta solicitar Informação Orçamentária e Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal. Assim sendo, para tal atendimento descrevo os dados abaixo:

Dados do Empreendimento		
01 Processo Base: 50600.000095/2026-18		
02 Finalidade: Termo de Execução Descentralizada - TED a ser firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), visando a continuidade das atividades executadas no TED nº 048/2021	03 Nº Contrato ou Convênio	04 BR/UF: <i>Nacional</i>
05 Favorecido: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	06 Modalidade / Edital Termo de Execução Descentralizada - TED	07 Vigência: 56 meses
08 objeto COMPLETO (descrição do serviço / trecho / subtrecho / segmento / extensão / snv (lote): Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.		

09 Cronograma de desembolso mensal (PREVISÃO DE MEDIÇÕES) ATENÇÃO! NO EXERCÍCIO VIGENTE, INFORMAR VALOR APENAS NOS MESES QUE NÃO HOUVER MEDIÇÃO PROCESSADA NO SIAC.						
Mês	2026 – Valor	2027 – Valor	2028 – Valor	2029 – Valor	2030 – Valor	2031 – Valor
Janeiro						
Fevereiro						
Março						
Abril		R\$ 4.621.485,00	R\$ 6.920.267,00	R\$ 6.735.127,00	R\$ 6.499.459,00	R\$ 5.874.097,00

Maio						
Junho						
Julho						
Agosto	R\$ 4.935.112,00	R\$ 6.954.175,00	R\$ 7.097.170,00	R\$ 6.887.097,00	R\$ 6.331.343,00	
Setembro						
Outubro						
Novembro						
Dezembro	R\$ 4.776.605,00	R\$ 7.464.248,00	R\$ 6.800.937,00	R\$ 6.652.381,00	R\$ 5.995.102,00	
Total	R\$ 9.711.717,00	R\$ 19.039.908,00	R\$ 20.818.374,00	R\$ 20.274.605,00	R\$ 18.825.904,00	R\$ 5.874.097,00

10 Programação no Sistema Nova Programação Orçamentária - NPO (**OBRIGATÓRIO**)

26782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS

26.782.3108.2036.0001 / 0000 - CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL;

26.782.3108.211R.0001 / 0000 - OPERAÇÕES DE TRANSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS;

26.782.3106.163Q.0010 / 00AC - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/ACRE

26.782.3106.163Q.0020 / 00BA - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/BAHIA

26.782.3106.163Q.0030 / 00RJ - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/RIO DE JANEIRO

26.782.3106.163Q.0040 / 00RS - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/RIO GRANDE DO SUL

26.782.3106.163Q.0050 / 00MS - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/MATO GROSSO DO SUL

11 Valor (PI + R) / Orçamento R\$ 94.544.605,00	12 Saldo de Empenho SIAC (OBS: Apenas se Contrato) R\$ 0,00	13 <u>Necessidade LOA 2026</u> <u>R\$ 9.711.717,00</u>
--	--	--

14 Observação:	Considerando a necessidade orçamentária prevista na LOA 2026, conforme informado no campo 13, no valor total de R\$ 9.711.717,00 (nove milhões, setecentos e onze mil setecentos e dezessete reais) , faz-se necessária a descentralização de recursos para atendimento ao referido programa, a partir das seguintes ações orçamentárias: a) R\$ 3.935.722,93 (três milhões, novecentos e trinta e cinco mil setecentos e vinte e dois reais e noventa e três centavos) provenientes da ação 26.782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS b) R\$ 1.000,00 (mil reais) provenientes da ação 26.782.3108.2036.0001 / 0000 - CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL; c) R\$ 4.253.871,66 (quatro milhões, duzentos e cinquenta e três mil oitocentos e setenta e um reais e sessenta e seis centavos) provenientes da ação 26.782.3108.21IR.0001 / 0000 - OPERAÇÕES DE TRANSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS; d) R\$ 270.919,51 (duzentos e setenta mil novecentos e dezenove reais e cinquenta e um centavos) provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0010 / 00AC - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/ACRE e) R\$ 574.323,44 (quinhentos e setenta e quatro mil trezentos e vinte e três reais e quarenta e quatro centavos) provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0020 / 00BA - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/BAHIA f) R\$ 159.914,79 provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0050 / 00MS - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/MATO GROSSO DO SUL g) R\$ 243.523,15 (duzentos e quarenta e três mil quinhentos e vinte e três reais e quinze centavos) provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0030 / 00RJ - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/RIO DE JANEIRO h) R\$ 272.441,52 (setenta e dois mil quatrocentos e quarenta e um reais e cinquenta e dois centavos) provenientes da ação 26.782.3106.163Q.0040 / 00RS - MANUTENCAO RODOVIARIA SOBRE A SUPERVISAO DA SUPERINTENDENCIA REGIONAL DO DNIT/RIO GRANDE DO SUL
------------------------------	--

***Atesto que as informações acima, estão de acordo com o Ofício-Circular nº 282/2023/SESPEO-DIR/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 13500034) que trata de instrução para preenchimento solicitações de Declaração Recursos Orçamentária.**

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 27/07/2026, às 11:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25421271** e o código CRC **0AB045FF**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25421271

Data de Envio:

28/07/2026 18:09:40

De:

DNIT/Não responda <sei-naoresponda@dnit.gov.br>

Para:

sergio.mauricio.colaborador@dnit.gov.br
leandro.estrella.colaborador@dnit.gov.br
ASSESSORIA - CGPERT <daniel.sena@dnit.gov.br>

Assunto:

Retificação na Solicitação de Declaração Exigida na LRF

Mensagem:

Prezados,

Em complemento à Solicitação de Declaração Exigida na LRF DIR (SEI nº 25421271), referente ao Termo de Execução Descentralizada (TED) a ser firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), informamos a necessidade de retificação das informações constantes no documento.

Nos campos 10 e 14, onde se lê:

26.782.3106.163Q.0010 / 00AC Manutenção Rodoviária sob a Supervisão da Superintendência Regional do DNIT/Acre

Leia-se:

26.782.3106.163Q.0010 / 00RO Manutenção Rodoviária sob a Supervisão da Superintendência Regional do DNIT/Rondônia.

Esclarecemos que a presente retificação refere-se exclusivamente à identificação da ação/localizador, permanecendo inalterados os valores constantes da solicitação.

Atenciosamente,



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2025

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3108.211R.0001 PO: 0000 RP: 3	OPERAÇÕES DE TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 96.158.775	R\$ 48.011.011,88	R\$ 4.253.8

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrentes da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Borges Pitombeira, Diretor de Infraestrutura Rodoviária substituto(a)**, em 29/07/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25527909** e o código CRC **E5C3E680**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25527909



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (Art. 15 a 17)

Processo Nº: 50600.000095/2026-18
UF: NACIONAL

Declaração Nº: 2026/

Serviço:
Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferrame para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenhari trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:
FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3108.211R.0001 PO: 0000 RP: 3	OPERAÇÕES DE TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 96.158.775	R\$ 48.011.011,88	R\$ 4.253.8

Compatibilidade com o Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802/2024)

Considerando a exigência contida na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000 15 a 17), declaro, para efeitos legais, a existência de recursos na Lei nº 15.346 de 14 de janeiro de 2026 e compatibilidade com a Lei nº 15.321/2025 (LDO 2026) para atender a presente solicitação, com bas Declaração do(a) Senhor(a) Diretor(a) setorial responsável.

Dessa forma, autorizo o prosseguimento do presente processo e que sua aprovação seja condicionad atendimento da indicação do destaque orçamentário, da fonte e do respectivo valor e, ainda, a sua el contratação no momento apropriado.

ORDENADOR DE DESPESA



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Roberto Perim**, **Ordenador de Despesas**, em 30/07/2026, às 13:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25527915** e o código CRC **9B2AEE2F**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25527915



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2026

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3108.2036.0001 PO: 0000 RP: 2	CONTROLE DE TRÂNSITO NA MALHA RODOVIÁRIA FEDERAL	R\$ 33.109.667	R\$ 33.104.816,00	R\$ 1.0

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrer da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Borges Pitombeira, Diretor de Infraestrutura Rodoviária substituto(a)**, em 29/07/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25527930** e o código CRC **0BE96DDF**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25527930



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (Art. 15 a 17)

Processo Nº: 50600.000095/2026-18
UF: NACIONAL

Declaração Nº: 2026/

Serviço:
Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferrame para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenhari trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:
FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2

Funcional	Descrição da Ação	Dotação	Empenhado	Decla
		2026		
26.782.3108.2036.0001 PO: 0000 RP: 2	CONTROLE DE TRÂNSITO NA MALHA RODOVIÁRIA FEDERAL	R\$ 33.109.667	R\$ 33.104.816,00	R\$ 1.0

Compatibilidade com o Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802/2024)

Considerando a exigência contida na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000 15 a 17), declaro, para efeitos legais, a existência de recursos na Lei nº 15.346 de 14 de janeiro de 2026 e compatibilidade com a Lei nº 15.321/2025 (LDO 2026) para atender a presente solicitação, com bas Declaração do(a) Senhor(a) Diretor(a) setorial responsável.

Dessa forma, autorizo o prosseguimento do presente processo e que sua aprovação seja condicionad atendimento da indicação do destaque orçamentário, da fonte e do respectivo valor e, ainda, a sua el contratação no momento apropriado.

ORDENADOR DE DESPESA



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Roberto Perim**, **Ordenador de Despesas**, em 30/07/2026, às 13:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25527934** e o código CRC **F282EE92**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25527934



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2025

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.2325.0001 PO: 0000 RP: 3	OPERAÇÃO DE PESAGEM E AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS DE TRÂNSITO DE VEÍCULOS	R\$ 106.082.451	R\$ 57.073.577,33	R\$ 3.935.7

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrentes da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Borges Pitombeira, Diretor de Infraestrutura Rodoviária substituto(a)**, em 29/07/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528002** e o código CRC **CE3E5599**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528002



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (Art. 15 a 17)

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:
Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferrame para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenhari trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:
FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2

Funcional	Descrição da Ação	Dotação	Empenhado	Decla
		2026		
26.782.3106.2325.0001 PO: 0000 RP: 3	OPERAÇÃO DE PESAGEM E AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS DE TRÂNSITO DE VEÍCULOS	R\$ 106.082.451	R\$ 57.073.577,33	R\$ 3.935.7

Compatibilidade com o Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802/2024)

Considerando a exigência contida na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000 15 a 17), declaro, para efeitos legais, a existência de recursos na Lei nº 15.346 de 14 de janeiro de 2026 e compatibilidade com a Lei nº 15.321/2025 (LDO 2026) para atender a presente solicitação, com bas Declaração do(a) Senhor(a) Diretor(a) setorial responsável.

Dessa forma, autorizo o prosseguimento do presente processo e que sua aprovação seja condicionad atendimento da indicação do destaque orçamentário, da fonte e do respectivo valor e, ainda, a sua el contratação no momento apropriado.

ORDENADOR DE DESPESA



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Roberto Perim**, **Ordenador de Despesas**, em 30/07/2026, às 13:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528008** e o código CRC **5D797E21**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528008



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2025

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0050 PO: 00MS RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 257.123.677	R\$ 159.667.957,46	R\$ 159.667.957,46

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrentes da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Borges Pitombeira, Diretor de Infraestrutura Rodoviária substituto(a)**, em 29/07/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528014** e o código CRC **3CC670F0**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528014



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (Art. 15 a 17)

Processo Nº: 50600.000095/2026-18
UF: NACIONAL

Declaração Nº: 2026/

Serviço:
Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferrame para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenhari trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:
FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0050 PO: 00MS RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 257.123.677	R\$ 159.667.957,46	R\$ 159.667.957,46

Compatibilidade com o Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802/2024)

Considerando a exigência contida na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000 15 a 17), declaro, para efeitos legais, a existência de recursos na Lei nº 15.346 de 14 de janeiro de 2026 e compatibilidade com a Lei nº 15.321/2025 (LDO 2026) para atender a presente solicitação, com base na Declaração do(a) Senhor(a) Diretor(a) setorial responsável.

Dessa forma, autorizo o prosseguimento do presente processo e que sua aprovação seja condicionada ao atendimento da indicação do destaque orçamentário, da fonte e do respectivo valor e, ainda, a sua execução e contratação no momento apropriado.

ORDENADOR DE DESPESA



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Roberto Perim**, **Ordenador de Despesas**, em 30/07/2026, às 13:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528019** e o código CRC **315B1A86**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528019



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



Declaración N°: 20



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Borges Pitombeira, Diretor de Infraestrutura Rodoviária substituto(a)**, em 29/07/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528026** e o código CRC **89D52F40**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528026



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (Art. 15 a 17)

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferrame para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenhari trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0040 PO: 00RS RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 739.065.754	R\$ 680.674.044,76	R\$ 272.4

Compatibilidade com o Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802/2024)

Considerando a exigência contida na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000 15 a 17), declaro, para efeitos legais, a existência de recursos na Lei nº 15.346 de 14 de janeiro de 2026 e compatibilidade com a Lei nº 15.321/2025 (LDO 2026) para atender a presente solicitação, com bas Declaração do(a) Senhor(a) Diretor(a) setorial responsável.

Dessa forma, autorizo o prosseguimento do presente processo e que sua aprovação seja condicionad atendimento da indicação do destaque orçamentário, da fonte e do respectivo valor e, ainda, a sua el contratação no momento apropriado.

ORDENADOR DE DESPESA



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Roberto Perim**, **Ordenador de Despesas**, em 29/07/2026, às 20:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528027** e o código CRC **27746BB1**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528027



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2025

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0030 PO: 00RJ RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 67.094.473	R\$ 62.999.351,18	R\$ 243.5

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrentes da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Borges Pitombeira, Diretor de Infraestrutura Rodoviária substituto(a)**, em 29/07/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528031** e o código CRC **88657B26**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528031



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (Art. 15 a 17)

Processo Nº: 50600.000095/2026-18
UF: NACIONAL

Declaração Nº: 2026/

Serviço:
Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferrame para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenhari trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:
FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2

Funcional	Descrição da Ação	Dotação	Empenhado	Decla
		2026		
26.782.3106.163Q.0030 PO: 00RJ RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 67.094.473	R\$ 62.999.351,18	R\$ 243.5

Compatibilidade com o Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802/2024)

Considerando a exigência contida na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000 15 a 17), declaro, para efeitos legais, a existência de recursos na Lei nº 15.346 de 14 de janeiro de 2026 e compatibilidade com a Lei nº 15.321/2025 (LDO 2026) para atender a presente solicitação, com bas Declaração do(a) Senhor(a) Diretor(a) setorial responsável.

Dessa forma, autorizo o prosseguimento do presente processo e que sua aprovação seja condicionad atendimento da indicação do destaque orçamentário, da fonte e do respectivo valor e, ainda, a sua el contratação no momento apropriado.

ORDENADOR DE DESPESA



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Roberto Perim**, **Ordenador de Despesas**, em 30/07/2026, às 13:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528039** e o código CRC **539894E8**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528039



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2025

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0020 PO: 00BA RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 487.309.302	R\$ 427.117.283,39	R\$ 574.3

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrentes da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Borges Pitombeira, Diretor de Infraestrutura Rodoviária substituto(a)**, em 29/07/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528044** e o código CRC **F4C850AA**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528044



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (Art. 15 a 17)

Processo Nº: 50600.000095/2026-18
UF: NACIONAL

Declaração Nº: 2026/

Serviço:
Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferrame para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenhari trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:
FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0020 PO: 00BA RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 487.309.302	R\$ 427.117.283,39	R\$ 574.3

Compatibilidade com o Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802/2024)

Considerando a exigência contida na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000 15 a 17), declaro, para efeitos legais, a existência de recursos na Lei nº 15.346 de 14 de janeiro de 2026 e compatibilidade com a Lei nº 15.321/2025 (LDO 2026) para atender a presente solicitação, com bas Declaração do(a) Senhor(a) Diretor(a) setorial responsável.

Dessa forma, autorizo o prosseguimento do presente processo e que sua aprovação seja condicionad atendimento da indicação do destaque orçamentário, da fonte e do respectivo valor e, ainda, a sua el contratação no momento apropriado.

ORDENADOR DE DESPESA



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Roberto Perim**, **Ordenador de Despesas**, em 30/07/2026, às 13:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528050** e o código CRC **D5B1EE53**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528050



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Processo Nº: 50600.000095/2026-18

Declaração Nº: 2026/

UF: NACIONAL

Serviço:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:

FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2026

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0010 PO: 00RO RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 421.053.956	R\$ 276.568.581,73	R\$ 270.5

A despesa acima prevista tem adequação orçamentária com a Lei nº 15.346, de 14 de janeiro de 2025, e compatibilidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO (Lei nº 15.321, de 31/12/2025).

Vale ressaltar que os empenhos a serem realizados, bem como os cumprimentos dos desembolsos financeiros decorrentes da obra/serviço, dependerão da liberação de limite para movimentação, empenho e pagamento.

A(o) Coordenação Geral de Operações Rodoviária

De acordo com as informações acima, encaminho o processo junto com a Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal (Art. 15 a 17) para análise e posterior prosseguimento.

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Borges Pitombeira, Diretor de Infraestrutura Rodoviária substituto(a)**, em 29/07/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528056** e o código CRC **C64DEB44**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528056



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (Art. 15 a 17)

Processo Nº: 50600.000095/2026-18
UF: NACIONAL

Declaração Nº: 2026/

Serviço:
Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferrame para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenhari trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. 50600.000095/2026-18

CONTRATO:
FAVORECIDO: À FORMALIZAR

Execução de Saldo da(s) Rubrica(s) Orçamentária(s)

Atualização: 29/07/2

Funcional	Descrição da Ação	Dotação 2026	Empenhado	Decla
26.782.3106.163Q.0010 PO: 00RO RP: 3	INTERVENÇÕES PARA RECUPERAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS	R\$ 421.053.956	R\$ 276.568.581,73	R\$ 270.5

Compatibilidade com o Plano Plurianual - PPA 2024-2027 (Lei nº 14.802/2024)

Considerando a exigência contida na Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000 15 a 17), declaro, para efeitos legais, a existência de recursos na Lei nº 15.346 de 14 de janeiro de 2026 e compatibilidade com a Lei nº 15.321/2025 (LDO 2026) para atender a presente solicitação, com bas Declaração do(a) Senhor(a) Diretor(a) setorial responsável.

Dessa forma, autorizo o prosseguimento do presente processo e que sua aprovação seja condicionad atendimento da indicação do destaque orçamentário, da fonte e do respectivo valor e, ainda, a sua el contratação no momento apropriado.

ORDENADOR DE DESPESA



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Roberto Perim**, **Ordenador de Despesas**, em 30/07/2026, às 13:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25528059** e o código CRC **411F8B22**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25528059



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 83.899.526/0001-82 DUNS®: 900768391
Razão Social: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Nome Fantasia:
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 21/05/2027
Natureza Jurídica: AUTARQUIA FEDERAL
MEI: Não
Porte da Empresa: Demais

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta
Ocorrências Impeditivas indiretas: Nada Consta
Vínculo com "Serviço Público": Consta

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	26/12/2026	Automática
FGTS	Validade:	09/08/2026	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	05/09/2026	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	31/10/2026
Receita Municipal	Validade:	24/11/2026

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/06/2027

Emitido em: 30/07/2026 15:15

CPF: 035.XXX.XXX-32 Nome: LORENA LEMOS MAREGA

Ass: _____

1 de 2



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

ANEXO Vínculo com Serviço Público

Dados do Fornecedor

CNPJ:	83.899.526/0001-82	DUNS®:	900768391
Razão Social:	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA		
Nome Fantasia:			
Situação do Fornecedor:	Credenciado		
Natureza Jurídica:	AUTARQUIA FEDERAL		
MEI:	Não		
Porte da Empresa:	Demais		

Vínculos:

CPF:	██████████
Nome:	IRINEU MANOEL DE SOUZA
Lotação:	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Cargo/Função na APF:	PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Tipo de vínculo:	Responsavel Legal



Consulta Contratante

CPF/CNPJ

83.899.526/0001-82

Consultar

Limpar

A consulta pelo CNPJ informa o resultado para matriz e filiais, mas não informa a situação de CNPJs dependentes ou vinculados. Para consultar a situação de CNPJs vinculados ao CNPJ de um ente federado, você deve usar a Consulta entes públicos na área logada do cidadão.

Devedor Contumaz

Esfera Federal

Esfera Estadual

Esfera Municipal

Situação para a Esfera Federal: REGULAR



Instituição responsável pela anotação ▾

Origem ▾

CPF/CNPJ Irregular ▾

Nome ▾

Data de inclusão ▾

Última atualização ▾

Número de Referência ▾

Complemento da Referência ▾



CERTIDÃO NEGATIVA DE LICITANTES INIDÔNEOS

O Tribunal de Contas da União certifica, em 30/07/2026, que **Universidade Federal de Santa Catarina**, CNPJ: **83.899.526/0001-82**, NÃO CONSTA no **cadastro de responsáveis declarados inidôneos** para participar de licitação na Administração Pública.



O que significa não constar nesse cadastro?

Significa que não há decisões do TCU que impeçam a pessoa de participar de licitações no âmbito da Administração Pública.



O cadastro não inclui:

- Responsáveis ainda não notificados sobre a decisão;
- Decisões ainda não transitadas em julgado; e
- Decisões anuladas ou suspensas pelo TCU ou pela Justiça.



Base legal:

Artigo 46 da Lei 8.443/1992 (Lei Orgânica do TCU)

- O trânsito em julgado marca uma decisão como não mais sujeita a recursos com efeitos suspensivos.



Certidão válida até **29/08/2026**

Quer confirmar os dados? Acesse <https://certidoes.apps.tcu.gov.br> com o código SGMR20260730151305

<https://portal.tcu.gov.br/carta-de-servicos/certidoes>

[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 83.899.526/0001-82
Razão Social: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Endereço: R ROBERTO SAMPAIO GONZAGA S/N S/N / TRINDADE / FLORIANOPOLIS / SC / 88040-900

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 11/07/2026 a 09/08/2026

Certificação Número: 2026071112410550287534

Informação obtida em 30/07/2026 15:12:42

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CNPJ: 83.899.526/0001-82

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. não constam pendências relativas aos débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB); e
2. constam nos sistemas da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) débitos inscritos em Dívida Ativa da União (DAU) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou garantidos mediante bens ou direitos, ou com embargos da Fazenda Pública em processos de execução fiscal, ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal.

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 11:13:13 do dia 29/06/2026 <hora e data de Brasília>.
Válida até 26/12/2026.

Código de controle da certidão: **2150.263E.DCDB.55F5**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



Improbidade Administrativa e Inelegibilidade

Certidão Negativa

Certifico que nesta data (30/07/2026 às 15:11) NÃO CONSTA no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade registros de condenação com trânsito em julgado ou sanção ativa quanto ao CNPJ nº 83.899.526/0001-82.

A condenação por atos de improbidade administrativa não implica automático e necessário reconhecimento da inelegibilidade do condenado.

Para consultas sobre inelegibilidade acesse portal do TSE em <http://divulgacandcontas.tse.jus.br/>

Esta certidão é expedida gratuitamente. Sua autenticidade pode ser por meio do número de controle 6A6B.93BF.D05A.E071 no seguinte endereço: https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/autenticar_certidao.php

 DADOS ATUALIZADOS

Dados atualizados até: 07/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - CNEP) , 07/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - CEIS) , 07/2026 (Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) - CEPIM) , 07/2026 (Sistema Integrado de Registro do CEIS/CNEP - Acordos de Leniência) , 07/2026 (Diário Oficial da União - CEAF)

Dados da consulta: 30/07/2026 15:10:03

FILTROS APLICADOS:

Busca Livre: 83.899.526/0001-82

Consulta

DETALHAR	CADASTRO	CNPJ/CPF SANCIONADO	NOME SANCIONADO	UF SANCIONADO	ÓRGÃO/ENTIDADE SANCIONADORA	CATEGORIA SANÇÃO	DATA DE PUBLICAÇÃO DA SANÇÃO	VALOR DA MULTA	QUANTIDADE
Nenhum registro encontrado									



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 83.899.526/0001-82

Certidão nº: 65877385/2026

Expedição: 30/07/2026, às 15:09:29

Validade: 26/01/2027 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **83.899.526/0001-82**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.



Sumário

Atos do Poder Executivo	1
Presidência da República	1
Ministério da Agricultura e Pecuária	6
Ministério das Cidades	8
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	8
Ministério das Comunicações	13
Ministério da Cultura	13
Ministério da Defesa	13
Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar	15
Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome	17
Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços	17
Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania	17
Ministério da Educação	18
Ministério do Empreendedorismo, da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte	51
Ministério do Esporte	51
Ministério da Fazenda	51
Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos	53
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	60
Ministério da Justiça e Segurança Pública	61
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	70
Ministério de Minas e Energia	72
Ministério do Planejamento e Orçamento	73
Ministério de Portos e Aeroportos	76
Ministério dos Povos Indígenas	77
Ministério da Previdência Social	78
Ministério das Relações Exteriores	80
Ministério da Saúde	81
Ministério do Trabalho e Emprego	86
Ministério dos Transportes	87
Banco Central do Brasil	87
Controladoria-Geral da União	88
Conselho Nacional do Ministério Público	88
Ministério Público da União	88
Tribunal de Contas da União	91
Defensoria Pública da União	91
Poder Legislativo	92
Poder Judiciário	93
Entidades de Fiscalização do Exercício das Profissões Liberais	102
Editais e Avisos	104

.....Esta edição é composta de 106 páginas

Atos do Poder Executivo

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

DECRETO DE 3 DE JULHO DE 2026

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, caput, inciso XXV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 16, caput, inciso I, da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, resolve:

NOMEAR

AMIR ANTÔNIO MARTINS DE OLIVEIRA JUNIOR, Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, para exercer o cargo de Reitor da referida Universidade, com mandato de quatro anos.

Brasília, 3 de julho de 2026; 205º da Independência e 138º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Leonardo Osvaldo Barchini Rosa

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL

DECRETO DE 3 DE JULHO DE 2026

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe conferem o art. 84, caput, inciso XVI, e o art. 107, caput, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto no art. 20, incisos I a III, § 2º, inciso I, e § 3º, inciso I, da Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019, no art. 93, inciso VI, da Constituição, com a redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, e no art. 7º da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, e de acordo com o que consta do Processo nº 00333.002666/2026-88 do Ministério da Justiça e Segurança Pública, resolve:

CONCEDER APOSENTADORIA,

a partir de 29 de junho de 2026, a ALEXANDRE COSTA DE LUNA FREIRE no cargo de Juiz do Tribunal Regional Federal da 5ª Região, com sede na cidade de Recife, Estado de Pernambuco.

Brasília, 3 de julho de 2026; 205º da Independência e 138º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Wellington César Lima e Silva

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO

DECRETO DE 3 DE JULHO DE 2026

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe conferem o art. 84, caput, inciso XVI, e o art. 115, caput, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto no art. 3º da Emenda Constitucional nº 47, de 5 de julho de 2005, combinado com o art. 3º, § 1º, da Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019, e de acordo com o que consta do Processo nº 00333.002610/2026-23 do Ministério da Justiça e Segurança Pública, resolve:

CONCEDER APOSENTADORIA,

a partir de 1º de agosto de 2026, a ANTÔNIO ADRUALDO ALCOFORADO CATÃO no cargo de Juiz do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região, com sede na cidade de Maceió, Estado de Alagoas.

Brasília, 3 de julho de 2026; 205º da Independência e 138º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Wellington César Lima e Silva

Presidência da República

DESPACHO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA

MINISTÉRIO DA DEFESA

Exposição de Motivos

Nº 1513, de 29 de junho de 2026. Afastamento do País do Ministro de Estado da Defesa, JOSÉ MUCIO MONTEIRO FILHO, com ônus, no dia 30 de junho de 2026, inclusive trânsito, com destino a Caracas, República Bolivariana da Venezuela, para participar de reunião bilateral com autoridade homóloga. Homologo. Em 3 de julho de 2026.

DESPACHO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA

MINISTÉRIO DAS MULHERES

Exposição de Motivos

Nº 1481, de 24 de junho de 2026. Afastamento do País da Ministra de Estado das Mulheres, MÁRCIA HELENA CARVALHO LOPES, com ônus, no período de 5 a 10 de julho de 2026, inclusive trânsito, com destino a Kochi, República da Índia, para participar da Reunião Ministerial do BRICS Women Track. Homologo. Em 3 de julho de 2026.

DESPACHO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Exposição de Motivos

Nº 1452, de 26 de junho de 2026. Afastamento do País do Ministro de Estado da Saúde, ALEXANDRE ROCHA SANTOS PADILHA, com ônus, no período de 11 a 16 de julho de 2026, inclusive trânsito, para:

- em Maputo, República de Moçambique, realizar visita técnica no âmbito da cooperação bilateral Brasil-Moçambique, ocasião em que deverá ser assinado Memorando de Entendimento, bem como de visita à Escola de Saúde Pública de Moçambique, a fim de fortalecer a cooperação bilateral na área da saúde; e

- em Lisboa, República Portuguesa, participar do evento *Avançando a Inteligência Artificial para a Saúde*, promovido pela Organização Mundial da Saúde - OMS, bem como de reunião para apresentação do Escritório da Fundação Oswaldo Cruz.

Autorizo. Em 3 de julho de 2026.

DESPACHO DO PRESIDENTE DA REPÚBLICA

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Exposição de Motivos

Nº 1526, de 30 de junho de 2026. Afastamento do País do Ministro de Estado da Saúde, ALEXANDRE ROCHA SANTOS PADILHA, com ônus, no período de 21 a 26 de julho de 2026, inclusive trânsito, com destino a Chandigarh, República da Índia, para participar da 16ª Reunião de Ministros da Saúde do BRICS. Autorizo. Em 3 de julho de 2026.

CASA CIVIL

PORTARIAS DE 3 DE JULHO DE 2026

A MINISTRA DE ESTADO DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no art. 4º do Decreto nº 9.794, de 14 de maio de 2019, resolve:

Nº 799 - **EXONERAR**, a pedido,

RICARDO HENRIQUE STUCKERT do cargo de Secretário de Produção e Divulgação de Conteúdo Audiovisual da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República, código CCE 1.17, a partir de 4 de julho de 2026.

Nº 800 - **EXONERAR**

VINICIUS CARNIER COLOMBIN do cargo de Diretor do Departamento de Distribuição Audiovisual da Secretaria de Produção e Divulgação de Conteúdo Audiovisual da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República, código CCE 1.15, a partir de 4 de julho de 2026.

MIRIAM BELCHIOR

Foram publicadas em 3/7/2026 as edições extras nºs 123-A e 123-B do *DOU*. Para acessar o conteúdo, clique nos nºs das edições.

AVISO



Plano de Trabalho do Termo de Execução Descentralizada nº 01/2026
Processo SEI nº 50600.000095/2026-18

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA
a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador (a): Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Nome da autoridade competente: Leonardo Silva Rodrigues Número da Matrícula SIAPE: 1479958 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - Diretoria de Infraestrutura Rodoviária/DNIT Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 511, de 6 de junho de 2023, publicado no Diário Oficial da União nº 110, de 13 de junho de 2023
b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 393003 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 39352 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)
2 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA
a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Nome da autoridade competente: Amir Antônio Martins de Oliveira Júnior Número da Matrícula SIAPE: 1311947 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Civil - ECV/CTC - Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans/UFSC Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 3 de julho de 2026, publicado no Diário Oficial da União nº 124, Seção 2, p. 1, de 06 de julho de 2026.
b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153163 – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 15237 – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
3 OBJETO DO TED nº 305/2026
Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
4 VIGÊNCIA
Início: Na data da assinatura do TED Término: 60 meses após o início da vigência
5 DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED Nº 305/2026
Foram estabelecidas quatro ações para este Termo de Execução Descentralizada: - Ação 1 – Tecnologia da Informação: - Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR. - Eixo temático 2 – Conexão DNIT. - Eixo Temático 3 - PRISMA - Ação 2 – Educação para o Trânsito. - Ação 3 – Pesagem. - Ação 4 – Segurança Viária. Para cada ação foi estabelecido um conjunto de metas e atividades a serem realizadas, que contribuem para o aprimoramento das competências institucionais da CGPERT, as quais estão especificadas e detalhadas a seguir.
5.1. AÇÃO 1 - Tecnologia da Informação Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR O trânsito seguro constitui um direito de todos e um dever do Estado, que, por meio dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito (SNT), deve adotar medidas que assegurem a defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro (CTB). No âmbito federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), autarquia vinculada ao Ministério dos Transportes, integra o SNT como entidade executiva rodoviária da União, sendo responsável pela operação, manutenção e gestão da infraestrutura viária federal. Com uma malha de cerca de 60 mil quilômetros de rodovias sob sua jurisdição e 26 unidades regionais em todo o país, o DNIT desempenha atividades estratégicas relacionadas à operação rodoviária, ao controle e à segurança viária, à fiscalização e à educação para o trânsito, competências exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT). A complexidade e a abrangência dessas atividades demandam instrumentos modernos de gestão da informação e de integração de processos, capazes de subsidiar o planejamento, o controle e a tomada de decisão. Nesse contexto, o DNIT e o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans/UFSC) estabeleceram cooperação técnica voltada ao desenvolvimento do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR) — uma solução computacional criada para apoiar a CGPERT na execução e no acompanhamento de suas atividades. O SIOR foi concebido como um sistema de gestão da informação e integração de processos, voltado à coleta, ao tratamento e à disseminação de dados relacionados à fiscalização eletrônica, à pesagem de veículos, à gestão de faixas de domínio, ao processamento de infrações e a outros programas operacionais. Desde sua implantação, o SIOR tem proporcionado avanços significativos à gestão operacional do DNIT, com destaque para a padronização de procedimentos, a melhoria da tempestividade e da confiabilidade das informações, a automação de interfaces com outros sistemas nacionais, a ampliação da transparência e a viabilização do teletrabalho. A continuidade dessa parceria, mediante novos estudos, aprimoramentos e desenvolvimentos tecnológicos, visa fortalecer o processo de melhoria contínua e consolidar o SIOR como ferramenta estruturante da governança da informação no âmbito da operação rodoviária federal. Neste sentido o Eixo Temático 1 da Ação 1- Tecnologia da Informação deste plano de trabalho, propõe a continuidade do desenvolvimento e da modernização do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR), consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo sob responsabilidade do DNIT, sendo o mesmo composto por três metas: - Meta 1A – Gestão de Multas

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE ORÇAMENTALIZADORA

- Meta 1C – Sustentação e Evolução Tecnológica do SIOR

- Meta 1D - Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT.

As três metas propostas estruturam um conjunto articulado de ações voltadas à inovação tecnológica, ao fortalecimento da governança da informação e à melhoria da eficiência institucional, contribuindo para a promoção de um trânsito mais seguro, inteligente e transparente.

5.1.1. Meta 1A – Gestão de Multas

A Meta 1 tem como foco o fortalecimento e a evolução contínua do ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, consolidando-o como uma plataforma estratégica de apoio à administração pública na execução das políticas de fiscalização e responsabilização de condutores e entidades. Essa meta busca integrar inovação tecnológica, inteligência analítica e automação de processos, assegurando maior eficiência, transparência e confiabilidade na gestão de todo o ciclo de vida das multas, desde a atuação até o tratamento e análise dos dados.

O objetivo central é promover a modernização e o aprimoramento dos processos operacionais e informacionais associados à gestão de multas, mediante o uso de tecnologias emergentes e metodologias avançadas de análise de dados. A iniciativa contempla a aplicação de práticas de Inteligência Artificial, a integração de ferramentas de business intelligence e a ampliação dos canais de atendimento digital ao cidadão, de modo a proporcionar uma experiência mais ágil, acessível e alinhada às diretrizes de governo digital.

Além disso, a Meta 1A visa sustentar a evolução técnica e científica do sistema por meio de pesquisas aplicadas e da incorporação de modelos analíticos que subsidiem a tomada de decisão em políticas de segurança viária. Ao consolidar um ambiente tecnológico inteligente e orientado por evidências, a gestão de multas passa a desempenhar papel ainda mais estratégico no fortalecimento da governança pública e na promoção de um trânsito mais seguro, eficiente e transparente.

As atividades previstas buscam atingir os seguintes objetivos específicos:

- Conduzir pesquisa estruturada sobre práticas e técnicas de Inteligência Artificial aplicáveis ao ecossistema de gestão de infrações de trânsito do SIOR, com foco na identificação, avaliação e implementação de soluções exequíveis que promovam avanços significativos em automação, desempenho e qualidade das informações. Essa iniciativa visa incorporar inteligência analítica aos processos de fiscalização e processamento de infrações, fortalecendo a eficiência operacional e a confiabilidade dos serviços prestados.

- Aprimorar o portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, incorporando novos recursos que ampliem a transparência, a acessibilidade e a eficiência dos serviços oferecidos. A iniciativa busca aprimorar a experiência do usuário e consolidar o portal como um canal moderno, responsivo e alinhado às diretrizes de governo digital e atendimento humanizado, contribuindo para o fortalecimento da relação entre o cidadão e a administração pública.

- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ambiente do SIOR, de modo a potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos relacionados à gestão de multas. Essa integração tem por objetivo aprimorar os processos decisórios, fortalecer a governança da informação e consolidar uma cultura institucional orientada por evidências, garantindo maior consistência, agilidade e confiabilidade às informações utilizadas pela gestão pública.

- Realizar pesquisa aplicada voltada ao estudo, avaliação e adaptação de métodos e modelos analíticos para a análise de sinistros de trânsito, com vistas a subsidiar o planejamento e a execução de programas de fiscalização. A proposta busca gerar conhecimento técnico-científico que apoie a formulação de políticas públicas mais eficazes em segurança viária, ampliando a efetividade das ações de controle e prevenção de acidentes.

- Apoiar as atividades de processamento de autos de infração de trânsito e de cobrança de multas, promovendo a modernização e o aperfeiçoamento contínuo dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos que sustentam a gestão do sistema. A iniciativa busca assegurar eficiência e conformidade frente às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), das diretrizes da Política Nacional de Trânsito e dos processos de controle, acompanhamento e recuperação de multas não quitadas.

Para o alcance dos objetivos estabelecidos na Meta 1A, será adotada uma abordagem integrada que combine pesquisa aplicada, inovação tecnológica e aprimoramento contínuo dos processos operacionais e informacionais do SIOR. A estratégia de execução prevê a articulação entre especialistas em tecnologia da informação, engenharia de tráfego e gestão pública, de modo a assegurar que as soluções propostas sejam tecnicamente robustas, aderentes às normas vigentes e efetivamente voltadas à modernização da administração de trânsito. Essa sinergia entre áreas de conhecimento distintas é fundamental para garantir a aplicabilidade prática dos resultados e a consolidação de um ecossistema digital orientado por evidências.

No campo da Inteligência Artificial, as ações iniciais concentrar-se-ão na realização de estudos exploratórios e de viabilidade técnica, visando à identificação de modelos e algoritmos adequados ao tratamento automatizado de dados de infração, análise preditiva e detecção de padrões de comportamento infracional. A partir dessas pesquisas, serão desenvolvidos e testados protótipos de soluções capazes de otimizar fluxos de trabalho, reduzir o tempo de processamento e elevar a acurácia das informações produzidas. Esse processo será acompanhado por etapas de validação empírica e ajustes iterativos, assegurando que os mecanismos de IA integrem-se de forma segura e eficiente à arquitetura tecnológica do SIOR.

Paralelamente, será conduzido o aprimoramento do portal de atendimento ao cidadão, incorporando diretrizes de acessibilidade, usabilidade e design centrado no usuário. Essa frente de trabalho priorizará o redesenho das interfaces, a ampliação dos serviços digitais disponíveis e a automação de rotinas que hoje demandam atendimento presencial ou intermediado. O objetivo é consolidar o portal como um canal inteligente de relacionamento entre cidadão e administração pública, promovendo maior transparência, agilidade e confiança nos serviços oferecidos. As melhorias contemplarão, ainda, a integração de painéis informativos e mecanismos de autoatendimento que reforcem a política de governo digital.

Com relação à implantação da ferramenta Power BI, as atividades contemplarão o mapeamento e modelagem das bases de dados relevantes, a definição de indicadores estratégicos e a construção de dashboards interativos que possibilitem análises dinâmicas sobre o desempenho do sistema de multas. Essa integração fortalecerá a governança da informação e permitirá à gestão pública o monitoramento em tempo real de indicadores operacionais, financeiros e de desempenho institucional. A utilização do Power BI será acompanhada por ações de capacitação técnica e disseminação de boas práticas de análise de dados, promovendo uma cultura organizacional orientada por resultados e evidências.

Por fim, a pesquisa aplicada sobre análise de sinistros e aprimoramento dos processos de cobrança e processamento de autos de infração constituirá um eixo de sustentação técnico-científica do projeto.

Serão desenvolvidos modelos analíticos que correlacionem dados de fiscalização, sinistros e reincidência, subsidiando políticas mais eficazes de prevenção e controle de acidentes. Simultaneamente, serão revisados e automatizados os fluxos administrativos relacionados à tramitação e cobrança de infrações, garantindo aderência às atualizações do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e às boas práticas de gestão pública. Dessa forma, a execução coordenada dessas iniciativas assegurará que o SIOR avance de forma sustentável, consolidando-se como uma plataforma de referência nacional em inovação, inteligência e eficiência na gestão de multas de trânsito.

As atividades da Meta 1A estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

- Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações.

- Etapa 1A2– Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão.

- Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI;

- Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos.

- Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito. Durante a execução da Meta 1A, será entregue o produto intitulado "Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas", estruturado em X versões sequenciais. Cada versão consistirá em um documento técnico que descreverá, no escopo da gestão de multas, as atividades realizadas no período, com ênfase nos marcos de entrega atingidos, nas funcionalidades desenvolvidas e integradas ao sistema SIOR, bem como nos ajustes de escopo e replanejamentos eventualmente executados. Esse produto terá como finalidade registrar, de forma sistemática e padronizada, a evolução técnica e metodológica das ações implementadas ao longo da Meta 1A.

5.1.1.1. Etapa 1A1 – Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de Infrações

A Etapa 1A1 concentra-se na incorporação de práticas e técnicas de Inteligência Artificial ao ecossistema de gestão de infrações do SIOR, com o propósito de transformar dados operacionais em conhecimento estratégico. Essa iniciativa é fundamental para promover a automação inteligente dos processos de fiscalização, classificação e análise de infrações, aumentando a confiabilidade das informações e a eficiência operacional. Por meio da pesquisa aplicada, busca-se identificar algoritmos e modelos analíticos que permitam aprimorar a detecção de padrões infracionais, prever comportamentos recorrentes e reduzir falhas humanas em etapas críticas do processo de gestão de multas.

ADADOS CADASTRAL DA UNIDADE DESCENTEALIZADORA desenvolvimento e validação, garantindo o alinhamento das soluções com as necessidades reais da administração pública e com as diretrizes de segurança da informação.

No âmbito da Etapa 1A1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Realizar levantamento e análise de requisitos técnicos e funcionais para aplicação de IA.
- Conduzir estudos comparativos de algoritmos de aprendizado de máquina e visão computacional aplicáveis ao domínio de trânsito.
- Desenvolver protótipos de automação de triagem, classificação e correlação de infrações.
- Testar e validar modelos em ambiente controlado, assegurando precisão e integridade dos resultados.
- Integrar as soluções de IA à arquitetura do SIOR, garantindo interoperabilidade e escalabilidade.

5.1.1.2. Etapa 1A2 – Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão

A Etapa 1A2 tem como foco o aprimoramento e a ampliação do portal de atendimento ao cidadão voltado à gestão de multas, consolidando-o como um canal digital moderno, acessível e responsivo. O objetivo é proporcionar uma experiência de uso mais intuitiva, transparente e eficiente, alinhada aos princípios de governo digital e atendimento humanizado. Essa etapa é essencial para fortalecer o vínculo entre cidadão e administração pública, promovendo maior credibilidade, autonomia e satisfação no acesso aos serviços e informações.

A modernização será pautada por diretrizes de acessibilidade (WCAG), usabilidade (UX/UI) e interoperabilidade com outros sistemas públicos, garantindo uma jornada de atendimento fluida e centrada nas necessidades do usuário. No âmbito da Etapa 1A2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos de usabilidade e acessibilidade junto aos usuários e equipes técnicas.
- Redesenhar as interfaces do portal, aplicando conceitos de design responsivo e centrado no usuário.
- Implementar novos serviços digitais, como consultas, notificações e acompanhamento de processos.
- Realizar testes de usabilidade e validação funcional com grupos de usuários.

5.1.1.3. Etapa 1A3 – Implantação e Integração da Ferramenta Power BI

A etapa 1A3 visa a adoção estratégica do Power BI como plataforma de análise e visualização de dados do SIOR, fortalecendo a governança da informação e a tomada de decisão baseada em evidências. A iniciativa busca transformar dados operacionais e estatísticos em painéis dinâmicos e indicadores estratégicos, possibilitando uma visão ampla e integrada sobre o desempenho da gestão de multas. Essa integração proporcionará maior transparência, consistência e agilidade na produção de relatórios e análises, apoiando tanto a gestão interna quanto a prestação de contas institucional.

A implantação será orientada por boas práticas de modelagem de dados e segurança da informação, garantindo qualidade, rastreabilidade e integridade das informações apresentadas. No âmbito da Etapa 1A3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Mapear e modelar as fontes de dados relevantes ao ciclo de gestão de multas.
- Definir indicadores-chave de desempenho (KPIs) e métricas estratégicas.
- Desenvolver dashboards interativos e relatórios analíticos personalizados.

5.1.1.4. Etapa 1A4 – Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos

A etapa 1A4 dedica-se à pesquisa aplicada sobre métodos e modelos analíticos voltados à análise de sinistros de trânsito, com o objetivo de subsidiar políticas públicas e estratégias de fiscalização mais eficazes. Essa frente de trabalho contribuirá para a geração de conhecimento técnico-científico e para a melhoria contínua da segurança viária, a partir da identificação de padrões, causas e correlações entre infrações, locais de ocorrência e reincidência.

A pesquisa será conduzida com base em dados empíricos obtidos do SIOR e de fontes externas, utilizando técnicas de análise estatística, mineração de dados e modelagem preditiva. Os resultados apoiarão o planejamento de ações de prevenção e controle de acidentes, promovendo uma abordagem proativa e orientada por evidências.

No âmbito da Etapa 1A4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Coletar e consolidar bases de dados de sinistros e infrações.
- Realizar análises exploratórias e estatísticas para identificação de padrões e tendências.
- Avaliar e adaptar modelos analíticos para previsão e classificação de sinistros.
- Desenvolver relatórios e painéis de apoio à decisão em políticas de segurança viária.
- Disseminar resultados por meio de relatórios técnicos e publicações científicas.

5.1.1.5. Etapa 1A5 – Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das Infrações de Trânsito

A etapa 1A5 tem como propósito apoiar e aprimorar as atividades de processamento e cobrança de autos de infração, promovendo a modernização contínua dos procedimentos operacionais, tecnológicos e administrativos do sistema. Essa iniciativa é estratégica para garantir maior eficiência, rastreabilidade e conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), assegurando a credibilidade e a eficácia das ações de responsabilização e recuperação de valores.

O foco estará na automação de rotinas críticas, integração de fluxos entre módulos do SIOR e otimização do desempenho das operações, alinhando a gestão do sistema às melhores práticas de governança e controle.

No âmbito da Etapa 1A5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Implementar as funcionalidades e regras específicas para o controle da Suspensão do Direito de Dirigir (SDD), contemplando o acompanhamento do processo administrativo, registro de prazos, notificações e recursos.
- Desenvolver e implantar o módulo de controle CADIN, permitindo o registro, acompanhamento e comunicação de débitos decorrentes de infrações de trânsito.
- Processamento e autuação de infrações de trânsito cometidas por veículos estrangeiros no âmbito da fiscalização eletrônica, abrangendo as competências do PNCV e do PNP.
- Promover a atualização e adequação dos módulos do sistema às alterações que forem introduzidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pela Política Nacional de Trânsito.

5.1.1.6. Produtos da Meta 1A

Os resultados da Meta 1A serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 1A1 - Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12

5.1.2. Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito

A Meta 2 concentra-se na consolidação, modernização e expansão das soluções tecnológicas voltadas à operação viária e à fiscalização de trânsito, áreas estratégicas para a segurança e a eficiência da malha rodoviária federal. Após mais de uma década de evolução contínua do sistema, esta nova fase do projeto busca ampliar a capacidade institucional do DNIT por meio de ferramentas robustas, interoperáveis e aderentes às diretrizes de governo digital. Essa abordagem reforça o compromisso com a inovação, a confiabilidade das informações e a prestação de serviços públicos digitais de alta qualidade, garantindo que o ecossistema tecnológico do SIOR continue atuando como elemento estruturante das políticas nacionais de fiscalização, gestão de tráfego e governança da informação.

Nesse contexto, a Meta 2 estabelece um conjunto de objetivos orientados ao fortalecimento dos principais programas operacionais sob responsabilidade da autarquia. Entre

DADOS E DISTRIBUIÇÃO DA UNIDADE DE DESEMPENHO DO Programa Nacional de Pesagem (PNP) e do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), fundamentais para assegurar a conformidade regulatória, ampliar a rastreabilidade dos processos e apoiar o planejamento e a execução contratual das operadoras de equipamentos de fiscalização. De forma complementar, contempla-se a evolução do portal de atendimento ao cidadão, com novas funcionalidades e melhorias de usabilidade, garantindo maior transparência e acessibilidade no processo de concessão de permissões especiais de uso de faixa de domínio.

Além disso, a meta incorpora ações voltadas à expansão da infraestrutura de monitoramento e comunicação rodoviária, por meio do apoio técnico à supervisão da prestação de serviços de painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento. Somado a isso, prevê-se a integração do Power BI ao ecossistema do SIOR, elevando a capacidade analítica institucional e promovendo uma cultura de decisões orientadas por evidências. Juntas, essas iniciativas consolidam um ambiente tecnológico robusto, escalável e alinhado às melhores práticas de gestão pública, garantindo que o DNIT disponha de instrumentos modernos e eficientes para planejar, monitorar e aperfeiçoar suas ações de fiscalização e operação viária consolidando o SIOR como referência nacional em sistemas de apoio à fiscalização e operação rodoviária. Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Aprimorar o suporte tecnológico ao Programa Nacional de Pesagem (PNP), proporcionando ferramentas que possibilitem o planejamento, a operação e o acompanhamento dos contratos das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso. Busca-se, com isso, fortalecer o controle de cargas nas rodovias federais, assegurar a conformidade com os regulamentos vigentes e contribuir para a preservação da malha viária e a segurança dos usuários.

- Fortalecer o Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) por meio da evolução contínua das soluções tecnológicas do SIOR que subsidiam o planejamento, a operação e o monitoramento dos contratos firmados com operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade. O objetivo é aprimorar a eficiência operacional, rastreabilidade das informações e suporte estratégico às decisões institucionais relacionadas à política nacional de segurança viária.

- Dar continuidade à evolução do portal de atendimento ao cidadão, voltado ao controle de permissões especiais de uso da faixa de domínio, incorporando novas funcionalidades, ampliando sua abrangência e otimizando a experiência do usuário. Essa iniciativa visa promover maior transparência, acessibilidade e eficiência administrativa, alinhando-se às diretrizes de governo digital e de melhoria contínua dos serviços públicos.

- Apoiar tecnicamente o acompanhamento da prestação de serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e às câmeras de videomonitoramento, assegurando que esses dispositivos atendam aos requisitos operacionais e regulatórios necessários para orientar condutores, apoiar a fiscalização e ampliar a capacidade institucional de monitoramento da malha rodoviária.

- Implantar e integrar a ferramenta Power BI ao ecossistema do SIOR, com o propósito de potencializar a análise e a visualização de dados estratégicos da área de operação viária e fiscalização de trânsito. Essa ação permitirá aprimorar os processos decisórios, fomentar uma cultura organizacional orientada por dados e fortalecer os mecanismos de governança da informação, garantindo maior confiabilidade, agilidade e consistência nas informações produzidas e disseminadas.

Para o alcance dos objetivos definidos na Meta 1B será adotada uma estratégia de execução pautada em governança técnica e integração sistêmica, assegurando que as soluções desenvolvidas e aprimoradas mantenham alinhamento com as diretrizes estratégicas do DNIT e com as políticas nacionais de trânsito e transformação digital. As ações serão estruturadas de forma a garantir o uso racional dos recursos tecnológicos já consolidados, ao mesmo tempo em que incorporam inovações que promovam ganhos de eficiência operacional, confiabilidade dos dados e interoperabilidade entre os módulos do Sistema Integrado de Operação Rodoviária. Essa abordagem garantirá a evolução sustentável do ecossistema tecnológico, mantendo a coerência arquitetural e a escalabilidade necessárias à expansão futura dos serviços.

A execução das atividades associadas ao Programa Nacional de Pesagem concentrar-se-á na modernização dos mecanismos de controle, operação e acompanhamento das operadoras de equipamentos de fiscalização de peso, priorizando a rastreabilidade e a integridade das informações. Serão desenvolvidos novos recursos de integração de dados e automação de processos, ampliando a capacidade de supervisão e o suporte analítico às unidades gestoras do programa. A implementação de painéis interativos e indicadores estratégicos permitirá o monitoramento das operações, contribuindo para o fortalecimento do controle de cargas nas rodovias federais e a mitigação de riscos à infraestrutura viária.

No âmbito do Programa Nacional de Controle de Velocidade, as ações se concentrarão na consolidação das funcionalidades já existentes no SIOR e na incorporação de novos módulos voltados ao acompanhamento da execução contratual e da performance operacional dos equipamentos de fiscalização. As evoluções tecnológicas buscarão ampliar a rastreabilidade das informações e o controle dos processos, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente. Além disso, serão desenvolvidos mecanismos de apoio ao planejamento e análise de desempenho, assegurando que os dados coletados subsidiem a formulação de políticas públicas voltadas à redução de acidentes e ao aprimoramento da segurança viária.

Quanto ao portal de atendimento ao cidadão, será conduzido um processo contínuo de evolução funcional e de aprimoramento da experiência do usuário, com foco na acessibilidade, na automação de fluxos e na integração com bases institucionais. As melhorias contemplarão tanto o aperfeiçoamento das permissões especiais de uso da faixa de domínio quanto a expansão dos serviços oferecidos, tornando o portal um canal de relacionamento cada vez mais efetivo entre o cidadão, as operadoras e o DNIT. A aplicação de boas práticas de usabilidade, design responsivo e segurança da informação garantirá uma experiência digital moderna, transparente e confiável, em conformidade com as diretrizes de governo digital.

O apoio à supervisão técnica dos serviços relacionados aos painéis de mensagem variável (PMV) e câmeras de videomonitoramento será aprimorada mediante o desenvolvimento de módulos específicos no SIOR voltados ao acompanhamento desses dispositivos e de seus respectivos contratos. Serão implementadas funcionalidades que permitam observar indicadores de performance e registrar eventos operacionais. Essa abordagem ampliará a capacidade de monitoramento da malha rodoviária, garantindo maior segurança aos usuários, eficiência operacional e maior precisão nas ações de fiscalização remota.

Por fim, a incorporação do Power BI ao ecossistema do SIOR será conduzida de forma estratégica, priorizando a integração de dados operacionais e a criação de modelos analíticos que transformem informações em conhecimento acionável. Serão desenvolvidos dashboards dinâmicos e relatórios interativos voltados à gestão de contratos, fiscalização e operação viária, permitindo uma visão sistêmica e em tempo real das atividades sob responsabilidade do DNIT. Essa iniciativa consolidará uma cultura organizacional orientada por dados, promovendo maior agilidade nas tomadas de decisão, fortalecendo a governança da informação e assegurando que o sistema continue a evoluir como uma referência nacional em inteligência aplicada à gestão de trânsito e operação rodoviária.

As atividades da Meta 1B estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar o processo de estudo, desenvolvimento e implantação da solução:

- Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).
- Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV).
- Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio.
- Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização
- Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

5.1.2.1. Etapa 1B1 – Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP).

O aprimoramento da infraestrutura tecnológica que dá suporte ao Programa Nacional de Pesagem representa uma ação estratégica para a governança operacional do DNIT. Essa etapa visa fortalecer os mecanismos de controle e monitoramento das operações de pesagem em rodovias federais sob jurisdição do DNIT, assegurando a conformidade regulatória, a rastreabilidade das informações e a preservação da malha viária. A iniciativa busca ampliar a eficiência no planejamento, operação e acompanhamento dos contratos de pesagem, promovendo uma gestão mais integrada, transparente e orientada por dados.

O alcance desse objetivo será viabilizado pela modernização das ferramentas de gestão do PNP e pela integração de novos módulos de suporte analítico e operacional, com foco na interoperabilidade e na automação de processos. Serão adotadas metodologias ágeis de desenvolvimento e padrões tecnológicos que garantam escalabilidade, confiabilidade e aderência às diretrizes de transformação digital do governo federal.

No âmbito da Etapa 1B1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Revisão e modernização das funcionalidades do módulo PNP no SIOR.
- Otimização dos fluxos de acompanhamento das operadoras de equipamentos de pesagem.
- Desenvolvimento de recursos para apuração de indicadores-chave de desempenho definidos em Acordos de Nível de Serviço (SLA) de Termos de Referência.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.2. Etapa 1B2 – Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)

A evolução do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV) é essencial para ampliar a eficiência da fiscalização eletrônica e fortalecer a política nacional de

5.1.2.3. Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio
a rastreabilidade dos processos de gestão contratual e operacional das operadoras de equipamentos de fiscalização de velocidade.

O fortalecimento do PNCV será alcançado por meio do aprimoramento dos módulos já desenvolvidos no SIOR, com ênfase na automação do acompanhamento contratual, no monitoramento de desempenho e na integração com outras plataformas de gestão da operação viária. Essa abordagem permitirá a obtenção de informações mais consistentes e tempestivas, fornecendo subsídios técnicos para a tomada de decisão institucional e para a formulação de políticas públicas voltadas à segurança e eficiência do trânsito nas rodovias federais.

No âmbito da Etapa 1B2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Acompanhamento dos serviços de sinalização semafórica dos Editais 0519/23-00 e 0054/25-00.
- Revisão e aprimoramento dos módulos existentes do PNCV no SIOR.
- Desenvolvimento de novos recursos para acompanhamento da execução contratual.
- Implantação de indicadores de desempenho e relatórios gerenciais automatizados.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.3. Etapa 1B3 – Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio

A continuidade da evolução do portal de atendimento ao cidadão representa um compromisso estratégico com a transparência, a acessibilidade e a eficiência administrativa.

Essa etapa busca

aprimorar o sistema responsável pela gestão das permissões especiais de uso da faixa de domínio, ampliando seu escopo funcional e otimizando a experiência do usuário, em consonância com as diretrizes de governo digital e melhoria contínua dos serviços públicos.

A execução dessa etapa será guiada por práticas de design centrado no usuário, usabilidade e segurança da informação, promovendo a integração com bases institucionais e a automação de processos. O aprimoramento do portal permitirá reduzir o tempo de resposta às solicitações, aumentar a confiabilidade das informações e oferecer ao cidadão uma plataforma moderna, responsiva e transparente, reforçando o papel do DNIT como agente facilitador do acesso a serviços digitais de qualidade.

No âmbito da Etapa 1B3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantamento e análise dos requisitos de evolução do portal atual.
- Desenvolvimento de novas funcionalidades para gestão de permissões especiais.
- Avaliação e desenvolvimento de novos módulos para apoio à fiscalização da ocupação da faixa de domínio e de danos ao patrimônio.
- Adoção de mecanismos de acessibilidade digital e conformidade com padrões do governo federal.

5.1.2.4. Etapa 1B4 – Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização

A Etapa 1B4 concentra-se no aprimoramento do acompanhamento da prestação de serviços de disponibilização de painéis de mensagem variável (PVM) e câmeras de videomonitoramento. Esta atividade é fundamental para fortalecer a capacidade institucional de operar, fiscalizar e validar a infraestrutura tecnológica utilizada para orientar condutores e monitorar o trânsito em rodovias federais.

Esta etapa promoverá o desenvolvimento de ferramentas, rotinas e modelos de acompanhamento das operadoras responsáveis por esses equipamentos, garantindo maior transparência, assertividade e eficiência na supervisão.

No âmbito da Etapa 1B4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Levantar requisitos técnicos e operacionais relacionados aos PVMs e sistemas de videomonitoramento do Edital 0595/23-00.
- Modelar indicadores de desempenho e métodos de acompanhamento dos serviços.
- Atualização das regras de negócio conforme legislação e normativos vigentes.

5.1.2.5. Etapa 1B5 – Integração do Power BI ao Ecossistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados

A integração do Power BI ao ecossistema do SIOR constitui um marco no fortalecimento da cultura organizacional orientada por dados, promovendo uma transformação significativa na forma como a informação é produzida, analisada e utilizada para apoiar a gestão pública. Essa etapa tem como foco a implantação de soluções analíticas e de visualização dinâmica que consolidem indicadores estratégicos relacionados à operação viária e fiscalização de trânsito, assegurando maior confiabilidade e agilidade nos processos decisórios.

A iniciativa será conduzida com base em princípios de governança da informação e interoperabilidade, permitindo que dados oriundos de diferentes módulos e sistemas externos sejam integrados em uma plataforma unificada de inteligência. Com isso, o DNIT passará a dispor de painéis interativos e relatórios estratégicos que potencializam o acompanhamento das atividades, a avaliação de desempenho e o planejamento de ações futuras, consolidando um ambiente de gestão pública mais transparente, eficiente e baseado em evidências.

No âmbito da Etapa 1B5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Estruturação da arquitetura de dados e integração com o ambiente Power BI.
- Modelagem e tratamento de dados para construção de dashboards estratégicos.
- Desenvolvimento de relatórios analíticos para as áreas de fiscalização e operação viária.
- Implementação de controles de acesso e segurança da informação nos painéis.
- Capacitação dos usuários e gestores na interpretação e uso das visualizações analíticas.
- Criação de um repositório central de indicadores e relatórios institucionais.

5.1.2.6. Produtos da Meta 1B

Os resultados da Meta 1B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1B1 - Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito
- 1 a 12

5.1.3. Meta 1C – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida

A Meta 1C tem como propósito assegurar a modernização, a continuidade operacional e a evolução sustentável do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, consolidando-o como uma plataforma estratégica de suporte à gestão pública nas áreas de fiscalização, operação viária e controle administrativo. Essa meta abrange o aprimoramento da arquitetura tecnológica, o apoio à implantação assistida, a sustentação técnica em ambiente produtivo e a capacitação dos usuários, compondo um ciclo completo de evolução e maturidade do sistema.

A execução desta meta é fundamental para garantir que o SIOR permaneça aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal, incorporando padrões modernos de interoperabilidade, segurança da informação e experiência do usuário. Além disso, visa assegurar a eficiência e a estabilidade da infraestrutura tecnológica, promovendo a integração contínua entre as diversas soluções que compõem o ecossistema do sistema, incluindo os módulos voltados à gestão de multas, fiscalização e controle de permissões de uso da faixa de domínio.

As ações previstas nesta meta terão papel decisivo na sustentação e na modernização tecnológica do SIOR, permitindo que o sistema continue atendendo, com excelência, às necessidades operacionais e estratégicas do DNIT e das instituições parceiras. As atividades de capacitação e disseminação de conhecimento técnico-funcional, por sua vez, asseguram que os avanços tecnológicos sejam plenamente assimilados pelos usuários, fortalecendo a autonomia institucional e consolidando uma cultura de inovação, eficiência e melhoria contínua.

Os objetivos específicos desta Meta são os seguintes:

- Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.
- Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.
- Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem monitoramento proativo, diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a

5.1.3.1. Etapa 1C1 – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida
Promover a modernização tecnológica do Sistema Integrado de Operações Rodoviárias, por meio da revisão abrangente de sua arquitetura de software, infraestrutura tecnológica, camadas de segurança, desempenho e experiência do usuário. A iniciativa tem como objetivo alinhar o sistema às demandas institucionais atuais e às melhores práticas de engenharia de software, assegurando maior eficiência operacional, escalabilidade, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica para o novo ciclo de execução do projeto. Essa ação visa consolidar o SIOR como uma plataforma robusta, moderna e aderente às diretrizes de transformação digital da administração pública federal.

No âmbito da Etapa 1C1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Diagnóstico técnico da arquitetura e infraestrutura atual do SIOR na área de gestão de multas.
- Definição da nova arquitetura de software baseada em microsserviços e APIs.
- Atualização das camadas de segurança, autenticação e controle de acesso.
- Reengenharia da interface do usuário com foco em acessibilidade e responsividade.
- Migração controlada de módulos e testes de performance e segurança.

5.1.3.2. Etapa 1C2 – Implantação Técnica no Ambiente do DNIT
Apoiar tecnicamente a implantação do SIOR no ambiente do DNIT, garantindo a transição segura, eficiente e estruturada das novas versões e módulos do sistema para o ambiente de produção. Essa atividade contempla o planejamento, a execução e o acompanhamento de todas as etapas do processo de implantação, incluindo testes integrados, validações funcionais e suporte técnico especializado. O objetivo é assegurar a estabilidade operacional do sistema e a continuidade dos serviços prestados, minimizando riscos e garantindo conformidade com os padrões institucionais de tecnologia da informação e comunicação.

No âmbito da Etapa 1C2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e coordenar o processo de implantação do SIOR no ambiente do DNIT, definindo cronogramas, marcos técnicos, responsáveis e critérios de aceitação.
- Executar a instalação, configuração e integração dos módulos do sistema com o ambiente de produção, assegurando compatibilidade com a infraestrutura institucional.
- Realizar testes integrados e validações funcionais para assegurar a conformidade das funcionalidades implantadas com os requisitos técnicos e operacionais.
- Apoiar tecnicamente o DNIT durante o processo de homologação, promovendo ajustes e correções necessários à estabilização da plataforma.
- Elaborar documentação técnica e relatórios de implantação, assegurando a rastreabilidade das versões e a padronização dos procedimentos executados.

5.1.3.3. Etapa 1C3 – Sustentação Operacional e Suporte Técnico Especializado
Prestar suporte técnico e sustentação à operação do SIOR, assegurando a disponibilidade, integridade e desempenho contínuo do sistema em ambiente produtivo. As ações envolvem diagnóstico e resolução de incidentes, aplicação de melhorias e atualizações corretivas e evolutivas. A iniciativa busca garantir a confiabilidade do ecossistema tecnológico, a eficiência das rotinas operacionais e a satisfação dos usuários institucionais, fortalecendo a governança técnica e a maturidade do sistema no contexto de uso real.

No âmbito da Etapa 1C3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Executar o atendimento técnico de incidentes e requisições, com registro e acompanhamento sistemático das demandas em ferramenta de gestão de chamados.
- Aplicar manutenções corretivas, evolutivas e adaptativas, assegurando a estabilidade e o aprimoramento contínuo do sistema em operação.
- Apoiar o DNIT na gestão da configuração e atualização de versões, preservando a integridade do ambiente produtivo.

5.1.3.4. Etapa 1C4 – Capacitação e Disseminação de Conhecimento Técnico-Funcional
Executar ações de capacitação e treinamento voltadas aos usuários do SIOR, com foco na disseminação do conhecimento técnico e funcional necessário à utilização plena das funcionalidades disponibilizadas.

Essa iniciativa visa promover a autonomia e a proficiência dos usuários, assegurando o uso eficaz dos recursos do sistema e a consolidação de uma cultura organizacional orientada à inovação, eficiência e melhoria contínua dos processos de gestão e operação rodoviária.

No âmbito da Etapa 1C4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades operacionais:

- Planejar e executar programas de capacitação direcionados aos usuários institucionais do DNIT e parceiros, abrangendo aspectos técnicos e funcionais do SIOR.
- Desenvolver materiais de apoio, como manuais, guias de referência rápida, vídeos tutoriais e apresentações didáticas, para suporte contínuo ao aprendizado.
- Conduzir oficinas, workshops e treinamentos presenciais ou remotos, promovendo a disseminação de boas práticas de uso e gestão do sistema.
- Atualizar conteúdos de capacitação conforme a evolução funcional e tecnológica do SIOR, assegurando a relevância e atualidade dos materiais.

5.1.3.5. Produtos da Meta 1C
Os resultados da Meta 1C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1C1 - Documentos técnicos do sistema - 1 a 12

5.1.4. Meta 1D – Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT
A modernização da gestão pública contemporânea demanda, de forma crescente, o uso estratégico de dados, a padronização de processos organizacionais e a capacidade institucional de produzir análises confiáveis, tempestivas e orientadas à tomada de decisão. No âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, essas exigências tornam-se ainda mais relevantes diante da complexidade operacional, da abrangência territorial e do impacto direto de suas ações sobre a segurança viária, a mobilidade e a governança da malha rodoviária federal.

Nesse contexto, a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias – CGPERT exerce papel central na coordenação das operações das rodovias federais sob jurisdição do DNIT, sendo responsável por atividades estratégicas que envolvem desde a implementação da sinalização viária, a fiscalização e o controle de velocidade, a fiscalização e o controle de sobre peso dos veículos pesados, a emissão das autorizações especiais de trânsito, a gestão do uso da faixa de domínio e o desenvolvimento de ações de educação para o trânsito. Trata-se de um conjunto amplo e interdependente de competências que exige integração contínua de informações, clareza nos fluxos de trabalho, capacidade analítica qualificada e mecanismos de monitoramento sistemático do desempenho institucional.

Atualmente, grande parte das atividades conduzidas pela CGPERT depende de múltiplas fontes de dados, rotinas operacionais distribuídas entre coordenações internas, serviço de operações e parceiros institucionais. A inexistência de uma estrutura integrada que articule processos, dados, métricas e análises dificulta a consolidação de uma visão unificada dos resultados alcançados, o acompanhamento consistente de indicadores estratégicos, a avaliação da eficiência dos processos operacionais e a tomada de decisão baseada em evidências. Ademais, limita a interoperabilidade entre áreas, compromete a padronização das práticas de monitoramento e restringe a produção de relatórios consolidados com periodicidade e confiabilidade adequadas.

A Meta 1D é concebida para enfrentar esse cenário por meio de uma ação estruturada, progressiva e metodologicamente fundamentada, voltada ao diagnóstico organizacional, à sistematização das informações disponíveis, à modelagem dos processos críticos e à construção de uma base analítica robusta para apoio à gestão. Parte-se do entendimento de que a inteligência operacional não se limita à adoção de soluções tecnológicas, mas resulta da combinação entre clareza de objetivos, padronização conceitual, integração institucional, uso disciplinado de dados e fortalecimento da cultura analítica.

A iniciativa prioriza o uso intensivo de dados internos já existentes no âmbito do DNIT e da CGPERT, adotando metodologias reconhecidas de análise organizacional, gestão da informação e modelagem de processos. Busca-se assegurar rigor técnico, rastreabilidade metodológica e aplicabilidade prática dos resultados, de modo que cada etapa produza insumos diretos para a etapa subsequente e gere benefícios concretos para a gestão no curto prazo. Não se prevê, no escopo desta meta, o desenvolvimento ou

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESCENTRALIZADORA

Ao estruturar diagnósticos consistentes, organizar bases de dados, mapear e aprimorar processos, definir indicadores e consolidar diretrizes para uma futura ferramenta de inteligência, a Meta 1D contribui para elevar o patamar de eficiência, rastreabilidade e coerência institucional da CGPERT. Essa abordagem integrada fortalece a capacidade de planejamento, monitoramento e avaliação das ações, amplia a qualidade das decisões estratégicas e posiciona a coordenação em um estágio mais avançado de maturidade na gestão orientada por evidências.

As atividades da Meta 1D estão organizadas em etapas modulares e complementares, estruturadas para orientar de forma progressiva a execução dos estudos e a consolidação dos produtos, conforme descrito a seguir:

- Etapa 1D1 – Construção do modelo conceitual de inteligência operacional da CGPERT.
- Etapa 1D2 – Diagnóstico e organização dos dados internos da CGPERT.
- Etapa 1D3 – Modelagem dos processos críticos da CGPERT.
- Etapa 1D4 – Definição de indicadores, métricas e modelos de relatórios gerenciais.
- Etapa 1D5 – Diretrizes e requisitos para futuro desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional

5.1.4.1. Etapa 1D1 – Construção do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT

Esta etapa tem como finalidade estabelecer o arcabouço conceitual que orientará a inteligência operacional da CGPERT, definindo de forma estruturada como informações, processos e análises se relacionam no apoio à tomada de decisão. Não contempla desenvolvimento tecnológico, concentrando-se exclusivamente na construção conceitual e metodológica.

No âmbito da Etapa 1D1 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento das necessidades gerenciais, analíticas e de monitoramento das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Identificação dos principais processos institucionais, decisões críticas e produtos estratégicos demandados pela gestão;
- Revisão das bases de dados internas atualmente acessíveis à CGPERT;
- Análise de referenciais conceituais de inteligência organizacional e apoio à decisão aplicados à gestão pública;
- Definição das dimensões de análise, objetos de decisão, variáveis críticas e lacunas informacionais;
- Consolidação do Modelo Conceitual de Inteligência Operacional da CGPERT.

5.1.4.2. Etapa 1D2 – Diagnóstico e Organização dos Dados Internos da CGPERT

Nesta etapa, o foco é compreender, organizar e qualificar os dados já existentes no âmbito da CGPERT e do DNIT, criando condições para seu uso estruturado em análises e decisões gerenciais.

No âmbito da Etapa 1D2 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e inventário das bases de dados internas disponíveis;
- Classificação dos dados quanto à origem, periodicidade, confiabilidade, abrangência territorial e uso atual;
- Organização manual dos dados em matrizes temáticas estruturadas;
- Realização de cruzamentos básicos e análises preliminares com ferramentas internas e de baixo custo;
- Identificação de lacunas, inconsistências, redundâncias e fragilidades informacionais;
- Elaboração do diagnóstico consolidado dos dados internos da CGPERT;
- Definição de diretrizes iniciais para governança e padronização do uso de dados.

5.1.4.3. Etapa 1D3 – Modelagem dos Processos Críticos da CGPERT

Esta etapa dedica-se ao mapeamento e à análise dos processos estratégicos da CGPERT, visando aumentar a clareza organizacional, reduzir retrabalhos e fortalecer a previsibilidade operacional.

No âmbito da Etapa 1D3 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Identificação dos processos críticos das coordenações vinculadas à CGPERT;
- Realização de entrevistas técnicas e oficinas de mapeamento de processos;
- Elaboração de diagramas descritivos dos fluxos operacionais atuais;
- Identificação de gargalos, pontos de falha, duplicidades e ausência de padrões;
- Proposição de melhorias organizacionais e procedimentais;
- Registro formal dos processos revisados, com definição de papéis e responsabilidades.

5.1.4.4. Etapa 1D4 – Definição de Indicadores, Métricas e Modelos de Relatórios Gerenciais

O objetivo desta etapa é estruturar um sistema de monitoramento gerencial que permita acompanhar, de forma sistemática e padronizada, o desempenho das atividades da CGPERT.

No âmbito da Etapa 1D4 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Levantamento e revisão dos indicadores atualmente utilizados pela CGPERT;
- Identificação das necessidades de monitoramento estratégico e operacional;
- Construção de uma Matriz Integrada de Indicadores, contemplando indicadores de processos, resultados, território e educação para o trânsito;
- Definição das metodologias de cálculo, fontes de dados, periodicidade e responsáveis;
- Elaboração de modelos padronizados de relatórios gerenciais (mensais, trimestrais e anuais);
- Definição conceitual de painéis analíticos desejáveis para apoio à decisão.

5.1.4.5. Etapa 1D5 – Diretrizes e Requisitos para Futuro Desenvolvimento de Ferramenta de Inteligência Operacional

Esta etapa consolida todos os aprendizados e produtos gerados anteriormente, traduzindo-os em requisitos conceituais para uma futura ferramenta de inteligência operacional, sem envolver desenvolvimento ou contratação.

No âmbito da Etapa 1D5 do projeto, estão previstas as seguintes atividades:

- Tradução dos processos, indicadores e necessidades analíticas em requisitos conceituais;
- Definição das funcionalidades desejadas para uma futura ferramenta de inteligência (visões gerenciais, cruzamentos, alertas, análises territoriais);
- Especificação de requisitos funcionais e não funcionais mínimos;
- Mapeamento das dependências institucionais internas e externas;
- Elaboração do documento conceitual de requisitos para a ferramenta de inteligência da CGPERT.

5.1.4.6. Produtos da Meta 1D

Os resultados da Meta 1D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1D1 - Modelo Conceitual de Inteligência operacional;

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESENVOLVIMENTO

- Produto 1D3 - Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional.

Eixo temático 2 – Conexão DNIT

O trânsito, em condições seguras, priorizado pelo Estado em ações de defesa da vida, da saúde e do meio ambiente, é um direito de todos e um dever dos órgãos e das entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a estes cabendo adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito, como previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997.

O SNT é composto por um conjunto de órgãos e de entidades da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, de pesquisa, de normatização, de implantação, de operação, de educação, de policiamento e de fiscalização do sistema viário, do registro e do licenciamento de veículos e da habilitação de condutores.

No âmbito da esfera federal, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) integra o SNT na figura de entidade executiva rodoviária da União. Criado pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, o DNIT está submetido ao regime autárquico, com Estrutura Regimental aprovada através do Decreto nº 5.765, de 27 de abril de 2006, sendo responsável pela gestão e pela execução de infraestrutura de transportes terrestres e aquaviários, visando implementar a política estabelecida para a administração da infraestrutura do Sistema Federal de Viação (SFV), a qual compreende a operação, a manutenção, a restauração, a adequação de capacidade e a ampliação mediante a construção de novas vias e terminais.

A estrutura organizacional do DNIT define que as competências concernentes à operação rodoviária são exercidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), subordinada diretamente à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR). Dentre suas funções, destacam-se as atividades relacionadas ao controle e à segurança viária, a operação e a educação para o trânsito, a fiscalização de trânsito conforme estabelecido no CTB e a gestão da ocupação de faixa de domínio das rodovias federais.

No âmbito da Educação para o Trânsito, o DNIT, em parceria com o Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina (LabTrans/UFSC), concebeu, desenvolveu, aprimorou e consolidou o Programa Conexão DNIT que, hoje, se constitui em uma referência nacional na área. No contexto dos Termos de Execução Descentralizada (TED) (448/2017 e 048/2021), foi desenvolvido um conjunto de produtos de software integrados, composto por portal web, aplicativo móvel e ambiente de gestão. O portal e o aplicativo oferecem, de forma complementar, áreas de informação e divulgação, campanhas e ações de Educação para o Trânsito, cursos, atividades voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, ferramentas de comunicação e espaços de interação com o conteúdo publicado, além de funcionalidades que apoiam e facilitam o trabalho dos professores, como ferramentas de planejamento pedagógico, compartilhamento de práticas, envio de iniciativas e um recurso que desburocratiza a realização de parcerias.

Já o ambiente de gestão web contempla diversas funcionalidades que permitem, às equipes mantenedoras, atualizar conteúdos e acessar relatórios operacionais e gerenciais, assegurando a administração do programa. Todos os sistemas compartilham o mesmo banco de dados, garantindo que as informações inseridas em qualquer uma das plataformas sejam atualizadas em tempo real nas demais.

Dando continuidade à implementação de novas funcionalidades e de melhorias nos produtos de softwares integrados relacionados ao Programa Conexão DNIT, os desenvolvimentos previstos na “Ação 1 – Tecnologia da Informação, Eixo temático 2 – Conexão DNIT” buscam implementar novos mecanismos de gestão e controle relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores, novas ferramentas e funcionalidades no portal e aplicativo do Programa Conexão DNIT, incluindo a gestão do Prêmio DNIT de Educação para o Trânsito.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe do LabTrans/UFSC e os técnicos do DNIT, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e nas sugestões de interesse da Autarquia. Vale também salientar que haverá, entre os entes participantes, trocas contínuas de conhecimento via reuniões técnicas virtuais e presenciais, e-mail, telefonemas, entre outros meios de comunicação.

Tendo em vista o contexto apresentado, as três metas a serem desenvolvidas no Eixo Temático 2 da Ação 1 – Tecnologia da Informação são:

- Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados a serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores.

- Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT.

5.1.5. Meta 1E – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores

A eficácia das ações de Educação para o Trânsito depende não apenas da produção e da disseminação de materiais pedagógicos de qualidade, mas também do engajamento, da ativação e da mobilização ativa e contínua dos professores, responsáveis por mediar os conteúdos e as temáticas relacionadas ao trânsito em sala de aula.

O ciclo de execução requer um processo sistemático de acompanhamento, monitoramento, análise e avaliação, que permita identificar os níveis de adesão, os fatores de sucesso, os desafios enfrentados e os resultados obtidos, com base em dados e evidências.

A realização desse acompanhamento deverá possibilitar, para além dos processos de suporte, gestão e controle definidos sob responsabilidade do DNIT, como, também, oportunizar ajustes táticos e estratégicos em tempo real, promovendo a melhoria contínua dos serviços, a valorização do protagonismo docente e a produção de dados relevantes para a gestão do Programa.

As necessidades de processos estruturados e informatizados, a partir de cada fase do ciclo de execução, foram estruturadas em um conjunto de atividades que estão elencadas e detalhadas a seguir.

- Atividade 1E1 – Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de gestão e controle das atividades relacionadas aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores.

- Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores.

5.1.5.1. Atividade 1E1 – Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de gestão e controle das atividades relacionadas aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores

Esta atividade tem como finalidade gerar produtos de software destinados a informatizar os processos estruturados, a partir de cada uma das quatro fases do ciclo de execução, conforme seguem descritas, da Fase 1 à Fase 4.

Fase 1 – Organização para atuação no Ciclo de Execução

- Elaboração e aplicação de instrumentos diagnósticos para identificação de contextos locais, perfil dos docentes e estrutura institucional para apoio à mobilização.

Fase 2 – Ativação de professores

- Monitoramento da adesão de professores às ações de sensibilização, às formações e ao uso das plataformas digitais.

Fase 3 – Engajamento de professores

- Acompanhamento da utilização dos materiais e das práticas pedagógicas adotadas em sala de aula.

- Coleta de evidências (registros, devolutivas, autoavaliações) sobre a apropriação dos conteúdos e metodologias pelos professores.

- Análise da frequência, da profundidade e da relevância das ações desenvolvidas no âmbito escolar.

Fase 4 – Culminância

- Documentação e sistematização das experiências pedagógicas realizadas, com destaque para as ações de visibilidade, de compartilhamento e de impacto.

Na perspectiva de consolidar um sistema de suporte, gestão, monitoramento e avaliação estruturado e responsivo, orientado para o ciclo de engajamento, ativação e mobilização dos professores, e que contribua diretamente para o aprimoramento da política pública de Educação para o Trânsito nas escolas brasileiras, está previsto o desenvolvimento de uma ferramenta que possa automatizar os processos relativos ao Ambiente de Gestão Operacional dos serviços a serem executados e sua interação com o Sistema de Gestão do Programa Conexão DNIT. Dessa forma, tornam-se necessárias a promoção da estruturação de processos e o desenvolvimento de funcionalidades, a saber:

Etapas 1E1 – Diagnóstico de segurança viária

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESENVOLVIMENTO
- Ferramenta para acompanhamento/validação dos diagnósticos enviados. - Ferramenta de consulta/relatório dos diagnósticos enviados. Etapa 1E2 – Elaboração de relatório de ativação - Ferramenta para elaboração do relatório de ativação, mostrando os professores ativados. Deve ter a lista de professores ativados organizados por: escola, município, RGIs e Estado (SR). - Ferramenta de relatório de professores ativados (filtros diversos). Etapa 1E3– Relatório de escolas conectadas: - Ferramenta para consulta de escolas conectadas (filtro por UF, RGI, Município, Escola, Período etc.). Etapa 1E4 – Emissão de certificado de prática compartilhada: - Ferramenta para geração e envio automático do certificado de práticas compartilhadas. - Ferramenta para usuário realizar a consulta dos certificados recebidos. - Ferramenta para verificação/validação externa do certificado via QR-Code. - Relatório de certificados de práticas geradas. Etapa 1E5 – Relatório de professores engajados: - Ferramenta para consulta de professores engajados (filtro por UF, RGI, Município, Escola, Período etc.). Etapa 1E6 – Inscrição no concurso de estímulos pedagógicos para professores engajados (vinculado ao sistema de sorteio): - Ferramenta para o professor gerar seus cupons para o concurso de estímulos pedagógicos. Etapa 1E7 – Sistema de sorteio para concurso de estímulos pedagógicos: - Ferramenta automatizada que realiza o sorteio na data e na hora estipulada e considera os cupons gerados pelo sistema. Etapa 1E8 – Relatório de premiações: - Relatório apresentando os professores ganhadores dos sorteios de estímulos pedagógicos para professor engajado. - Relatório apresentando as escolas conectadas que receberam kits tecnológicos (filtro por UF, RI, Município, Período etc.). Etapa 1E9 – Registro de eventos de culminância (oficinas, capacitações, reuniões etc.): - Ferramenta que permita o registro do planejamento de eventos (tipo de evento, data, hora, local, objetivo, programa, envolvidos etc.). - Ferramenta que permita o registro dos resultados do evento (documentos, apresentações, fotos, participantes etc.). Etapa 1E10 – Análise de compartilhamento de práticas: - Ferramenta que permita a automação da análise das práticas compartilhadas.
5.1.5.2. Atividade 1E2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores
Após a homologação de versão liberada, esta será disponibilizada no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico de apoio aos usuários em relação à operação dos produtos.
Para que os produtos de software do Ambiente de Gestão Operacional se mantenham operacionais, é necessário que uma equipe de suporte técnico atue de forma efetiva no apoio às dúvidas do usuário em relação à operação dos produtos.
A atividade de manutenção consiste, ainda, na realização de eventuais correções necessárias para garantir a correta operação dos produtos de software desenvolvidos. Essa atividade de manutenção está associada à garantia da qualidade na operação do software.
Dessa forma, a equipe de suporte atuará para que as solicitações do usuário sejam respondidas dentro de um prazo definido. Ademais, a equipe de manutenção será acionada quando alguma correção nos ambientes for necessária, como forma de garantir a continuidade da realização das atividades por parte dos usuários.
Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:
- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software. - Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software. - Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software.
5.1.5.3. Produtos da Meta 1E
Os resultados da Meta 1E serão apresentados no seguinte produto:
- Produto 1E1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - engajamento, ativação de mobilização de professores 1 a 3.
5.1.6. Meta 1F – Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT
A transformação digital é um eixo estratégico da política pública de educação, sobretudo quando associada às iniciativas de caráter nacional, como o Programa Conexão DNIT. Para buscar a eficácia e a sustentabilidade da Plataforma e do APP do Programa, é necessário avançar na sua modernização técnica, aprimorar a experiência do usuário e ampliar a capacidade de resposta às demandas pedagógicas, de gestão e de monitoramento.
Com base nos resultados do Programa Conexão DNIT e nas novas demandas decorrentes da ampliação do seu escopo, identificou-se a necessidade de incorporar novas funcionalidades nos produtos de software (portal e aplicativo), com foco na modernização técnica, na usabilidade e na ampliação de ferramentas de gestão e acompanhamento.
O Conexão DNIT deverá contemplar, além da Educação Infantil, a intensificação da formação docente, o aprimoramento da governança e a integração de instrumentos de avaliação, especialmente aqueles decorrentes dos serviços vinculados ao TR para a mobilização de professores que atuam em escolas públicas
Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 1F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:
- Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).
Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo).
5.1.6.1 Atividade 1F1 – Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)
Esta atividade compreende tanto o planejamento quanto o desenvolvimento e a homologação de funcionalidades voltadas ao apoio pedagógico, operacional e institucional, com impacto direto na gestão, mobilização, acompanhamento e visibilidade das ações do Programa Conexão DNIT.
Os processos da presente atividade se devem: à necessidade de alinhar o portal e o aplicativo do Conexão DNIT às novas exigências de monitoramento e avaliação; à importância de garantir acessibilidade, responsividade e usabilidade por meio da adequação ao Design System do gov.br, sendo necessário promover a padronização e a experiência digital unificada; à urgência de melhoria da performance e da escalabilidade do sistema, especialmente em função da ampliação da base de dados e do volume de acessos previstos; e ao papel do Conexão DNIT como plataforma de articulação institucional, demandando ferramentas para coleta de dados e evidências, para produção de relatórios e para troca interativa com os usuários de diferentes status de acesso e escopo de parcerias.
A partir desses elementos, a fim de se desenvolverem novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo), são previstas as seguintes etapas:
Etapa 1F1 – Reformulação das interfaces dos produtos de software:

1 DADOS CADASTRAL DA UNIDADE PRESENTIZADORA

1.1 Dados cadastrais da unidade apresentadora - Conexão DNIT (front end), com base no Design System do gov.br, incluindo:

- Redesenho de telas com foco em acessibilidade, navegabilidade e responsividade.

- Padronização visual entre portal e APP, considerando os diferentes perfis de usuários e dispositivos.

Etapa 1F2 – Atualização do banco de dados:

- Atualização da versão de banco de dados *SQL Server* para, no mínimo, a versão 19, objetivando melhorar a performance das consultas na base de dados do Conexão DNIT.

- Reestruturação de *queries* e índices visando melhorar a performance das consultas e escalabilidade da plataforma.

Etapa 1F3 – Reformulação da funcionalidade de cursos:

- Reformulação dos cadastros de cursos (inclusão de cronograma, carga horária etc.).

- Reformulação da carga de cursistas para incluir maiores informações importadas do AVAMEC (acesso ao curso, estado, município etc.).

- Desenvolvimento de relatórios por cursista, com filtros por status, curso, local, instituição e período.

Etapa 1F4 – Funcionalidade para pesquisas institucionais e diagnósticos:

- Criação de área específica para publicação de pesquisas e diagnósticos no portal.

- Ferramentas para estruturação de questionários, coleta de dados e geração de relatórios estatísticos e qualitativos.

Etapa 1F5 – Novos relatórios de acompanhamento de parcerias:

- Implementação de dashboards com filtros por instituição, UF, tipo de parceria e ações desenvolvidas.

- Integração com os módulos de planejamento e execução de ações.

Etapa 1F6 – Tutoriais de apoio ao uso da plataforma:

- Criação de área com biblioteca digital contendo tutoriais multimodais (vídeos, infográficos, PDFs).

- Organização por perfil de usuário e tema.

Etapa 1F7 – Funcionalidade de Perguntas Frequentes e mensagens:

- Módulo interativo de FAQ com busca automatizada.

- Canal integrado de envio e recebimento de mensagens e abertura de chamados.

Etapa 1F8 – Funcionalidade para construção da base de saberes escolares e de saberes de trânsito:

- Construção de base de saberes escolares e de saberes de trânsito de forma a realizar relatórios indicando quais são os utilizados nas atividades já produzidas, bem como a frequência em que são utilizados. Dessa forma, estrutura-se um mecanismo que possa auxiliar na priorização de produção de novas atividades visando preencher lacunas curriculares existentes.

Etapa 1F9 – Funcionalidade para gestão de ações e entregas:

- Configuração de metas nacionais e regionais para realização de ações e outros indicadores gerados a partir do Programa Conexão DNIT.

- Permitir a coleta de informações padronizadas e identificação de restrições junto aos gestores regionais.

- Relatórios e gráficos de gestão para monitoramento dos indicadores (nacionais e regionais).

Essa proposta visa não apenas melhorar a infraestrutura digital do Conexão DNIT, mas ampliar suas capacidades como ferramenta de gestão, formação e interação, tornando-o referência nacional em plataformas de apoio à Educação para o Trânsito.

5.1.6.2. Atividade 1F2 – Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT (portal e aplicativo)

Após a homologação das versões com novas funcionalidades, estas serão disponibilizadas no ambiente de produção para a utilização do usuário final. Desta forma, faz-se necessária a atuação de uma equipe de suporte técnico, de apoio aos usuários, em relação à operação dos produtos.

Entre as funções da atividade de suporte e de treinamento dos produtos de softwares desenvolvidos, estão:

- Manuais e documentação técnica necessários para as manutenções dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.

- Suporte, treinamento e apoio na solução de dúvidas na operação dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.

- Suporte técnico para garantir a disponibilidade e a estabilidade dos produtos de software do Programa Nacional de Educação para o Trânsito.

5.1.6.3. Produtos da Meta 1F

Os resultados da Meta 1F serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 1F1 – Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT 1 a 15.

Eixo temático 3 – Prisma

A Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CMET/CGPERT/DNIT) vem empreendendo, nos últimos anos, um processo contínuo de modernização da gestão da segurança viária e do atendimento ao usuário, com foco na consolidação de um modelo integrado, eficiente e orientado por dados. Esse esforço foi iniciado no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, em que foram conduzidas ações de análise e de mapeamento de processos, estruturação de fluxos operacionais e desenvolvimento de sistemas iniciais de suporte à gestão da segurança rodoviária, estabelecendo as bases técnicas e conceituais para a estruturação da Central de Atendimento ao Usuário do DNIT.

O TED 048/2021 também promoveu a integração de dados estratégicos e o desenvolvimento de funcionalidades que permitiram maior visibilidade e controle sobre fatores de risco registrados nas rodovias federais, consolidando um ambiente informacional de apoio à tomada de decisão.

O Eixo temático 3 – Prisma da Ação 1 dará continuidade a esse processo, com o objetivo de aprofundar os estudos de processos e desenvolver novas ferramentas que serão incorporadas ao PRISMA, ampliando a sua capacidade de atuação e de integração com outros sistemas corporativos do DNIT. Entre esses, destacam-se o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) e o Sistema de Inteligência da CGPERT, cuja interoperabilidade permitirá o compartilhamento de informações em tempo real, a automação de fluxos operacionais e a unificação de indicadores de desempenho relacionados à segurança e à operação viária. Neste sentido será desenvolvida a seguinte meta:

- Meta 1G – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA.

5.1.7. Meta 1G – Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT – PRISMA

Com a consolidação desta integração, o PRISMA passará a atuar como uma ferramenta de apoio à gestão operacional da segurança viária, apoiando a gestão de eventos, o atendimento ao cidadão e o monitoramento das condições da malha sob jurisdição do DNIT. As ferramentas desenvolvidas deverão incorporar metodologias de análise de risco, georreferenciamento e business intelligence, permitindo identificar pontos críticos, priorizar intervenções para a melhoria da experiência dos usuários das rodovias.

Para atingir os objetivos propostos, a Meta 1G prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 1G1 – Aprimoramento da ferramenta mobile para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA.

- Atividade 1G2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário.

- Atividade 1G3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do SAU.

- Atividade 1G4 – Integração e programação do sistema de chatbots para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat.

- Atividade 1G5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma Waze e integração desta com o módulo SAU.

1. DADOS DAS ATIVIDADES DA UNIDADE DE CENTRALIZADORA do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT.

- Atividade 1G7 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos.
- Atividade 1G8 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT.

5.1.7.1. Atividade 1G1 – Aprimoramento da ferramenta *mobile* para registro de fatores de risco em campo do sistema PRISMA

O aprimoramento da ferramenta *mobile* do sistema PRISMA, que teve seu desenvolvimento iniciado no TED 048/2021, busca tornar a coleta de informações de fatores de risco em trechos rodoviários mais eficiente, confiável e completa, ampliando suas funcionalidades para atender às demandas reais das equipes técnicas, tanto do DNIT, quanto da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e demais atores futuros.

Essas melhorias fortalecerão a qualidade e a robustez dos dados coletados, assegurando maior confiabilidade para análises e tomadas de decisão. A ferramenta também passará por atualizações de usabilidade e segurança da informação, com interfaces mais intuitivas e mecanismos de autenticação aprimorados, garantindo maior desempenho e total integração com os recursos dos dispositivos. Com isso, a coleta em campo será mais ágil, reduzindo o tempo de resposta das equipes e aumentando a eficácia no monitoramento das rodovias federais sob responsabilidade do DNIT. As melhorias identificadas até o momento, que deverão ser desenvolvidas, são listadas a seguir; contudo, outras melhorias poderão ser realizadas, a depender da necessidade apontada pelo DNIT:

- Possibilitar o cadastro de mais de um fator de risco em uma mesma ocorrência.
- Possibilitar o cadastro de ocorrências, por parte da PRF, que foram resolvidas por terceiros, e o envio dessa informação ao DNIT para ciência.
- Permitir a visualização das ocorrências em mapa.
- Possibilitar o recebimento, por parte do DNIT, das informações da autoria de dano ao patrimônio público.
- Permitir, ao policial em campo, receber aviso de possível cadastro em duplicidade de ocorrências.
- Forçar a atualização automática do APP nas lojas.

5.1.7.2 Atividade 1G2 – Evolução da ferramenta web do sistema PRISMA para gestão das informações e dos acionamentos relativos a fatores de risco viário

A evolução da ferramenta web do sistema PRISMA visa incorporar funcionalidades que fortaleçam a gestão das informações, à análise de desempenho da infraestrutura e a tomada de decisão em relação aos acionamentos relativos a fatores de risco viários.

Além disso, serão desenvolvidos módulos e métodos de inteligência de dados que possibilitarão melhor acompanhamento dos acionamentos decorrentes dos fatores de risco registrados em campo, oferecendo maior rastreabilidade e eficiência na comunicação e articulação entre as equipes do DNIT. Dentre as atividades a serem desenvolvidas, estão:

- Avaliação e atualização do procedimento de gestão de acionamentos internos ao DNIT.
- Integração com bases de dados dos sistemas ICM e SIOR do DNIT, para buscar dados de índice de ICM e valores do volume médio diário (VMD), velocidade regulamentada da via e outros que possam contribuir com a análise dos fatores de risco.
- Aprimoramento do relatório técnico do DNIT.
- Permitir envio de notificação por e-mail/push aos policiais.

5.1.7.3. Atividade 1G3 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir a operação do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)

Nesta atividade, será desenvolvido um módulo específico para a gestão de ocorrências críticas ou não, como sinistros graves, condições climáticas adversas, problemas com rodas e pneus, panes mecânicos ou tombamento de cargas que impliquem ou não no bloqueio de trechos rodoviários. Este módulo permitirá o intercâmbio e a clareza na comunicação, o acompanhamento da evolução das ocorrências, o direcionamento e a atribuição das responsabilidades, o monitoramento dos tempos de resposta e o registro dos desdobramentos de cada situação. Essa implementação tem a finalidade de aprimorar a coordenação institucional e fortalecer a resposta a eventos frequentes, inesperados e críticos, promovendo uma gestão integrada e proativa.

Dessa forma, este módulo se consolidará como uma ferramenta estratégica de apoio à operação do SAU, integrando dados e processos de maneira eficiente. Para a consecução desta atividade, deverá ser realizada uma minuciosa análise dos processos e do fluxo das informações para garantir a efetividade e uma melhor experiência de todos os usuários.

Este módulo também será responsável e gerir os canais de atendimento do SAU, como telefone e Whatsapp. Para cada atendimento realizado será gerado um ticket único, que poderá ser acompanhado do início ao fim pela equipe que irá operacionalizar o SAU. Os atendimentos poderão ser automatizados por sistema de chatbot (objeto da atividade 1G4) ou humanizados, garantindo rapidez e atendimento personalizado aos usuários. Estes dados serão tabulados e guardados para fins estatísticos.

Num primeiro momento, como piloto, será escolhida uma BR numa UF onde será realizado um levantamento dos apoios aos usuários que ficam num raio próximo ao eixo da via. Serão levantados dados de oficinas mecânicas, borracharias, hospitais, UPAs, restaurantes, área de descanso, serviço de guincho e postos de combustíveis.

5.1.7.4. Atividade 1G4 – Integração e programação do sistema de *chatbots* para atendimento aos usuários por meio de plataforma de chat

Chatbots são softwares projetados para simular conversas humanas, geralmente por meio de texto ou voz, para automatizar tarefas e interações. Utilizando Inteligência Artificial (IA) e Processamento de Linguagem Natural (PLN), eles são capazes de entender e de responder às solicitações dos usuários, oferecendo respostas rápidas e consistentes.

A adoção de Chatbots pelo SAU oferecerá diversas vantagens, entre elas:

- Disponibilidade 24/7: fornecem atendimento e suporte contínuos, a qualquer hora do dia ou da noite, melhorando a experiência do usuário.
- Redução de custos operacionais: automatizam tarefas repetitivas, liberando atendentes humanos para focar em questões mais complexas, e diminuem os gastos com pessoal e infraestrutura.
- Respostas imediatas: diminuem o tempo de espera dos usuários, resolvendo problemas rapidamente e aumentando a satisfação.
- Escalabilidade: permite que o DNIT atenda a um grande volume de usuários simultaneamente.
- Coleta de dados: registram informações valiosas sobre as interações com os usuários, ajudando a traçar o perfil dos usuários e a basear decisões estratégicas.
- Padronização do atendimento: garantem que o atendimento siga um padrão de qualidade e de consistência.

O sistema de Chatbots será fornecido pelo DNIT para integração com Whatsapp. Serão realizadas a análise dos prováveis atendimentos e a programação desses bots para os atendimentos iniciais de forma automatizada, podendo o bot resolver ou indicar uma solução ao usuário sem a necessidade de intervenção humana.

5.1.7.5. Atividade 1G5 – Análise dos dados disponibilizados pela plataforma Waze e integração desta com o módulo do Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)

O Brasil é um dos países com maior número de usuários do *Waze* no mundo. Uma pesquisa realizada em 2021, pela plataforma, revelou hábitos e comportamentos dos motoristas brasileiros, que usam o aplicativo para diversas finalidades, refletindo a importância da ferramenta na rotina de deslocamento no país. No Brasil, a utilização da plataforma *Waze*, pelos motoristas, se baseia principalmente na sua capacidade de fornecer informações de trânsito em tempo real, geradas de forma colaborativa pela comunidade. A navegação, otimizada para evitar congestionamentos, é um dos principais motivos para sua popularidade, embora o aplicativo ofereça uma série de outros recursos importantes como informações de acidentes, buracos, interrupção da via e perigos na estrada.

Serão analisados dados que o *Waze* fornece e, em seguida, serão aplicados filtros e sanitizadas as informações de modo a refletir apenas os dados relativos às rodovias federais. A partir da documentação das Interfaces de Programação de Aplicativos (APIs), disponibilizadas pelo *Waze*, será realizada a integração com o módulo do SAU, a partir do qual o DNIT poderá enviar, ao *Waze*, alertas e notificações para que sejam comunicados aos usuários que estão usando a plataforma e circulando pela área afetada.

5.1.7.6. Atividade 1G6 – Análise, desenvolvimento, implantação e manutenção do módulo web do sistema PRISMA para gerir e disponibilizar as informações para a Central de Inteligência do DNIT

Com base nas informações geradas pelo SAU e nas integrações de dados realizadas entre bases de dados diversas, o DNIT terá em mãos uma rica massa de dados que servirá para subsidiar metas, ações e planejamentos estratégicos, através de informações confiáveis, uma vez que a maioria dos dados são de propriedade do DNIT. Com isso, o DNIT passa a não depender de empresas ou de bases de dados de terceiros para obter ou gerar informações.

Este módulo possibilitará, à equipe do DNIT, criar *dashboards*, mapas temáticos e relatórios customizados. Este módulo será uma poderosa ferramenta para análise de dados

1 DADOS DAS ATRIBUIÇÕES DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA para gerar *insights*, identificar padrões e transformar dados complexos em painéis de fácil entendimento.

5.1.7.7. Atividade 1G7 – Apoio técnico contínuo à CMET para otimização e automação de processos

O apoio técnico contínuo tem como objetivo garantir que a CMET disponha de suporte especializado para consolidar e evoluir a operação do SAU. Esse apoio incluirá a realização de testes operacionais periódicos, com simulação de ocorrências e avaliação da resposta dos sistemas e das equipes. Também serão promovidas capacitações regulares, voltadas à atualização das equipes quanto ao uso das ferramentas desenvolvidas, protocolos de atendimento e integração com demais atores envolvidos.

Além disso, a atividade prevê o acompanhamento direto da rotina de atendimento da Central de Operações do SAU, identificando oportunidades de melhoria e propondo ajustes nas ferramentas, para otimização e automação de processos. Esse suporte permanente assegura que o SAU se mantenha atualizado frente às demandas crescentes de gestão inteligente da malha rodoviária federal, garantindo eficiência, confiabilidade e qualidade no atendimento ao usuário.

5.1.7.8. Atividade 1G8 – Desenvolvimento e implantação de protocolos de interoperabilidade entre o SAU e outros sistemas do DNIT

O desenvolvimento de protocolos de interoperabilidade, de APIs ou de outros mecanismos visa estruturar a comunicação e o intercâmbio de informações entre o SAU e outros sistemas estratégicos do DNIT, sendo eles o SIOR, o ICM-Web e o Sistema PATO. Essa integração permitirá que dados, gerados e tratados por diferentes áreas do órgão, sejam aproveitados pelo DNIT, diminuindo redundâncias e aumentando a consistência das informações e a capacidade de atuação.

Nesse contexto, destaca-se a relevância da integração dos dados de sinistros, que poderão ser consumidos pelo Programa BR-Legal 2, uma vez que essas informações constituem insumo fundamental para a identificação de trechos críticos, priorização de intervenções e avaliação da efetividade das medidas implementadas. A disponibilidade de dados consistentes, padronizados e atualizados permite subsidiar análises mais robustas de segurança viária, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de prevenção de sinistros e para a tomada de decisão fundamentada em dados.

Para alcançar esse objetivo, serão elaborados documentos técnicos que padronizem os processos de troca de informações, estabelecendo formatos de dados, rotinas de atualização e responsabilidades institucionais. A implementação prática desses protocolos, dessas APIs ou de outros mecanismos, fortalecerá a governança digital do DNIT e criará condições para que o SAU se torne uma plataforma integrada de gestão rodoviária, conectada com os demais sistemas corporativos e capaz de gerar valor a partir do uso inteligente de dados.

5.1.8.10. Produtos da Meta 1G

Os resultados da Meta 1G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 1G1 – Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas 1 a 10.
- Produto 1G2 – Relatório da integração de *Chatbots* na plataforma de chat e da plataforma *Waze* com SAU 1 a 3.
- Produto 1G3 – Relatório de apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos 1 a 5.
- Produto 1G4 – Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT 1 a 4.

5.2. Ação 2 - Educação para o Trânsito

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, está assegurada ao cidadão brasileiro no Art. 205 da Constituição Federal de 1988.

A Educação Básica tem como finalidades, de acordo com o Art. 22 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável ao exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

Como ação prevista para a Educação Básica — abrangendo a pré-escola e as escolas de 1º, 2º e 3º graus, atualmente denominadas Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, respectivamente — está a Educação para o Trânsito, conforme disposto no Art. 76 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), de 1997:

A educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. (BRASIL, 1997)

Desse modo, verifica-se tanto o direito previsto na legislação quanto a relevância da educação na formação do cidadão, por meio de ações que visem à mudança de atitudes e, consequentemente, à adoção de comportamentos seguros pelos sujeitos que participam do processo educativo, colaborando para um trânsito mais seguro.

Observa-se que o trânsito brasileiro é marcado por uma realidade alarmante: diariamente, vidas são interrompidas ou severamente impactadas por sinistros que ocorrem nas ruas, avenidas e rodovias de todo o país. Dados preliminares de 2024 apontam que foram registradas mais de 36 mil mortes e que mais de 250 mil pessoas sofreram lesões permanentes no trânsito, com consequências profundas para suas famílias e para a sociedade. Esses eventos sobrecarregam os sistemas de saúde, de segurança e de infraestrutura, além de gerar impactos econômicos e sociais duradouros

O elemento humano, portanto, é o foco estratégico das ações voltadas à segurança viária, considerando-se seu papel múltiplo como pedestre, condutor e passageiro. As estratégias mais eficazes para mitigar os riscos associados ao comportamento humano no ambiente viário estão ligadas aos novos enfoques da Educação para o Trânsito, que incluem ações de sensibilização, conscientização e desenvolvimento de atitudes voltadas à mudança de comportamento e à redução de riscos no trânsito.

Considerando os processos estabelecidos para a execução do Objeto 3 do Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 048/2021, especialmente o planejamento, a organização e a implementação de diferentes ações e atividades destinadas a consolidar o Programa Conexão DNIT como iniciativa estratégica de institucionalização da Educação para o Trânsito no ensino básico brasileiro, articulando a política pública de segurança viária às práticas pedagógicas escolares e favorecendo a formação de valores, atitudes e comportamentos seguros desde a infância. As ações propostas neste plano de trabalho têm como objetivo dar continuidade à parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Essa continuidade visa à expansão e ao aprimoramento do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT, mediante a realização de estudos e pesquisas que promovam processos estruturados para consolidar uma rede colaborativa para salvar vidas no trânsito, baseada na integração de esforços interinstitucionais e na ampliação do alcance e da efetividade das ações educativas. Essas ações compreendem: a articulação institucional e política; a manutenção do apoio técnico e pedagógico; a implementação de ações para ampliação da capilaridade e da mobilização social; a oferta de novos materiais pedagógicos e cursos de formação; e o monitoramento e a avaliação dos impactos e resultados alcançados.

Para dar consecução a esses objetivos — visando apoiar o DNIT na ampliação e consolidação do Programa Conexão DNIT —, serão desenvolvidas ações voltadas à atualização e produção de materiais, à oferta de cursos de formação, à criação de metodologias e processos estruturados para formação e consolidação de parcerias estratégicas, bem como ao desenvolvimento de ações de comunicação e mobilização social, ao suporte à Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET) e à formulação de projetos e estruturação de ações permanentes e autossustentáveis no âmbito do Movimento pela Educação para o Trânsito – de janeiro a janeiro.

Nesse contexto, foram estruturadas sete metas, apresentadas a seguir:

- Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores.
- Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.
- Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio.
- Meta 2D – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito.
- Meta 2E – Fortalecimento de parcerias estratégicas.
- Meta 2F – Ações de comunicação e mobilização social.

As atividades previstas para cada uma dessas metas seguirão uma base metodológica de pesquisa e desenvolvimento, orientada por estratégias de avanço e validação, que dependerão da atuação dos diferentes atores envolvidos, conforme o foco de cada meta. As metas e suas respectivas atividades serão detalhadas a seguir.

5.2.1. Meta 2A – Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores

A presente meta integra-se ao planejamento estratégico e operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no âmbito do Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, especificamente na Ação 1.1: Ampliação da Capilaridade. Seu objetivo é desenvolver recursos formativos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores da educação básica, contribuindo para o alinhamento conceitual, metodológico e operacional das equipes envolvidas na implementação das ações educativas do Programa.

Considerando a abrangência territorial do Programa Conexão DNIT e a necessidade de apoiar a atuação de equipes técnicas responsáveis pela articulação com redes de

PRODUTOS DA AÇÃO 2A – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores

Nesse contexto, a meta prevê o desenvolvimento de minicursos e tutoriais acompanhados de materiais de apoio pedagógico, abordando aspectos conceituais, metodológicos e operacionais relacionados à implementação do Programa Conexão DNIT nas escolas. Esses recursos formativos têm como finalidade promover o alinhamento das equipes técnicas, fortalecer a compreensão da abordagem transversal da Educação para o Trânsito e apoiar a inserção contínua das atividades pedagógicas do Programa nas práticas escolares.

Para a consecução dos objetivos da Meta 2A, está prevista a seguinte atividade:

- Atividade 2A1 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores.

5.2.1.1. Atividade 2A1 – Desenvolvimento de minicursos e materiais de apoio voltados aos processos de mobilização de professores

A execução do Programa Conexão DNIT em âmbito nacional exige a atuação qualificada e coesa das equipes técnicas envolvidas na implementação dos serviços de mobilização de professores. Essas equipes, incluindo profissionais contratados e volantes, desempenham papel estratégico na articulação entre a gestão central, os territórios e as escolas, sendo responsáveis pela mobilização de atores, acompanhamento das ações e suporte à execução local.

Para garantir a efetividade e a padronização das ações, é necessário desenvolver minicursos e materiais de apoio práticos e acessíveis, que abranjam aspectos conceituais e operacionais do Programa Conexão DNIT. Esses produtos formativos têm como finalidade promover o alinhamento metodológico das equipes técnicas, capacitando-as para a inserção contínua de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito nas práticas escolares, contribuindo para a qualidade e uniformidade da implementação em todas as fases do Programa.

Estão previstos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais, abordando os seguintes temas:

- Programa Conexão DNIT – Ensino Fundamental: objetivos, estrutura e orientações pedagógicas, com tutorial de navegação no portal e exemplos de aplicação.
- Programa Conexão DNIT – Ensino Médio: especificidades da abordagem para o Ensino Médio, metodologias ativas e projetos, com tutorial em vídeo e estudo de caso.
- Transversalidade na prática pedagógica: integração da Educação para o Trânsito aos componentes curriculares, com guia de referência e mapas de integração.
- Cadastro no portal/aplicativo: passo a passo para cadastro, *login* e recuperação de senha, com tutorial audiovisual.
- Planejamento pedagógico: elaboração de planos integrados ao Programa, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Compartilhamento de práticas: registro, sistematização e socialização de experiências pedagógicas, com tutorial audiovisual e exemplos práticos.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Ativação: cadastro de escolas e professores, apoio à ativação, tutorial audiovisual.
- Ambiente de Gestão Operacional – Fase de Engajamento: acompanhamento das ações dos professores e envio de devolutivas, tutorial audiovisual.
- Sistema de Gestão do Programa Conexão: visão geral, relatórios, painéis e indicadores, tutorial audiovisual.
- Ação de culminância: conceitos e orientações para eventos de culminância, *checklists*, exemplos e modelo de relatório, tutorial audiovisual.

Esses materiais serão desenvolvidos em linguagem dialógica, com apoio de recursos visuais e digitais, permitindo formação autoinstrucional e atualização permanente das equipes técnicas, visando à eficiência e à qualidade na implementação do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- I. Mapeamento de competências críticas e definição de formatos dos minicursos e tutoriais.
- II. Desenvolvimento dos 10 (dez) minicursos e 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- III. Validação pedagógica e técnica com equipe especializada e realização de piloto com grupos selecionados.
- IV. Atualização periódica com base em novas demandas, funcionalidades do portal e feedback das equipes.
- V. Disponibilização contínua na plataforma durante todos os ciclos de execução para acesso permanente das equipes técnicas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Mapeamento de conteúdos, competências e objetivos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) minicursos.
- Roteirização e produção dos 10 (dez) tutoriais audiovisuais.
- Validação pedagógica e ajustes com base no piloto.
- Publicação e disponibilização dos produtos na plataforma, garantindo acesso contínuo.

Estas ações deverão ocorrer no primeiro ciclo de execução, sendo que os cursos ficarão disponíveis na plataforma durante os ciclos de execução.

5.2.1.2. Produtos da Meta 2A

Os resultados da Meta 2A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2A1 - Minicursos e materiais de apoio para mobilização de professores - 1 e 2.

5.2.2. Meta 2B – Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio

Essa meta se integra ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, e também ao Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.4: Desenvolvimento de Materiais Pedagógicos.

A Educação para o Trânsito desempenha papel essencial na formação de cidadãos conscientes, críticos e responsáveis, contribuindo diretamente para a promoção da segurança viária, para o cuidado consigo e com o outro, e para a preservação da vida.

Desde a concepção do Programa Conexão DNIT e do lançamento do Portal e do Aplicativo, em 2020, com o acesso às primeiras atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, até os dias de hoje, observa-se um cenário marcado por constantes transformações e mudanças, sejam legislativas ou educacionais. Tal contexto evidencia a necessidade de revisar e atualizar os materiais pedagógicos disponibilizados pelo Programa, garantindo sua relevância, atualidade e efetividade.

Com a ampliação do banco de atividades, torna-se imprescindível o alinhamento das atividades pedagógicas transversais ao modelo conceitual e ao DNA do Programa. Para além da adoção de metodologias ativas e de abordagens transversais articuladas aos componentes curriculares, é necessário analisar as melhores práticas que permitam integrar as atividades aos saberes escolares, fortalecer o protagonismo dos estudantes e ampliar o potencial formativo das ações educativas de forma estruturada e alinhada ao planejamento pedagógico dos professores.

Ressalta-se também a necessidade de atualização dos conteúdos e das abordagens pedagógicas relativas à Educação para o Trânsito, considerando o valor das iniciativas pedagógicas encaminhadas pelos professores, que representam experiências concretas e contextualizadas, servindo de base para a produção de novas atividades a serem sistematizadas e disseminadas.

Nesse contexto, e considerando os resultados das práticas acumuladas ao longo desse período, foram identificadas necessidades de melhorias nos processos de parametrização, cadastro e acesso às informações pelos usuários do Programa, de modo a permitir melhor usabilidade e uma identificação mais ágil das oportunidades de inserção das atividades transversais de Educação para o Trânsito no planejamento pedagógico.

Para dar consecução a esses objetivos, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares.
- Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às

INDICADORES DE ADEQUAÇÃO DA UNIDADE DE ENSINO CENTRALIZADORA
- Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT. - Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do ensino fundamental e do ensino médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores. 5.2.2.1. Atividade 2B1 – Elaboração de estudos e pesquisas sobre a base de atividades do Programa, sua articulação com demandas da Educação Básica e com lacunas curriculares em relação aos saberes escolares Esta atividade tem como objetivo analisar e fortalecer a base de atividades do Programa Conexão DNIT, identificando sua articulação com os currículos da Educação Básica e com as demandas educacionais expressas em políticas, programas e projetos do Ministério da Educação, tais como o Pacto pela Recomposição de Aprendizagens, Educação para a Cidadania e para a Inovação, além das avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). O foco é identificar lacunas curriculares e de saberes escolares que possam ser trabalhados por meio de atividades transversais de Educação para o Trânsito, garantindo coerência e intencionalidade na inserção desta temática na Educação Básica. A atividade envolve análise da base de atividades, mapeamento de competências e habilidades, e cruzamento dessas informações com demandas curriculares e referenciais da BNCC. A metodologia combinará análise documental, escuta ativa de educadores e revisão de literatura especializada, permitindo a construção de diretrizes para ampliação e revisão da base de atividades, além do fortalecimento da transversalidade e integração entre saberes. Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais: VI. Planejamento metodológico e técnico, definindo abordagem, instrumentos de coleta e análise de dados e ferramentas tecnológicas para execução dos estudos e pesquisas. VII. Mapeamento e sistematização de informações, com levantamento da base atual de atividades, demandas da Educação Básica e lacunas curriculares a serem atendidas. VIII. Análise integrada e identificação de lacunas, produzindo avaliação crítica das articulações entre saberes escolares e Educação para o Trânsito, indicando temas, competências e habilidades com potencial de ampliação. IX. Validação técnica e pedagógica. X. Produção, disseminação, monitoramento e gestão dos resultados, implementando mecanismos de acompanhamento contínuo, indicadores de desempenho e funcionalidades no sistema de gestão do Programa. Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações: - Fundamentação metodológica para diagnóstico e análise de lacunas e demandas da Educação Básica. - Construção de referencial teórico e analítico. - Desenvolvimento de sistema de classificação e mapeamento das articulações didáticas. - Elaboração e apresentação de quadros de referência e indicações para integração das atividades transversais de Educação para o Trânsito aos saberes escolares. - Definição de métricas, ferramentas e tecnologias para monitoramento e avaliação contínua. 5.2.2.2. Atividade 2B2 – Revisão das atividades do Ensino Fundamental e Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET com atualização de textos/informações relacionados às mudanças da legislação de trânsito e da educação Nessa atividade estão presentes a revisão técnica e pedagógica das atividades pedagógicas desenvolvidas pelo NEPET/LabTrans/UFSC, com foco na atualização das informações em conformidade com as legislações de trânsito e de educação, na correção de eventuais inconsistências e no aprimoramento das estratégias metodológicas com a inserção de um campo de sinopse e outros elementos de interação pedagógica que permitirão melhor usabilidade para que os professores possam realizar uma busca e uma análise mais qualificada das oportunidades de transversalidade que cada uma das atividades pedagógicas do Conexão DNIT oferece. Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais: XI. Análise curricular e pedagógica: - Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC. - Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e do Ensino Médio. - Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes. XII. Atualização legal e normativa: - Levantamento e análise das normas recentes, incluindo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), Diretrizes Curriculares Nacionais, LDB e políticas públicas vigentes (PNATTRANS, PNE, Agenda 2030 da ONU). - Inclusão de conceitos atualizados sobre temas como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero. XIII. Revisão técnica e linguística. XIV. Validação temática e pedagógica. XV. Registro das alterações realizadas, justificando as atualizações com base legal e pedagógica. XVI. Diagramação e publicação. Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações: - Diagnóstico das atividades existentes e mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada. - Identificação de inconsistências, lacunas e desatualizações pedagógicas. - Atualização da modelagem e <i>design</i> das atividades considerando requisitos técnicos e pedagógicos. - Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares, quando necessário. - Revisão técnica por pares e especialistas. - Diagramação, padronização, revisão final, produção e publicação dos arquivos finais. 5.2.2.3. Atividade 2B3 – Avaliação e adequações das atividades produzidas pelo consórcio para o alinhamento pedagógico das atividades que integram o Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT Esta atividade tem como objetivo avaliar e propor adequações das atividades pedagógicas produzidas pelo consórcio, garantindo seu alinhamento ao modelo conceitual, ao DNA do Programa Conexão DNIT, aos princípios e estratégias para desenvolvimento e homologação de material pedagógico, bem como ao plano de integração com os currículos escolares. A avaliação envolve a emissão de parecer técnico-pedagógico sobre cada atividade, indicando ajustes necessários para a disponibilização das atividades atualizadas no Banco de Atividades do Programa. A análise considera critérios de transversalidade com os saberes escolares, utilização de metodologias ativas e aderência às atualizações das legislações de trânsito e de educação. A partir da homologação dos pareceres técnicos, nesta atividade, devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais: XVII. Análise curricular e pedagógica: - Verificação da coerência didático-pedagógica com a BNCC. - Identificação do nível de complexidade adequado para cada etapa do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e Ensino Médio. - Atualização das habilidades e competências priorizadas com base nos documentos curriculares vigentes. XVIII. Atualização legal e normativa:

- Inclusão de conceitos atualizados, como sinistros, mobilidade segura, cultura de paz e visão zero.

XIX. Revisão técnica e linguística:

- Atualização dos conteúdos com linguagem adequada à faixa etária e clareza conceitual.

- Verificação ortográfica, gramatical e de estilo.

- Padronização visual e textual, incluindo diagramação, ícones, elementos de interação pedagógica, legendas e glossário de termos técnicos.

XX. Validação temática e pedagógica:

- Submissão a especialistas em trânsito, mobilidade segura, educação e currículo.

- Realização de grupos focais para aferir pertinência e aplicabilidade.

XXI. Elaboração de relatórios técnicos registrando e justificando as atualizações com base legal e pedagógica.

XXII. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Diagnóstico das atividades existentes, mapeamento dos conteúdos e da legislação atualizada.

- Identificação de inconsistências, lacunas ou incongruências pedagógicas.

- Produção de parecer técnico-pedagógico com lista de atividades e alterações sugeridas.

- Atualização da modelagem e *design* das atividades homologadas, considerando requisitos técnicos e pedagógicos.

- Revisão e atualização de textos, exercícios, imagens e recursos complementares.

- Revisão técnica por pares e especialistas.

- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.4. Atividade 2B4 – Produção de atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio a partir das lacunas curriculares identificadas e das iniciativas validadas, encaminhadas pelos professores

Esta atividade tem como objetivo a produção de novas atividades pedagógicas voltadas ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, com vistas à ampliação e qualificação do Banco de Atividades do Programa Conexão DNIT. A produção será baseada nos resultados dos estudos e pesquisas sobre o acervo existente, articulando-se com as demandas da Educação Básica e com as lacunas curriculares relativas aos saberes escolares, conforme matriz de priorização definida na atividade 2B1, bem como nas iniciativas pedagógicas validadas e encaminhadas pelos professores.

A lógica da atividade visa promover um crescimento orgânico e coerente do Banco de Atividades, garantindo a transversalização da temática trânsito nos saberes escolares e considerando as diferentes realidades locais.

Neste sentido, além da realização dos estudos e pesquisas anteriormente descritos, serão realizados o acompanhamento e a validação das iniciativas pedagógicas recebidas de professores, seguindo critérios de coerência com os objetivos da Educação para o Trânsito, aplicabilidade, contextualização e potencial de replicação, conforme o modelo homologado pelo DNIT.

A partir do modelo de validação das iniciativas e da matriz de priorização, serão produzidas até 20 (vinte) novas atividades por ano, compatíveis com metodologias e estratégias definidas para ampliação do Banco de Atividades, contemplando a articulação com os componentes curriculares; o uso de tecnologias educacionais; e a promoção do protagonismo estudantil, conforme o modelo conceitual do Programa.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXIII. Integração dos resultados de estudos e pesquisas.

XXIV. Coleta, análise e validação das iniciativas pedagógicas.

XXV. Produção e padronização das atividades pedagógicas.

XXVI. Revisão técnica e validação por pares.

XXVII. Diagramação, revisão final e reintegração ao Banco de Atividades.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Análise dos resultados dos estudos e pesquisas sobre demandas da Educação Básica e lacunas curriculares relacionadas à transversalização da Educação para o Trânsito.

- Acompanhamento do Portal e Aplicativo quanto às iniciativas pedagógicas cadastradas pelos professores.

- Fornecimento de respostas aos professores que encaminharam propostas de atividades.

- Levantamento, acompanhamento, validação e desenvolvimento das atividades pedagógicas transversais.

- Revisão técnica por pares e especialistas.

- Diagramação, revisão final e publicação das atividades no Banco de Atividades.

5.2.2.5. Produtos da Meta 2B

Os resultados da Meta 2B serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2B1 - Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas.

- Produto 2B2 - Documentos técnicos com indicativos de atividades articuladas com programas e demandas da Educação Básica - 1 e 2.

- Produto 2B3 - Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 e 2.

- Produto 2B4 - Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4.

- Produto 2B5 - Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5.

5.2.3. Meta 2C – Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio

Considerando o que estabelece o Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito do DNIT, a formação continuada de professores e gestores da Educação Básica constitui um Tema Estratégico para a consolidação de políticas educacionais de impacto e para a integração efetiva da Educação para o Trânsito como tema transversal no cotidiano escolar.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.2: Formação de Professores e Gestores, explicitada no objetivo estratégico de capacitar docentes e gestores escolares para integrar a Educação para o Trânsito ao planejamento pedagógico e às práticas em sala de aula de forma contínua.

Diante desse propósito, e considerando a perspectiva de ampliação da implementação do Programa, por meio da mobilização de professores do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, das constantes transformações nas legislações educacional e de trânsito, e das mudanças nos currículos escolares, torna-se necessária a atualização dos cursos de formação de gestores e professores, bem como a sua oferta periódica e acessível.

A Educação para o Trânsito requer uma abordagem interdisciplinar, contextualizada e baseada em metodologias ativas, com foco no desenvolvimento das competências e habilidades previstas na BNCC. Nesse sentido, os cursos voltados ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio devem ser estruturados, revisados e ofertados com regularidade, a fim de assegurar sua pertinência, atualização e alinhamento ao modelo conceitual e ao DNA pedagógico do Programa Conexão DNIT.

Além disso, a oferta regular desses cursos tem se mostrado um instrumento essencial para ampliar o número de professores que identificam oportunidades de inserção de atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, aumentando, de forma quantitativa e qualitativa, o número de usuários cadastrados e engajados no

DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

Para dar consecução aos objetivos previstos na Meta 2C, estão planejadas as seguintes atividades:

- Atividade 2C1 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental.
- Atividade 2C2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio.

5.2.3.1. Atividade 2C1 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Fundamental

A formação de professores do Ensino Fundamental em Educação para o Trânsito é um eixo estratégico para consolidar o tema como componente transversal nas práticas escolares, conforme previsto pela legislação vigente e pelas orientações curriculares nacionais. Essa formação, no entanto, precisa ser dinâmica e responsiva, capaz de acompanhar as mudanças normativas, os avanços metodológicos e as transformações na sociedade e na escola. Nesse sentido, a atualização anual do curso voltado ao Ensino Fundamental é essencial para garantir que os conteúdos permaneçam pertinentes, contextualizados e alinhados ao modelo conceitual em constante evolução.

Essa atualização envolve a revisão crítica dos conteúdos com base em novas legislações, diretrizes curriculares, pesquisas educacionais e experiências exitosas, permitindo a incorporação de novas estratégias metodológicas, recursos digitais, práticas interativas e instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem. O objetivo é tornar o curso cada vez mais relevante, didaticamente qualificado e aderente à realidade dos educadores, contribuindo para que possam integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares de forma significativa, crítica e transformadora.

Está prevista a realização de uma oferta semestral do curso, preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de participação dos professores são ampliadas, respeitando sua disponibilidade e os ciclos do calendário escolar.

A utilização da plataforma AVAMEC favorece a escalabilidade e o acesso nacional, com flexibilidade para os participantes. Paralelamente, como já se vem praticando, será realizado um sistemático processo de monitoramento e avaliação, com aplicação de instrumentos para coleta de dados sobre o desempenho, a satisfação e as demandas dos cursistas. Esses dados serão fundamentais para retroalimentar o processo de atualização, permitindo ajustes contínuos e qualificando, progressivamente, a experiência formativa.

Assim, a atividade não se limita à oferta de um curso, mas se configura como um processo estruturado de melhoria contínua e de valorização da formação de gestores e professores, em prol da cultura da segurança viária e da cidadania nas escolas de Ensino Fundamental brasileiras.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXVIII. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Fundamental.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

XXIX. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

XXX. Arquitetura do curso:

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.3.2. Atividade 2C2 – Atualização e oferta semestral dos cursos para o Ensino Médio

A formação de professores do Ensino Médio em Educação para o Trânsito requer abordagens diferenciadas, que dialoguem com a complexidade dessa etapa da Educação Básica, marcada pela consolidação da autonomia dos estudantes, pelo desenvolvimento do pensamento crítico e pelo aprofundamento de competências e habilidades voltadas à cidadania e à vida em sociedade. Diante disso, a atualização e a oferta semestral do curso voltado a educadores do Ensino Médio é necessária pela relevância pedagógica, pelo alinhamento às mudanças legislativas e curriculares e aderência às demandas contemporâneas da educação e das juventudes.

Essa atualização implica a revisão dos conteúdos com base nas atualizações normativas, como a reforma do Ensino Médio, os itinerários formativos e a BNCC, além da incorporação de boas práticas pedagógicas, novas estratégias metodológicas, recursos digitais interativos e inovações no percurso formativo. O objetivo é tornar o curso atrativo, crítico e aplicável à realidade escolar, respeitando a diversidade regional, cultural e social do Brasil. O conteúdo deve possibilitar aos professores não apenas integrar a Educação para o Trânsito aos componentes curriculares e aos projetos de vida dos estudantes, mas também promover reflexões éticas, socioambientais e cidadãs sobre o uso do espaço público, a mobilidade urbana e a valorização da vida.

Estão previstas aqui também ofertas semestrais, articuladas com o calendário escolar e executadas preferencialmente nos períodos em que as possibilidades de alcance do curso são ampliadas, facilitando a participação de professores e gestores. A plataforma AVAMEC seguirá utilizada para ambientar o curso de forma flexível, acessível e interativa, com recursos didáticos atualizados e acompanhamento pedagógico qualificado. A avaliação contínua das turmas será central para orientar melhorias contínuas e assegurar que o curso responda às reais necessidades dos educadores e das escolas.

Dessa forma, a atividade reforça o compromisso do Programa Conexão DNIT com uma formação docente transformadora, capaz de fomentar nos jovens uma consciência crítica, responsável e cidadã sobre o trânsito, contribuindo para a construção de uma cultura de segurança viária e respeito mútuo nas comunidades escolares.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXXI. Base conceitual e curricular:

- Alinhamento ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT para o Ensino Médio.
- Consideração da BNCC (componentes curriculares, competências gerais e habilidades) e das Diretrizes Curriculares Nacionais.
- Articulação transversal e interdisciplinar, conectando Educação para o Trânsito ao cotidiano e às experiências dos estudantes.
- Ênfase em práticas pedagógicas que promovam pensamento crítico, empatia, cidadania, segurança viária e valores éticos.

XXXII. Atualização de conteúdos e metodologias:

- Revisão dos conteúdos considerando: mudanças na legislação de trânsito e educacional, tendências educacionais (metodologias ativas, ensino híbrido, gamificação, cultura digital), novas pesquisas e práticas exitosas.
- Inclusão de estudos de caso, relatos de experiências, recursos interativos e instrumentos atualizados de acompanhamento da aprendizagem.
- Estratégias de articulação com a comunidade escolar e famílias para promover integração entre escola, trânsito e cidadania.

ATIVIDADES DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

- Estrutura modular com módulos temáticos.
- Carga horária: 60 (sessenta) horas.
- Modalidade: EaD assíncrona via AVAMEC, com possibilidade de atividades opcionais síncronas.
- Materiais didáticos: textos interativos, vídeos, infográficos, *podcasts*, jogos pedagógicos e atividades reflexivas.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento e atualização do curso, considerando análise da oferta anterior, curadoria de conteúdos e reuniões técnicas da equipe.
- Ambientação do curso na plataforma AVAMEC, testes de usabilidade e validação de recursos.
- Comunicação e mobilização para inscrição de cursistas, com suporte técnico e acompanhamento pedagógico.
- Oferta semestral do curso, monitoramento do engajamento, tutoria e suporte contínuo.
- Aplicação de instrumentos de avaliação da aprendizagem, satisfação e impacto.
- Produção de relatório com registro e análise da oferta.

5.2.3.3. Produtos da Meta 2C

Os resultados da Meta 2C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2C1 - Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio 1 a 10.

5.2.4. Meta 2D – Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito

Desde o lançamento do Programa Conexão DNIT, a Coordenação Nacional, vinculada à CMET/CGPERT/DNIT, vem estruturando processos voltados à constituição de uma Equipe Nacional de Educação para o Trânsito (ENET), com competências para identificar demandas locais, desenvolver, coordenar, executar e supervisionar ações, projetos e programas de Educação para o Trânsito, conforme as diretrizes estabelecidas pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), em alinhamento com as orientações do CONTRAN e em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT).

Ao longo dos anos, essa equipe vem aperfeiçoando sua atuação, reconhecida por seu papel essencial na implementação e consolidação do Programa Nacional de Educação para o Trânsito do DNIT – Conexão DNIT, especialmente pela capilaridade e proximidade com as unidades escolares em diferentes estados e municípios do país.

Essa meta integra-se ao Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 2 – Capacitação e Desenvolvimento, mais especificamente na Ação 2.1: Formação e Desenvolvimento da Equipe ENET.

Nesse contexto, a Meta 2D busca ampliar os mecanismos de apoio ao DNIT, por meio de ações voltadas à divulgação e ao fortalecimento dos programas e projetos de Educação para o Trânsito, com o objetivo de desenvolver processos de ativação, sensibilização, mobilização e formação continuada dos servidores que atuam na área. Além disso, visa apoiar os processos de compartilhamento de práticas e ativação de servidores da Sede, das Superintendências Regionais (SRs) e das Unidades Locais (ULs), de forma a fortalecer e consolidar a implementação do Programa Conexão DNIT em todo o território nacional.

Para dar consecução a esses objetivos, estão previstas, na Meta 2D, as seguintes atividades:

- Atividade 2D1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET.
- Atividade 2D2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito.

5.2.4.1. Atividade 2D1 – Atualização e oferta anual de curso de formação para a ENET

Esta atividade consiste na revisão, na atualização e na oferta anual do curso de formação da ENET e está alinhada ao modelo conceitual do Programa Conexão DNIT e às diretrizes estratégicas do Programa. O curso tem como finalidade capacitar a equipe para apoiar a implementação das políticas de Educação para o Trânsito em âmbito nacional, garantindo coerência pedagógica, uso qualificado das ferramentas digitais do Programa (Portal e Aplicativo Conexão DNIT e SMS) e integração com os objetivos de segurança viária, convivência cidadã e promoção da cultura de paz.

A formação continuada da ENET é um dos pilares para buscar a coerência, a qualidade e a efetividade das ações do Programa Conexão DNIT em nível nacional.

Esta atividade prevê a oferta anual do curso de formação da ENET, com 60 (sessenta) horas de duração, incorporando atualizações do modelo conceitual do Programa, das estratégias metodológicas e dos recursos disponíveis no Portal e no Aplicativo Conexão DNIT. O objetivo é assegurar que os membros da equipe estejam plenamente capacitados para apoiar, de forma técnica e pedagógica, a implementação do Programa nos territórios, com foco na integração entre teoria e prática e no uso qualificado das ferramentas digitais e materiais pedagógicos.

A formação também será orientada pela ampliação do repertório temático e pela abordagem de questões transversais contemporâneas, como a educação inclusiva, a cidadania, a sustentabilidade, a diversidade e a cultura de paz no trânsito, elementos centrais para a construção de uma educação para o trânsito crítica, ética e alinhada às diretrizes da BNCC e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, o curso irá fomentar o desenvolvimento de competências para a análise das realidades locais, o planejamento de estratégias de sensibilização e mobilização e a execução de ações de implementação e acompanhamento que respeitem a diversidade social, cultural e institucional do país.

Outro eixo importante da formação será o fortalecimento da capacidade de monitoramento e avaliação das ações em campo. A construção de instrumentos de coleta e análise de dados, a produção de relatórios de desempenho e a leitura crítica dos indicadores serão trabalhadas no curso como ferramentas fundamentais para subsidiar melhorias contínuas. Dessa forma, a atividade fortalece a ENET como núcleo estratégico de suporte técnico-pedagógico e garante maior efetividade na capilarização da proposta do Conexão DNIT em todo o território nacional.

Nesse sentido, para a consecução desta atividade, devem ser observados os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

XXXIV. Alinhamento ao modelo Conexão DNIT:

- Atualização anual, considerando o modelo conceitual do Programa, as diretrizes estratégicas, as funcionalidades do Portal e Aplicativo Conexão DNIT e do SMS e as mudanças normativas (legislação de trânsito e de educação, ODS, PNATTRANS).
- Integração entre Educação para o Trânsito e temas transversais contemporâneos: educação inclusiva e equidade; sustentabilidade e meio ambiente; e diversidade e cultura de paz.

XXXV. Atualização metodológica:

- Adaptação do curso para o uso de metodologias ativas, reflexivas e colaborativas.
- Inclusão de: estudos de caso reais; oficinas práticas virtuais; simulações de uso do Portal e do SMS e roteiros de atuação territorial.
- Trilhas de aprendizagem personalizadas para o perfil da equipe.

XXXVI. Fortalecimento de competências-chave como:

- Análise de contexto territorial e diagnóstico situacional.
- Planejamento de ações de formação, de mobilização e de acompanhamento.
- Mediação pedagógica e orientação aos professores e gestores.
- Coleta, sistematização e análise de dados para avaliação local, regional e nacional.
- Produção de relatórios com leitura crítica dos indicadores de desempenho.
- Planejamento de processos de sensibilização, mobilização e implementação do Programa, gestão e acompanhamento de parcerias.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Planejamento e revisão do curso com base na análise do ciclo anterior, escuta da ENET e curadoria de atualizações.
- Inserção de novos módulos, recursos, fluxos e atualização de conteúdos, exercícios e materiais de apoio.

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE ENSINO E DESENVOLVIMENTO

- Divulgação e mobilização da equipe para inscrições.
- Oferta do curso com aplicação do percurso formativo, suporte contínuo, atividades interativas e simulações práticas.
- Coleta de dados sobre participação, satisfação, aprendizagem e sugestões de melhoria.
- Análise dos resultados e recomendações para o próximo ciclo formativo, visando ao aprimoramento contínuo.

5.2.4.2. Atividade 2D2 – Apoio na concepção, na estruturação e na realização dos Encontros de Educação para o Trânsito

Esta atividade contempla o apoio ao DNIT na análise, no planejamento, na estruturação e na realização dos encontros nacionais anuais da equipe de Educação para o Trânsito (EENETs), com foco em resultados, inovação pedagógica, produção técnico-científica e fortalecimento da rede nacional de profissionais da área. Os encontros visam promover o compartilhamento de práticas, experiências e conhecimentos, valorizando a integração entre especialistas, gestores públicos, educadores e pesquisadores.

A proposta considera eventos presenciais, distribuídos ao longo do período de execução do TED, com programação estruturada para palestras, mesas temáticas, oficinas e apresentação de trabalhos científicos e boas práticas.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- XXXVII. Apoio na definição do tema, objetivos, público-alvo, datas e local do evento.
- XXXVIII. Estruturação de programação com palestras, mesas de debate, oficinas e sessões temáticas.
- XXXIX. Apoio no deslocamento e na hospedagem de palestrantes e convidados externos.
- XL. Apoio na especificação da estruturação física e tecnológica do espaço do evento, incluindo acessibilidade.
- XLI. Suporte de equipe de apoio para execução operacional e técnica.
- XLII. Convocação e mobilização de especialistas, gestores, educadores e pesquisadores.
- XLIII. Divulgação ampla dos eventos e abertura de chamadas para submissão de trabalhos e práticas.
- XLIV. Apoio na organização e registro das discussões, práticas e trabalhos apresentados.
- XLV. Apoio no planejamento e execução de mecanismos para coleta de *feedback* dos participantes.
- XLVI. Sistematização de resultados para avaliação da efetividade dos encontros.
- XLVII. Produção de relatórios técnicos e documentos de referência para futuras edições.

Para atender aos requisitos especificados, estão previstas as seguintes ações:

- Planejamento estratégico com a atualização das diretrizes, a definição de tema, os objetivos, o público, as datas e o local.
- Curadoria e programação com seleção de palestrantes, definição de mesas, sessões temáticas e oficinas.
- Logística e estruturação física de espaço, hospedagem, alimentação, materiais e recursos tecnológicos.
- Mobilização e inscrições com convocação da rede ENET, abertura de chamada para trabalhos e práticas.
- Realização do evento com execução da programação, mediação técnica e suporte operacional.
- Avaliação e sistematização por meio da aplicação de instrumentos de avaliação e elaboração de relatórios técnicos.

5.2.4.3. Produtos da Meta 2D

Os resultados da Meta 2D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2D1 - Relatório de oferta de curso para a ENET 1 a 5
- Produto 2D2 - Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito 1 a 5

5.2.5. Meta 2E – Fortalecimento de Parcerias Estratégicas

Considerando o que está apresentado no Planejamento Estratégico e Operacional da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, que estabelece como visão “Promover uma Educação para o Trânsito transversal e inclusiva, eficaz e sustentável, que fortaleça a conscientização, o cuidado, a preservação da vida e mudanças no comportamento das pessoas usuárias do trânsito, visando o fomento de uma cultura de paz, integrando escolas, professores e gestores em um compromisso nacional pela Segurança Viária e a Mobilidade Segura”, compreende-se que, para enfrentar o propósito de consolidar o Programa Conexão DNIT como um Programa Nacional de Educação para o Trânsito de caráter permanente, é necessária uma estratégia abrangente e articulada, que integre esforços em diversas frentes e promova movimentos em diferentes abordagens e cenários.

Nesse sentido, conforme se destaca no Tema Estratégico 1 – Expansão e Consolidação do Programa Conexão DNIT, evidencia-se a importância de ampliar as abordagens que visem:

- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa Conexão DNIT junto aos órgãos e entidades diretamente vinculados aos processos de definição e implementação das políticas educacionais da Educação Básica no Brasil, considerando sua relevância para o Programa, uma vez que desempenham papéis essenciais na estruturação e no funcionamento da oferta educacional.
- Estabelecer estratégias de aproximação e divulgação do Programa junto aos órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Trânsito (SNT), atuando nos níveis federal, estadual e municipal, cada qual com funções específicas e impacto direto na segurança viária e na mobilidade segura nos polos geradores de tráfego, como as escolas. Esses órgãos constituem atores fundamentais para a promoção da Educação para o Trânsito e potenciais parceiros estratégicos do Programa Conexão DNIT.
- Estabelecer estratégias de integração e cooperação com outros órgãos e entidades relevantes para a consolidação do Programa como uma política nacional permanente de Educação para o Trânsito, tais como: Associação Brasileira de Municípios (ABM), Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Ministério da Saúde (MS), Ministério das Cidades (MCID), Ministério das Comunicações (MCom), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros.
- Buscar parceiros estratégicos para o desenvolvimento de ações de comunicação em massa, de modo a ampliar o alcance e a visibilidade do Programa Conexão DNIT entre gestores, professores e especialistas em educação de todo o país.
- Compor, por meio de parcerias e ações diretas do DNIT, mecanismos de apoio às unidades escolares que ofertam o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, tanto por meio da disponibilização e/ou melhoria de recursos de infraestrutura que favoreçam o acesso e o uso dos materiais digitais disponíveis na plataforma do Programa, quanto por meio de articulações intersetoriais que contribuam para mitigar os riscos no entorno das escolas, a partir de ações de engenharia e/ou medidas legais.
- Estabelecer processos de formação continuada para gestores, especialistas e professores, em parceria com instituições de ensino e órgãos públicos, a fim de disseminar a importância e as possibilidades de desenvolver práticas pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito, de forma contínua, integrada e alinhada ao currículo escolar.
- Implementar mecanismos de valorização e divulgação de boas práticas relacionadas à utilização das atividades pedagógicas transversais de Educação para o Trânsito do Programa Conexão DNIT, fortalecendo a cultura de reconhecimento e o estímulo à inovação pedagógica.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2E, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2E1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito.
- Atividade 2E2 – Gestão e articulação de parcerias estratégicas.

5.2.5.1. Atividade 2E1 – Estruturação e acompanhamento de Editais de Chamamento Público para Cooperação Institucional ao Movimento pela Educação para o Trânsito

A consolidação do Programa Conexão DNIT como indutor de políticas públicas de Educação para o Trânsito pressupõe o fortalecimento de uma rede colaborativa entre o setor público e a iniciativa privada, orientada por princípios de responsabilidade social, sustentabilidade e governança.

Essa atividade tem como propósito estruturar instrumentos de chamamento público que viabilizem a cooperação institucional com empresas e organizações privadas interessadas em apoiar as ações do Movimento pela Educação para o Trânsito, ampliando as condições materiais, tecnológicas e pedagógicas das escolas, professores e estudantes vinculados ao Programa Conexão DNIT.

ADADOS CADASTRAL DA UNIDADE DE DESCENTRALIZADORA em princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG, Ambiental, Social e Governança), estimulando o envolvimento do setor produtivo em ações educativas de alcance nacional, contínuas e equitativas, que promovam a inserção transversal e permanente da Educação para o Trânsito nos currículos escolares.

Os editais deverão permitir o credenciamento e a seleção de parceiros privados interessados em contribuir, de forma voluntária ou mediante contrapartidas pactuadas, para o fornecimento de bens, equipamentos, materiais pedagógicos e apoio técnico, observando critérios de transparência, integridade e equidade territorial.

Essas parcerias reforçarão a sustentabilidade das ações do Programa, ampliando sua capilaridade e fortalecendo o compromisso interinstitucional com a segurança viária e a formação cidadã.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais em um ou mais dos seguintes eixos:

XLVIII. Planejamento e estruturação jurídica e técnica dos editais de chamamento público, com base na legislação aplicável (Lei nº 13.019/2014, Decreto nº 10.764/2021 e marcos de integridade institucional).

XLIX. Definição de eixos temáticos e categorias de apoio, priorizando:

- Equipamentos tecnológicos: doação de *kits* com notebooks, projetores e equipamentos voltados à prática pedagógica e uso dos materiais estruturados do Programa.
- *Kits* pedagógicos e materiais para estudantes: fornecimento de itens que apoiem o desenvolvimento das atividades transversais de Educação para o Trânsito.
- Eventos de culminância e reconhecimento: apoio à realização de eventos pedagógicos e premiações voltadas a professores, escolas e estudantes mobilizados pelo Programa.

L. Elaboração de diretrizes de integridade e contrapartidas institucionais, assegurando critérios éticos, de rastreabilidade e transparência nas parcerias firmadas.

LI. Criação de instrumentos-padrão de formalização, incluindo minutas de edital, termo de adesão, planos de entrega e relatórios de acompanhamento.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Realização de estudo técnico e jurídico preliminar, assegurando a conformidade dos instrumentos com as normas de cooperação institucional e integridade pública.
- Mapeamento de potenciais parceiros institucionais e privados, com histórico de atuação em educação, segurança viária, tecnologia e responsabilidade social.
- Definição de critérios e contrapartidas para participação, observando princípios de equidade, relevância pedagógica e impacto social.
- Elaboração e validação de minutas de editais e instrumentos de parceria, com objetos, prazos, responsabilidades e mecanismos de monitoramento claramente definidos.
- Lançamento e divulgação de editais em meios oficiais e estratégicos, com ações de comunicação voltadas à sensibilização do setor privado.
- Análise das propostas recebidas e formalização das parcerias selecionadas, mediante assinatura de termos e planos de execução.
- Monitoramento e avaliação da execução das parcerias, com relatórios de resultados, indicadores de impacto e registro das boas práticas geradas.

5.2.5.2. Atividade 2E2 – Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas

Esta atividade integra o conjunto de ações voltadas ao fortalecimento institucional e à consolidação do Programa Conexão DNIT como instrumento de uma política pública nacional de Educação para o Trânsito.

Seu objetivo é estruturar um modelo integrado de gestão, suporte e articulação institucional, assegurando a capilaridade, a sustentabilidade e a efetividade das ações do Programa em todo o território nacional.

A efetividade de uma política pública de caráter nacional depende da cooperação articulada entre os entes federativos, as instituições parceiras e as redes de apoio técnico-pedagógico. Nesse sentido, o eixo de Gestão e Articulação de Parcerias Estratégicas abrange desde o mapeamento e mobilização de atores institucionais até o desenvolvimento de mecanismos de governança colaborativa, de formação continuada e de monitoramento técnico e pedagógico.

As ações previstas incluem o mapeamento de instituições parceiras, a formalização de acordos de cooperação, a estruturação de modelos de governança compartilhada, o acompanhamento técnico às equipes locais, a formação de multiplicadores regionais, bem como a realização de eventos de mobilização e reconhecimento das iniciativas territoriais.

Esse suporte extrapola o escopo dos serviços educacionais que se aplicam à implementação e à expansão do Programa Conexão DNIT e representam um investimento estratégico na consolidação de uma rede nacional comprometida com a Educação para o Trânsito. Dada a importância de estratégias de governança colaborativa que envolvam os diferentes níveis de gestão educacional, órgãos de trânsito, universidades, ONGs e demais atores comprometidos com a pauta da segurança viária, e a necessidade de qualificar a implementação Nacional, Regional, Estadual e local do Programa, respeitando as especificidades de cada uma, o tempo das redes de ensino e os arranjos interinstitucionais possíveis.

O conjunto dessas ações visa consolidar uma rede nacional de parceiros estratégicos comprometida com a Educação para o Trânsito, fortalecendo os arranjos interinstitucionais e garantindo que as práticas desenvolvidas em nível local estejam alinhadas às diretrizes e objetivos do Programa Conexão DNIT.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

LII. Mapeamento e mobilização institucional:

- Identificação e categorização de atores estratégicos vinculados à Educação, ao Sistema Nacional de Trânsito e a setores correlatos.
- Levantamento de demandas regionais e definição de prioridades territoriais.
- Divulgação institucional do Programa, com materiais segmentados por público (apresentações, *folders*, vídeos, *kits* institucionais).

LIII. Articulação e formalização de parcerias:

- Realização de reuniões técnicas, visitas institucionais e eventos de mobilização.
- Pactuação de parcerias e definição de escopos de colaboração, responsabilidades e metas compartilhadas.
- Elaboração de instrumentos formais (acordos, termos de adesão, planos de ação e fluxos de cooperação).

LIV. Gestão e governança colaborativa:

- Desenvolvimento de diretrizes e instrumentos de governança em rede.
- Definição de matriz de responsabilidades interinstitucionais e comitês técnicos regionais/estaduais.
- Estruturação de mecanismos para acompanhamento de compromissos e entregas.

LV. Formação e suporte técnico:

- Planejamento e oferta de percursos formativos presenciais e a distância para técnicos, gestores e multiplicadores.
- Criação de canais de escuta e suporte contínuo para orientação e resolução de demandas regionais.
- Disponibilização de suporte técnico remoto ou presencial conforme prioridades e arranjos federativos.
- Desenvolvimento de cursos em parceria com universidades e institutos federais.
- Estruturação e suporte para a realização de ações de culminância.

LVI. Monitoramento, avaliação e reconhecimento:

- Definição e acompanhamento de indicadores de adesão, engajamento, impacto e sustentabilidade.
- Produção de relatórios analíticos regionais e nacionais.
- Realização de ações de culminância e reconhecimento público das práticas exitosas.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Identificação e categorização de órgãos e entidades parceiras em âmbito federal, estadual e municipal.

1 DADOS ADMINISTRATIVOS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

- Realização de contatos institucionais e reuniões técnicas para apresentação do Programa.
- Pactuação de parcerias e construção de acordos de cooperação técnica.
- Elaboração de documento orientador com princípios, diretrizes e protocolos operacionais das parcerias estratégicas.
- Criação de instrumentos de governança em rede: planos de trabalho pactuados, matrizes de responsabilidade e painéis de controle.
- Implementação de percursos formativos para parceiros estratégicos sobre o modelo conceitual, metodologias e ferramentas do Programa.
- Realização de encontros virtuais e presenciais com multiplicadores e gestores territoriais para acompanhamento técnico e troca de experiências.
- Constituição de equipes de referência técnico-pedagógica para assessoramento das redes de ensino.
- Apoio à elaboração de planos de implementação regionais, estaduais e municipais.
- Implantação de canais de escuta ativa e suporte contínuo às redes parceiras.
- Monitoramento técnico e pedagógico das ações desenvolvidas, com base em indicadores de desempenho e engajamento.
- Organização de eventos de culminância e valorização das boas práticas.
- Produção de materiais audiovisuais, boletins e coletâneas de experiências.
- Divulgação dos resultados alcançados em âmbito regional e nacional.
- Integração das ações de culminância com campanhas, premiações e estratégias de mobilização social.

5.2.3.2. Produtos da Meta 2E

Os resultados da Meta 2E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2E1 - Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional.
- Produto 2E3 - Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas.
- Produto 2E4 - Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10.

5.2.6. Meta 2F – Ações de Comunicação e mobilização social

Esta meta se insere no Planejamento Estratégico da área de Educação para o Trânsito da CMET/CGPERT/DNIT, no Tema Estratégico 4 – Sensibilização e Comunicação, e tem como objetivo fortalecer a comunicação institucional do Programa Conexão DNIT por meio de ações integradas e estratégicas que promovam o engajamento do público interno do DNIT, de parceiros institucionais, da comunidade escolar e da sociedade em geral. Busca-se, com isso, dar visibilidade às ações e resultados, ampliar o reconhecimento e a adesão ao Programa por meio de campanhas de comunicação e consolidar o “Movimento pela Educação para o Trânsito” em âmbito nacional.

A comunicação com o público interno, com os parceiros institucionais e com a sociedade em geral é essencial para garantir a coesão das ações e o alinhamento estratégico do Programa. Muitos servidores do DNIT e instituições parceiras atuam, direta ou indiretamente, na implementação do Programa, e manter esses públicos bem informados é motivados é um fator-chave para o sucesso das iniciativas propostas.

A criação de espaços e materiais específicos voltados a esses públicos favorece a compreensão dos objetivos do Programa, a apropriação dos resultados e o fortalecimento dos vínculos entre os diversos atores envolvidos.

Para dar consecução aos objetivos apontados na Meta 2F, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 2F1 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT.

5.2.6.1. Atividade 2F1 – Desenvolvimento de ações para dar visibilidade, estimular a adesão e apresentar os resultados do Programa Conexão DNIT

A consolidação do Programa Conexão DNIT como política pública de Educação para o Trânsito em âmbito nacional requer visibilidade, reconhecimento e mobilização social contínua. Mais do que um conjunto de ações educacionais, o Programa constitui um movimento permanente de formação cidadã, que busca integrar a Educação para o Trânsito de forma contínua e transversal no cotidiano das escolas e das comunidades educativas durante todo o ano letivo.

A Educação para o Trânsito, compreendida como direito de todos e dever do Estado, deve ser tratada como processo educativo permanente e continuado, não restrito a campanhas pontuais, mas incorporado de forma sistemática aos projetos pedagógicos das escolas. Nesse sentido, o Conexão DNIT atua como indutor de políticas públicas educacionais, fomentando práticas pedagógicas e comunicacionais que consolidem uma cultura de segurança viária, respeito e convivência cidadã.

A construção da imagem pública do Programa está diretamente associada à sua capacidade de traduzir seus propósitos, demonstrar seus impactos e mobilizar novos participantes. A comunicação externa, portanto, tem papel decisivo para a ampliação da rede de adesão, a valorização das experiências em curso e a socialização dos resultados alcançados, fortalecendo a compreensão de que a Educação para o Trânsito é uma dimensão permanente da formação integral.

Nesse contexto, o Portal do Programa Conexão DNIT constitui uma das principais plataformas estratégicas de comunicação institucional, devendo ser mantido como um ambiente vivo, dinâmico e permanentemente atualizado. A produção contínua de conteúdos editoriais, pedagógicos e institucionais contribui para fortalecer o portal como espaço de referência para educadores, gestores escolares, estudantes e parceiros institucionais, além de ampliar a visibilidade das ações e resultados do Programa.

Dessa forma, esta atividade visa ampliar a visibilidade e o reconhecimento público do Programa por meio de estratégias integradas de comunicação e produção de conteúdo, que articulem diferentes canais e formatos, incluindo portal institucional, redes sociais, transmissões ao vivo e materiais audiovisuais. Essas estratégias buscam fortalecer o sentimento de pertencimento entre os participantes, incentivar novas adesões e consolidar o Conexão DNIT como referência nacional em Educação para o Trânsito permanente e continuada.

Nesta atividade devem ser atendidos os seguintes requisitos técnicos e operacionais:

LVII. I. Planejamento Estratégico de Comunicação Externa

- Elaboração de um Plano de Comunicação Externa, contemplando:
- Definição de públicos-alvo (gestores, educadores, estudantes, famílias, imprensa, sociedade civil e parceiros institucionais).
- Mensagens-chave alinhadas ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
- Integração da noção de Educação para o Trânsito como prática permanente e transversal.
- Definição dos canais e formatos de comunicação.
- Indicadores de engajamento e impacto.
- Cronograma editorial anual e planejamento de campanhas contínuas ao longo do ano.

LVIII. Produção técnica de conteúdos multimídia

- Desenvolvimento de materiais comunicacionais diversos, com linguagem acessível, atrativa e coerente com os princípios educativos e de cidadania no trânsito.
- Aplicação de identidade visual padronizada e alinhada às diretrizes de comunicação do DNIT e da Comunicação Pública Federal.
- Adequação dos conteúdos aos diferentes meios de difusão (portal institucional, aplicativo, redes sociais, materiais impressos e audiovisuais).

LIX. Gestão editorial e atualização do Portal Conexão DNIT

- Planejamento editorial e curadoria de conteúdos alinhados ao modelo conceitual e aos valores do Programa.
- Produção regular de notícias institucionais sobre ações, eventos, formações e resultados do Programa.
- Produção de reportagens especiais que valorizem experiências pedagógicas exitosas, destacando o protagonismo de professores, escolas e parceiros.
- Elaboração e disponibilização de conteúdos técnicos e de apoio pedagógico, como textos técnicos, guias rápidos, infográficos e referências normativas.
- Integração dos conteúdos do portal com as demais ações de comunicação digital e institucional do Programa.

LX. Desenvolvimento de materiais e ações por categoria

- Tutoriais técnicos e temáticos
- Produção de vídeos curtos e objetivos sobre temas transversais de Educação para o Trânsito e uso das ferramentas digitais do Programa.
- Apoio à inserção continuada da temática nas práticas pedagógicas.
- Vídeos institucionais e motivacionais
- Produção de conteúdos audiovisuais voltados à mobilização e valorização das experiências permanentes do Programa.
- Conteúdos sobre objetivos, boas práticas, depoimentos, resultados e impactos.
- Lives temáticas e transmissões interativas
- Realização de transmissões ao vivo periódicas voltadas à integração e formação continuada dos públicos participantes.
- Temáticas alinhadas ao calendário escolar e às campanhas nacionais.
- Conteúdos para redes sociais
- Divulgação de práticas escolares e resultados.
- Campanhas educativas permanentes.
- Engajamento comunitário e incentivo à adesão de novas escolas.
- Valorização do protagonismo de professores e estudantes.

Para atender aos requisitos especificados, está previsto o desenvolvimento das seguintes ações:

- Produção de releases institucionais e materiais para divulgação na imprensa.
- Produção e difusão de boletins digitais periódicos, de notícias, de reportagens especiais e de conteúdos técnicos para o portal.
- Produção de tutoriais técnicos e temáticos para formação continuada de educadores e gestores.
- Criação de vídeos institucionais e motivacionais sobre resultados, experiências e impacto social.
- Realização de lives temáticas e transmissões interativas de caráter educativo e mobilizador.
- Ampliação da presença digital permanente do Programa nas redes sociais.
- Sistematização e monitoramento de indicadores de visibilidade, engajamento e alcance das ações de comunicação.

5.2.6.2. Produtos da Meta 2F

Os resultados da Meta 2F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 2F1 - Relatório de ações de comunicação e mobilização social 1 a 10.

5.3. Ação 3 - Pesagem

A pesagem em movimento (*Weigh-in-Motion* - WIM) representa uma tecnologia estratégica para o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), responsável por garantir a integridade, a segurança e a durabilidade da malha rodoviária federal brasileira. Diferente dos sistemas tradicionais de pesagem estática, a pesagem em movimento permite que veículos tenham seus pesos aferidos sem a necessidade de parada, otimizando o controle de cargas e promovendo maior eficiência na fiscalização de excesso de peso. A pesagem em movimento permite ao DNIT identificar, de forma precisa e em tempo real, veículos que transitam com cargas acima dos limites legais possibilitando ações preventivas e corretivas, evitando danos estruturais à rodovia, reduzindo custos com manutenção e prolongando a vida útil do pavimento.

A instalação de sistemas WIM, em pontos estratégicos da malha rodoviária, permite o monitoramento contínuo do tráfego pesado, sem causar retenções ou interferências significativas no fluxo viário. Esse ganho operacional é fundamental para rodovias com alto volume de carga, proporcionando um controle mais eficaz e não intrusivo, com menor impacto para os usuários da via. Os dados gerados pelos sistemas de pesagem em movimento alimentam bases estatísticas essenciais para o planejamento e a gestão do transporte rodoviário de cargas. Com essas informações, o DNIT pode desenvolver políticas públicas mais eficazes, projetar obras com maior precisão e tomar decisões baseadas em evidências reais de uso da infraestrutura.

A última Portaria do INMETRO sobre WIM (Portaria nº 19/2022) é um Regulamento Técnico Metrológico, consolidado para instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento que foi sendo atualizada ao longo dos anos. Essa portaria estabelece os requisitos técnicos, os critérios de aprovação de modelo, a verificação e a supervisão metrológica aplicáveis a sistemas de pesagem em movimento no Brasil. Com esse regulamento, o mercado foi adaptando-se e, desde então, o país vem aumentando o número de empresas certificadas por essa Portaria, abrindo caminho para que esses sistemas sejam usados oficialmente como base em decisões técnicas e operacionais ligadas ao controle de cargas, à conservação de rodovias e ao planejamento do transporte rodoviário no país.

O Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) realiza projetos junto ao DNIT, desde 2007, por meio de Termos de Cooperação (TC 102/2007, TC 320/2010) e de Termos de Execução Descentralizadas (TED 497/2012, TED 448/2017, TED 048/2021), nos quais a abordagem sobre o tema de pesagem em movimento veio evoluindo a cada projeto, como ilustra a figura. Iniciou-se com pesquisas teóricas e compartilhamento de informações com especialistas internacionais, seguido pela construção de três pistas de testes na cidade de Araranguá/SC e, na sequência, auxiliando o DNIT na elaboração dos modelos para os editais do Posto Integrado Automatizado de Fiscalização (PIAF) e do Posto de Pesagem Misto (PPM).

Figura 1 - Linha do tempo de projetos HS-WIM do LabTrans junto ao DNIT



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

Assim, para a continuidade de apoio ao DNIT, na implantação de postos de pesagem para fiscalização de excesso de peso e continuidade das pesquisas sobre HS-WIM, este plano de trabalho propõe apoio à implantação dos PPMs, licitação ocorrida em 2024, além de automatizar em plataforma web o guia técnico de pesagem em movimento e o catálogo de soluções de pavimentos específicos para HS-WIM, ambos iniciados em projetos anteriores com o DNIT. A ferramenta Sialoc, que auxiliou o DNIT na localização dos pontos dos PPMs licitados, será aprimorado com inteligência artificial e *machine learning*, para que possa ser atualizado e calibrado para as próximas instalações dos PPMs.

A Ação 3 será composta por 4 metas descritas a seguir:

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE SEGURO META ADORÁ (Fiscalização (PPMs)).

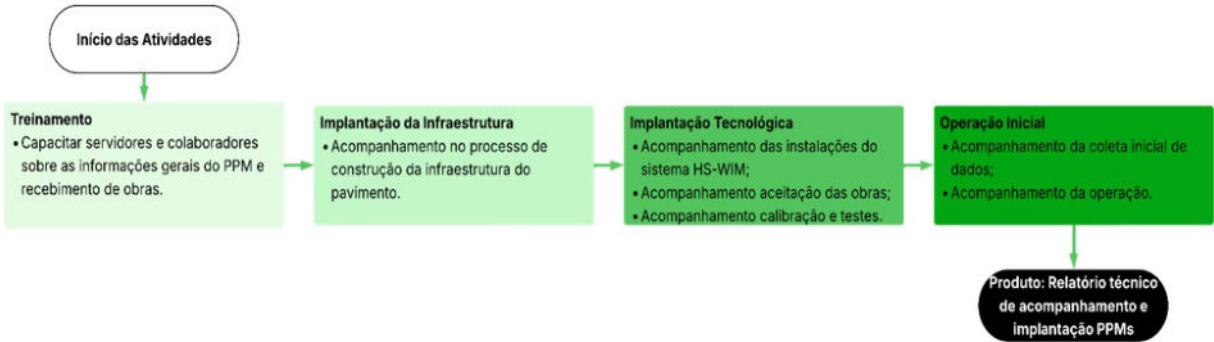
- Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- Meta 3C - Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM.
- Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com *machine learning* e IA.

5.3.1. Meta 3A - Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistos de Fiscalização (PPMs)

Considerando que o DNIT tem o compromisso de manter a integridade da malha rodoviária sob sua jurisdição e que o controle do excesso de carga é um elemento essencial nesse processo, os Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 foram lançados, pelo DNIT, para contratação de empresa responsável pela construção, conservação e execução de obras e serviços voltados à coleta de dados de veículos pesados e ao monitoramento de operações, por meio de Postos de Pesagem Mistos (PPMs). A introdução dos PPMs representa um avanço significativo ao automatizar o controle de excesso de carga, prevenindo o problema de forma mais eficiente e reduzindo os custos de fiscalização em comparação com os postos convencionais. A tecnologia *High Speed Weigh in Motion* (HS-WIM), que permite a pesagem de veículos em movimento, elimina a necessidade de paradas frequentes, agiliza o tráfego e minimiza os impactos na fluidez das rodovias. Além disso, possibilita a integração com outros sistemas de gestão rodoviária, como o controle de tráfego e o monitoramento em tempo real, criando uma rede robusta de dados capaz de apoiar decisões estratégicas, planejamento de manutenção e melhoria contínua da infraestrutura.

O objetivo da Meta 3A é apoiar o DNIT na implantação dos PPMs, por meio de análises técnicas especializadas, treinamentos e suporte nos questionamentos advindos dos departamentos regionais que foram contemplados com os postos, como ilustra o fluxograma resumido da [Figura 1](#).

Figura 1 - Fluxograma de atividades no apoio à implantação dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

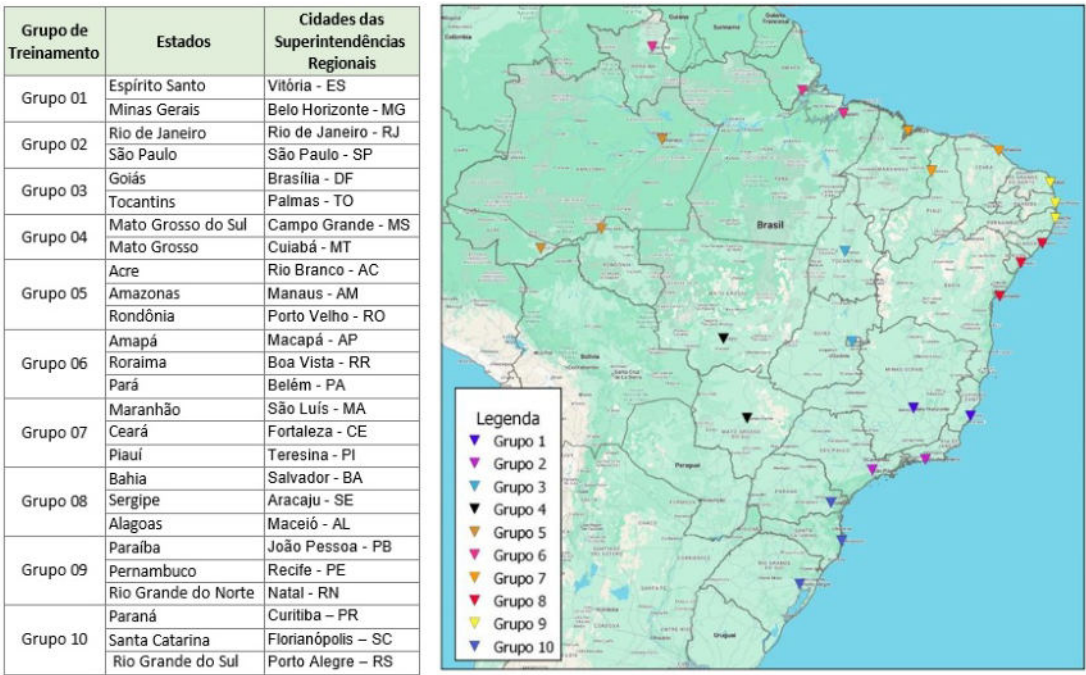
As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3A incluem:

- Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs.
- Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento.
- Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes.
- Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação. A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.1.1. Atividade 3A1 - Treinamento e apoio sobre as especificações técnicas do edital e implantação dos PPMs

Nesta atividade, será realizado um programa de treinamento para os servidores e colaboradores do DNIT, nas Superintendências Regionais (SRs) localizadas nos estados contemplados pela implantação dos PPMs. A iniciativa abrangerá os estados previstos no 1º Edital de Concorrência nº 0175/2024-00 — Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Acre, Amazonas, Amapá, Roraima, Tocantins, Maranhão, Ceará e Piauí — e no 2º Edital de Concorrência nº 196/2024-00 — Bahia, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Pará, Rondônia, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ao longo do projeto, pretende-se realizar dez grupos de treinamento, contemplando 26 unidades regionais. A [Figura 2](#) apresenta os grupos de treinamento e o mapa com a distribuição geográfica das SRs.

Figura 2 - Mapa do grupo de treinamentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

O conteúdo do treinamento abordará aspectos gerais da importância da implementação do pavimento específico HS-WIM, com ênfase no controle de execução, materiais,

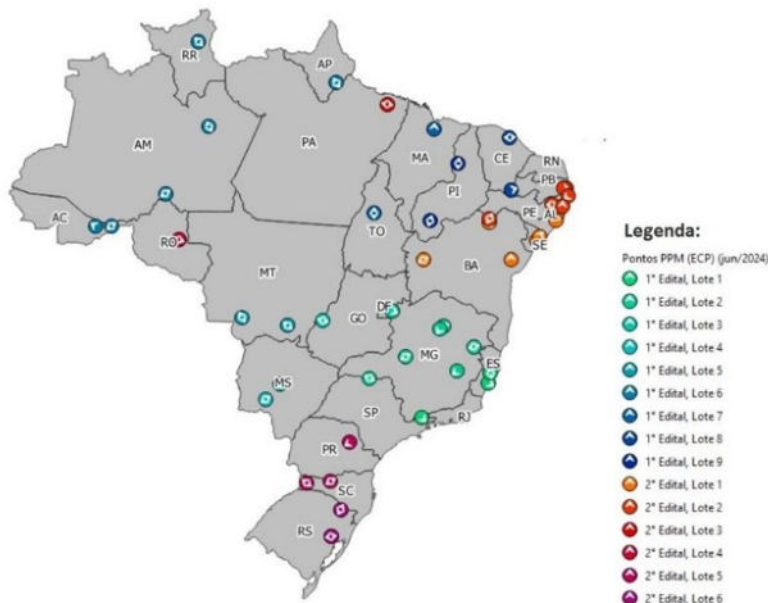
10. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESEMPENHO REALIZADA será discutida a interação entre o pavimento e os sensores, incluindo requisitos construtivos, cuidados específicos e fatores que assegurem a confiabilidade do sistema. A capacitação ocorrerá em formato presencial, por meio de apresentações expositivas, e contará com material complementar impresso para os participantes. Além da abordagem técnica, o treinamento incluirá espaço para esclarecimento de dúvidas dos fiscais e servidores relacionadas a critérios normativos e sua aplicação prática; particularidades regionais dos materiais empregados; necessidades de reforço do subleito; ensaios laboratoriais e de campo exigidos das contratadas; bem como, procedimentos de execução e transição entre o pavimento novo e o existente.

Nessa atividade, também está contemplado o apoio especializado da equipe técnica do LabTrans à DNIT- Sede e às regionais durante todo o período do projeto.

5.3.1.2. Atividade 3A2 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: execução da infraestrutura do pavimento

Consiste no acompanhamento de algumas etapas de execução das obras de infraestrutura do pavimento na implantação dos PPMs, das unidades que o DNIT-Sede julgar necessário. Considerando que são 15 lotes, como ilustra a [Figura 3](#), pretende-se visitar, no mínimo, 15 locais (que podem ser agrupados por regiões), caso sejam 15 empresas diferentes contempladas nas licitações. Ao todo, são 47 unidades de PPM agrupados em lotes.

Figura 3 - Localização dos PPMs



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A atividade incluirá visitas técnicas para acompanhamento da execução e do recebimento das obras, além do esclarecimento de dúvidas relacionadas às etapas construtivas *in loco*. Serão prestadas orientações quanto à aplicação das normativas vigentes, ao controle de qualidade dos materiais e aos ensaios de controle tecnológico, assegurando que o pavimento seja executado de acordo com os critérios estabelecidos. O objetivo principal é garantir a qualidade da infraestrutura implantada e a conformidade das intervenções com as exigências do DNIT.

5.3.1.3. Atividade 3A3 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: solução tecnológica, aceitação das obras e calibração/testes

Tem como finalidade acompanhar a solução tecnológica adotada pela empresa, apoiar o processo de aceitação das obras e acompanhar as etapas de calibração e testes dos sistemas de medição. A equipe técnica atuará na análise da adequação da solução tecnológica às especificações contratuais e normativas, verificando requisitos de desempenho e confiabilidade dos equipamentos. Também será feito o acompanhamento dos procedimentos de aceitação, assegurando que a infraestrutura esteja apta para uso e operação. Na fase de calibração e testes, serão verificadas a regularidade e a precisão dos dados coletados nos testes, com recomendações para correção de inconsistências e validação do funcionamento do sistema. O objetivo é assegurar a confiabilidade tecnológica dos PPMs, desde a entrega das obras. Essa atividade também pode realizada *in loco*, nas unidades que o DNIT-Sede julgar necessário.

5.3.1.4. Atividade 3A4 - Acompanhamento ao processo de implantação dos PPMs: coleta de dados e operação

Envolve o apoio técnico contínuo ao DNIT, durante as etapas de coleta de dados e operação dos PPMs, ao longo dos 50 meses de atividade. O acompanhamento incluirá a padronização dos procedimentos de coleta, a verificação da qualidade das informações registradas e o suporte na análise de eventuais falhas ou inconsistências. Sempre que necessário, serão propostas melhorias nas rotinas operacionais, visando ao aperfeiçoamento do sistema. Essa atividade tem como resultado garantir que os PPMs forneçam dados consistentes e confiáveis, subsidiando a tomada de decisão do DNIT durante todo o período de vigência do contrato.

5.3.1.5. Produtos da Meta 3A

No desenvolvimento da Meta 3A, estão previstos os seguintes produtos:

- Produto 3A1 - Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs - 1 a 10.
- Produto 3A2 - Relatório técnico do processo de implantação dos PPMs - 1 a 5.

5.3.2. Meta 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

O guia técnico de pesagem em movimento refere-se à tecnologia *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) e aos assuntos relacionados ao tema. Este guia visa ao compartilhamento de informações sobre os sistemas HS-WIM como ferramenta para a implantação de postos de fiscalização e, principalmente, à disseminação do conhecimento aos novos servidores e colaboradores do DNIT. O “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM” foi desenvolvido na Meta 2B “Guia Técnico de fiscalização e acompanhamento do desempenho dos sensores e sistemas HS-WIM”, da Ação 2 “Pesagem” do TED 048/2021, com informações relacionadas aos tipos de equipamentos, materiais, instalação, calibração, operação e manutenção.

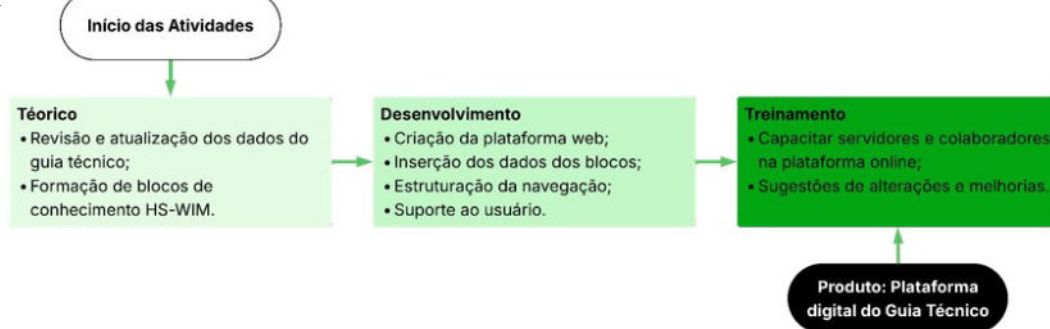
No projeto TED 048/2021, o guia técnico foi entregue em formato de produtos ao DNIT, porém, identificou-se a necessidade de automatizar e melhorar a eficiência durante a utilização, além de otimizar a divulgação das informações de acordo com a necessidade do Órgão. Considerando que o avanço das novas tecnologias mundo afora ocorre em curto espaço de tempo, a atualização das informações, no guia, também se mostrou necessária. Assim, manter uma plataforma do DNIT, que contenha as últimas atualizações sobre o tema, é o objetivo da Meta 3B deste plano de trabalho, ou seja, informatizar, estruturar e indexar o guia técnico em uma ferramenta de consulta, garantindo acesso a informações de forma eficiente para divulgação e compartilhamento do conhecimento aos demais servidores e colaboradores do DNIT.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3B, como ilustra a [Figura 4](#), incluem:

- 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B2 - Automatização do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).
- 3B3 – Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

Figura 4 - Fluxograma das atividades do guia técnico HS- WIM

1 DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.2.1. Atividade 3B1 - Revisão e atualização dos parâmetros do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM).

A plataforma web do guia técnico conterá informações como histórico sobre WIM; tipos de pesagens existentes; tipos de sensores; novas tecnologias; normas e recomendações; sistemas existentes no mercado; melhores práticas para a instalação e conservação; verificação da integridade dos sensores e equipamentos; técnicas de calibração e de testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade dos dados; fatores de incertezas ligados às medições; tipos de pavimentos específicos para pesagem e suas patologias, orientações de recebimentos de obra; além das anomalias que influenciam no desempenho dos equipamentos quando em operação, considerando as diversas variáveis que afetam a precisão dos sistemas HS-WIM. Essas informações serão organizadas em blocos de interesse e atualizadas durante todo o período da Meta 3B do projeto.

5.3.2.2. Atividade 3B2 - Automação do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

O guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM), em formato digital, será inserido em uma plataforma web, para que as informações indicadas na Atividade 3B1 estejam com fácil acesso, intuitivas, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários.

5.3.2.3. Atividade 2B.3 - Suporte à ferramenta e treinamento do guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM)

Será disponibilizado suporte à ferramenta do guia técnico HS-WIM, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos abordados no guia, promovendo o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans. Apesar de a plataforma ser intuitiva, a orientação e a sugestão de melhorias, do corpo técnico do DNIT-Sede, serão necessárias, tendo em vista as diferentes demandas recebidas pelo Órgão, sejam das empresas ou dos departamentos regionais. Também, há o intuito de disseminar o conhecimento com os servidores dos demais estados do Brasil (o que pode ser realizado de maneira on-line).

5.3.2.4. Produto da Meta 3B

Os resultados da Meta 3B serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3B - Guia técnico de pesagem em movimento em alta velocidade (HS-WIM) 1 a 5.

5.3.3. Meta 3C - Automação do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimento para *High Speed Weigh-in-Motion* (HS-WIM) foi desenvolvido na Meta 2A “Estudos e definição de catálogo simplificado de soluções de pavimentos para implantação de sistemas HS-WIM em diferentes condições de subleito e de clima”, da Ação 2 “Pesagem”, do TED 048/2021. O catálogo desenvolvido com diferentes tipos de pavimentos atende às características de dimensionamento especificadas no COST 323, como as deformações e as deflexões que as diferentes estruturas de pavimento devem suportar, dependendo da classe requerida.

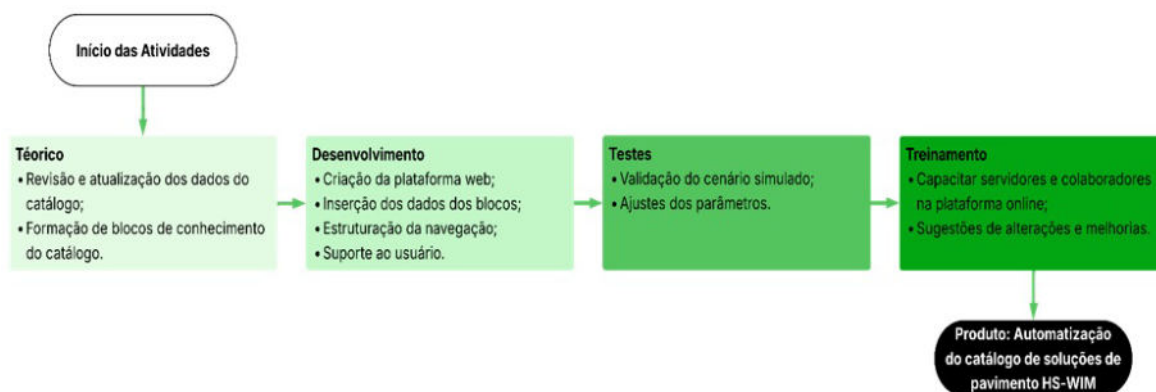
Durante o desenvolvimento do catálogo, identificou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, por serem diversas variáveis envolvidas e complexas de serem compreendidas na forma de produtos (documento digital). Para isso, a automatização do catálogo, em uma plataforma, permitirá melhor utilização do catálogo de soluções de pavimento para as futuras construções de estações HS- WIM.

Assim, o objetivo da Meta 3C é desenvolver um sistema englobando as variáveis necessárias, para o dimensionamento de um pavimento específico para HS-WIM, que auxilie o DNIT na tomada de decisão sobre as estruturas de pavimento a serem inseridas nos termos de referência de contratação de pavimentos HS-WIM. Ressalta-se que as condições geológicas do local de instalação e as condições climáticas alteram o tipo de pavimento a ser utilizado.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3C (Figura 5) incluem:

- 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento.
- 3C2 - Automação do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.
- 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM.

Figura 5 - Fluxograma do catálogo de pavimentos



Fonte: LabTrans/USFC (2025)

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.3.1. Atividade 3C1 - Revisão e atualização dos parâmetros do catálogo de soluções de pavimento

O catálogo contempla diferentes tipologias de pavimentos, elaboradas em conformidade com as diretrizes de dimensionamento estabelecidas no COST 323, considerando aspectos como deformações e deflexões que cada estrutura deve suportar em função da classe requerida. A plataforma web do catálogo de soluções de pavimento para HS-

YMBOS CADASTRAIS DA UNIDADE DE DESEMPENHO normas e recomendações; pista HS-WIM já construídas; melhores práticas e exemplos; testes de controle; análise de desempenho e de gestão da qualidade. Essas informações serão atualizadas, organizadas em blocos de interesse e, a partir delas, conforme o local selecionado pelo usuário, serão emitidos relatórios técnicos individuais.

5.3.3.2. Atividade 3C2 - Automação do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

O catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM, com metodologia desenvolvida pelo LabTrans, será inserido em uma plataforma web, para que as informações se apresentem de fácil acesso, didáticas e constantemente atualizadas para os usuários. Durante o processo de elaboração do catálogo, constatou-se a necessidade de automatizar as informações geradas, uma vez que envolvem múltiplas variáveis de difícil interpretação, quando apresentadas apenas em formato documental. Nesse sentido, a integração da automação permitirá ampliar a usabilidade do catálogo e o favorecimento de sua aplicação prática em projetos futuros de implantação de estações HS-WIM.

5.3.3.3. Atividade 3C3 - Suporte à ferramenta e treinamento do catálogo de soluções de pavimentos para HS-WIM

Será disponibilizado suporte à ferramenta do catálogo de soluções de pavimento, além de treinamentos, aos servidores e colaboradores do DNIT, a fim de capacitá-los na compreensão e na aplicação prática dos conceitos do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM. O suporte possibilitará orientar os servidores do DNIT-Sede e dos departamentos regionais, quanto às dúvidas relacionadas à estrutura de pavimento para HS-WIM.

Durante as interações, além de promover o alinhamento técnico entre o DNIT e o LabTrans, serão realizadas reuniões para que o Órgão possa sugerir alterações e melhorias para a ferramenta, tendo em vista que as diferentes demandas, recebidas pelo Órgão, são das empresas ou dos departamentos regionais. A ferramenta também possibilitará a escolha do tipo de pavimento, através de dados técnicos, dos próximos editais de construção de postos de pesagem, considerando os novos tipos de materiais do mercado e condições impostas de solo e regulamentos técnicos.

5.3.3.4. Produto da Meta 3C

Os resultados da Meta 3C serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3C - Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4.

5.3.4. Meta 3D - Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA

A ferramenta computacional de Sistema de Apoio à Localização de Postos de Pesagem (Sialoc) foi desenvolvido no âmbito da Meta 1A “Estudos e desenvolvimentos para apoio aos processos de operações”, pertencente à Ação 1 “Tecnologia da Informação”, do TED 048/2021. Essa ferramenta embasou a definição dos 47 pontos dos Postos de Pesagem Mistos (PPMs) dos Editais de Concorrência nº 0175/2024-00 e nº 0196/2024-00 lançados pelo DNIT. O Sialoc foi desenvolvido por meio de estudos técnicos e da definição de critérios estabelecidos, após o levantamento de dados relevantes para a fiscalização do peso de veículos comerciais, definindo, assim, um método multicritério destinado a apoiar a tomada de decisão, quanto à escolha dos locais mais adequados para implantação de novos postos de pesagem do DNIT. O método baseia-se no Índice de Viabilidade de Fiscalização de Peso (IVFP), criado especificamente para este projeto, cuja funcionalidade foi incorporada ao Sialoc.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 3D incluem:

- 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados.
- 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização.
- 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes.
- 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta.

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

5.3.4.1. Atividade 3D1 - Desenvolvimento da versão web do Sialoc e atualização da base de dados

O Sialoc, originalmente desenvolvido como um *software desktop*, será integrado à plataforma Sior, um sistema *web*, no âmbito da Ação 1 – “Tecnologia da Informação” deste plano de trabalho. Com essa migração, o acesso às simulações dos pontos de instalação dos postos de pesagem e às informações associadas a cada ponto passará a ser possível a partir de qualquer dispositivo, sem necessidade de instalação local ou atualizações manuais, diferentemente da versão anterior. A nova arquitetura proporcionará manutenção centralizada e simplificada, redução de custos de suporte e infraestrutura e maior integração com outras soluções modernas, ampliando as potencialidades da ferramenta.

A manutenção atualizada das bases de dados rodoviários é um fator essencial para garantir a confiabilidade das análises, os planejamentos e as tomadas de decisão no setor responsável. Dados precisos sobre a infraestrutura viária, como condições do pavimento, volume de tráfego, registro de acidentes e características geométricas das vias, constituem insumos fundamentais para a elaboração de estudos técnicos, desenvolvimento de projetos e fundamentação nas decisões do Órgão.

5.3.4.2. Atividade 3D2 - Criação do módulo de rotas de fugas dos possíveis locais de postos de fiscalização

A implementação de um módulo automatizado para simulação da reação dos fluxos viários em função de diferentes configurações de localização de postos de fiscalização constitui uma ferramenta estratégica para o planejamento e a gestão da malha rodoviária federal. Nesse módulo sobre rotas de fuga, o usuário poderá selecionar, diretamente no mapa, o ponto pretendido para a instalação de um posto de pesagem, e o sistema realizará a simulação dos impactos decorrentes dessa escolha. A partir dessa definição, a ferramenta será capaz de identificar e sugerir rotas alternativas que poderiam ser utilizadas pelo veículo, para evitar o posto de pesagem. Com esse módulo na ferramenta, aumenta-se a eficiência nas fiscalizações dos postos de pesagem.

5.3.4.3. Atividade 3D3 - Aplicação de *machine learning* e IA para previsão de dados de transportes

As propostas de aprimoramento do Sialoc com *machine learning* contemplam a previsão de dados relevantes para o setor de operações viárias, como por exemplo:

- Prever janelas ótimas de intervenção, com base nos dados de deterioração dos sensores e do pavimento, clima e volume de tráfego por hora, seja em caráter preventivo ou corretivo;
- Análise preditiva de *hotspots* de acidentes, utilizando algoritmos de aprendizado de máquina capazes de antecipar pontos críticos;
- Modelagem de demanda futura, fundamentada em séries históricas, para projetar o crescimento do tráfego em diferentes segmentos da malha rodoviária, subsidiando o planejamento de expansões e ações de manutenção;
- Previsão de Polos Geradores de Tráfego (PGTs) para planejamento dos novos postos de pesagem.

Também, será aplicado o uso de inteligência artificial (*Artificial Intelligence* - IA) na geração automatizada de relatórios de dados de transporte, configurados conforme variáveis e filtros definidos pelo usuário, ampliando a eficiência e a personalização das análises disponibilizadas pelo sistema.

5.3.4.4. Atividade 3D4 - Suporte e transferência de conhecimentos técnicos para a utilização da ferramenta

Nesta atividade, serão ofertados o suporte e a transferência de conhecimentos para utilização da ferramenta Sialoc, além de criar um manual do usuário para auxiliar os servidores e os colaboradores do DNIT, para posteriores consultas ou definição de novos pontos para implantação de postos de pesagem da coordenação de operações. Dentre os itens que englobarão o manual, incluem-se o histórico do Sialoc, as metodologias aplicadas, as funcionalidades, as camadas de base de dados e os estudos de casos.

A troca de informações constantes, durante a execução desta atividade, é fundamental para assegurar sua correta utilização e para maximizar os benefícios esperados com a sua implementação, contemplando tanto a apresentação das funcionalidades e recursos disponíveis quanto a aplicação prática em cenários reais de fiscalização. Dessa forma, os usuários poderão compreender não apenas a lógica de operação da interface, mas, também, o potencial analítico e estratégico que a ferramenta oferece.

5.3.4.5. Produto da Meta 3D

Os resultados da Meta 3D serão apresentados no seguinte produto:

- Produto 3D - Metodologias, documentos técnicos do sistema e código-fonte 1 a 12.

5.4. Ação 4 – Segurança Viária

O Programa BR-LEGAL, instituído em 2012 pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), foi uma iniciativa estruturada voltada à melhoria da segurança e da sinalização nas rodovias federais. Seu objetivo foi de garantir a padronização, a visibilidade e a eficácia da sinalização horizontal e vertical, bem como a instalação e manutenção de dispositivos de segurança viária, como defensas metálicas.

O Programa, que contou com a colaboração do LabTrans/UFSC em sua concepção e estruturação, surgiu como uma resposta à necessidade de reduzir sinistros e aumentar a

FUNÇÃO DE FISCALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CENTRALIZADORA am toda a malha rodoviária sob jurisdição do DNIT. Para isso, contemplou desde a elaboração de projetos básicos e executivos de engenharia até a execução e manutenção dos serviços de sinalização e segurança.

Com o avanço das demandas e a necessidade de atualização tecnológica e normativa, o DNIT evoluiu para a nova fase do Programa, o BR-LEGAL 2, que mantém os mesmos objetivos estruturantes, mas incorpora aperfeiçoamentos técnicos e gerenciais. A evolução aflora a necessidade de se estruturar novos processos e sistemas de controle, fomentando a qualidade dos serviços prestados e a assertividade na implementação e no gerenciamento das soluções propostas.

Neste sentido, um dos objetivos da Ação 4 é apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET), vinculada à Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT), do DNIT, em suas atribuições relacionadas à gestão e à fiscalização dos serviços e dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança executados nos trechos rodoviários do Programa BR-LEGAL 2. Isto será possível a partir da proposição de novas diretrizes e ferramentas computacionais a serem desenvolvidas com o enfoque na modernização e melhoria dos processos de fiscalização e gerenciamento afins.

Além do Programa BR-LEGAL 2, o DNIT executa o Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV), que também contou com a colaboração do LabTrans/UFSC na sua concepção e estruturação. O PNCV foi criado, em 2009, com o objetivo de promover maior segurança viária nas rodovias federais por meio da instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos de fiscalização. Esses dispositivos permitem o monitoramento contínuo da velocidade dos veículos e o registro automático de infrações, contribuindo para a redução de sinistros e para a melhoria das condições de circulação. Este programa representa uma ação estruturante do DNIT no campo da engenharia de tráfego, ao aliar tecnologia, fiscalização e gestão da velocidade como fatores determinantes para a preservação da vida no trânsito.

Ainda na seara da segurança viária, destaca-se a metodologia iRAP (Programa Internacional de Avaliação de Vias), que classifica rodovias com base no risco de ocorrência e gravidade de sinistros. A metodologia propõe, ainda, medidas de engenharia que visam reduzir mortes e lesões graves, orientando investimentos e políticas públicas com base em evidências e priorização de trechos críticos, a partir da classificação por estrelas.

Considerando a relação da fiscalização (PNCV) e da análise de riscos de ocorrência de sinistros decorrentes da infraestrutura (iRAP), a Ação 4 também objetiva apoiar a Coordenação de Operações (COPERT/DNIT) na avaliação da efetividade dos equipamentos do programa, com base em informações oferecidas pela metodologia iRAP, de forma a oportunizar o aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV.

Para a consecução dos objetivos propostos, a Ação 4 está organizada pelas seguintes metas:

- Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão.
- Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais.
- Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança.
- Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio.
- Meta 4E – Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2.
- Meta 4F – Diagnóstico do desempenho de materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance.
- Meta 4G – Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras.
- Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP.

Durante o desenvolvimento das metas apresentadas, serão elaboradas ferramentas computacionais. Com o objetivo de facilitar o acesso e proporcionar a centralidade das informações avaliadas, será desenvolvido um único sistema *web*, no qual serão alocados todos os módulos que serão elaborados de acordo com cada meta proposta. A especificação de cada módulo estará representada na sua meta respectiva.

5.4.1. Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão

A análise e o gerenciamento de relatórios de execução de obras são importantes para garantir a fiscalização do desempenho e da evolução das atividades em campo. Além disso, a padronização desses relatórios é fundamental para garantir a compatibilidade e uniformidade entre os diversos serviços executados pelas empresas contratadas no Programa BR-LEGAL 2.

Dessa forma, a Meta 4A possui o objetivo de apoiar a Coordenação de Engenharia de Trânsito (CET/CGPERT) na elaboração de um modelo de relatório padrão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2, que deverá atender as necessidades da Coordenação, além dos parâmetros estabelecidos nos normativos do Programa. Além disso, serão desenvolvidas ferramentas para elaboração virtual do relatório, bem como banco de dados e painéis gerenciais para subsídio à análise e ao gerenciamento dos serviços executados nos trechos do Programa BR-LEGAL 2.

Ademais, no intuito de subsidiar o desenvolvimento de ferramentas computacionais, será necessária a análise de todo o fluxo de informações entre os atores envolvidos no processo, desde a elaboração dos relatórios pelas empresas executoras até o gerenciamento das informações pela CGPERT. As atividades a serem desenvolvidas são:

- Atividade 4A1 – Levantamento do estado da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias.
- Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento dos serviços do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.1.1. Atividade 4A1 – Levantamento do estado da arte e da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias

A atividade 4A1 iniciará com a identificação do estado da prática com relação ao desenvolvimento dos relatórios de execução de obras rodoviárias, com o foco nos serviços de instalação e manutenção de materiais de sinalização e dispositivos de segurança. O principal objetivo desta atividade é mapear as principais informações apresentadas nos relatórios, para que seja elaborada uma coletânea de dados possíveis. Após a concatenação das informações, será possível propor informações a serem incluídas no relatório de acompanhamento da execução dos serviços.

5.4.1.2. Atividade 4A2 – Proposição de modelo de relatório de execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2

A partir das informações obtidas na Atividade 4A1, será elaborado um modelo de relatório dos serviços executados. Nesta atividade serão avaliados todos os serviços vinculados aos materiais de sinalização e dispositivos de segurança.

5.4.1.3. Atividade 4A3 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras

A atividade 4A3 propõe o desenvolvimento de ferramenta de apoio para registro dos serviços executados e elaboração dos relatórios de execução de obra, definidos na atividade 4A2. Além do desenvolvimento do aplicativo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

Destaca-se que o registro dos serviços por meio do aplicativo, de forma padronizada, tem o objetivo de fomentar maior agilidade na fiscalização e no gerenciamento do Programa.

5.4.1.4. Atividade 4A4 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2

No intuito de apoiar a CET/CGPERT no gerenciamento dos contratos do Programa BR-LEGAL 2, a Atividade 4A4 possui o objetivo de desenvolver um módulo *web* que vincule todos os registros dos relatórios de execução dos serviços elaborados por meio do aplicativo desenvolvido na Atividade 4A3. Além do desenvolvimento do módulo, serão realizadas atividades de teste e validação da ferramenta computacional.

A partir do desenvolvimento dessa ferramenta computacional, será possível o acompanhamento de todos os relatórios de execução dos serviços do Programa, bem como a estruturação de banco de dados e painéis gerenciais.

5.4.1.5. Atividade 4A5 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento da execução dos serviços do Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento, serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* opere como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Atividades cadastradas na Unidade Descentralizadora

Atividades cadastradas na Unidade Descentralizadora para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de execução dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de executoras envolvidas. Os treinamentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.1.6. Produtos da Meta 4A

Os resultados da Meta 4A serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4A1 - Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2.
- Produto 4A2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.2. Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais

A fiscalização dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança recebidos e aplicados nos trechos contemplados pelo Programa BR-LEGAL 2 é parte fundamental para garantir o seu desempenho técnico, e, consequentemente, a efetiva melhoria da segurança viária. O bom desempenho técnico permite maior durabilidade e menor necessidade de serviços de manutenção e de conservação nos trechos, o que corrobora para o gerenciamento eficiente e a economia de recursos.

A Meta 4B possui o objetivo de apoiar a CET/CGPERT e a fiscalização contratual no recebimento de materiais no âmbito do Programa BR-LEGAL 2, e no gerenciamento desses processos por meio do desenvolvimento de ferramentas computacionais. Dessa forma, a Meta 4B prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2.

5.4.2.1. Atividade 4B1 – Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

A metodologia de fiscalização e os itens a serem verificados em cada material foram definidos no TED 048/2021, firmado entre o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio do Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans).

O aplicativo será a ferramenta de suporte da fiscalização para o recebimento dos materiais, disponibilizando, dentre outros, um *checklist* com as informações técnicas de cada material indicado pela Instrução Normativa nº 03/2025, ou outra que vier substituí-la, bem como proporcionando a rastreabilidade dos materiais. O registro de cada fiscalização estará vinculado, no mínimo, ao número de contrato, ao lote de fabricação do material e a à localização de implantação.

5.4.2.2. Atividade 4B2 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão e a fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Além do desenvolvimento do aplicativo móvel de fiscalização, a Meta 4A também se propõe a realizar o desenvolvimento de um módulo *web* que proporcione o armazenamento de informações em base de dados, bem como a elaboração de painéis para gerenciamento do recebimento de materiais. Além do desenvolvimento do sistema, serão realizadas atividades de testes e validação da ferramenta computacional.

Ademais, o módulo *web* disponibilizará a rastreabilidade dos materiais e dispositivos de segurança instalados, permitindo a análise do seu desempenho com o passar dos anos. Dessa forma, poderão ser exigidos os níveis de garantia coerente a cada tipo de material e dispositivo de segurança, fornecendo insumos para o planejamento dos serviços de manutenção e conserva.

5.4.2.3. Atividade 4B3 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2

Ao longo do desenvolvimento serão entregues versões mais recentes das ferramentas, com entregas oficiais (versões). O aplicativo móvel será disponibilizado para instalação em qualquer dispositivo móvel compatível com as últimas versões do Android e iOS. O DNIT deverá prover meios para disponibilizar o aplicativo nas lojas virtuais da Google e/ou da Apple. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do aplicativo, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que o aplicativo e o módulo *web* operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível.

Além disso, serão elaborados manuais e vídeos tutoriais de capacitação para os servidores do DNIT envolvidos no gerenciamento dos contratos de fiscalização dos materiais e dispositivos de segurança para cada um dos lotes do Programa BR-LEGAL 2, além dos técnicos de supervisoras envolvidas. Os documentos possuem o objetivo de capacitar os envolvidos na usabilidade das ferramentas desenvolvidas.

5.4.2.4. Produtos da Meta 4B

Os resultados da Meta 4B serão apresentados nos seguinte produto:

- Produto 4B1 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8.

5.4.3. Meta 4C - Estudo e desenvolvimento de ferramenta computacional para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança

O Programa BR-LEGAL 2 depende de dados confiáveis para fiscalizar e verificar a conformidade dos serviços executados. O desenvolvimento de uma ferramenta computacional para inventário de elementos de sinalização vertical, horizontal e dispositivos de segurança possibilitará uma maior eficiência na coleta, processamento e análise das informações, permitindo que a fiscalização seja realizada de forma mais ágil e confiável, em alinhamento às metas de segurança viária do Programa.

O desenvolvimento da Meta 4C será iniciado a partir da análise das necessidades do Programa BR-LEGAL 2 e da expertise do LabTrans/UFSC adquirida a partir do desenvolvimento de ferramentas computacionais relativas à Coordenação Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária (CGMRR), como o foco em inventário dos elementos rodoviários e das condições das rodovias, incluindo as ferramentas de apoio ao inventário do Plano Anual de Trabalho e Orçamento (PATO) e também a ferramenta de apoio à obtenção do Índice de Condição da Manutenção (ICM), por meio do uso de visão computacional. Dessa forma, a Meta 4C prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança.
- Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança possíveis de serem inventariados por meio de visão computacional.
- Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária.
- Atividade 4C4 – Desenvolvimento de *software desktop* para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo *web* para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.3.1. Atividade 4C1 – Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização de elementos de sinalização e dispositivos de segurança

Esta atividade tem por finalidade realizar uma pesquisa sobre trabalhos científicos e as aplicações do uso de ferramentas para promover o monitoramento dinâmico de ativos rodoviários, com o foco na identificação e caracterização dos elementos de sinalização. Para definição do estado da arte do tema, será realizada uma revisão da literatura por meio de pesquisas bibliográficas. Com relação ao estado da prática, será desenvolvida uma busca por especificações técnicas de serviço que definam o método de levantamento dinâmico de inventários dos ativos da sinalização.

5.4.3.2. Atividade 4C2 – Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados por meio de visão computacional

A atividade 4C2 contempla o levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados após a implantação do Programa BR-LEGAL 2 nas rodovias federais. Assim, serão analisados projetos do Programa, com o objetivo de verificar as informações georreferenciadas relativas aos elementos a serem incluídos no trecho. Essa atividade busca identificar os elementos possíveis de serem detectados por meio de técnicas de visão computacional, ou serem validados, a partir da confirmação da imagem trazida naquele ponto, pela ferramenta a ser desenvolvida, como o início e fim de uma defesa metálica, por exemplo.

5.4.3.3. Atividade 4C3 – Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária

Nessa atividade será conduzida uma pesquisa e desenvolvimento de algoritmos voltados à identificação desses elementos de sinalização viária e à geração de um inventário georreferenciado, por meio de técnicas de visão computacional, que permita o mapeamento desses elementos nas rodovias.

5.4.3.3.4. Atividade 4C4 – Desenvolvimento de software desktop para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um *software desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de identificar e inventariar os elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2. O sistema deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial, permitindo a detecção de placas, sinalização horizontal e dispositivos de segurança, bem como a extração de dados georreferenciados.

A plataforma será projetada para operar em computadores locais, com configurações compatíveis, oferecendo recursos de alta performance e processamento off-line, de modo a garantir rapidez, confiabilidade e segurança no tratamento das informações. Durante o desenvolvimento serão realizados testes em campo em trechos-piloto de rodovias federais abrangidas pelo Programa BR-LEGAL 2.

O objetivo dos testes é validar o desempenho do *software* assegurando que o reconhecimento e a classificação dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança ocorram com precisão e confiabilidade em condições reais de operação, permitindo a identificação de ajustes necessários antes da disponibilização do *software* para uso rotineiro.

5.4.3.5. Atividade 4C5 – Desenvolvimento de módulo web para a gestão de inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web* voltado para a gestão e atualização do inventário dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios. O sistema contará, dentre outros, com controle de acesso de usuários, filtros de pesquisa e funcionalidades a serem definidas em conjunto com a equipe técnica na CET/DNIT, possibilitando que gestores do DNIT e equipes de fiscalização acompanhem o status do Programa BR-LEGAL 2, no que se refere à implantação dos elementos de sinalização viária em campo.

5.4.3.6. Atividade 4C6 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4C6 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas.

As versões atualizadas do *software desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT. O módulo *web* será disponibilizado para instalação em um servidor dentro da infraestrutura de TI do DNIT.

Para garantir a operacionalidade do *software desktop* para processamento de imagens, uma equipe de suporte técnico atuará de forma efetiva na manutenção e suporte aos usuários. Esta equipe será responsável por garantir que os sistemas operem como planejado e que quaisquer problemas sejam resolvidos o mais breve possível. Além disso, será disponibilizado suporte para atualização de algoritmos, correção de falhas e aprimoramento das funcionalidades, assegurando a sustentabilidade e a evolução tecnológica das soluções, em alinhamento às necessidades do Programa BR-LEGAL 2.

Serão elaborados manuais de operação e vídeos tutoriais após a conclusão do desenvolvimento das ferramentas, de forma a garantir que os usuários dominem as funcionalidades dos sistemas *desktop* e *web*.

5.4.3.7. Produtos da Meta 4C

Os resultados da Meta 4C serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4C1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4C2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8.

5.4.4. Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio

Esta Meta tem por finalidade proporcionar apoio ao CET/CGPERT/DNIT na elaboração do Índice de Sinalização Viária (ISV), com vistas a avaliar a condição da sinalização e dos dispositivos de segurança instalados em campo.

No decorrer da meta, serão realizadas atividades de pesquisa para identificar os principais parâmetros de avaliação de condição da sinalização, além de testes e avaliações de técnicas computacionais e estatísticas que possam ser utilizadas para promover o monitoramento dinâmico e contínuo desse índice. Para isto, no decorrer das atividades, serão formulados algoritmos e protótipos que deverão ser avaliados em campo.

O novo índice e a ferramenta computacional permitirão o aprimoramento da gestão do desempenho dos elementos de sinalização. Dessa forma, a Meta 4D prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização
- Atividade 4D2 – Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D4 – Elaboração e teste das técnicas computacionais com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação da condição dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica.
- Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à obtenção e à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV).
- Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV.

5.4.4.1 Atividade 4D1 – Estudo do estado da arte e da prática da avaliação da condição dos elementos de sinalização

Essa atividade consiste na elaboração de uma pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos e por documentos técnicos que apresentem informações sobre métodos de avaliação e fiscalização em campo das condições de conservação e manutenção dos elementos de sinalização. A pesquisa bibliográfica tem como objetivo coletar informações sobre os principais parâmetros técnicos necessários para avaliação da sinalização viária. A atividade possui o objetivo de apoiar a CGPERT na formulação técnica do novo Índice de Sinalização Viária.

5.4.4.2. Atividade 4D2 - Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária

A Atividade 4D2 tem por objetivo conduzir o desenvolvimento progressivo e estruturado dos parâmetros técnicos que irão compor o Índice de Sinalização Viária (ISV). Trata-se de um processo incremental, no qual os parâmetros de avaliação da condição dos elementos de sinalização serão identificados, analisados, refinados e validados ao longo da execução da meta, permitindo que o ISV seja consolidado apenas ao final, a partir do conjunto de critérios maturados durante as etapas de pesquisa, testes e calibração.

O desenvolvimento incremental será fundamentado em requisitos normativos, boas práticas nacionais e internacionais e resultados da pesquisa bibliográfica (Atividade 4D1). Esse processo permitirá incorporar sucessivamente novos atributos, ajustar pesos e critérios e aprimorar as definições técnicas de forma responsiva às necessidades identificadas no decorrer das demais atividades.

Ao longo da atividade, serão estabelecidos parâmetros preliminares relativos à avaliação da condição da sinalização vertical, horizontal e dispositivos auxiliares, tais como: visibilidade, legibilidade, retrorrefletância estimada, integridade física, conformidade geométrica, desgaste, adequação da implantação etc. Tais parâmetros serão organizados em camadas evolutivas, permitindo sua revisão, ampliação ou exclusão com base nos resultados dos testes computacionais (Atividades 4D3 e 4D4) e nos processos de calibração e validação (Atividade 4D5).

Além disso, será utilizado o Restituítor As Built, desenvolvido pelo LabTrans, com o objetivo de avaliar a conformidade dos elementos de sinalização implantados no Programa BR-Legal 2 em relação às normas vigentes. Essa avaliação será realizada a partir da análise das características geométricas e operacionais das rodovias, incluindo parâmetros como alinhamento horizontal e vertical, seção transversal, largura de faixas, presença de acostamentos e velocidade diretriz, permitindo verificar a adequação da sinalização às condições da via e sua consistência com os critérios normativos aplicáveis.

ÍNDICE DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA – Ferramentas computacionais e para sua adoção pela CGPERT/DNIT como instrumento de avaliação e gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária.

5.4.4.3. Atividade 4D3 – Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação da conservação e manutenção dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Essa atividade consiste na elaboração de pesquisa bibliográfica por trabalhos científicos que apresentem as soluções mais recentes de métodos/técnicas de processamento digital de imagens aplicados à análise do desempenho da conservação e manutenção da sinalização viária, utilizando visão computacional.

5.4.4.4. Atividade 4D4 – Elaboração e teste dos protótipos das técnicas de visão computacional com o foco na análise de desempenho técnicos dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

A partir da conclusão a Atividade 4D3, será possível elaborar e testar as técnicas de avaliação selecionadas, que serão transformadas e/ou adaptadas em protótipos computacionais. O passo seguinte é a realização de testes em campo, na forma de filmagens, que serão o dado de entrada para os protótipos. Para a avaliação dos protótipos serão feitas filmagens em condições de iluminação externa (período diurno e noturno), para investigar os possíveis efeitos e distorções que fatores externos possam causar nos resultados obtidos. Com a execução dos protótipos, serão obtidos dados como tempo de processamento, eficiência e eficácia que permitirão determinar/classificar quais técnicas são as mais adequadas para serem utilizadas em uma ferramenta computacional operacional e de uso contínuo. Esse processo poderá envolver alguns ciclos de ajuste nos protótipos, novos levantamentos e nova avaliação de resultados.

5.4.4.5. Atividade 4D5 – Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica

Nesta etapa serão realizados outros ensaios de campo com a aplicação de novos ajustes e calibrações que aprimorem as ferramentas desenvolvidas. Esta atividade será desenvolvida com o objetivo de selecionar a melhor técnica computacional. No decorrer da atividade, diversas possibilidades de técnicas computacionais, que envolvam ou não a utilização de redes neurais, serão avaliadas. Neste sentido, as calibrações e ajustes serão necessários para fomentar os treinamentos (no caso dos sistemas com redes neurais) e os testes dessas ferramentas. Neste sentido, a atividade se comportará como uma análise iterativa na busca das melhores respostas obtidas por meio das ferramentas.

5.4.4.6. Atividade 4D6 – Desenvolvimento de módulo *desktop* para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade compreende a criação de um módulo *desktop* dedicado ao processamento e análise de imagens obtidas em campo, com o objetivo de analisar o desempenho dos elementos de sinalização viária presentes nas rodovias do Programa BR-LEGAL 2, como indicador associado às condições de retrorrefletividade. O módulo deverá integrar algoritmos de visão computacional e inteligência artificial, permitindo a avaliação dos parâmetros técnicos definidos para a o novo Índice de Sinalização Viária, bem como a extração de dados georreferenciados.

5.4.4.7. Atividade 4D7 – Desenvolvimento de módulo *web* para apoio à gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV)

Esta etapa prevê o desenvolvimento de um módulo *web*, voltado para a gestão do desempenho dos elementos de sinalização viária implantados no Programa BR-LEGAL 2. A ferramenta possibilitará o acesso remoto e simultâneo por diferentes usuários, permitindo a visualização em mapas e a emissão de relatórios.

5.4.4.8. Atividade 4D8 – Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV

A Atividade 4D8 contempla o apoio técnico contínuo, incluindo treinamento de equipes, suporte aos usuários e manutenção preventiva e corretiva das ferramentas desenvolvidas. As versões atualizadas do módulo *desktop* para processamento de imagens serão disponibilizadas para download em local a ser fornecido pelo DNIT.

5.4.4.9. Produtos da Meta 4D

Os resultados da Meta 4D serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4D1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária.
- Produto 4D2 - Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5.
- Produto 4D3 - Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5.
- Produto 4D4 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7.

5.4.5. Meta 4E – Avaliação das condições de Segurança Viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2

A Meta 4E possui o intuito de avaliar a efetividade de soluções relativas à sinalização viária e aos dispositivos de segurança definidos em projetos do BR-LEGAL 2, a partir do acompanhamento do desenvolvimento e execução do Edital 3 do Programa. A meta possui como objetivo acompanhar os indicadores de segurança viária em segmentos específicos, a serem definidos pelo DNIT/CGPERT/CET, para avaliar os efeitos das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2. A partir da análise, será possível verificar quais trechos apresentaram melhoria significativa e as soluções utilizadas.

No decorrer da Meta 4E serão avaliados fatores externos associados a segurança viária, além dos sinistros de trânsito, por meio de pesquisas bibliográficas do estado da arte e da prática sobre a utilização e análise de indicadores de segurança viária. Dessa forma, a Meta 4E prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a efetividade da implantação de elementos de sinalização e dispositivos de segurança viária a partir da análise de indicadores.
- Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2.
- Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.1. Atividade 4E1 – Estado da arte e da prática sobre a análise da efetividade da implantação de sinalização e dispositivos de segurança viária

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação de indicadores de segurança viária antes e após a implantação de sinalização e de dispositivos de segurança. O objetivo da Atividade 4E1 é identificar os principais indicadores (dados e informações) utilizados para compor as análises da efetividade das soluções.

5.4.5.2. Atividade 4E2 – Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas aos segmentos selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2. Os indicadores avaliados serão definidos conforme o cumprimento da Atividade 4E1.

5.4.5.3. Atividade 4E3 – Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2

A Atividade 4E3 possui o objetivo de acompanhar as atividades de implantação das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 nos segmentos a serem selecionados pelo DNIT/CGPERT/CET. O intuito de acompanhar a implantação é verificar se as soluções indicadas estão sendo implantadas da forma correta, apoiar a fiscalização dos materiais utilizados e avaliar o seu desempenho.

5.4.5.4. Atividade 4E4 – Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2

Esta atividade consiste em realizar um levantamento e avaliação de dados e informações relacionadas à rodovia federal selecionada pelo DNIT/CGPERT/CET, com o objetivo de avaliar os indicadores de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2. A atividade possui o intuito de verificar a efetividade das soluções implantadas conforme as instruções do Programa BR-LEGAL 2.

5.4.5.5. Produtos da Meta 4E

Os resultados da Meta 4E serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4E1 – Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores.
- Produto 4E2 – Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária.

5.4.6. Meta 4F – Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no Programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de

PRODUTOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

A Meta 4F possui o intuito de avaliar o desempenho dos materiais e dispositivos de segurança indicados pelo Programa BR-LEGAL 2, em diferentes regiões do país. O objetivo é acompanhar a performance das soluções conforme as particularidades locais. A partir da coleta de informações, serão elaboradas diretrizes de otimização técnica para realizar o aprimoramento da performance dos materiais. Esta Meta possui o objetivo de aprimorar o desempenho e a vida útil dos materiais com a redução de custos de manutenção e retrabalho. Dessa forma, a Meta 4F prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas.
- Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais.

5.4.6.1. Atividade 4F1 – Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas

Esta atividade consiste em realizar um levantamento de informações sobre a aplicação e análise de desempenho dos materiais indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 pelo Brasil. Serão desenvolvidas entrevistas com as supervisoras locais, análise de ensaios laboratoriais e acompanhamento da execução de serviços de instalação. Além disso, serão estudadas as características meteorológicas e ambientais de cada região para verificar a sua relação com o desempenho e com a performance dos materiais.

5.4.6.2. Atividade 4F2 – Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais

Esta atividade consiste em realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação e aprimoramento do desempenho dos materiais indicados pelo programa BR-LEGAL 2. O objetivo da Atividade 4F2 é avaliar o desempenho dos materiais instalados, os principais problemas e patologias ocorridos nos lotes do Programa e a proposição de soluções técnicas para o aprimoramento da sua performance.

5.4.6.3. Produtos da Meta 4F

Os resultados da Meta 4F serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4F1 - Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4.
- Produto 4F2 - Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4.

5.4.7. Meta 4G – Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras

A Meta 4G possui o intuito de realizar estudos, diagnósticos e avaliações técnicas acerca da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras. O objetivo da Meta é analisar o cenário atual, identificar boas práticas e avaliar a execução da sinalização e os impactos na segurança viária, promovendo subsídios técnicos para o aprimoramento da segurança viária para os usuários e colaboradores. A Meta não contempla a elaboração de especificações normativas ou projetos-tipo, concentrando-se em atividades de caráter analítico e avaliativo.

No decorrer da Meta 4G, serão avaliados projetos de sinalização de obras, além de diagnóstico do cenário atual, avaliação de indicadores de segurança viária, levantamento das melhores práticas e realização de fiscalização em campo. Para isso, serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego.
- Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito.

5.4.7.1. Atividade 4G1 – Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego

Esta atividade consiste em levantar informações e boas práticas relacionadas à gestão de segurança viária e mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras. O objetivo da atividade é obter informações sobre o cenário atual da gestão de segurança em zonas de obras no Brasil e no mundo, com o foco na elaboração dos projetos, compreendendo os principais elementos de sinalização utilizados, os tipos de materiais indicados e o fluxo de atividades de execução. Além disso, serão avaliados métodos de controle de fluxos de tráfego. Para desenvolver a atividade, serão avaliados manuais e normativos do DNIT, além de outros documentos obtidos a partir das pesquisas do estado da arte e da prática.

5.4.7.2 Atividade 4G2 – Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito

Esta atividade possui o objetivo de complementar a Atividade 4G1 com a ida a campo para fiscalizar a execução da sinalização de zonas de obras em rodovias sob administração do DNIT. Ademais, serão analisados os dados de sinistros nas referidas zonas, para análise conclusiva sobre o atual cenário de segurança. Os resultados desta atividade serão consolidados em conjunto com a Atividade 4G1, compondo o diagnóstico técnico da Meta 4G.

5.4.7.3. Produtos da Meta 4G

Os resultados da Meta 4G serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4G1 – Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros – 1 e 2.

5.4.8. Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia iRAP

A metodologia iRAP pode ser uma aliada estratégica para o DNIT na avaliação da efetividade dos trechos onde foram instalados equipamentos de controle de velocidade do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV), pois oferece uma abordagem padronizada, baseada em evidências e reconhecida internacionalmente para mensurar a segurança viária.

Além disso, a metodologia iRAP fornece uma estrutura científica e auditável para o DNIT demonstrar a efetividade dos equipamentos de controle de velocidade do PNCV em relação à redução de risco aos usuários associado à infraestrutura, transformando dados dispersos, como velocidade, sinistros e características das vias, por exemplo, em métricas claras de desempenho da segurança viária.

Dessa forma, a Meta 4H prevê a execução das seguintes atividades:

- Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV.
- Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade.
- Atividade 4H3 – Avaliação de dados de fiscalização do PNCV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados.

5.4.8.1. Atividade 4H1 – Análise dos atributos viários considerados na metodologia iRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV

Essa atividade consiste em identificar e avaliar os atributos de infraestrutura rodoviária utilizados pela metodologia iRAP que se relacionam diretamente ao impacto da implantação de equipamentos de controle de velocidade do PNCV. Entre os atributos analisados, destacam-se elementos como limite de velocidade, presença de curvas acentuadas, interseções, condições de pavimento, distância de visibilidade, proteção lateral e existência de usuários vulneráveis (pedestres, ciclistas e motociclistas). Esses fatores são fundamentais para compreender o papel do controle de velocidade na mitigação de riscos, uma vez que a velocidade é um dos principais determinantes da gravidade dos sinistros de trânsito.

A análise permitirá criar um diagnóstico técnico dos pontos fiscalizados, evidenciando se equipamentos do PNCV estão alocados em trechos críticos e se contribuem para a redução do risco previsto pela metodologia iRAP. Ao consolidar essas informações, o DNIT terá subsídios para relacionar a presença dos equipamentos à melhoria nas condições de segurança viária, além de identificar oportunidades de aperfeiçoamento no processo de seleção e priorização de locais para instalação futura de radares.

5.4.8.2. Atividade 4H2 – Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade

A Atividade 4H2 prevê a avaliação da Classificação por Estrelas em trechos contemplados pelo PNCV. Essa classificação atribui uma pontuação de 1 a 5 estrelas com base no nível de segurança oferecido pela via, considerando separadamente diferentes tipos de usuários da rodovia, ou seja, ocupantes de veículos, motociclistas, pedestres e ciclistas. Ao realizar a avaliação, será possível identificar a condição de segurança viária antes e depois da implantação de equipamentos de fiscalização eletrônica, permitindo mensurar o ganho efetivo em termos de redução de risco.

Com isso, o DNIT poderá verificar se a presença dos radares está associada a uma melhoria significativa na classificação de segurança, demonstrando de forma objetiva e comparável a efetividade das intervenções. Além disso, essa avaliação oferece insumos para a priorização de ações complementares de engenharia, caso os resultados indiquem que, apesar do controle de velocidade, ainda persistem riscos elevados em determinados segmentos.

5.4.8.4.4. Produto da Meta 4H – Avaliação da efetividade da BNX em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados

Essa atividade envolve o cruzamento dos dados de fiscalização oriundos do PNCV, como registros de infrações, velocidade, e redução de reincidência de condutores, por exemplo, com os resultados obtidos na avaliação de Classificação por Estrelas. A análise conjunta permitirá verificar se a redução efetiva de velocidade observada em campo corresponde a uma melhoria nas condições de segurança viária projetadas pela metodologia iRAP.

Dessa forma, será possível estabelecer relações de causa e efeito entre a atuação dos equipamentos de controle eletrônico de velocidade e a mitigação de riscos para os usuários. Essa integração de informações gera evidências robustas para apoiar a tomada de decisão do DNIT, assegurando que a aplicação dos recursos do PNCV seja direcionada de forma eficiente, transparente e com foco comprovado na redução de mortes e lesões graves nas rodovias federais.

5.4.8.4. Produto da Meta 4H

Os resultados da Meta 4H serão apresentados nos seguintes produtos:

- Produto 4H1 – Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia iRAP.

6 DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE, SIGILO E NÃO DIVULGAÇÃO

- Por se tratar de um Termo de Execução Descentralizada, serão compartilhados (50%/50%) entre a UG/GESTÃO-REPASSADORA e a UG/GESTÃO-RECEBEDORA, desde que tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos em função do TED a ser celebrado, os direitos de propriedade de patentes, protótipos, programas de computador, bem como toda documentação gerada, remanescentes na data de conclusão ou extinção do presente Termo, e demais bens enquadrados em igual situação.
- O uso dos resultados dos trabalhos decorrentes do presente Termo de Execução Descentralizada, em outras atividades de pesquisa não contempladas neste escopo, poderá ser efetivado de comum acordo entre as partes.
- Os participantes se comprometem a manter sigilo sobre as informações geradas durante a execução das atividades do presente Termo de Execução Descentralizada, sendo vedada, sem autorização por escrito, da UG/Gestão-Repassadora e da UG/Gestão-Recebedora, sua divulgação a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

7 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED

Este plano de trabalho objetiva apresentar ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT as ações, as metas, os produtos e as principais atividades pertinentes ao desenvolvimento de metodologia, instrumentos e aplicações para gestão de operações rodoviárias, pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans.

No escopo da presente proposta, direcionada à realidade brasileira, o DNIT, definido como Órgão Executivo Rodoviário da União, mediante o estabelecido no § 3º do Art. 82 da Lei nº. 10.233/2001, que dispõe: “É, ainda, atribuição do DNIT, em sua esfera de atuação, exercer, diretamente ou mediante convênio, as competências expressas no art. 21 da Lei nº 9.503, de 1997”, detém, dentre outras, as seguintes competências:

- Cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições.
- Planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas.
- Implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário.
- Coletar dados e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas.
- Executar a fiscalização de trânsito, autuar, aplicar as penalidades de advertência, por escrito, e ainda as multas e medidas administrativas cabíveis, notificando os infratores e arrecadando as multas que aplicar.
- Fiscalizar, autuar, aplicar as penalidades e medidas administrativas cabíveis, relativas a infrações por excesso de peso, dimensões e lotação dos veículos, bem como notificar e arrecadar as multas que aplicar.
- Implementar as medidas da Política Nacional de Trânsito e do Programa Nacional de Trânsito.
- Promover e participar de projetos e programas de educação e segurança, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN.
- Integrar-se a outros órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito para fins de arrecadação e compensação de multas impostas na área de sua competência, com vistas à unificação do licenciamento, à simplificação e à celeridade das transferências de veículos e de prontuários de condutores de uma para outra unidade da Federação.

Já a Coordenação Geral de Operações Rodoviárias – CGPERT, que é composta por três coordenações: a Coordenação de Engenharia de Trânsito; a Coordenação de Operações e a Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, está subordinada à Diretoria de Operações Rodoviárias – DIR e tem suas competências regimentais estabelecidas no Regimento Interno do DNIT, aprovado pela Resolução nº 39, de 17 de novembro de 2020. As competências gerais da CGPERT são estabelecidas pelo artigo 98 do Regimento Interno do DNIT, as quais identificam-se aquelas relacionadas a este plano de trabalho, a saber:

- coordenar as atividades relacionadas à elaboração de projetos, à elaboração de atos preparatórios, à execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos aos programas de operações rodoviárias, à educação de trânsito nas rodovias federais, à implantação, distribuição, utilização e manutenção dos equipamentos destinados à operação do trânsito e do controle viário, à fiscalização do peso dos veículos, à fiscalização da ocupação de faixa de domínio nas rodovias federais e à emissão de Autorizações Especiais de Trânsito - AET, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades;
- supervisionar a fiscalização de trânsito que compete ao DNIT nos termos do Código de Trânsito Brasileiro – CTB.
- supervisionar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.
- aprovar as análises técnicas relativas aos serviços contratados e conveniados, com vistas às alterações de projeto em fase de obras e aos planos de trabalho relativos a convênios e instrumentos congêneres.
- coordenar e aprovar a elaboração dos atos preparatórios com vistas à confecção de editais nos casos solicitados pelos órgãos descentralizados para serem licitados pelo DNIT Sede.

- coordenar e executar estudos, programas, projetos e ações que visem à eliminação ou à redução de acidentes nas rodovias federais, atuando em conjunto com as áreas afetas à implantação dos programas.

Por sua vez, as competências da Coordenação de Engenharia de Trânsito são apresentadas no Artigo 97, em que dentre elas, destaca-se:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, programação, orientação, execução, alteração e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos às intervenções de manutenção e de reabilitação de estruturas e de contenções, às obras de construção de passarelas e às obras emergenciais correlatas, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

A Coordenação de Operações tem suas atribuições descritas no Artigo 99, em especial, pode-se citar:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos a programas de pesagem, controle e 64 segurança viária, operações das rodovias federais e da faixa de domínio, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

- planejar e coordenar os planos de rotina relativos aos planos especiais de fiscalização.

- analisar projetos que interferem nas rodovias federais no aspecto da segurança viária, exceto os programas de sinalização e dispositivos de segurança, para a criação de centros de controle operacional com a finalidade de manter as atividades de operações rodoviárias e para construção de novos postos ou obras de melhoria nos postos de pesagem existente.

- avaliar, em consonância com as resoluções do CONTRAN e do órgão metrológico, os laudos e certificados dos equipamentos utilizados nas fiscalizações.

- organizar e tratar os dados oriundos da fiscalização de trânsito e tráfego.

- autuar e validar as infrações de trânsito previstas no CTB e na legislação pertinente.

- promover o controle e a cobrança pela utilização das faixas de domínio e a coordenação das atividades relacionadas aos agentes da Autoridade de Trânsito.

Ainda no âmbito da CGPERT, o Artigo 100 trata das competências da Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito, que tem as seguintes atribuições em consonância com este plano de trabalho:

- realizar todas as atividades necessárias para o planejamento, coordenação, orientação, fiscalização, administração, execução, alteração, elaboração de atos preparatórios e controle de contratos, convênios e instrumentos congêneres relativos à lavratura de autos de infração, envolvendo todo o ciclo da infração de trânsito e atendimento ao cidadão e ao usuário.

- implementar medidas da Política Nacional de Trânsito relativas à fiscalização e educação para o trânsito, bem como dar suporte aos órgãos descentralizados nessas atividades.

- elaborar estudos, materiais didáticos, paradidáticos e campanhas educativas, bem como desenvolver e coordenar ações, projetos e programas de educação para o trânsito, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo CONTRAN, em articulação com outras áreas do DNIT e demais órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito.

- levantar, atualizar e divulgar periodicamente relatórios de acidentes de trânsito nas rodovias federais sob circunscrição do DNIT.

- coordenar o funcionamento das JARI e Colegiados Especiais.

- apoiar a Autoridade de Trânsito e seus agentes nas atividades e nos estudos voltados ao aperfeiçoamento, relativos ao cumprimento do rito previsto no CTB.

- apoiar a Procuradoria Federal Especializada do DNIT na análise e no cadastramento dos créditos de multas de trânsito para o órgão competente da Procuradoria-Geral Federal, no controle da inscrição na Dívida Ativa da União, no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal e em outros sistemas de cadastro de inadimplentes.

A compatibilidade das competências da CGPERT e de suas coordenações com as pesquisas e as atividades desenvolvidas, bem como a sua abrangência e importância para o desenvolvimento do País, justifica o interesse da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, através do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans, na realização deste projeto.

Considera-se sua realização uma oportunidade ímpar de continuar contribuído estrategicamente com o setor de transportes do Brasil, haja vista que a relevância das ações em operações rodoviárias tem se intensificado no País, inclusive com o aumento do volume de veículos leves e pesados que trafegam nas vias, e da carga média transportada por veículo.

Nessas condições, a pesquisa em torno de métodos e de sistemas para apoio a operações rodoviárias são cada vez mais necessários para garantir a segurança dos usuários das vias, a competição econômica saudável entre operadores de transportes, e a proteção do patrimônio público representado pela infraestrutura física.

Outro aspecto relevante a ser destacado é o cunho acadêmico/científico do presente projeto, com potencial de indução, desenvolvimento e acompanhamento de pesquisas nos níveis de graduação e pós-graduação (Mestrado e Doutorado), considerando-se tema de interesse relacionado ao transporte de cargas no modal rodoviário.

A UFSC tem diversas experiências correlatas ao tema a ser estudado, dispondo em seu quadro de professores e pesquisadores com vasta atuação na área. Dada atuação é verificada tanto em termos de trabalhos específicos - acadêmicos, governamentais e empresariais -, quanto em pesquisas científicas e publicações.

A UFSC tem interesse na realização deste projeto, tendo em vista sua compatibilidade com as três dimensões da educação universitária: o ensino, a pesquisa e a extensão, além da abrangência e a importância de tal projeto para o desenvolvimento do País.

7.1. Ensino

No que tange ao ensino, a UFSC estará agregando às atividades acadêmicas, em sala de aula e em outras atividades extraclasse, conhecimento específico oriundo do presente TED junto ao DNIT em relação às melhores práticas de pesagem em movimento, de análise de fluxos de tráfego, concepção e características dos pavimentos onde deverão ser instalados os equipamentos de pesagem em movimento. Dessa forma, diversas disciplinas do Curso de Engenharia Civil poderão ser beneficiadas com o presente TED, tais como:

· ECV 5119 Sistemas de Transportes - Planos globais e setoriais de transportes. Metodologia de um plano de transporte. Qualidade dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários.

· ECV5129 Engenharia de Tráfego - Características dos condutores de veículos. Características do tráfego. Capacidade e níveis de serviço. Entrelaçamento. Rampas. Manejo de tráfego. Estudos de acidentes.

· ECV5134 Implantação de Estradas - Elementos constituintes do projeto final de execução de uma rodovia. Projeto final de implantação. Implantação: Equipamento de terraplenagem, execução do terraplenagem, composição de custos, medição, formas de julgamento e reajustamento. Obras de arte correspondentes e drenagem das rodovias. Obras de fixação e proteção das rodovias. Planejamento e controle da construção de rodovias.

· ECV5154 Pavimentação de Estradas - Conceitos e tipos de pavimentos. Estudos de materiais para pavimentação. Projeto Geotécnico. Estabilização dos solos. Dimensionamento e execução de pavimentos asfálticos. Dimensionamento de pavimentos polidétricos. Dimensionamento e execução do pavimento de concreto. Conservação e restauração de rodovias.

No âmbito da Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - PPGE/UFSC e ao o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial diversas disciplinas também poderão agregar novos conhecimentos oriundos das atividades relacionadas ao presente Termo de Execução Descentralizado, tais como: Comportamento de Materiais Empregados na Pavimentação, Dimensionamento de Pavimentos, Gerenciamento e Avaliação de Pavimentos, Restauração e Conservação de Rodovias, Mecânica dos Pavimentos, Segurança Viária, Gestão de Frotas no Transporte Urbano e Rodoviário, Custos Rodoviários, Avaliação de Projetos de Transportes, Gestão da Inovação Tecnológica, Gestão do Conhecimento, Sistemas Logísticos Inteligentes, Engenharia de Tráfego, Avaliação de Empreendimentos de Transporte, Gerenciamento de Transporte e Frotas e Inovações Tecnológicas em Transporte.

7.2 Pesquisa

No processo de consecução dos objetivos propostos neste Termo de Cooperação Descentralizada - TED a UFSC estará disponibilizando professores e o envolvimento de bolsistas de mestrado e doutorado para as atividades de pesquisa associadas à execução do presente projeto. Tais trabalhos poderão também ser temas de dissertações de mestrado e teses de doutorado, ou ainda de artigos a serem publicados em revistas científicas e/ou especializadas, como também apresentados em congressos, seminários, entre outros. Cabe salientar que em todos os casos de publicações de dados e informações oriundas deste TED, estas só poderão ocorrer com a devida anuência entre as partes conveniadas.

Dessa forma, o presente TED também estará contribuindo significativamente com as pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - PPGE/UFSC, tanto em nível de Mestrado como de Doutorado, notadamente em sua Área de Concentração de Infraestrutura e Gerência Viária e para o Programa de Pós-Graduação em

7.3. Extensão

Além das atividades de ensino e pesquisa, cabe também salientar a importância deste TED para a UFSC no que tange aos contatos e as relações por ele proporcionados junto ao meio externo. Tal aspecto é extremamente relevante para manter professores, pesquisadores e alunos plenamente integrados da realidade, das necessidades e das dificuldades que circundam a prática do dia a dia. Tais atividades estarão preparando melhor os alunos da UFSC para o mercado de trabalho.

8 SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(x) Não

9 FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(x) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

10 CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(x) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1) Custos indiretos destinados para UFSC 7%: conforme Art. 26. Da Resolução Normativa Nº 88/2016/CUn, de 25 de outubro de 2016:

I - 1% (um por cento) destinado à unidade universitária de origem do processo;

II - 2% (dois por cento) destinados ao departamento de ensino ou a setores equivalentes (órgãos administrativos ou órgãos suplementares) de origem do projeto;

III - 4% (quatro por cento) distribuídos da seguinte forma:

a) 0,9% para incrementar os Programas de Bolsas de Extensão;

b) 0,6% para incrementar os Programas de Bolsas de Monitoria e Estágio;

c) 1% para a constituição do Fundo de Extensão (FUNEX), gerenciado pela PROEX para incrementar e viabilizar ações de extensão;

d) 0,5% para incrementar ações de cultura gerenciadas pela Secretaria de Cultura e Arte;

e) 0,5% para incrementar ações de inovação gerenciadas pela Secretaria de Inovação;

f) 0,5% para incrementar Programas de Permanência gerenciados pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

2) Custos indiretos destinados para Fundação de apoio – 6,18%, conforme Ressarcimento de Custos Operacionais e Administrativo - REDOA.

11 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
01	Tecnologia da Informação	Relatório	76		52.342.233,40	Mês 5	Mês 60
Ação 1 - Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias - SIOR		Relatório	36		28.272.166,81	Mês 5	Mês 60
Meta 1A	Gestão de Multas	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1A1	Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1B	Operação Viária e Fiscalização de Trânsito	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1B1	Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1C	Modernização Tecnológica e Implantação Assistida	Relatório	12		9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Produto 1C1	Documentos técnicos do sistema - 1 a 12	Relatório	12	766.102,00	9.193.223,96	Mês 5	Mês 60
Meta 1D	Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT	Relatório	3		1.692.494,54	Mês 3	Mês 10
Produto 1D1	Modelo conceitual de inteligência operacional	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 3	Mês 3
Produto 1D2	Relatório de modelagem dos processos da CGPERT	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 6	Mês 6
Produto 1D3	Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional	Relatório	1	564.164,85	564.164,85	Mês 10	Mês 10
Ação 1 - Eixo temático 2 - Conexão DNIT		Relatório	18		12.140.729,71	Mês 4	Mês 60
Meta 1E	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados à serviços de engajamento, ativação e mobilização de professores	Relatório	3		1.392.259,56	Mês 4	Mês 12
Produto 1E1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - engajamento, ativação e mobilização de professores 1 a 3	Relatório	3	464.086,52	1.392.259,56	Mês 4	Mês 12
Meta 1F	Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT	Relatório	15		10.748.470,15	Mês 4	Mês 60
Produto 1F1	Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT - 1 a 15	Relatório	15	716.564,68	10.748.470,15	Mês 4	Mês 60
Ação 1 - Eixo temático 3 - PRISMA		Relatório	22		10.929.337,28	Mês 5	Mês 60
Meta 1G	Estudo de processos e desenvolvimento ferramentas integradas do Programa Integrado de Segurança na Malha Viária do DNIT - PRISMA	Relatório	22		10.929.337,28	Mês 5	Mês 60
Produto 1G1	Documentos técnicos do sistema e código-fonte dos aplicativos e sistemas - 1 a 10	Relatório	10	496.788,06	4.967.880,58	Mês 6	Mês 60
Produto 1G2	Relatório de integração de chatbots na plataforma de chat e da plataforma Woze com SAU - 1 a 3	Relatório	3	496.788,06	1.490.364,17	Mês 8	Mês 20
Produto 1G3	Relatório apoio técnico à CMET para otimização e automação de processos - 1 a 5	Relatório	5	496.788,06	2.483.940,29	Mês 12	Mês 60
Produto 1G4	Documento técnico sobre protocolos de interoperabilidade com demais sistemas DNIT - 1 a 4	Relatório	4	496.788,06	1.987.152,23	Mês 33	Mês 60
02	Educação para o Trânsito	Relatório	58		19.281.031,74	Mês 5	Mês 60
Meta 2A	Estudos e desenvolvimento recursos formativos para mobilização de professores	Relatório	2		992.122,29	Mês 5	Mês 60
Produto 2A4	Mini cursos e materiais de apoio para mobilização de professores 1 e 2	Relatório	2	496.061,15	992.122,29	Mês 5	Mês 11
Meta 2B	Desenvolvimento de um ciclo integrado de revisão, avaliação, validação e produção de atividades pedagógicas para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio	Relatório	14		6.317.812,93	Mês 6	Mês 58
Produto 2B1	Matriz para priorização de desenvolvimento de novas atividades pedagógicas	Relatório	1	161.348,37	1.61.348,37	Mês 6	Mês 6
Produto 2B2	Documentos técnicos com indicadores de atividades articuladas com programas e demandas de Educação Básica 1 e 2	Relatório	2	161.348,37	322.696,75	Mês 12	Mês 18
Produto 2B3	Atualização das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio desenvolvidas pelo NEPET - 1 a 2	Relatório	2	491.024,29	982.048,58	Mês 12	Mês 18
Produto 2B4	Avaliação e adequações das atividades pedagógicas do Ensino Fundamental desenvolvidas pelo Consórcio - 1 a 4	Relatório	4	567.640,38	2.270.561,51	Mês 6	Mês 24
Produto 2B5	Atividades pedagógicas desenvolvidas a partir de lacunas curriculares e iniciativas encaminhadas por professores - 1 a 5	Relatório	5	516.231,54	2.581.157,72	Mês 22	Mês 58
Meta 2C	Oferta de Cursos para gestores e educadores do Ensino Fundamental e Ensino Médio	Relatório	10		2.491.662,86	Mês 4	Mês 58
Produto 2C3	Relatório de oferta de cursos para o Ensino Fundamental e Ensino Médio - 1 a 10	Relatório	10	249.166,29	2.491.662,86	Mês 4	Mês 58
Meta 2D	Formação continuada da Equipe Nacional de Educação para o Trânsito	Relatório	10		2.026.507,43	Mês 6	Mês 55
Produto 2D1	Relatório de oferta de curso para a ENET - 1 a 5	Relatório	5	170.240,23	851.201,15	Mês 6	Mês 54
Produto 2D2	Relatório Encontro Nacional de Educação para o Trânsito - 1 a 5	Relatório	5	235.061,26	1.175.306,28	Mês 8	Mês 56
Meta 2E	Fortalecimento de Parcerias Estratégicas	Relatório	12		4.961.113,99	Mês 5	Mês 60
Produto 2E1	Minuta de Termo de Referência de Editais para cooperação institucional	Relatório	1	286.188,32	286.188,32	Mês 5	Mês 5
Produto 2E2	Modelo de Gestão e de Suporte para as parcerias estratégicas	Relatório	1	234.015,01	234.015,01	Mês 9	Mês 9
Produto 2E3	Relatório de acompanhamento das ações de suporte às parcerias - 1 a 10	Relatório	10	444.091,07	4.440.910,57	Mês 5	Mês 60
Meta 2F	Ações de Comunicação e mobilização social	Relatório	10		2.491.812,24	Mês 5	Mês 60
Produto 2F1	Relatório de ações de comunicação e mobilização social - 1 a 10	Relatório	10	249.181,22	2.491.812,24	Mês 5	Mês 60

03	Pesagem		Relatório	42		8.104.315,15	Mês 3	Mês 60
Meta 3A	Apoio à implantação dos Postos de Pesagem Mistas de Fiscalização (PPMs)		Relatório	17		2.391.129,55	Mês 6	Mês 60
Produto 3A1	Avaliação e soluções dos principais pontos de questionamentos dos editais dos PPMs pelas Superintendências Regionais e outros envolvidos	Relatório	1	140.654,68	140.654,68		Mês 3	Mês 3
Produto 3A2	Relatório de treinamentos nas Superintendências Regionais do DNIT nos estados de implantação dos PPMs 1 a 10	Relatório	10	140.654,68	1.406.546,79		Mês 6	Mês 60
Produto 3A3	Relatório técnico de apoio na medição do processo de implantação dos PPMs 1 a 6	Relatório	6	140.654,68	843.928,08		Mês 10	Mês 60
Meta 3B	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM)		Relatório	5	1.744.067,10		Mês 12	Mês 60
Produto 3B1	Guia técnico de pesagem em movimento a alta velocidade (HS-WIM) - 1 a 5	Relatório	5	348.813,42	1.744.067,10		Mês 12	Mês 60
Meta 3C	Automatização do catálogo de soluções de pavimento para HS-WIM		Relatório	4	1.500.230,33		Mês 18	Mês 54
Produto 3C1	Catálogo de soluções de pavimento para sistemas HS-WIM - 1 a 4	Relatório	4	375.057,58	1.500.230,33		Mês 18	Mês 54
Meta 3D	Aprimoramento da ferramenta Sialoc com machine learning e IA		Relatório	16	2.468.888,17		Mês 5	Mês 60
Produto 3D1	Análise e ponderação das variáveis para detecção de rotas de fuga dos postos de fiscalização		1	154.305,51	154.305,51		Mês 8	Mês 8
Produto 3D2	Avaliação da localização de PPD com vista à medida administrativa e dimensionamento de projetos-tipo 1 a 3		3	154.305,51	462.916,53		Mês 6	Mês 15
Produto 3D3	Metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte 1 a 12		12	154.305,51	1.851.666,13		Mês 5	Mês 60
04	Segurança Viária		Relatório	56		14.817.024,71	Mês 6	Mês 60
Meta 4A	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão		Relatório	8		2.517.504,72	Mês 6	Mês 60
Produto 4A1	Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2	Relatório	1	314.688,09	314.688,09		Mês 6	Mês 6
Produto 4A2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	314.688,09	2.202.816,63		Mês 8	Mês 60
Meta 4B	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais		Relatório	8		2.701.496,29	Mês 7	Mês 60
Produto 4B1	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8	Relatório	8	337.687,04	2.701.496,29		Mês 7	Mês 60
Meta 4C	Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança		Relatório	9		3.146.898,02	Mês 8	Mês 60
Produto 4C1	Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	349.655,34	349.655,34		Mês 8	Mês 8
Produto 4C2	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8	Relatório	8	349.655,34	2.797.242,68		Mês 9	Mês 60
Meta 4D	Estudo e desenvolvimento do índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio		Relatório	18		3.646.830,51	Mês 7	Mês 60
Produto 4D1	Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária	Relatório	1	202.601,70	202.601,70		Mês 7	Mês 7
Produto 4D2	Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do índice de Sinalização Viária - 1 a 5	Relatório	5	202.601,70	1.013.008,48		Mês 9	Mês 56
Produto 4D3	Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5	Relatório	5	202.601,70	1.013.008,48		Mês 13	Mês 58
Produto 4D4	Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7	Relatório	7	202.601,70	1.418.211,87		Mês 16	Mês 60
Meta 4E	Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2		Relatório	2		564.350,70	Mês 21	Mês 30
Produto 4E1	Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores	Relatório	1	282.175,35	282.175,35		Mês 21	Mês 21
Produto 4E2	Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária	Relatório	1	282.175,35	282.175,35		Mês 30	Mês 30
Meta 4F	Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance		Relatório	8		1.285.369,23	Mês 20	Mês 48
Produto 4F1	Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4	Relatório	4	160.671,15	642.684,62		Mês 20	Mês 38
Produto 4F2	Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4	Relatório	4	160.671,15	642.684,62		Mês 27	Mês 48
Meta 4G	Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras		Relatório	2		619.513,51	Mês 44	Mês 55
Produto 4G1	Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros - 1 e 2	Relatório	2	309.756,76	619.513,51		Mês 44	Mês 55
Meta 4H	Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia IRAP		Relatório	1		335.061,73	Mês 51	Mês 51
Produto 4H1	Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia IRAP	Relatório	1	335.061,73	335.061,73		Mês 51	Mês 51
Total		Relatório	232		94.544.605,00		Mês 3	Mês 60

12 ORÇAMENTO CONSOLIDADO

Nº	Item de Despesa	Ação 1			Ação 2	Ação 3	Ação 4	Total (R\$)
		SIOR	Conexão DNIT	Prisma	Educação para o Trânsito	Pesagem	Segurança Viária	
1	Equipe Técnica	23.422.487,48	9.981.486,70	8.870.796,90	14.542.759,36	6.402.195,036	11.541.393,09	74.761.118,57
2	Serviços de Terceiros	286.848,40	208.924,80	125.691,49	482.113,46	136.744,13	124.622,29	1.364.944,56
3	Passagens e Despesas com Locomoção	675.000,00	54.000,00	135.000,00	765.000,00	230.000,00	568.000,00	2.427.000,00
4	Diárias	440.919,60	24.050,16	60.125,40	487.683,80	121.200,64	290.501,60	1.424.481,20
5	Material de Consumo	52.200,00	54.000,00	30.000,00	54.000,00	30.000,00	48.000,00	268.200,00
6	Equipamentos	220.500,00	87.000,00	149.200,00	200.000,00	28.500,00	131.600,00	816.800,00
7	Ressarcimentos Fundação de Apoio	2.125.159,28	881.416,98	793.469,89	1.399.802,90	588.373,28	1.075.715,99	6.863.938,32
8	Ressarcimentos Universidade Federal	2.049.051,65	849.851,08	765.053,61	1.349.672,22	567.302,06	1.037.191,73	6.618.122,35
Totais (R\$)		29.272.166,41	12.140.729,71	10.929.337,28	19.281.031,74	8.104.315,15	14.817.024,70	94.544.605,00

13 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Nº	Cronograma de Desembolso	Total (R\$)
1	Até 10 Dias Após Publicação do TED	4.935.112,00
2	4 (quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	4.776.605,00
3	8 (oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	4.621.485,00
4	12 (doze) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.954.175,00
5	16 (dezesesseis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.464.248,00
6	20 (vinte) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.920.267,00
7	24 (vinte e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	7.097.170,00
8	28 (vinte e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.800.937,00
9	32 (trinta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.735.127,00
10	36 (trinta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.887.097,00
11	40 (quarenta) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.652.381,00
12	44 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.499.459,00
13	48 (quarenta e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	6.331.343,00
14	52 (cinquenta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	5.995.102,00
15	56 (cinquenta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	5.874.097,00
Totais (R\$)		94.544.605,00

14 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 1 – SIOR

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS		Ano 1												Ano 2												Ano 3											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
01 Tecnologia da Informação - Eixo temático 1 – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR																																					
Meta 1A – Gestão de Multas																																					
1A1	Pesquisa e Aplicação de Inteligência Artificial na Gestão de infrações																																				
1A2	Modernização e Expansão do Portal de Atendimento ao Cidadão																																				
1A3	Implantação e integração da Ferramenta Power BI																																				
1A4	Pesquisa Aplicada em Análise de Sinistros e Modelos Analíticos																																				
1A5	Modernização da Gestão Integrada do Ciclo de Vida das infrações de Trânsito																																				
Produto 1A1 - Análise de procedimentos e metodologias de gestão de multas - 1 a 12																																					
Meta 1B – Operação Viária e Fiscalização de Trânsito																																					
1B1	Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP)																																				
1B2	Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)																																				
1B3	Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio																																				
1B4	Modernização do Monitoramento Operacional via PVMs e Câmeras de Fiscalização																																				
1B5	Integração do Power BI ao Ecosistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados																																				
Produto 1B1 - Análise de procedimentos e metodologias de operação viária e fiscalização de trânsito - 1 a 12																																					
Meta 1C – Modernização Tecnológica e Implantação Assistida																																					
1C1	Consolidação e Evolução Tecnológica do Programa Nacional de Pesagem (PNP)																																				
1C2	Fortalecimento do Programa Nacional de Controle de Velocidade (PNCV)																																				
1C3	Evolução do Portal de Atendimento ao Cidadão e Gestão de Permissões de Faixa de Domínio																																				
1C4	Integração do Power BI ao Ecosistema SIOR e Consolidação da Governança de Dados																																				
Produto 1C1 - Documentos técnicos do sistema - 1 a 12																																					
Meta 1D – Estudos diagnósticos, modelagem de processos e análise de dados para fortalecimento da gestão da CGPERT																																					
1D1	Construção do modelo conceitual de inteligência operacional da CGPERT																																				
1D2	Diagnóstico e organização dos dados internos da CGPERT																																				
1D3	Modelagem dos processos críticos da CGPERT																																				
1D4	Definição de indicadores, métricas e modelos de relatórios gerenciais																																				
1D5	Diretrizes e requisitos para futuro desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional																																				
Produto 1D1 - Modelo Conceitual de inteligência operacional																																					
Produto 1D2 - Relatório de modelagem dos processos da CGPERT																																					
Produto 1D3 - Relatório de Diretrizes e requisitos técnicos para desenvolvimento de ferramenta de inteligência operacional																																					

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 2 – Conexão DNIT

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS		Ano 1												Ano 2												Ano 3															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
01	Tecnologia da Informação - Eixo Temático 2 - Educação para o Trânsito																																								
Meta 1E - Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os ambientes digitais relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores																																									
1E1	Desenvolvimento de funcionalidades para os produtos de software de gestão e controle das atividades relacionadas aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores																																								
1E2	Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos relacionados aos processos de engajamento, ativação e mobilização de professores																																								
Produto 1E1 - Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - engajamento, ativação e mobilização de professores 1 a 3																																									
Meta 1F - Estudos, desenvolvimento de novas funcionalidades e suporte para os produtos de software do Programa Conexão DNIT																																									
1F1	Reformulação e desenvolvimento de novas funcionalidades para os produtos de software do Programa Conexão DNIT Portal e Aplicativo																																								
1F2	Manutenção, suporte e treinamento para os ambientes desenvolvidos dos produtos de software do Programa Conexão DNIT Portal e Aplicativo																																								
Produto 1F1 - Estudos, metodologias, documentos técnicos do sistema e código fonte - produtos de software do Programa Conexão DNIT 1 a 12																																									

Ação 1 - Tecnologia da Informação - Eixo temático 3 – PRISMA

Ação 2 – Educação para o Trânsito

Ação 3 – Pesagem

Ação 4 – Segurança Viária

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS		Ano 1												Ano 2														
04	Segurança Viária	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Meta 4A – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: elaboração de relatórios digitais de supervisão																												
4A1	Levantamento do estado da prática relativo ao desenvolvimento de relatórios de execução de obras rodoviárias																											
4A2	Proposição de modelo de relatório execução de serviços para o Programa BR-LEGAL 2																											
4A3	Desenvolvimento de aplicativo móvel para os registros dos relatórios de obras do Programa BR-LEGAL 2																											
4A4	Desenvolvimento de módulo web para a gestão dos relatórios de execução do Programa BR-LEGAL 2																											
4A5	Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no acompanhamento da execução dos serviços do Programa BR-LEGAL 2																											
Produto 4A1 - Proposição de modelo de relatório de execução de serviços do Programa BR-LEGAL 2																												
Produto 4A2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para apoio à gestão dos serviços executados no Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7																												
Meta 4B – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio à fiscalização: recebimento dos materiais																												
4B1	Desenvolvimento de aplicativo móvel para registro das atividades de fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2																											
4B2	Desenvolvimento de módulo web para a gestão e fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2																											
4B3	Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais com o foco na fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2																											
Produto 4B1 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais de apoio à gestão e à fiscalização dos materiais recebidos no Programa BR-LEGAL 2, em conformidade com os normativos do DNIT - 1 a 8																												
Meta 4C – Estudo e desenvolvimento de ferramentas computacionais para apoio ao inventário dos elementos de sinalização e dos dispositivos de segurança																												
4C1	Estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária																											
4C2	Levantamento dos elementos de sinalização e dispositivos de segurança a serem inventariados por meio de visão computacional																											
4C3	Pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para identificação e criação de inventário dos elementos de sinalização viária																											
4C4	Desenvolvimento de software desktop para processamento de imagens com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2																											
4C5	Desenvolvimento de módulo web para a gestão e inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2																											
4C6	Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco no inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2																											
Produto 4C1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática sobre métodos de identificação e caracterização dinâmica dos elementos de sinalização viária																												
Produto 4C2 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco em inventário dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 8																												
Meta 4D – Estudo e desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária (ISV), incluindo ferramenta computacional de apoio																												
4D1	Estudo do estado da arte e da prática da avaliação das condições dos elementos de sinalização																											
4D2	Desenvolvimento de parâmetros técnicos de análise do novo Índice de Sinalização Viária (ISV)																											
4D3	Pesquisa de técnicas computacionais para avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica																											
4D4	Elaboração e teste das técnicas computacionais com o foco na avaliação de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica																											
4D5	Realização de ajustes e calibrações na ferramenta desenvolvida com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária de forma dinâmica																											
4D6	Desenvolvimento de módulo desktop para processamento de imagens com o foco na análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2																											
4D7	Desenvolvimento de módulo web para apoio à obtenção e a gestão do Índice de Sinalização Viária (ISV)																											
4D8	Apoio na implantação, treinamento, suporte e manutenção das ferramentas computacionais desenvolvidas com o foco na análise das condições dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2, na obtenção e na gestão do ISV																											
Produto 4D1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática na avaliação das condições dos elementos de sinalização viária																												
Produto 4D2 - Proposição de parâmetros técnicos para o desenvolvimento do Índice de Sinalização Viária - 1 a 5																												
Produto 4D3 - Relatório de testes em campo com os ajustes e calibrações do protótipo de apoio à análise de desempenho dos elementos de sinalização - 1 a 5																												
Produto 4D4 - Suporte, treinamento, documentos técnicos e código-fonte de ferramentas computacionais para processamento de imagens com o foco análise de desempenho dos elementos de sinalização viária do Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 7																												
Meta 4E – Avaliação das condições de segurança viária antes e após a implantação do BR-LEGAL 2																												
4E1	Estado da arte e da prática sobre a efetividade da implantação de elementos de sinalização e dispositivos de segurança viária a partir da análise de indicadores																											
4E2	Obtenção e análise de dados de segurança viária anteriores à implantação do Programa BR-LEGAL 2																											
4E3	Acompanhamento das atividades de implantação com a análise de desempenho das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2																											
4E4	Obtenção e análise de dados de segurança viária após a implantação do Programa BR-LEGAL 2																											
Produto 4E1 - Relatório sobre o estado da arte e da prática da análise da efetividade de soluções de segurança viária a partir de indicadores																												
Produto 4E2 - Relatório de avaliação da efetividade das soluções indicadas pelo Programa BR-LEGAL 2 a partir da análise antes e depois de indicadores de segurança viária																												
Meta 4F – Diagnóstico do desempenho dos materiais empregados no programa BR-LEGAL 2 e proposição de diretrizes técnicas para otimização de performance																												
4F1	Acompanhamento da execução do Programa BR-LEGAL 2 por meio da coleta de informações sobre o desempenho e performance das soluções indicadas																											
4F2	Estado da arte e da prática de soluções técnicas para o aprimoramento do desempenho dos materiais																											
Produto 4F1 - Relatório de diagnóstico do desempenho dos materiais e dispositivos indicados pelo Programa BR-LEGAL 2 - 1 a 4																												
Produto 4F2 - Manual de Diretrizes Técnicas para Otimização do BR-LEGAL 2: Proposição de melhorias e ajustes em parâmetros técnicos, adaptados às condições locais - 1 a 4																												
Meta 4G – Estudos e avaliação da gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras																												
4G1	Estado da arte e da prática sobre gestão de segurança viária e de mobilidade em zonas de obras, incluindo métodos de elaboração de projetos de sinalização de obras e gestão do fluxo de tráfego																											
4G2	Avaliação da execução da sinalização de obras e análise de dados de sinistros de trânsito																											
Produto 4G1 - Diagnóstico do cenário atual relativo à gestão da segurança viária e da mobilidade em zonas de obras, com foco na elaboração e execução de projetos de sinalização de obras e análise de dados de sinistros - 1 e 2																												
Meta 4H – Avaliação da efetividade de equipamentos do PNCV em relação à segurança viária por meio da metodologia IRAP																												
4H1	Análise dos atributos viários considerados na metodologia IRAP relacionados à implantação de equipamentos do PNCV																											
4H2	Avaliação da Classificação por Estrelas em trechos com controle eletrônico de velocidade																											
4H3	Avaliação de dados de fiscalização do PNCV em relação aos resultados de Classificação por Estrelas de trechos fiscalizados																											
Produto 4H1 - Relatório técnico de avaliação da efetividade dos equipamentos do PNCV por meio da metodologia IRAP																												

15 PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO (R\$)
33.90.39	NÃO	81.062.544,33
33.90.39	SIM	13.482.060,67
TOTAL (R\$)		94.544.605,00

16 PROPOSIÇÃO

Florianópolis, na data da assinatura.

(Assinado eletronicamente)

AMIR ANTÔNIO MARTINS DE OLIVEIRA JÚNIOR

Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

17 APROVAÇÃO

Brasília, na data da assinatura.

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)

LEONARDO SILVA RODRIGUES

Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias

Diretoria de Infraestrutura Rodoviária/DNIT



Documento assinado eletronicamente por **Amir Antonio Martins de Oliveira Junior, Usuário Externo**, em 04/08/2026, às 13:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 04/08/2026, às 19:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24686105** e o código CRC **5B91F348**.

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) Nº 305/2026

Processo nº 50600.000095/2026-18

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) nº 305/2026

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Nome das autoridades competentes:

FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES - Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Número da Matrícula SIAPE: 1521389

LEONARDO SILVA RODRIGUES - Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias

Número da Matrícula SIAPE: 1479958

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: **Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias e a Diretoria de Infraestrutura Rodoviária/DNIT**

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: **Portaria nº 511, de 6 de junho de 2023, publicado no Diário Oficial da União Nº 110, de 13 de junho de 2023 no qual nomeou o Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias, e os Decretos de 10 de julho de 2023 e a Portaria nº 1241, de 08 de março de 2024 que nomeou e subdelegou as atribuições ao Diretor de Infraestrutura Rodoviária.**

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 393003 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 39352 - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Nome da autoridade competente: Amir Antônio Martins de Oliveira Júnior

Número da Matrícula SIAPE: 1311947

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Civil - ECV/CTC - Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans/UFSC

Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 3 de julho de 2026, publicado no Diário Oficial da União nº 124, Seção 2, p. 1, de 06 de julho de 2026.

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 153163 – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 15237 – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA:

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICIPES**4.1. Unidade Descentralizadora**

- I - analisar e aprovar a descentralização de créditos;
- II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;
- III - descentralizar os créditos orçamentários;
- IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;
- V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;
- VI - aprovar as alterações no TED;
- VII - solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
- VIII - analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;
- IX - solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;
- X - emitir certificado de disponibilidade orçamentária;
- XI - registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;
- XII - prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;
- XIII - publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial.
- XV - instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a Unidade Descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto; e
- XVI - suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.

4.2. Unidade Descentralizada

- I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;
- II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
- III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
- IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - aprovar as alterações no TED;
- VI - encaminhar à Unidade Descentralizadora:
 - a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado; e
 - b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;
- VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;
- VIII - citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;
- IX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;
- X - devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;
- XI - devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;
- XII - disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIII - devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica;
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial; e
- XV - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à Unidade Descentralizadora.

5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de 60 (sessenta) meses, contados a partir da data de sua assinatura, inclusive, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

Início: Na data da assinatura do TED.

Fim: 60 (sessenta) meses, após o início da vigência.

6. VALOR DO TED:

R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais).

7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

26.782.3106.2325.0001 / 0000 - OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS;

26.782.3108.2036.0001 / 0000 - CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL;

26.782.3108.211R.0001 / 0000 - OPERACOES DE TRANSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS;

26.782.3106.163Q.0001 / 0000 - INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - DESPESAS DIVERSAS;

26.782.3106.163Q.0010 / OP10 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO NORTE;

26.782.3106.163Q.0020 / OP20 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO NORDESTE;

26.782.3106.163Q.0030 / OP30 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO SUDESTE;

26.782.3106.163Q.0040 / OP40 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO SUL;

26.782.3106.163Q.0050 / OP50 - DESPESAS COM SINALIZACAO E SEGURANCA VIARIA - REGIAO CENTRO-OESTE.

8. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

(x) Sim

() Não

Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED: Os direitos de propriedade de patentes, protótipos, programas de computador, bem como toda documentação gerada, remanescentes na data de conclusão ou extinção do presente Termo, e demais bens enquadrados em igual situação, serão compartilhados em igual proporção (50%/50%) entre os partícipes, desde que tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos em função do TED a ser celebrado.

9. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado.

As alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizadas por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.

10. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art. 23 do Decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, deverá a Unidade Descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

11.1. Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

11.2. Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

I - o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;

II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e

III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou

IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

12. SOLUÇÃO DE CONFLITO

Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

13. PUBLICAÇÃO

O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o *caput*.

14. ASSINATURAS

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

(Assinado eletronicamente)

AMIR ANTÔNIO MARTINS DE OLIVEIRA JÚNIOR

Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Unidade Descentralizada

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

FABIO PESSOA DA SILVA NUNES

Diretor de Infraestrutura Rodoviária
Unidade Descentralizadora

LEONARDO SILVA RODRIGUES

Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias
Unidade Descentralizadora



Documento assinado eletronicamente por **Amir Antonio Martins de Oliveira Junior, Usuário Externo**, em 04/08/2026, às 13:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 04/08/2026, às 19:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Pessoa da Silva Nunes, Diretor de Infraestrutura Rodoviária**, em 06/08/2026, às 16:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24686682** e o código CRC **9923050B**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24686682



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |

MINUTA

* MINUTA DE DOCUMENTO

UNIDADE DESCENTRALIZADORA: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, inscrito no CNPJ sob o nº 04.892.707/0001-00, representado pelo Sr. Diretor de Infraestrutura Rodoviária, Senhor Fábio Pessoa da Silva Nunes, conforme delegação de competência conferida pela Portaria nº 1241, de 08 de março de 2024. **UNIDADE DESCENTRALIZADA:** Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), inscrita no CNPJ/MF nº 83.899.526/0001-82, representado pela autoridade competente, Senhor Amir Antônio Martins de Oliveira Júnior. **INSTRUMENTO:** Termo de Execução Descentralizada de Crédito - TED nº 305/2026 (SEI nº 24686682). **OBJETO:** Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.. **VALOR:** R\$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e cinco reais). **FUNDAMENTO LEGAL:** Decreto nº 10.426/2020 e o constante no Relato nº 96/2026, o qual foi incluído na Ata da 18ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 05 de maio de 2026 (SEI nº 24614401 e 24643181). **EFICÁCIA:** Este Termo terá eficácia a partir da data de sua publicação, em extrato, no DOU. **PROCESSO:** 50600.000095/2026-18. **DATA DA ASSINATURA:** **/0*/2026.

(Assinado eletronicamente)
FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES
Diretor de Infraestrutura Rodoviária



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 04/08/2026, às 19:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24712559** e o código CRC **FA99ECFD**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24712559



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte |
Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

OFÍCIO Nº 139652/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Assunto: Assinatura e autorização para publicação do Termo de Execução Descentralizada nº 305/2026, a ser firmado entre o DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

1. Trata-se o processo administrativo relativo ao Termo de Execução Descentralizada de Crédito - TED (SEI nº 24686682), a ser firmado entre o DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. Neste contexto, visando o acatamento dos procedimentos administrativos internos, esta Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias (CGPERT) solicitou, por meio do Ofício nº 17643/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 23620131), a manifestação e anuência da Diretoria de Infraestrutura (DIR) e a autorização da Diretoria Colegiada, visando à análise e aprovação do Termo de Execução Descentralizada de Crédito - TED (SEI nº 24686682), conforme Minuta de Relato (SEI nº 23620114).

3. Neste sentido, tal solicitação foi autorizada pela Diretoria Colegiada do DNIT, conforme consta no Relato nº 96/2026 (SEI nº 24614401), o qual foi incluído na Ata da 18ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 05 de maio de 2026 (SEI nº 24643181), conforme segue:

Em conformidade com o Relato supramencionado, apresentado pela Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e fundamentado na aprovação de seu conteúdo e da análise e apreciação pelos técnicos dessa Diretoria, a Diretoria Colegiada desta Autarquia aprovou, por unanimidade, o assunto constante no Relato nº 96/2026 o qual foi incluído na Ata da 18ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 05 de maio de 2026.

4. Convém consignar que, após consultas realizadas nesta data, verifica-se que a UFSC permanece em situação regular junto ao SICAF/CADIN/CNDT/Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas-CEIS/Lista de Inidôneos do TCU/Conselho de Justiça-CNJ/Improbidade Administrativa e Inelegibilidade encontram-se regulares, conforme se verifica na Certidão de Regularidade Fiscal (SEI nº 25538342).

5. Ademais, foi realizada a Solicitação de Declaração Exigida na LRF - DIR (SEI nº 25421271), à qual foram emitidas as Declarações de Existência de Recursos Orçamentários e Declarações Exigidas na Lei de Responsabilidade Fiscal.

6. Ante o exposto, após a assinatura do Termo de Execução Descentralizada - TED nº 305/2026 pelo representante da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o Reitor Sr. Amir Antônio Martins de Oliveira Júnior e fundamentado na delegação de competência constante na Portaria nº 1241, de 08 de março de 2024, que nomeou e subdelegou as atribuições ao Diretor de Infraestrutura Rodoviária, encaminha-se o presente processo a essa Diretoria de Infraestrutura Rodoviária para

conhecimento, e havendo concordância, para assinatura e providências relativas à publicação do citado Termo (SEI nº 24686682), conforme proposto na minuta de extrato de publicação (SEI nº 24712559), e assim, com o posterior encaminhamento à Diretoria de Administração e Finanças-DAF para registro do referido TED no sítio eletrônico do DNIT, e, na sequência, o envio à Coordenação de Contabilidade (CONTAB) para as providências pertinentes aos devidos registros no SIAFI.

7. Diante de tais informações, encaminha-se o presente para providências pertinentes e, oportunamente, esta Coordenação-Geral permanece à disposição para o esclarecimento de eventuais dúvidas.

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)
LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Silva Rodrigues, Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias**, em 04/08/2026, às 19:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24712579** e o código CRC **6A547F1A**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 24712579

DNIT
DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

EXTRATO DE PUBLICAÇÃO

UNIDADE DESCENTRALIZADORA: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, inscrito no CNPJ sob o nº 04.892.707/0001-00, representado pelo Sr. Diretor de Infraestrutura Rodoviária, **Sr. FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES**, conforme delegação de competência conferida pela Portaria nº 1241, de 08 de março de 2024 (SEI nº 17188705), alterada pela Portaria nº 3.079, de 20 de junho de 2024 (SEI nº 18155579). **UNIDADE DESCENTRALIZADA: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)**, inscrita no CNPJ/MF nº 83.899.526/0001-82, representado pela autoridade competente, **Sr. AMIR ANTÔNIO MARTINS DE OLIVEIRA JÚNIOR**. **INSTRUMENTO:** Termo de Execução Descentralizada de Crédito - TED nº 305/2026 (SEI nº 24686682). **OBJETO:** Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito. **VALOR:** R \$ 94.544.605,00 (noventa e quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil seiscentos e cinco reais). **FUNDAMENTO LEGAL:** Decreto nº 10.426/2020 e o constante no Relato nº 96/2026 (SEI nº 24614401), o qual foi incluído na Ata da 18ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 05 de maio de 2026 (SEI nº 24643181). **EFICÁCIA:** Este Termo terá eficácia a partir da data de sua publicação, em extrato, no DOU. **PROCESSO: 50600.000095/2026-18. DATA DA ASSINATURA: 06/08/2026.**

(assinado eletronicamente)
FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES
Diretor de Infraestrutura Rodoviária



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Pessoa da Silva Nunes, Diretor de Infraestrutura Rodoviária**, em 09/08/2026, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25612654** e o código CRC **7077DBDD**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25612654



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300



Ministério dos Transportes
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

OFÍCIO Nº 248982/2026/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

À
Diretoria de Administração e Finanças

Assunto: Publicação do Termo de Execução Descentralizada nº 305/2026 (SEI nº 24686682). Registro no SIAFI.

1. Versa o presente sobre a celebração do Termo de Execução Descentralizada - TED (SEI nº 24686682), firmado entre o DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.
2. Sobre o assunto, a matéria foi submetida à apreciação da Diretoria Colegiada desta Autarquia, tendo sido aprovado, por unanimidade, o assunto constante no Relato nº 96/2026/ DIR/DNIT SEDE (SEI nº 24614401), o qual foi incluído na Ata da 18ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 05 de maio de 2026, conforme exposto no Despacho / DNIT SEDE/DIRCOLEG (SEI nº 24643181).
3. Nesse contexto, por meio do Ofício nº 139652/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 24712579), a Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias - CGPERT encaminhou os presentes autos a esta Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, com vistas à adoção das providências necessárias junto a essa Diretoria de Administração e Finanças para a publicação do referido instrumento, bem como para sua disponibilização integral no sítio eletrônico oficial do DNIT e para o correspondente registro no SIAFI.
4. Ante o exposto, e com fundamento na delegação de competência estabelecida pela Portaria nº 1.241, de 08 de março de 2024 (SEI nº 17188705), alterada pela Portaria nº 3.079, de 20 de junho de 2024 (SEI nº 18155579), encaminho o presente expediente a essa Diretoria de Administração e Finanças - DAF, solicitando as providências necessárias à publicação do Extrato de Publicação (SEI nº 25612654), bem como a disponibilização da íntegra Termo de Execução Descentralizada nº 305/2026 (SEI nº 24686682) no sítio eletrônico oficial do DNIT, bem como o devido registro no SIAFI.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
FÁBIO PESSOA DA SILVA NUNES
Diretor de Infraestrutura Rodoviária



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Pessoa da Silva Nunes, Diretor de Infraestrutura Rodoviária**, em 09/08/2026, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25612657** e o código CRC **82A92E12**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25612657



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300

Despacho / DNIT SEDE/DAF/SAA - DAF

Processo nº 50600.000095/2026-18

À Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças

Assunto: Registro do Termo de Execução Descentralizada – 305/2026.

1. Trata-se da celebração do Termo de Execução Descentralizada - TED (SEI nº 24686682), firmado entre o DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

Sobre o assunto, informo o registro do TED no sítio eletrônico do DNIT no dia 10 agosto de 2026, conforme o link [Termo de Execução Descentralizada - TED nº 305/2026-00](#).

2. Ante o exposto, em atenção ao Ofício nº 248982/2026/DIR/DNIT SEDE (25612657), de ordem da Senhora Diretora de Administração e Finanças substituta, evoluo os autos com vistas à Coordenação de Contabilidade, para a solicitação do registro no SIAFI.

Atenciosamente,

ANDRÉA ARAÚJO DA SILVA FERREIRA
Assistente

Brasília/DF, na data da assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **Andrea Araújo da Silva, Assistente**, em 10/08/2026, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25629258** e o código CRC **D9CD39AD**.

Despacho / DNIT SEDE/DAF/CGOF

Processo nº 50600.000095/2026-18

À Diretoria de Administração e Finanças.

1. Restitui-se o feito para fins de envio à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, objetivando a inclusão do instrumento no Módulo TED, tanto pela Unidade Descentralizadora (DNIT) quanto pela Unidade Descentralizada (UFSC), uma vez que a proposta (Programa) não foi identificada no TRANSFEREGOV.
2. Outrossim, é oportuno esclarecer que o registro de assinatura do Termo no SIAFI (emissão de NS no SIAFI) pode ser levada a efeito diretamente por usuário em exercício na Unidade Gestora da avença, ressaltando que os requisitos para tanto consiste em estar cadastrado no TRANSFEREGOV - Módulo TED, além de possuir o perfil ATUUG no SIAFI.

(assinado eletronicamente)

ADRIANE BRAZ DAS NEVES OLIVEIRA

Coordenadora-Geral de Orçamento e Finanças substituta

Brasília/DF, na data da assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **Adriane Braz das Neves Oliveira, Coordenador-Geral de Orçamento e Finanças substituto(a)**, em 10/08/2026, às 13:46, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).
Nº de Série do Certificado: 8cb7f2c48c47ff5d74b574bb



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25630770** e o código CRC **A32759CA**.

Referência: Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25630770



Ministério dos Transportes
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Administração e Finanças
Setor de Apoio Administrativo da Diretoria de Administração e Finanças

OFÍCIO Nº 251481/2026/SAA - DAF/DAF/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura.

À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Assunto: Registro do Termo de Execução Descentralizada – 305/2026.

1. Trata-se da celebração do Termo de Execução Descentralizada - TED (SEI nº 24686682), firmado entre o DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. Informa-se que o referido TED foi registrado no sítio eletrônico do DNIT em 10 agosto de 2026, conforme consta na página: [Termo de Execução Descentralizada - TED nº 305/2026-00.](#)

3. Sobre o tema, a Coordenação Geral de Orçamento e Finanças no Despacho / DNIT SEDE/DAF/CGOF (sei 25630770) informou que não foi identificado programa correspondente ao instrumento no TRANSFEREGOV, nos seguintes termos:

"Restitui-se o feito para fins de envio à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, objetivando a inclusão do instrumento no Módulo TED, tanto pela Unidade Descentralizadora (DNIT) quanto pela Unidade Descentralizada (UFSC), uma vez que a proposta (Programa) não foi identificada no TRANSFEREGOV.

Outrossim, é oportuno esclarecer que o registro de assinatura do Termo no SIAFI (emissão de NS no SIAFI) pode ser levada a efeito diretamente por usuário em exercício na Unidade Gestora da avença, ressaltando que os requisitos para tanto consiste em estar cadastrado no TRANSFEREGOV - Módulo TED, além de possuir o perfil ATUUG no SIAFI."

4. Destarte, de ordem da Senhora Diretora de Administração e Finanças substituta, encaminha-se o presente processo para conhecimento e providências pertinentes.

Atenciosamente,

JANAÍNA PEREIRA DE BRITO
Assessora Técnica



Documento assinado eletronicamente por **Janaína Pereira de Brito, Assessora Técnica**, em 10/08/2026, às 14:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25632115** e o código CRC **8935E995**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25632115



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4201



Ministério dos Transportes
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

OFÍCIO Nº 251887/2026/DIR/DNIT SEDE

Brasília, na data da assinatura eletrônica

À
Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias

Assunto: Termo de Execução Descentralizada nº 305/2026 (SEI nº 24686682).

1. Versa o presente sobre a celebração do Termo de Execução Descentralizada - TED (SEI nº 24686682), firmado entre o DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, cujo objeto é o desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover suporte à gestão de competências da CGPERT vinculadas às áreas de multas, engenharia de trânsito, operações rodoviárias e educação para o trânsito.

2. Acerca do tema, em atenção ao exposto por essa Coordenação-Geral no Ofício nº 139652/2026/CGPERT/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 24712579), esta Diretoria encaminhou o Ofício nº 248982/2026/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 25612657) à Diretoria de Administração e Finanças, informando, inicialmente, que a matéria havia sido submetida à apreciação da Diretoria Colegiada desta Autarquia, a qual aprovou, por unanimidade, o assunto constante do Relato nº 96/2026/ DIR/DNIT SEDE (SEI nº 24614401), posteriormente consignado na Ata da 18ª Reunião Ordinária da Diretoria Colegiada, realizada em 05 de maio de 2026, conforme registrado no Despacho / DNIT SEDE/DIRCOLEG (SEI nº 24643181).

3. Na oportunidade, considerando a assinatura do Termo de Execução Descentralizada nº 305/2026 (SEI nº 24686682), foi solicitada a adoção das providências necessárias à publicação do respectivo Extrato de Publicação (SEI nº 25612654), bem como a disponibilização da íntegra Termo de Execução Descentralizada nº 305/2026 (SEI nº 24686682) no sítio eletrônico oficial do DNIT, bem como o devido registro no SIAFI.

4. Em resposta, foi recepcionado o Ofício nº 251481/2026/SAA - DAF/DAF/DNIT SEDE (SEI nº 25632115), por meio do qual a Diretoria de Administração e Finanças informa que o referido TED foi publicado no sítio eletrônico do DNIT em 10 agosto de 2026, conforme consta na página: [Termo de Execução Descentralizada - TED nº 305/2026-00](#).

5. Adicionalmente, informa-se que a Coordenação-Geral de Orçamento e Finanças – CGOF, por meio do Despacho/DNIT SEDE/DAF/CGOF (SEI nº 25630770), informou não ter sido identificado, no sistema Transferegov, programa correspondente ao instrumento em questão. Esclareceu, ainda, que o registro da assinatura do Termo no SIAFI poderá ser realizado diretamente por usuário em exercício na Unidade Gestora responsável pela avença, ressaltando que, para tanto, é necessário estar cadastrado no Transferegov – Módulo TED, bem como possuir o perfil ATUUG no SIAFI, nos seguintes termos:

1. Restitui-se o feito para fins de envio à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária, objetivando a inclusão do instrumento no Módulo TED, tanto pela Unidade Descentralizadora (DNIT) quanto pela Unidade Descentralizada (UFSC), uma vez que a proposta (Programa) não foi identificada no TRANSFEREGOV.

2. Outrossim, é oportuno esclarecer que o registro de assinatura do Termo no SIAFI (emissão de NS no SIAFI) pode ser levada a efeito diretamente por usuário em exercício na Unidade

Gestora da avença, ressaltando que os requisitos para tanto consiste em estar cadastrado no TRANSFEREGOV - Módulo TED, além de possuir o perfil ATUUG no SIAFI.

6. Isso posto, de ordem do Diretor de Infraestrutura Rodoviária, encaminhamos os autos a essa Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias para conhecimento e adoção das providências subsequentes.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

MARIA HELENA MELO FERRER DE MORAIS
Assessora Técnica/Port. nº 6.219/2024
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária



Documento assinado eletronicamente por **Maria Helena Melo Ferrer de Moraes, Assessor Técnico**, em 10/08/2026, às 19:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **25635281** e o código CRC **5102D905**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50600.000095/2026-18

SEI nº 25635281



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300

Cadastro de Programa

Permite a inclusão/manutenção de Programas no sistema

Situação do Programa: Disponibilizado

Dados Básicos

Beneficiários

Código

05484420260007

Ano

2026

Modalidade de Transferência

TED - Termo de Execução Descentralizada

Nome do Programa

Desenvolvimento de estudos, pesquisas, metodologias, materiais educacionais, cursos de formação, ferramentas para prover

Unidade Descentralizadora (Repassador)

54844 - DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Unidade Gestora Descentralizadora (Repassador)

393003

Unidade Responsável pelo Acompanhamento

54844 - DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Unidade Gestora Acompanhamento

393006

Nome Institucional do Programa

TED nº 305/2026

Objetivo

As Ações/Metas relacionadas no Plano de Trabalho proporcionarão avanços importantes na implementação dos estudos, pesquisas, ferramentas e programas de capacitação para prover suporte à gestão de competências da CGPERT/DIR e das Setoriais.

Caracteres restantes: 4761

Descrição

Foram estabelecidas quatro ações para o Termo de Execução Descentralizada:
- Ação 1 – Tecnologia da Informação:
- Eixo temático 1 - Sistema Integrado de Operações Rodoviárias – SIOR.
Eixo temático 2 - Gestão DNIT

Caracteres restantes: **4504**

Recurso PAC?

☐ Sim ☒ Não

Grupo de Investimento

- ☐ Obra
- ☐ Serviço
- ☐ Equipamento

Autoriza subdescentralização para outro Órgão ou unidade da Administração Federal?

☐ Sim ☒ Não

Autoriza a realização de despesas com custos indiretos necessários à consecução do objeto do TED?

☐ Sim ☒ Não

Autoriza a execução dos créditos orçamentários de forma descentralizada?

☐ Sim ☒ Não

▼ Ações Orçamentárias

Ações Orçamentárias Incluídas

Filtro *(opcional)*

Código	Descrição
2325	OPERACAO DE PESAGEM E AUTORIZACOES ESPECIAIS DE TRANSITO DE VEICULOS
2036	CONTROLE DE TRANSITO NA MALHA RODOVIARIA FEDERAL
21IR	OPERACOES DE TRANSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS
163Q	INTERVENCOES PARA RECUPERACAO E RESTAURACAO DE RODOVIAS FEDERAIS - DESPESAS DIVERSAS

« Anterior 1 Próxima »

Exibir: 5 ▼

▼ Anexos (opcional)

Anexos Incluídos

Descrição do Arquivo	Nome do Arquivo	Ações
Nenhum item encontrado		

▼ Histórico do Programa

Usuário ⬆	Data da Situação ⬆	Situação ⬆	Observação ⬆
022.101.351-25	18/08/2026 12:03:14	Disponibilizado	
022.101.351-25	18/08/2026 11:33:24	Não Disponibilizado	

