

PLANO DE TRABALHO DO ADITIVO Nº 02 DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA
Nº 48/2021 - processo 50600.029231/2020-66

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 – através do 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 048/2021

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.

4 DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO ADITIVO Nº 02 DO TED 048/2021

No âmbito deste segundo termo aditivo do Termo de Execução Descentralizada TED 048/2021, a Ação 1 sofreu alguns ajustes, a saber:

- Ação 1 -Tecnologia da Informação:

- Descontinuidade da Meta 1E - Estudos e pesquisas para o desenvolvimento da análise automatizada da identificação dos locais concentradores de sinistros e dos níveis de funcionamento e da fiscalização dos equipamentos de coleta de dados do PNCV, a partir de uma funcionalidade de ciência de dados vinculada ao SIOR, com finalização a partir da entrega do Produto 1 - Relatório dos processos de coleta e integração de dados para análise da identificação de locais concentradores de sinistros e nível de funcionamento de equipamentos de coleta de dados e fiscalização de controle de velocidade. A descontinuidade foi solicitada pelo Coordenador de Multas e Educação no Trânsito do DNIT, Júlio Cesar Donelli Pellizzon.
- Inclusão da Meta 1F - Estudos e pesquisas para apoio à estruturação do novo Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) do DNIT.

Em decorrência dos ajustes realizados, foi incluída a redação com um novo detalhamento da Ação 1, modificada no presente Termo Aditivo.

Para a Meta 1F foi estabelecido um conjunto de atividades a serem realizadas, focadas em contribuir para o aprimoramento das competências institucionais da CGPERT, as quais estão detalhadas neste aditivo do plano de trabalho do TED 048/2021.

4.1 Ação 1 - Tecnologia da Informação

- Meta 1A – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 1B – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 1C – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 1D – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 1E – meta descontinuada neste aditivo.
- Meta 1F – meta incluída neste aditivo.

4.1.1 Meta 1F - Estudos e pesquisas para apoio à estruturação do novo Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) do DNIT

A Meta 1F tem o propósito de apoiar o DNIT no que se refere à estruturação de um novo modelo de Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) para as rodovias federais administradas pelo órgão, com foco na melhoria da segurança e da fluidez do trânsito, incluindo a satisfação dos usuários.

De acordo com a Nota Técnica N° 20/2024/CMET/CGPERT/DIR/DNIT SEDE, que tem como objetivo de abordar sobre o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU), é indicado que as atividades do SAU devem ser estruturadas em torno do planejamento, controle, operação e apoio ao usuário:

- Planejamento: colaborar na identificação das demandas, avaliando os recursos necessários e facilitando a interação com outras entidades, como a PRF e demais órgãos de entidades e municípios.
- Controle: coletar e integrar dados para aprimorar as operações de campo, além da elaboração de relatórios detalhados sobre as atividades realizadas.
- Operação: atuar diretamente no campo, com a inspeção de rodovias, auxiliando na gestão do tráfego e registrando as condições operacionais para análise posterior,
- Apoio aos usuários: responder prontamente às ocorrências nas rodovias, de modo a proporcionar segurança e assistência aos usuários.

Os principais resultados a serem alcançados com a implantação completa do SAU incluem o desenvolvimento de sistemas de comunicação integrados, a melhoria do atendimento e da interação com os usuários das rodovias, o fortalecimento nas atividades de coleta e de análise de dados viários, além do fortalecimento da colaboração com entidades externas (PRF, OPAS, Ministérios, etc.).

Nesse sentido, a colaboração entre outras entidades, como a PRF, está incluída na estruturação das atividades do SAU. Assim, o apoio ao projeto “Aprimorando dos Sistemas de Dados Rodoviários no

Brasil para a Prevenção de Sinistros – UNRSF (2024/2027)”, coordenado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), com participação da Polícia Rodoviária Federal (PRF), Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN) e Universidade de Brasília (UnB), torna-se um importante passo a ser avançado pelo DNIT.

As atividades a serem desenvolvidas na Meta 1F incluem:

- 1F.1 – Análise dos processos relacionados às fontes de dados de segurança viária e de condições das rodovias nas coordenações do DNIT.
- 1F.2 – Análises dos processos envolvidos na coleta de informações viárias pela PRF em segmentos críticos.
- 1F.3 – Desenvolvimento de ferramenta mobile para apoio à coleta de informações viárias em campo.
- 1F.4 – Desenvolvimento de sistema web para recebimento e gestão de informações viárias.
- 1F.5 – Estudos e implementações de integrações das informações obtidas por outros sistemas desenvolvidos pelo LabTrans/UFSC no sistema web a ser desenvolvido.
- 1F.6 – Manutenção, suporte e treinamento das ferramentas desenvolvidas.
- 1F.7 – Análise dos processos envolvidos na integração de dados do DNIT com a plataforma Waze.
- 1F.8 – Apoio técnico à equipe da CMET na estruturação da Central de Operação do novo Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU).

A seguir, serão detalhadas as atividades propostas.

4.1.1.1 Atividade 1F.1 – Análise dos processos relacionados às fontes de dados de segurança viária e de condições das rodovias nas coordenações do DNIT

De acordo com a proposta do novo Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU), do DNIT, para garantir o sucesso da iniciativa, será necessário um processo de integração abrangente entre equipes e coordenações do DNIT. As setoriais da Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias devem colaborar entre si e estreitar ainda mais os laços com outras Coordenações-Gerais ligadas à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR), tais como a Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária (CGMRR), a Coordenação-Geral de Construção (CGCONT), juntamente com a Coordenação-Geral de Comunicação Social (CGCOM) e as Superintendências Regionais (SR's) e Unidades Locais (UL's) do DNIT.

A partir da análise de competências de cada coordenação do DNIT envolvida nas atividades do SAU, por meio da análise do Regimento Interno do órgão, bem como da análise dos planos e dos programas vinculados a cada uma das coordenações, será realizado um mapeamento das fontes internadas ao DNIT e dos dados disponíveis, além dos processos envolvidos na coleta e acesso a dados de segurança viária e de condições das rodovias sob jurisdição do DNIT.

4.1.1.2 Atividade 1F.2 – Análises dos processos envolvidos na coleta de informações viárias pela PRF em segmentos críticos

A partir do lançamento do projeto “Aprimorando dos Sistemas de Dados Rodoviários no Brasil para a Prevenção de Sinistros – UNRSF”, no início do ano de 2024, o DNIT passou a atuar nos grupos de trabalho, sendo responsável pelo desenvolvimento de uma ferramenta de apoio à coleta de informações viárias realizada pela PRF. O projeto terá duração de 36 meses, com previsão de término em janeiro de 2027.

Atualmente, a Polícia Rodoviária Federal utiliza um formulário físico chamado de “Ficha de Registro dos Fatores de Risco de Acidentes” para uma análise mais aprofundada *in loco* de alguns trechos críticos da malha federal atendida pelo órgão. Em caso de necessidade de compartilhamento de informações com o DNIT, o envio é realizado por meio de SEI, acabando por descentralizar as informações entre os dois órgãos, não permitindo um adequado acompanhamento das demandas.

Assim, a atividade 1F.2 busca analisar os processos envolvidos desde a origem da demanda gerada por meio de agentes da PRF, a partir dos registros das informações em campo, a chegada dessas informações no DNIT.

4.1.1.3 Atividade 1F.3 – Desenvolvimento de ferramenta mobile para apoio à coleta de informações viárias em campo

A atividade 1F.3 busca desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis com o objetivo de registrar as informações coletadas atualmente pela PRF, por meio de um formulário físico, mencionado na atividade 1F.2. No referido formulário, são coletadas as seguintes informações:

- Local: km inicial e final do trecho analisado, sentido, tipo de pista, ocupação do solo, tipo do pavimento e velocidade regulamentada e média.
- Tráfego: informações sobre formação de fila, conflitos de tráfego, composição do tráfego.
- Via: registro de defeitos no pavimento, pista escorregadia, acúmulo de água ou material, presença e condição de acostamento, meio-fio, passeio e iluminação pública; informações sobre interseções, acessos e retorno; elementos da geometria da via: irregularidade em curva, aclives e declives acentuados e sinuosidade; obra de arte: registro de desniveis entre a pista, problemas com guarda-corpo, ausência ou deficiência de dispositivos de contenção, avaria na estrutura; segurança de pedestres e ciclistas: separação do fluxo de pedestres, presença e estado de conservação travessia de pedestres, riscos em parada de ônibus, inexistência de ciclofaixas ou ciclovias.
- Sinalização: presença e estado de conservação, restrição na visibilidade, mau posicionamento, sinalização confusa, falta de padronização com a norma; dispositivos auxiliares: ausentes ou ineficientes, em desacordo com as normas, sem manutenção/desgastados.
- Área lindreira e canteiro central: risco de erosão e queda de barreira, curso d'água sem proteção, área escolar, presença de obstáculos, ocupações irregulares, elementos distratores, inclinação acentuada, ausência ou problemas em dispositivos de contenção; dispositivos de drenagem: danificado, obstruído, ausente ou ineficiente.
- Fatores humanos: ultrapassagem indevida, uso de celular, excesso de velocidade, ingestão de álcool, estacionamento/parada irregular; pontos avaliados: desrespeito à referência de passagem, não manter distância de segurança, conversão/retorno proibido, transitar sobre canteiro, calçada e acostamento, fatores agravantes: não uso do capacete e não uso do cinto de segurança.
- Fiscalização: sugestões de intervenções em fatores viários: soluções de problemas no pavimento, iluminação da via, melhorias na sinalização, estudo para melhorias da geometria da via, estudos para implantação semafórica e para implantação de passarelas, estudos para fiscalização eletrônica de velocidade, implantação de dispositivos de proteção, fechamento de acessos irregulares, fechamento de retornos, manutenção de obras de arte, melhorias no sistema de drenagem, medidas de manutenção, limpeza e conservação; direcionamento de ações educativas; sugestões de tipos de fiscalização, como alcoolemia, ultrapassagem, velocidade; sugestões de ações da gestão: encaminhamento a outros órgãos, como DNIT, e à própria PRF.

Assim, a atividade 1F.3 inicia com a análise dos requisitos da ferramenta a ser desenvolvida, incluindo a análise detalhada das informações coletadas em campo pela PRF, além de possíveis informações

adicionais a serem solicitadas pelo DNIT, a fim de proporcionar o desenvolvimento de um protótipo de alta definição com o objetivo de, antes de realizar seu desenvolvimento, alinhar as funcionalidades e o fluxo do usuário pelo sistema, buscando aperfeiçoar a usabilidade e evitar o retrabalho. Após a conclusão do protótipo de alta definição, este deverá ser homologado pelo DNIT e será utilizado como base para o desenvolvimento do aplicativo para coleta de informações viárias em campo.

4.1.1.4 Atividade 1F.4 – Desenvolvimento de sistema web para recebimento e gestão das informações viárias

A partir dos levantamentos de informações viárias coletadas em campo pelos agentes da PRF, torna-se necessário o desenvolvimento de um sistema web para recebimento e gestão de tais informações.

O sistema a ser desenvolvido deverá prever o cadastro de usuários, tanto de agentes da PRF quanto do DNIT, de forma a viabilizar o acesso às informações aos atores envolvidos no processo de gestão e definição das ações a serem tomadas, no que diz respeito à fiscalização e à implementação de medidas de engenharia.

A partir do levantamento dos requisitos do sistema a ser desenvolvido, será iniciada a prototipação, a ser validada pelo DNIT. Após esta etapa, será iniciado o desenvolvimento do sistema web para recebimento e gestão de informações viárias coletadas em campo.

4.1.1.5 Atividade 1F.5 – Estudos e implementações de integrações das informações obtidas por outros sistemas desenvolvidos pelo LabTrans/UFSC no sistema web a ser desenvolvido

A atividade 1F.5 consiste em avaliar e integrar as informações obtidas entre as diferentes ferramentas computacionais desenvolvidas pelo LabTrans/UFSC ao DNIT, com enfoque no contexto da Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária (CGMRR) e da CGPERT. Tais ferramentas incluem:

- ICM-Web: sistema de recebimento e gestão do Índice de Condição da Manutenção (ICM).
- Sistema PATO: relativo ao Plano Anual de Trabalho e Orçamento, com enfoque nos dados de inventário rodoviário, obtidos no aplicativo PATO-Inventory.
- Sistema Integrado de Operações Rodoviárias (SIOR): com o foco nas informações relativas ao Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV).

Assim, essa atividade compreende criar serviços automatizados ou receber arquivos de formatos específicos, de modo que o sistema web para recebimento e gestão das informações viárias, desenvolvido na atividade 1F.4 possa receber informações de outros sistemas computacionais desenvolvidos pelo LabTrans/UFSC.

A integração entre essas diversas ferramentas e sistemas é essencial para melhorar a gestão de informações relativas às rodovias federais sob jurisdição do DNIT, otimizar processos e facilitar a tomada de decisões baseadas em dados.

4.1.1.6 Atividade 1F.6 – Manutenção, suporte e treinamento das ferramentas desenvolvidas

Para que as ferramentas computacionais desenvolvidas se mantenham operacionais ao longo da execução do TED, se faz necessário que uma equipe de suporte técnico atue na manutenção e assistência técnica por meio de eventuais correções e pequenas melhorias necessárias. Estas objetivam manter sua adequada operacionalidade e estão associadas à garantia da qualidade na operação das ferramentas desenvolvidas.

Com o intuito de alinhar o conhecimento necessário para utilização das ferramentas desenvolvidas, se fazem necessários treinamentos relativos ao aplicativo de campo e do sistema web para recebimento e gestão de informações viárias. Está prevista a realização de dois treinamentos aos atores envolvidos, incluindo o DNIT e à PRF, a serem realizados de forma remota, com datas a serem definida junto ao DNIT, após as entregas iniciais das ferramentas a serem desenvolvidas.

4.1.1.7 Atividade 1F.7 – Análise dos processos envolvidos na integração de dados do DNIT com a plataforma Waze

A formalização de parceria entre a Waze e o DNIT vem desde o ano de 2017, na perspectiva de realizar o atendimento aos usuários das rodovias federais administradas pelo DNIT. Após algumas experiências, no ano de 2024 foi retomada a parceria, no intuito de buscar uma colaboração mais abrangente. Assim, foi introduzido o Programa *Waze for Cities*, que possibilitou ao DNIT a edição de mapas, incluindo o registro de eventos aos usuários da plataforma Waze, como interdições de pista.

Diante da inclusão do DNIT à plataforma da Waze, serão identificadas funcionalidades a serem aprimoradas tanto pela Waze quanto pelo DNIT, o que permitirá a integração do aplicativo Waze ao novo SAU.

Nesse sentido, a atividade 1F.7 visa analisar os processos envolvidos na integração de dados do DNIT com a plataforma Waze, buscando avaliar os recursos necessários para a integração, bem como os possíveis dados a serem compartilhados e acessados por meio da plataforma, como informações de tráfego em tempo real.

4.1.1.8 Atividade 1F.8 – Apoio técnico à equipe da CMET na estruturação da Central de Operação do novo Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)

A Central de Operação será o elemento-chave no novo SAU, podendo incluir estruturas físicas, como um espaço a ser disponibilizado na Coordenação de Multas e Educação para o Trânsito (CMET), na Sede do DNIT, em Brasília, como também incluir um ambiente virtual e estruturas físicas nas Superintendências Regionais, Unidades Locais.

Além disso, a definição do escopo das atividades a serem desenvolvidas pela equipe de apoio para a operacionalização do SAU é necessária para a contratação desses profissionais. O escopo deve abranger desde a triagem de chamados até a resolução de problemas, direcionando as demandas, garantindo eficiência e qualidade no atendimento.

A atividade 1F.8 irá apoiar a CMET na proposição dos procedimentos operacionais a serem adotados pela equipe de apoio, que envolve a definição de fluxos de trabalho para situações relatadas pelos usuários que demandem uma ação do DNIT, tais como registro de ocorrências, escalonamento de problemas e comunicação interna.

Assim, a atividade 1F.8 tem como objeto o apoio técnico à CMET na estruturação da Central de Operação do SAU, tanto em relação à estrutura necessária para o início das operações do SAU quanto à definição das atividades e dos procedimentos a serem adotados pela equipe de apoio.

4.1.1.9 Produtos

Ao longo do desenvolvimento da Meta 1F serão elaborados os seguintes produtos:

- Produto 1: Relatório de análise dos processos relacionados às fontes de dados de segurança viária e de condições das rodovias nas coordenações do DNIT.
- Produto 2: Relatório de análise dos processos envolvidos na coleta de informações viárias pela PRF em segmentos críticos de rodovias federais.
- Produto 3: Documentos técnicos do sistema e código-fonte da ferramenta mobile para apoio à coleta de informações viárias em campo I e II.
- Produto 4: Documentos técnicos do sistema e código-fonte do sistema web para recebimento e gestão das informações viárias I e II.
- Produto 5: Relatório técnico relativo às atividades de manutenção, de suporte e de treinamento das ferramentas computacionais desenvolvidas I e II.
- Produto 6: Relatório de análise dos processos envolvidos na integração de dados do DNIT com a plataforma Waze.

- Produto 7: Proposição de procedimentos operacionais a serem adotados pela equipe de apoio à Central de Operação do novo SAU.
- Produto 8: Minuta de Termo de Referência para contratação de equipe de apoio para atuação na Central de Operação do novo SAU.

4.2 Ação 2 – Pesagem

- Meta 2A – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 2B – meta sem alterações neste aditivo.

4.3 Ação 3 - Educação para o Trânsito

- Meta 3A – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 3B – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 3C – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 3D – meta sem alterações neste aditivo.
- Meta 3F – meta sem alterações neste aditivo.

4.4 Ação 4 – Segurança Viária

- Meta 4A – meta ajustada neste aditivo.
- Meta 4B – meta sem alterações neste aditivo.

4.4.1 Meta 4A – Controle de qualidade dos materiais definidos no BR-LEGAL 2 para fins de fiscalização

A meta 4A teve ajuste no cronograma de atividades e nas entregas de produtos, em função da necessidade de adequação dos produtos à nova Instrução Normativa do BR-LEGAL 2, a ser publicada ainda no ano de 2024, bem como de realizar os cursos previstos após a nomeação dos fiscais dos novos contratos, com previsão para o mês de novembro de 2024.

Além disso, o curso presencial definido no plano de trabalho do primeiro aditivo limitava-se à realização em somente um local. Neste aditivo, por solicitação do Coordenador-Geral de Operações Rodoviárias, Leonardo Rodrigues, e também do Coordenador de Engenharia de Trânsito, Pedro Caixeta, o curso presencial deverá ser realizado em 5 datas e em locais distintos, a serem definidos em conjunto com a equipe do LabTrans, de forma a ter maior abrangência nas Superintendências Regionais e Unidades Locais do DNIT.

5 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 048/2021 celebrado, acrescido deste aditivo, 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 aditivo do Termo de Execução Descentralizada, sendo vedada, sem autorização por escrito, da UG/Gestão-Repassadora e da UG/Gestão-Recebadora, sua divulgação a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto deste Aditivo do Termo de Execução Descentralizada.

6 Cronograma físico de execução

6.1 Ação 1 – Tecnologia da Informação

Meta 1 E – Meta ajustada e descontinuada neste aditivo.

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS			01	Tecnologia da Informação			
Meta 1E - Estudos e pesquisas para o desenvolvimento da análise automatizada da identificação dos locais concentradores de sinistros e dos níveis de funcionamento e da fiscalização dos equipamentos de coleta de dados do PNCCV, a partir de uma funcionalidade de ciência de dados vinculada ao SIOR							
1E.1	Identificação, modelagem e implementação dos processos de coleta e integração de dados	05/jan	1E.1				
1E.2	Criação, atualização e manutenção de uma funcionalidade de ciência de dados vinculada ao SIOR	05/fev	1E.2				
1E.3	Pesquisa, definição e implementação do processo automatizado para identificação de locais concentradores de sinistros na malha sob jurisdição do DNIT	05/mar	1E.3				
1E.4	Pesquisa, definição e implementação do método para análise do funcionamento dos equipamentos de coleta de dados e fiscalização de controle de velocidade	05/abr	1E.4				
1E.5	Proposição de diretrizes para a normatização da identificação dos locais concentradores de sinistros por processo automatizado	05/mai	1E.5				
1E.6	Definição e implementação das saídas dos resultados obtidos através de painéis integrados ao SIOR	05/jun	1E.6				
Relatório dos processos de coleta e integração de dados para análise da identificação de locais concentradores de sinistros e nível de funcionamento de equipamentos de coleta de dados e fiscalização de controle de velocidade							
Produto 1: concentradores de sinistros e nível de funcionamento de equipamentos de coleta de dados e fiscalização de controle de velocidade							
Produto 2: estruturação de processo automatizado para a análise da identificação dos locais concentradores de sinistros							
Produto 3: Método para a análise automatizada dos níveis de funcionamento dos equipamentos de coleta de dados e fiscalização de controle de velocidade							
Produto 4: Relatório com a especificação de dados acessíveis à CGPETT para a implementação de uma plataforma de ciência de dados vinculada as suas competências regimentais							
Produto 5: Diretrizes para a normatização da identificação dos locais concentradores de sinistros por processo automatizado							
Produto 6: concentradores de sinistros e do funcionamento dos equipamentos de coleta de dados e fiscalização de controle de velocidade							
Atividade desenvolvida							
Entrega de produto a ser realizada							
Atividades e produtos descontinuados							

Meta 1F – Meta incluída neste aditivo.

AÇÃO / METAS / ETAPAS / ATIVIDADES / PRODUTOS	2024	2025	2026
01	Tecnologia da Informação		
Meta 1F - Estudos e pesquisas para apoio à estruturação do novo Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) do DNIT			
1F.1	Análise dos processos relacionados às fontes de dados de segurança viária e de condições das rodovias nas coordenações do DNIT		
1F.2	Análises dos processos envolvidos na coleta de informações viárias pela PRF em segmentos críticos		
1F.3	Desenvolvimento de ferramenta mobile para apoio à coleta de informações viárias em campo		
1F.4	Desenvolvimento de sistema web para recebimento e gestão de informações viárias		
1F.5	Estudos e implementações de integrações das informações obtidas por outros sistemas desenvolvidos pelo LabTrans/UFSC no sistema web a ser desenvolvido		
1F.6	Mantenção, suporte e treinamento das ferramentas desenvolvidas		
1F.7	Análise dos processos envolvidos na integração de dados do DNIT com a plataforma Waze		
1F.8	Apoio técnico à equipe da CIMEI na estruturação da Central de Operação do novo Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU)		
Produto 1:	Relatório de análise dos processos relacionados às fontes de dados de segurança viária e de condições das rodovias nas coordenações do DNIT		
	Produto 2: Relatório de análise dos processos envolvidos na coleta de informações viárias pela PRF em segmentos críticos de rodovias federais		
	Produto 3: Documentos técnicos do sistema e código-fonte da ferramenta mobile para apoio à coleta de informações viárias em campo I e II		
	Produto 4: Documentos técnicos do sistema e código-fonte do sistema web para recebimento e gestão de informações viárias I e II		
	Relatório técnico relativo às atividades de manutenção, de suporte e de treinamento das ferramentas computacionais desenvolvidas I e II		
	Produto 5: Relatório de análise dos processos envolvidos na integração de dados do DNIT com a plataforma Waze		
	Produto 6: Relatório de procedimentos operacionais a serem adotados pela equipe de apoio à Central de Operação do novo SAU		
	Produto 7: Minuta de Termo de Referência para contratação de equipe de apoio para atuação na Central de Operação do novo SAU		
	Produto 8: Desenvolvimento das atividades propostas		
	Entrega de produtos		

6.2 Ação 2 – Pesagem

Sem alterações neste aditivo.

6.3 Ação 3 – Educação para o Trânsito

Sem alterações neste aditivo.

6.4 Ação 4 – Segurança Viária

Meta 4A- Meta ajustada neste aditivo.

	2025	2024	23
	05/mar	05/fev	05/jan
	05/dez	05/nov	05/out
04 Segurança Viária			
Meta 4A – Controle de qualidade dos materiais definidos no BR-LEGAL 2, para fins de fiscalização			
4A.1 Estudos e pesquisas para a identificação das melhores práticas para o controle de qualidade dos materiais aplicados nos trechos do BR-LEGAL 2			
4A.2 Análise e definição de requisitos para aceite de materiais de sinalização e dispositivos de segurança a serem aplicados no BR-LEGAL 2			
4A.3 Proposição de metodologia para recebimento e aceite dos materiais fornecidos ao BR-LEGAL 2			
4A.4 Desenvolvimento e oferta de curso autoinstrucional sobre metodologia para recebimento e aceite dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança para fins de fiscalização do BR-LEGAL 2			
4A.5 Desenvolvimento e oferta do curso presencial de capacitação sobre metodologia para recebimento dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança previstos no BR-LEGAL 2			
4A.6 Elaboração de Termo de Referência para contratação da auditoria da qualidade dos materiais fornecidos ao BR-LEGAL 2			
Produto 1: Proposição de metodologia para recebimento dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança para fins de fiscalização do BR-LEGAL 2			
Produto 1: 2			
Produto 2: Curso autoinstrucional sobre metodologia para recebimento e aceite dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança para fins de fiscalização do BR-LEGAL 2 e oferta do mesmo no Ambiente AVAMEC			
Produto 3: Curso presencial de capacitação sobre metodologia para recebimento dos materiais de sinalização e dispositivos de segurança para fins de fiscalização do BR-LEGAL 2			
Produto 4: Minuta de Termo de Referência para contratação da Auditoria de Qualidade dos materiais fornecidos ao BR-LEGAL 2			
Desenvolvimento das atividades propostas			
Entrega de produtos			

7 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO ADITIVO Nº 02 DO TED 048/2021

Este plano de trabalho do aditivo do TED 048/2021 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, por meio 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 duas coordenações: 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;
- 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;
- Aprovar os termos de referência, o orçamento e os atos preparatórios dos contratos de supervisão e gerenciamento de programas de operação rodoviária;

- 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.

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 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 existentes;
- 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;
- 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, por meio do Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans, na realização deste termo aditivo ao TED 048/2021.

Considera-se sua realização uma oportunidade ímpar de continuar a contribuir 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 poliedricos. 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 anuênciia 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 administração pública federal?

- () Sim
() 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.
() 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)

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%: - Ressarcimento de Custos Operacionais e Administrativo – REDOA.

11 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO ADITIVO Nº 02 – TED 048/2021

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Qtde	Valor Unitário	Valor Total	Inicio	Fim
Meta 1E Estudos e pesquisas para o desenvolvimento da análise automatizada da identificação dos locais concentradores de sinistros e dos níveis de funcionamento e da fiscalização dos equipamentos de coleta de dados do PNCV, a partir de uma funcionalidade de ciência de dados vinculada ao SIOR		Relatório		-	2.471.641,67	Mês 37	Mês 53
Produto: Método para a estruturação de processo automatizado para a análise da identificação dos locais concentradores de sinistros	Relatório	1	494.328,33	-	494.328,33	Mês 37	Mês 43
Produto: Método para a análise automatizada dos níveis de funcionamento dos equipamentos de coleta de dados e fiscalização de controle de velocidade	Relatório	1	494.328,33	-	494.328,33	Mês 41	Mês 45
Produto: Relatório com a especificação de dados acessíveis à CGPERT para a implementação de uma plataforma de ciência de dados vinculada as suas competências regimentais	Relatório	1	494.328,33	-	494.328,33	Mês 39	Mês 48
Produto: Diretrizes para a normatização da identificação dos locais concentradores de sinistros por processo automatizado	Relatório	1	494.328,33	-	494.328,33	Mês 46	Mês 50
Produto: Funcionalidade de ciência de dados vinculada ao SIOR para análise da identificação dos locais concentradores de sinistros e do funcionamento dos equipamentos de coleta de dados e fiscalização de controle de velocidade	Relatório	1	494.328,33	-	494.328,33	Mês 35	Mês 53
Meta 1F Estudos e pesquisas para apoio à estruturação do novo Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) do DNIT	Relatório	11			3.329.621,67	Mês 44	Mês 60
Produto: Relatório de análise dos processos relacionados às fontes de dados de segurança viária e de condições das rodovias nas coordenações do DNIT	Relatório	1	302.692,88		302.692,88	Mês 44	Mês 49
Produto: Relatório de análise dos processos envolvidos na coleta de informações viárias pela PRF em segmentos críticos de rodovias federais	Relatório	1	302.692,88		302.692,88	Mês 44	Mês 50
Produto: Documentos técnicos do sistema e código-fonte da ferramenta mobile para apoio à coleta de informações viárias em campo I e II	Relatório	2	302.692,88		605.385,76	Mês 47	Mês 58
Produto: Documentos técnicos do sistema e código-fonte do sistema web para recebimento e gestão de informações viárias I e II	Relatório	2	302.692,88		605.385,76	Mês 48	Mês 60
Produto: Relatório técnico relativo às atividades de manutenção, de suporte e de treinamento das ferramentas computacionais desenvolvidas I e II	Relatório	2	302.692,88		605.385,76	Mês 47	Mês 60
Produto: Relatório de análise dos processos envolvidos na integração de dados do DNIT com a plataforma Waze	Relatório	1	302.692,88		302.692,88	Mês 53	Mês 59
Produto: Proposição de procedimentos operacionais a serem adotados pela equipe de apoio à Central de Operação do novo SAU	Relatório	1	302.692,88		302.692,88	Mês 49	Mês 55
Produto: Minuta de Termo de Referência para contratação de equipe de apoio para atuação na Central de Operação do novo SAU	Relatório	1	302.692,88		302.692,88	Mês 56	Mês 60
Totais			11		857.980,00		

12 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO ADITIVO Nº 02 DO TED 048/2021

Nº	Cronograma de Desembolso	Mês	TED 048/2021(R\$)	Aditivo nº 1 (R\$)	Valor Descontinuado Meta 1-E parcial	Meta 1-F	Aditivo nº 2 (R\$)	Total (R\$)
1	Até 10 Dias Após Publicação do TED no Diário Oficial da União	fev-21	3.615.845,00	0,00				3.615.845,00
2	4 (quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	jun-21	3.436.747,00	0,00				3.436.747,00
3	8 (oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	out-21	3.189.319,00	0,00				3.189.319,00
4	12 (doze) meses Após Liberação da 1ª Parcela	fev-22	2.756.270,00	0,00				2.756.270,00
5	16 (dezesseis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	jun-22	3.199.394,00	0,00				3.199.394,00
6	20 (vinte) meses Após Liberação da 1ª Parcela	out-22	2.869.550,00	0,00				2.869.550,00
7	24 (vinte e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	fev-23	2.568.554,00	0,00				2.568.554,00
8	28 (vinte e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	jun-23	2.105.060,00	0,00				2.105.060,00
9	32 (trinta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	out-23	1.980.192,00	0,00				1.980.192,00
10	34 (trinta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	dez-23	0,00	4.298.239,00				4.298.239,00
10	36 (trinta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	fev-24	1.450.000,00	0,00				1.450.000,00
11	40 (quarenta) meses Após Liberação da 1ª Parcela	jun-24	2.260.648,00	2.240.511,00				4.501.159,00
12	44 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	out-24	1.855.324,00	2.062.466,00				3.917.790,00
13	46 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	dez-24			-617.910,42	832.405,42	214.495,00	214.495,00
14	48 (quarenta e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	fev-25	1.516.759,00	3.828.814,00	-617.910,42	832.405,42	214.495,00	5.560.068,00
15	52 (cinquenta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	jun-25	1.516.759,00	3.603.466,00	-617.910,42	832.405,42	214.495,00	5.334.720,00
16	56 (cinquenta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	out-25	1.516.759,00	2.890.334,00	-617.910,42	832.405,42	214.495,00	4.621.588,00
Totais (R\$)			35.837.180,00	18.923.830,00	-2.471.641,67	3.329.621,67	857.980,00	55.618.990,00

13 PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD DO ADITIVO Nº 02 DO TED 048/2021

Nº	Item de Despesa			ADITIVO Nº 02	Total (R\$)
		Ação 1 - E	Ação 1-E Descontinuada parcialmente		
1	Equipe Técnica	2.435.330,17	-2.029.441,81	2.761.339,39	731.897,58
2	Serviços de Terceiros	24.500,00	-20.416,67	23.500,00	3.083,33
3	Passagens e Despesas com Locomoção	57.000,00	-47.500,00	51.000,00	3.500,00
4	Diárias	21.724,98	-18.104,15	19.438,14	1.333,99
5	Material de Consumo	9.500,00	-7.916,67	8.500,00	583,33
6	Equipamentos	27.000,00	-22.500,00	27.000,00	4.500,00
7	Ressarcimentos Fundação de Apoio	183.296,95	-152.747,46	205.770,62	53.023,17
8	Ressarcimentos Universidade Federal	207.617,90	-173.014,92	233.073,52	60.058,60
Totais (R\$)		2.965.970,00	-2.471.641,67	3.329.621,67	857.980,00

14 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DO TED 048/2021 INCLUINDO O ADITIVO Nº 02

Nº	Cronograma de Desembolso	TED 048/2021 (R\$)	Aditivo nº 1 (R\$)	Aditivo nº 2 (R\$)	Total (R\$)	Data	PF	Recurso Descentralizado
1	Até 10 Dias Após Publicação do TED no Diário Oficial da União	3.615.845,00	-		3.615.845,00	06/04/2021	2021PF001242	sim
2	4 (quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	3.436.747,00	-		3.436.747,00	18/06/2021	2021PF002071	sim
3	8 (oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	3.189.319,00	-		3.189.319,00	22/11/2021	2021PF003849	sim
4	12 (doze) meses Após Liberação da 1ª Parcela	2.756.270,00	-		2.756.270,00	25/02/2022	2022PF000646	sim
5	16 (dezesseis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	3.199.394,00	-		3.199.394,00	08/11/2022	2022PF003352	sim
6	20 (vinte) meses Após Liberação da 1ª Parcela	2.869.550,00	-		2.869.550,00	28/12/2022	2022PF003787	sim
7	24 (vinte e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	2.568.554,00	-		2.568.554,00	28/02/2023	2023PF000755	sim
8	28 (vinte e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	2.105.060,00	-		2.105.060,00	14/06/2023	2023PF001982	sim
9	32 (trinta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	1.980.192,00	-		1.980.192,00	26/10/2023	2023PF003611	sim
10	34 (trinta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela		4.298.239,00		4.298.239,00	11/01/2024	2024PF000114	sim
10	36 (trinta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	1.450.000,00	-		1.450.000,00	16/02/2024	2024PF000537	sim
11	40 (quarenta) meses Após Liberação da 1ª Parcela	2.260.648,00	2.240.511,00		4.501.159,00	19/06/2024	2024PF001883	sim
12	44 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela	1.855.324,00	2.062.466,00		3.917.790,00			Não
13	46 (quarenta e quatro) meses Após Liberação da 1ª Parcela			214.495,00	214.495,00			Não
14	48 (quarenta e oito) meses Após Liberação da 1ª Parcela	1.516.759,00	3.828.814,00	214.495,00	5.560.068,00			Não
15	52 (cinquenta e dois) meses Após Liberação da 1ª Parcela	1.516.759,00	3.603.466,00	214.495,00	5.334.720,00			Não
16	56 (cinquenta e seis) meses Após Liberação da 1ª Parcela	1.516.759,00	2.890.334,00	214.495,00	4.621.588,00			Não
Totais (R\$)		35.837.180,00	18.923.830,00	857.980,00	55.618.990,00			

15 PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD – TED 048/2021 INCLUINDO O ADITIVO Nº 02

Nº	Item de Despesa	TED 048/2021					ADITIVO Nº 01	ADITIVO Nº 02	Total (R\$)	
		Ação 1	Ação 2	Ação 3	Ação 1 - D	Ação 1 - E				
1	Equipe Técnica	22.121.182,92	3.868.242,69	3.308.316,96	3.887.712,25	2.435.330,17	-2.029.441,81	5.987.137,33	2.695.759,89	45.035.579,79
2	Serviços de Terceiros	265.621,50	24.000,00	135.000,00	43.200,00	24.500,00	-20.416,67	271.160,65	28.900,00	23.500,00
3	Passagens e Despesas com Locomoção	477.000,00	72.000,00	60.000,00	39.000,00	57.000,00	-47.500,00	330.000,00	66.000,00	51.000,00
4	Diárias	213.886,80	32.284,80	26.904,00	14.864,46	21.724,98	-18.104,15	158.554,24	25.155,24	19.438,14
5	Material de Consumo	157.000,00	14.400,00	28.000,00	13.000,00	9.500,00	-7.916,67	24.570,00	17.600,00	8.500,00
6	Equipamentos	204.000,00	19.500,00	86.500,00	92.600,00	27.000,00	-22.500,00	132.400,00	27.000,00	27.000,00
7	Ressarcimentos Fundação de Apoio	1.668.407,18	286.892,91	259.437,64	291.160,19	183.296,95	-152.747,46	491.426,18	203.609,37	205.770,62
8	Ressarcimentos Universidade Federal	1.889.781,60	324.959,60	293.861,40	329.793,10	207.617,90	-173.014,92	556.631,60	230.625,50	233.073,52
Totais (R\$)		26.996.880,00	4.642.280,00	4.198.020,00	4.711.330,00	2.965.970,00	-2.471.641,67	7.951.880,00	3.294.650,00	3.329.621,67
										55.618.990,00

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO TED 048/2021	VALOR PREVISTO ADITIVO Nº 01	VALOR PREVISTO ADITIVO Nº 02	VALOR PREVISTO TOTAL
33.90.39	NÃO	R\$ 31.113.839,68	R\$ 16.429.669,20	R\$ 48.288.407,12	R\$ 47.543.508,88
33.90.39	SIM	R\$ 4.723.340,32	R\$ 2.494.160,80	R\$ 7.330.582,88	R\$ 7.217.501,12
TOTAL		R\$ 35.837.180,00	R\$ 18.923.830,00	R\$ 857.980,00	R\$ 55.618.990,00

16 PROPOSIÇÃO

Local e data

IRINEU MANOEL DE SOUZA

Reitor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

17 APROVAÇÃO

A análise do plano de trabalho do aditivo nº 02 do TED 048/2021 foi realizada calcada nos aspectos técnicos de conteúdo dos objetos e cumprimento das metas físicas a serem atingidas. Não são consideradas na análise aspectos orçamentários de valor dos produtos, cuja responsabilidade pela fiscalização da prestação de contas financeira é dos órgãos de controle junto com as contas do órgão recebedor ao final do exercício. Assim, na forma exposta, aprova-se o Plano de Trabalho.

Local e data

LEONARDO SILVA RODRIGUES
Coordenador Geral de Operações Rodoviárias
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária/DNIT