

XXX. Remodelagem do IPR

Conforme informado no Relatório de Gestão 2020, embora algumas ações tenham sido realizadas para o cumprimento da iniciativa estratégica “Remodelagem do IPR” associada aos objetivos estratégicos “Promover a Inovação”; “Melhorar a Qualidade dos Estudos e Projetos de Engenharia” e “Garantir a Qualidade das Obras e Serviços” (constantes no Mapa Estratégico do ciclo 2014 – 2018), o novo Mapa Estratégico do DNIT referente ao ciclo 2019 – 2022 não incluiu a reestruturação do Instituto como um objetivo de governança e estratégia.

Por outro lado, a iniciativa “Remodelagem do IPR” está alinhada com o Programa Temático do MInfra “Melhoria da Governança e Qualidade de Estudos, Projetos e Obras”.

Portanto, as ações necessárias para a conclusão da remodelagem do Instituto são consideradas como prioridade e continuam em desenvolvimento ao longo do ciclo de gestão 2020 – 2021, alinhada com os objetivos estratégicos “Aprimorar o planejamento integrado” e “Otimizar a gestão das informações”.

Resultados

Apesar da “Remodelagem do IPR” não estar incluída como Iniciativa Estratégica do DNIT para o ciclo de gestão 2019 – 2022, as diversas ações associadas ao tema que foram iniciadas em 2019 estão mapeadas a seguir:

Ações Remodelagem IPR

Ação	Observação no Relatório de Gestão 2019	Situação em 2021
1. Transferência IPR para Brasília	Portaria N° 2490 - Boletim Administrativo N° 077, de 23/4/19.	Realizada
2. Equipamentos dos laboratórios	Classificados, aguardando espaço físico e transporte.	O IPR encaminhou o processo 50600.017258/2021-97 à Diretoria de Administração e Finanças, com sugestão de doação ou leilão dos equipamentos transportados da antiga sede do IPR, compilando manifestações de interesse em diversos equipamentos por parte de Superintendências e

Ação	Observação no Relatório de Gestão 2019	Situação em 2021
		Universidades (SUPERINTENDÊNCIA-CE, UFRJ, UnB, UFV)
3. Biblioteca - Publicações IPR	Acervo catalogado. Transferido para Brasília, estocado na UL/DF e aguardando destinação final	Acervo catalogado e transferido para Brasília. Inicialmente estocado na UL/DF, foi transferido para o DNIT Sede, encontrando-se em processo de catalogação e organização de acordo com o ambiente disponibilizado.
4. Layout do setor - Primeira Fase	Ocupação física inadequada	Ocorreu a implantação do layout definido no prédio do próprio DNIT - Edifício Núcleo dos Transportes. No âmbito da Diretoria de Planejamento e Pesquisa, há projeto em elaboração para Nova Sede do IPR - 50600.026656/2021-02, cuja implantação proveria as instalações físicas de um centro tecnológico com o propósito de subsidiar o desenvolvimento das atividades de pesquisa, estudo, normatização, capacitação e treinamento dos servidores públicos vinculados ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT
5. Gestão Logística e Operacional	Atribuições de suporte tecnológico comprometidas	A capacidade de prestação de suporte e apoio tecnológico está sendo incrementada da seguinte maneira:

Ação	Observação no Relatório de Gestão 2019	Situação em 2021
		Laboratórios – caso haja necessidade de realização de ensaios serão realizados junto às universidades/entidades com as quais foram celebradas parcerias Consultoria - corpo de servidores e colaboradores do IPR, e professores/pesquisadores das universidades/entidades parceiras
6. Gestão Financeira	Ações de 2 a 5 comprometidas e paralisadas por falta de recursos	Os recursos foram disponibilizados e as ações tiveram continuidade

Como parte indispensável da “Remodelagem do IPR”, podemos citar a aprovação do Regimento Interno atual do DNIT através da Resolução nº 39/2020, categorizando o IPR como Coordenação-Geral, com inserção das atribuições atualizadas do Instituto.

Desafios Futuros e Riscos

Os maiores desafios consistem em garantir a evolução das ações que envolvem implantação de espaços físicos e movimentação de equipamentos e acervos durante 2022. As ações foram impactadas, anteriormente, pela falta de recursos, intervalo para conclusão dos trâmites até efetiva aprovação do Novo Regimento Interno do DNIT, bem como pelo estado de emergência de saúde pública internacional decorrente da COVID-19 em 2020.

XXXI. Compra de equipamentos para suporte às pesquisas e ao apoio tecnológico em obras

Conforme informado no Relatório de Gestão de 2019, visando a consolidação do fortalecimento do Instituto, foi inserida no planejamento das Metas do IPR em 2020 a compra de equipamentos para suporte às pesquisas e ao apoio tecnológico em obras.

Desse modo, a iniciativa colabora com o objetivo estratégico “Aprimorar a gestão física, financeira e a qualidade das obras e serviço”. Esta meta teve continuidade durante 2021.

Resultados

Durante 2020 foi publicado o Pregão nº 242/2020, cujo resultado final de julgamento foi Licitação Fracassada, possivelmente por ter previsto critérios de habilitação que não puderam ser atendidos pelo mercado nacional. Através do Processo 50600.028193/2020-24, o modelo de Edital está sob revisão, visando nova contratação para aquisição dos equipamentos necessários. O Termo de Referência foi revisado, e o processo está na fase interna de licitação. Em 2021 o Pregão nº 094/2021 gerou o contrato nº 00272/2021, o qual foi impactado pelo estado de emergência de saúde pública internacional decorrente da COVID-19, e até o momento efetuou a entrega de 02 lotes de equipamentos, parte de um total de 03 lotes previstos na licitação.

Desafios Futuros e Riscos

O risco atrelado envolvido é o estado de emergência de saúde pública internacional decorrente da COVID-19, que impactou o prazo inicialmente previsto para entrega dos equipamentos, por impacto nas redes de fabricação e logística.

XXXII. Revisão e criação de normativos e manuais

Esta ação consta no Relatório de Gestão de 2020 como um dos principais desafios para 2021, citando a necessidade de contratação de consultoria técnica e formalização das parcerias com Centros de Excelência. Desse modo, a iniciativa colabora com o objetivo estratégico “Desenvolver as Competências Organizacionais”.

Resultados

Celebração de TEDs com Centros de Excelência:

Centros de Excelência Processo	Situação	Assinatura	Objeto
Universidade de Brasília – UnB 50600.018666/2019-41	Em execução 80,60% do recurso repassado	28/05/2020	Aprimoramento e consolidação do método mecanístico-empírico de dimensionamento para pavimentos rodoviários flexíveis (MeDiNa) e estudos complementares com

Centros de Excelência Processo	Situação	Assinatura	Objeto
			geossintéticos e drenagem para pavimentos ferroviários.
Universidade Federal do Ceará – UFC 50600.013808/2020-18	Em execução 51,92% do recurso repassado	12/11/2020	Aprimoramento de métodos mecanístico-empíricos no dimensionamento de pavimentos; Plataforma integrada de estruturação e análise de dados através da Inteligência Artificial e Avaliação de resultados de campo em relação aos previstos em projeto e elaboração de modelo de certificação de obras.
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC 50600.012803/2020-78	Em execução 73,74% do recurso repassado	12/11/2020	Avaliação do comportamento viscoelástico linear de misturas asfálticas no dimensionamento de pavimentos rodoviários submetidos a carregamento dinâmico.
Universidade Federal de Viçosa – UFV 50600.023023/2020-53	Em execução 66,67% do recurso repassado	11/11/2020	Apoio à implementação da metodologia BIM e desenvolvimento de metodologias e ferramentas para gestão de estruturas de Obras de Arte Especiais (OAE).
Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ) 50600.013458/2020-90	Em execução 41,24% do recurso repassado	09/04/2021	Caracterização de cimentos asfálticos para obras de pavimentação nas rodovias federais e avaliação de suas características em misturas asfálticas regionais dentro das classes definidas no MeDiNa, com proposição de especificações, normas e manuais.
Universidade de São Paulo - USP 50600.013818/2020-53	Reanalizando formato da parceria, por tratar-se de instituição estadual		Aperfeiçoamento e ampliação do uso do material fresado, Reclaimed Asphalt Pavement - RAP, nas técnicas de projeto e execução de reciclagem de pavimentos asfálticos.

Além das parcerias firmadas com Centros de Excelência, bem como parcerias em processo de lavratura, o IPR está avaliando outras possibilidades para reforçar a capacidade operacional de atuação na revisão e criação de normativos.

Publicação de normas e manuais

Atividade	Resultado 2019	Resultado em 2020	Resultado em 2021
Publicação de normas e manuais	13 normas publicadas	14 normas publicadas	9 normas publicadas

Normas publicadas em 2021

Normas Publicadas	Assunto
DNIT 411/2021 – ME (50600.016770/2019-00)	Pavimentação - Massa específica, densidade relativa e absorção de agregado miúdo para misturas asfálticas - Método de ensaio
DNIT 413/2021 – ME (50607.003404/2017-51)	Pavimentação - Massa específica, densidade relativa e absorção de agregado graúdo para misturas asfálticas - Método de ensaio
DNIT IS-247 (50600.031207/2020-97)	Estudos para elaboração de projetos usando o Método de Dimensionamento Nacional - MeDiNa
DNIT 433/2021 – PRO (50600.014703/2020-86)	Levantamento de área trincada e de afundamento de trilha de roda de pavimento asfáltico - Procedimento
DNIT 033/2021 – ES (50600.026813/2020-91)	Pavimentos Flexíveis - Concreto Asfáltico Reciclado à quente na usina – Especificação de serviço
DNIT 434/2021 - ME (50600.010318/2021-41)	Pavimentação - Ensaio de fadiga por compressão diametral à tensão controlada em camadas estabilizadas quimicamente - Método de ensaio
DNIT 198/2021 – TER (50600.014006/2021-14)	Constituintes mineralógicos dos agregados naturais – Terminologia
DNIT 435/2021 - PRO (50600.030774/2019-92)	Materiais rochosos usados em rodovias - Análise petrográfica - Procedimento
DNIT 257/2021-PRO (50600.011494/2021-08)	Estudo e amostragem de rochas em pedreiras para fins rodoviários - Procedimento

Normas em desenvolvimento

Normas (Processo)	Tipo	Assunto	Situação
DNIT 140-ES (50600.030726/2019-02)	Especificação de Serviço	Sub-base de solo melhorado com cimento	Aguardando aprovação da Diretoria Colegiada
IPR-XX (50600.000359/2021-29)	Álbum	Álbum de projetos-tipo de pontes semipermanentes volume 1 - Desenhos	Em análise após consulta pública
IPR-XX (50600.000359/2021-29)	Álbum	Álbum de projetos-tipo de pontes semipermanentes volume 2 - Memória de cálculo	Em análise após consulta pública
DNIT XX-TER	Terminologia	Termos técnicos empregados na utilização de geossintéticos em obras viárias - Terminologia	Em análise após consulta pública
DNIT 380/2021 - PRO (50600.009899/2021-78)	Procedimento	Utilização de geossintéticos em aterros sobre solos moles para obras viárias - Procedimento	Em análise após consulta pública
DNIT 381/2021 - PRO (50600.000743/2020-41)	Procedimento	Projeto de aterros sobre solos moles para obras viárias - Procedimento	Em análise após consulta pública
IPR-746	Diretrizes	Diretrizes básicas para desapropriação	Em análise após consulta pública
IPR-XX	Diretrizes	Diretrizes de Programas de Reassentamento	Em análise após consulta pública
IPR-732	Manual	Manual de normalização	Em análise para conclusão de texto-base
IPR-XX	Guia	Guia para implantação de passarelas	Em análise para conclusão de texto-base
DNIT 001/2021 - PRO	Procedimento	Elaboração e apresentação de normas do DNIT - Procedimento	Em análise para conclusão de texto-base
DNIT 002/2021 - PRO	Procedimento	Elaboração e apresentação de manuais do DNIT - Procedimento	Em análise para conclusão de texto-base

Normas (Processo)	Tipo	Assunto	Situação
IPR-706	Manual	Manual de projeto geométrico de rodovias rurais	Em análise para conclusão de texto-base
IPR-698	Manual	Manual de projeto de obras de arte especiais	Em análise para conclusão de texto-base
IPR-710	Manual	Manual de conservação	Em análise para conclusão de texto-base
DNIT XX-EM	Especificação de Material	Propriedades volumétricas de misturas asfálticas - Especificação de material	Em análise para conclusão de texto-base
DNIT XX-ES (50607.002214/2009-14)	Especificação de Serviço	Pavimento rígido - Execução de pavimento rígido com equipamento de fôrmas deslizantes - Especificação de serviço	Em análise para conclusão de texto-base
DNIT XX-ES	Especificação de Serviço	Colchões drenantes	Em análise para conclusão de texto-base
DNIT XX	Parâmetros	Parâmetros volumétricos para dosagem de misturas asfálticas	Em análise para conclusão de texto-base
DNIT 142-ES	Especificação de Serviço	Pavimentação - Base de solo melhorado com cimento - Especificação de serviço	Em análise para conclusão de texto-base
IPR-728	Manual	Manual de acesso de propriedades marginais a rodovias federais	Em análise para conclusão de texto-base
DNIT XX-PRO (50600.030786/2019-17)	Procedimento	Levantamento do perfil longitudinal de pavimentos com perfilômetro inercial - Procedimento	Aguardando informações

No âmbito da proposta de Diretrizes do IPR para 2022, constam as seguintes metas:

- Criar 05 normas;
- Revisar 12 normas (atualização ou cancelamento);

- Revisar ou criar 04 manuais;
- Publicar 04 Relatórios de Pesquisa no site do IPR.

Desafios Futuros e Riscos

Dentre os desafios futuros, estão:

- Acompanhamento do cumprimento dos objetos dos TEDs firmados, em função do número reduzido de servidores do IPR;
- Definição de outras formas passíveis de adoção/implementação pelo IPR para reforçar a capacidade operacional de atuação na revisão e criação de normativos;
- Garantir o atingimento das metas de criação e revisão de normas e manuais durante 2022 com base nos recursos humanos atualmente disponíveis no âmbito do IPR.

XXXIII. Promoção de cursos técnicos e treinamentos para público interno e externo

A ação citada consta no Relatório de Gestão de 2020 como um dos principais desafios para 2021, citando a necessidade de maior autonomia do Instituto. Desse modo, a iniciativa colabora com o objetivo estratégico “Desenvolver as Competências Organizacionais”.

Resultados

Cursos e capacitações

Atividades	Resultado 2019	Resultado 2020	Resultado 2021
Cursos/ capacitações	7 cursos – 224 participantes	10 cursos – 334 participantes	9 cursos – 264 participantes

Cursos 2021

Cursos realizados	Instrutor	Data	Participantes
Orçamentação de Obras Rodoviárias (50600.009997/2021-13)	Viviane Murari Santos Rosa (SEI 8107881)	Mód. 1: 08 a 11 / jun Mód. 2: 15 a 18 / jun	46 (SEI 8493689)

Cursos realizados	Instrutor	Data	Participantes
Projeto de Pavimentos Asfálticos com uso do MeDiNa* (50600.009775/2021-92)	Mário Sérgio de Souza Almeida (SEI 8140521)	Mód. 1: 21 a 24 / jun Mód. 2: 28 / jun a 01 / jul	43 (SEI 8667606)
Capacidade e Nível de Serviço em Rodovias pelo Método HCM (50600.010000/2021-60)	Amaro Venâncio Júnior (SEI 8154365)	Mód. 1: 02 a 05 / ago Mód. 2: 16 a 19 / ago	28 (SEI 9086994)
Conceitos básicos de geotecnia aplicada a obras rodoviárias (50600.009998/2021-50 e 50600.013841/2021-29)	Luciana Michelle Dellabianca Araújo (SEI 8248512, solicitação à VALEC)	Mód. 1: 23 a 26 / ago Mód. 2: 30 / ago a 02 / set	28 (SEI 9287561)
Contratação e Fiscalização de Contratos de Manutenção e Conservação (P.A.T.O.) (50600.010682/2021-19)	Diogo Campos Borges de Medeiros (SEI 8248617, solicitação à EPL)	Mód. 1: 13 a 16 / set Mód. 2: 27 a 30 / set	43 (SEI 9562739)
Análise de Projetos Rodoviários – Geometria/Terraplenagem (50600.012621/2021-88)	Eduardo Oliveira Barros (SEI 8565388)	Mód 1: 04 a 07 / out Mód 2: 18 a 21 / / out	35 (SEI 9656313)
Direito administrativo aplicado à fiscalização de obras rodoviárias (50600.013635/2021-19)	Alysson Rodrigo de Andrade (SEI 8590385)	Mód 1: 13 a 15 / out Mód 2: 25 a 29 / / out	27 (SEI 9660709)
Obras de Arte Especiais Rodoviárias (PROARTE) (50600.009999/2021-02)	Rogério Calazans Verly (SEI 8565867)	Mód 1: 03 a 05 / nov Mód 2: 08 a 12 / nov	23 (SEI 9765474)
Orçamentação de Obras Rodoviárias – 2ª turma (50600.034205/2021-31)	Viviane Murari Santos Rosa (SEI 9760035)	De 14 a 17 de dezembro de 2021	19 (SEI 10080064)

* Curso oferecido no lugar do curso de Mecânica dos Pavimentos Asfálticos

No âmbito da proposta de Diretrizes do IPR para 2022, constam as seguintes metas:

- Realizar 256 Horas de Cursos de Aperfeiçoamento de Servidores (IN nº 10/2020);
- Realizar 16 Horas de Seminário;
- Realizar 20 Horas de Palestra.

Desafios Futuros e Riscos

Um dos desafios futuros é garantir o atingimento das metas de veiculações de cursos e treinamentos durante 2022, com base nos recursos humanos atualmente disponíveis no âmbito do IPR, considerando inclusive o atual cenário decorrente da COVID-19.

XXXIV. Parceria com a ANTT

Esta ação consta no Relatório de Gestão de 2019 como um dos principais desafios para 2020, citando a necessidade de criar ferramenta administrativa que facilite a utilização dos recursos do RDT (contratos de Concessão Rodoviária e Ferroviária) nas pesquisas do Instituto. A ação foi proposta como uma diretriz do IPR para 2021, sob a nomenclatura “Estudar e propor um modelo para intercâmbio dos resultados das pesquisas realizadas por concessionárias com Recursos para Desenvolvimento Tecnológico - RDT (ANTT)” e está relacionada ao Objetivo Estratégico “Fortalecer o Relacionamento Institucional”.

Resultados

Em 2020 as tratativas foram iniciadas, e em 2021 ocorreram novas reuniões com a ANTT, bem como proposição de que o IPR participe da definição das pesquisas que serão realizadas sobre o tema.

Desafios Futuros e Riscos

Um desafio futuro é garantir a disponibilidade de recursos humanos para contribuir com a ANTT na definição das pesquisas a serem realizadas.

XXXV. Ajuste e calibração no método MeDiNa

A ação prevê ajuste e calibração do método mecanístico-empírico de dimensionamento para pavimentos rodoviários flexíveis (MeDiNa). Relaciona-se ao Objetivo Estratégico “Aprimorar a gestão física, financeira e a qualidade das obras e serviço”.

Resultados

Com a meta de futuramente definir o MeDiNa como método oficial do DNIT para o dimensionamento mecanístico-empírico de pavimentos, em 2020, houve a celebração do TED 352/2020 com a UNB, cujo objeto contempla essa ação, bem como a publicação do Guia para o Programa PRO-Medina (com parâmetros para seleção e acompanhamento dos trechos experimentais).

Desafios Futuros e Riscos

Um dos desafios futuros é garantir a continuidade da aplicação de recursos orçamentários e humanos necessários para evolução das atividades relacionadas ao tema.

XXXVI. Estudos para a utilização obrigatória de um percentual mínimo de material reciclado na composição do pavimento asfáltico

A ação prevê o desenvolvimento de estudos visando a publicação de norma que estabeleça a utilização obrigatória de um percentual mínimo de material reciclado na composição do pavimento asfáltico. Vincula-se ao Objetivo Estratégico “Aprimorar a gestão física, financeira e a qualidade das obras e serviço”.

Resultados

Em 2020, foi publicada Nota Técnica do IPR acerca da avaliação quanto à viabilidade de utilização de material fresado - RAP (*Reclaimed Asphalt Pavement*) nas misturas asfálticas recicladas, em obras do DNIT, para recomendação do percentual a ser utilizado (SEI nº 6547086).

A Norma Especificações de Serviço DNIT 033/2005-ES foi publicada em jul/2021 (DNIT 033/2021 – ES – SEI nº 8633820).

A meta para 2021 era a publicação de Instrução Normativa estabelecendo o percentual a ser utilizado. O resultado foi a publicação da Resolução nº 14/2021 no D.O.U de 12/07/2021 (SEI nº 8638559) – o normativo foi categorizado como “Resolução”, ao invés de “Instrução Normativa”, pois “inovou” ao definir que “O RAP deverá ser aplicado nas camadas do pavimento a serem construídas ou na execução de novos concretos asfálticos”.

Desafios Futuros e Riscos

O desafio futuro é a evolução e melhoria contínua dos normativos relacionados ao tema.

XXXVII. Banco de dados de normas e manuais

Proposta como uma Diretriz do IPR no âmbito do DNIT para 2021, prevê a criação de um banco de dados para normas e manuais. Apresentará coletânea de normas e manuais disponíveis para consulta do público geral. A ação se relaciona com o Objetivo Estratégico “Otimizar a Gestão das Informações”.

Resultados

Durante 2021, foi elaborada uma planilha automatizada para controle interno do banco de dados de normas e manuais. O site do IPR continua permitindo o acesso às normas e manuais pelo público geral.

Desafios Futuros e Riscos

Não aplicável.

XXXVIII. Construção de trechos experimentais para calibração do método MeDiNa

Proposta como uma Diretriz do IPR no âmbito do DNIT para 2021, prevê a construção de trechos experimentais para calibração do método MeDiNa. Se relaciona ao Objetivo Estratégico “Aprimorar a gestão física, financeira e a qualidade das obras e serviço”

Resultados

A meta era a construção de 05 trechos experimentais, em 2021, para calibração do método MeDiNa. Quanto aos trechos, a situação ao final de 2021 é a seguinte:

- Parceria para cooperação técnica e/ou de prestação de serviços com o Laboratório de FURNAS Centrais Elétricas S.A.;
- Parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE/UFRJ na área de ligantes asfálticos;
- Parceria na área de Estruturas - instituição a ser definida;
- Parceria com a Universidade de São Paulo - USP visando aperfeiçoamento e ampliação do uso do material fresado, *Reclaimed Asphalt Pavement - RAP*, nas técnicas de projeto e execução de reciclagem de pavimentos asfálticos.

Resultados:

- Firmada parceria com Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Asfaltos - ABEDA, com o objetivo de estabelecer a mútua cooperação entre os partícipes para promover ações conjuntas de fomento ao aprimoramento de ligantes e serviços com produtos asfálticos, adequando-os para as demandas de mercado e possibilidades técnicas e fabris, colaborando para o aumento da durabilidade dos pavimentos brasileiros;
 - Firmada Parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE/UFRJ na área de ligantes asfálticos;
 - Tratativas em estágio avançado visando Parceria com ABSeV - Associação Brasileira de Segurança Viária - Acordo de Cooperação Técnica para promover ações conjuntas de fomento à implantação de melhorias na gestão de projetos e obras públicas.

Desafios Futuros e Riscos

Dentre os desafios futuros estão: definir e alinhar modelos de parcerias, providenciar documentação administrativa e técnica necessária, bem como verbas e equipes compatíveis para efetiva formalização e execução do objeto das parcerias.

XL. Utilização do Guia de Análise de Projetos Rodoviários

A aprovação de um determinado projeto depende de estudos e análises multidisciplinares, como de geometria, terraplenagem, drenagem, pavimentação etc. O

tempo que se leva para a aprovação das disciplinas envolvidas em um projeto está diretamente relacionado à qualidade das entregas realizadas por parte das projetistas, uma vez que, quanto melhores forem essas entregas, menor será o tempo necessário para aprovação final do projeto. Desse modo, torna-se claro que o tempo envolvido em um processo de aprovação de projetos depende não só do bom trabalho e da disponibilidade da equipe técnica da Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Projetos (CGDESP), mas, principalmente, da capacidade da consultoria contratada em apresentar o projeto de engenharia a contento, em condições de conformidade, atendendo aos normativos e boas práticas aplicáveis, bem como sua diligência em providenciar as eventuais correções, justificativas e/ou complementações que se façam necessárias após as análises, até que os produtos estejam aptos a serem aceitos.

Nesta seara, pelo lado da Administração, uma análise pode envolver níveis de detalhamento e exigências variados, a depender do analista responsável pela apreciação daquela disciplina de projeto, o que poderá fazer variar o tempo dispendido nessa atividade. Por outro lado, considerando a qualidade do produto entregue pela projetista, uma mesma disciplina de projeto poderá exigir a realização de sucessivas rodadas de análises, correções e entregas de novas versões revisadas, o que, associado ao tempo gasto na tramitação de documentos, pode comprometer os prazos pactuados contratualmente e o planejamento interno da Autarquia.

Nesse contexto, o Guia de Análise de Projetos Rodoviários surgiu com o objetivo de padronizar os Relatórios de Análise das disciplinas de um projeto rodoviário e, com isso, melhorar a qualidade dos projetos e dar mais celeridade ao processo de análise, revisão e aprovação dos mesmos pela CGDESP. A iniciativa foi implantada no DNIT no final de 2018.

O Guia contempla recomendações e procedimentos gerais que se aplicam ao processo de análise dos projetos rodoviários. Além disso, apresenta um checklist de elaboração e um roteiro de análise para cada disciplina, organizados conforme as etapas de projeto: Estudos Básicos, Infraestrutura, Superestrutura, Obras de Arte Especiais e Orçamento.

Em 2019, o Guia de Análise foi difundido no âmbito do DNIT, o que envolve as Superintendências Regionais, assim como entre as projetistas que possuíam contratos com o DNIT, principalmente nos contratos de RDCi. Ainda nesse ano, a CGDESP passou a incluir a obrigatoriedade de utilização do Guia e Análise como requisito nos Termos de Referência para a contratação da elaboração de novos projetos. Esses Termos de Referência foram utilizados

em certames licitatórios e, como resultado, foram celebrados diversos novos contratos em 2020 e 2021, para os quais as entregas e análises realizadas já ocorreram com a observância das prescrições do referido Guia.

Resultados

O Guia de Análise tem sido amplamente utilizado pelos analistas de projeto, tanto na CGDESP quanto no âmbito das Superintendências Regionais do DNIT. Com isso, foi possível observar que o processo de análise se tornou mais célere e uniforme. Além disso, o Guia tem facilitado o treinamento e a adaptação de novos colaboradores que eventualmente são integrados às Coordenações técnicas da Autarquia, orientando a realização dos trabalhos de análises dentro do padrão esperado. O guia de Análise também servirá como base para futuras atualizações de manuais do DNIT, visto que a experiência nas análises de projetos no âmbito da CGDESP serviu de base para sua elaboração e, com a utilização deste por várias superintendências, a tendência é ter o feedback de possíveis melhorias.

Desafios Futuros e Riscos

Os principais desafios futuros do Guia de Análise são (1) a atualização do seu conteúdo, visto que os normativos aplicáveis às disciplinas de projeto sofrem frequentes atualizações, e, no decorrer do uso do Guia, os usuários têm proposto sugestões em relação às prescrições e procedimentos ali previstos, com potencial de incorporação na forma de melhorias, (2) a inclusão dos roteiros de análise e checklists para as disciplinas de projetos de infraestrutura aquaviária.

O maior risco atrelado quanto à iniciativa do Guia de Análise está ligado à disponibilidade de recursos humanos: o reduzido quadro de servidores e contratados não é suficiente para atuar na atualização, no treinamento e no acréscimo de disciplinas, o que já provoca certa defasagem do Guia, prejudicando a sua utilização. Além disso, a verificação de conformidade entre o checklist e o produto entregue deveria ser feita de forma imediata, logo no protocolo, porém, tal atividade requer a atuação de engenheiros, visto que os arquivos entregues são pulverizados em diversos outros arquivos com variados formatos e disciplinas que podem passar despercebido na verificação de profissionais fora do ramo da engenharia. Assim, atualmente, tais arquivos só são verificados durante o início das análises pelo próprio analista.

XLI. Elaboração do Guia para Elaboração dos Termos de Referência

Este Guia visa estabelecer um procedimento padrão para a elaboração de Termos de Referência, no âmbito da CGDESP, de forma a favorecer a eficiência administrativa e conferir melhor respaldo aos envolvidos nessa atividade e, ainda, servir de registro das melhorias incorporadas à redação de tais documentos, tanto no que diz respeito aos requisitos formais quanto às prescrições técnicas para a elaboração dos projetos, consolidando, assim, a experiência adquirida pela CGDESP ao longo dos anos ao tratar de tais contratações.

Com isso, esse documento apresenta as premissas a serem observadas, as orientações por etapas da elaboração dos projetos, as particularidades de cada empreendimento conforme o tipo e natureza da intervenção de engenharia prevista e o tipo de licitação, bem como o fluxo de atividades envolvido até a aprovação do projeto.

Destaca-se que o procedimento criado contribui ainda para a integração entre as demais Coordenações Gerais da DPP, que também participam da elaboração dos Termos de Referência, no limite de suas atribuições e competências regimentais. Neste sentido, prevê reunião entre as Coordenações envolvidas: Coordenação-Geral de Desenvolvimento de Projetos (CGDESP), Coordenação-Geral de Meio Ambiente (CGMAB) e Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento (CGDR) – para nivelamento de informações e discussão dos principais pontos de atenção relativos a cada empreendimento cujo projeto se pretende contratar. Essa interação visa a facilitar o entendimento entre as Coordenações responsáveis pela elaboração dos Termos de Referência e reduzir o prazo de sua elaboração.

Resultados

O modelo de Termo de Referência está em uso pela Coordenação-Geral e tem sido atualizado constantemente à medida que são verificadas necessidades de ajustes de conteúdo, tanto no que concerne ao processo de contratação em si quanto às especificações técnicas das disciplinas necessárias ao desenvolvimento dos produtos vinculados ao objeto que será pactuado. Atualmente, se encontra em desenvolvimento o texto padrão para a contratação da elaboração de anteprojetos de engenharia rodoviária.

Cabe destacar que os Termos de Referência, elaborados a partir do modelo criado, estão sendo desenvolvidos sequencialmente para os empreendimentos elencados na lista de prioridades definida pela DPP.

Com a utilização do Guia, a elaboração de Termos de Referência tornou-se mais célere e transparente, assim como diminuiu o risco de ocorrência de irregularidades e imprecisões que comprometam as etapas subsequentes do planejamento dos empreendimentos.

Reiteradamente, os diversos entes da Administração, com destaque para os órgãos de controle, evidenciam que o descuido nas etapas iniciais de planejamento de um empreendimento tende a ocasionar diversos problemas nas fases subsequentes, de difícil solução posterior. Assim, a iniciativa corrobora com as boas práticas administrativas e da engenharia, contribuindo para a adequada execução física e conclusão buscando a excelência do trinômio qualidade, preço e prazo.

A tabela a seguir apresenta os Termos de Referência (TRs) elaborados e contratados, bem como os já elaborados e ainda em fase interna de licitação, conforme o modelo criado.

Termos de Referência Elaborados pela CGDESP para a Contratação da Elaboração de Projetos de Engenharia para os Empreendimentos Elencados na Lista de Prioridades da Diretoria de Planejamento e Pesquisa

Fase/Item			Descrição das Metas	Físico	Formal. da Demanda	Termo de Referência	Elaboração do Edital	Publicação do Edital	Homolog. / Adjudicação	Contratação	Total Parcial	STATUS CGDESP
1	BR	UF	PROJETOS RODOVIÁRIOS									
1.1	352	MG	Contratação de empresa especializada para Elaboração de Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Reabilitação da Ponte sobre o Rio Santo Antônio, localizada no Km 95,82 da rodovia BR-352/MG.	Físico Realizado (%)	10/09/2019	10/08/2020	04/11/2020	15/11/2020	09/01/2021	16/06/2021		CONCLUÍDO
					5,00%	45,00%	15,00%	20,00%	5,00%	10,00%	100%	
1.2	226	CE	Elaboração de um projeto executivo específico para a substituição dos aparelhos de apoio da ponte Km 244,63 da BR-226/CE.	Físico Realizado (%)	11/12/2019	10/06/2021	16/07/2021	19/07/2021	28/10/2021	10/12/2021		CONCLUÍDO
					5,00%	45,00%	15,00%	20,00%	5,00%	10,00%	100%	
1.3	364	AC	Contratação de empresa para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de engenharia visando a execução das obras de implantação do trecho rodoviário planejado na rodovia BR-364/AC, referente ao trecho do Km 752,7 ao Km 888,3, do município de Rodrigues Alves até a divisa com o Peru em Pucallpa.	Físico Realizado (%)	22/07/2020	23/04/2021	05/05/2021	05/05/2021	11/11/2021	29/12/2021		CONCLUÍDO
					5,00%	45,00%	15,00%	20,00%	5,00%	10,00%	100%	
1.4	401	RR	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básicos e executivos de engenharia para Implantação de trecho pavimentado na BR-401/RR - Km 107 a 177,50	Físico Realizado (%)	05/10/2020	25/05/2021	06/07/2021	09/07/2021	13/12/2021	13/12/2021		CONCLUÍDO
					5,00%	45,00%	15,00%	20,00%	5,00%	10,00%	100%	

Fase/Item			Descrição das Metas	Físico	Formal. da Demanda	Termo de Referência	Elaboração do Edital	Publicação do Edital	Homolog. / Adjudicação	Contratação	Total Parcial	STATUS CGDESP
1.5	156	AP	Contratação de empresa para realização de Inspeção Especial, com elaboração de Projeto para Manutenção e Melhoramentos da Ponte Binacional Brasil / Guiana Francesa, localizada no Km 822,5 da BR-156/AP, na cidade de Oiapoque-AP	Físico Realizado (%)	04/06/2019*	24/08/2021	04/10/2021	04/10/2021	18/11/2021**			CONCLUÍDO
					5,00%	45,00%	15,00%	20,00%	5,00%	90%		
1.6	365	MG	Contratação de empresa especializada para Elaboração de Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Recuperação de Passarelas de Pedestres localizadas na cidade de Uberlândia-MG.	Físico Realizado (%)	18/08/2021	18/10/2021	11/11/2021	02/12/2021	25/01/2022			90%
					5,00%	45,00%	15,00%	20,00%	5,00%	90%		
1.7	364	AC	Elaboração de Estudos e Projetos Básico e Executivo de Engenharia visando a execução das obras de Restauração da BR-364/AC, no trecho entre o Município de Sena Madureira (Km 274,20) ao Rio Liberdade (Km 682,90).	Físico Realizado (%)	21/07/2020	16/11/2020	21/09/2021	23/12/2021				85%
					5,00%	45,00%	15,00%	20,00%		85%		
1.8	20	GO/BA	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básicos e executivos de engenharia para adequação de capacidade, duplicação, restauração, implantação, melhorias de segurança e eliminação de pontos críticos da BR-020/GO/BA.	Físico Realizado (%)	28/08/2019	17/12/2021						50%
					5,00%	45,00%					50%	

Fase/Item			Descrição das Metas	Físico	Formal. da Demanda	Termo de Referência	Elaboração do Edital	Publicação do Edital	Homolog. / Adjudicação	Contratação	Total Parcial	STATUS CGDESP
1.9	304	RN	Contratação de empresa para elaboração de Estudos, Levantamentos, Projetos Básico e Executivo de Engenharia para Duplicação e Adequação de Capacidade da BR-304/RN nos lotes 1,2,3 e 4. Trecho: Div. CE/RN - Entr. BR-101(B)(Natal); Subtrecho: Div. CE/RN - Entr. BR-226 (Bom Jesus). Segmento: Km 0,00 ao Km 280,26.	Físico Realizado (%)	16/06/2020							
					5,00%					5%		
1.10	235	MA/TO	Contratação de Empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básicos e executivos de engenharia para Implantação/Pavimentação da BR-235/MA/TO	Físico Realizado (%)	28/09/2021	20/01/2022						
					5,00%	45,00%				50%		
1.11	285	RS	Contratação de empresa especializada para a Elaboração de Estudos e Projetos Básicos e Executivos de Engenharia para Duplicação, Adequação de Capacidade, Melhoria da Segurança e Eliminação de Segmentos Críticos da Rodovia BR-285/RS.	Físico Realizado (%)	05/05/2020							
					5,00%					5%	FILA	
1.12	116	CE	Contratação de empresa especializada para a Elaboração de Estudos e Projetos Básicos e Executivos de Engenharia para Duplicação, Restauração, Adequação de Capacidade, Melhoria da Segurança e Eliminação dos Pontos Críticos da Rodovia BR-116/CE.	Físico Realizado (%)	15/09/2020							
					5,00%					5%	FILA	

Fase/Item			Descrição das Metas	Físico	Formal. da Demanda	Termo de Referência	Elaboração do Edital	Publicação do Edital	Homolog. / Adjudicação	Contratação	Total Parcial	STATUS CGDESP
1.13	402	MA	Contratação de empresa especializada para a elaboração de estudos e projetos básico e executivo de Engenharia para a recuperação da laje e das estacas da Ponte Sobre o Rio Cocal na BR-402/MA.	Físico Realizado (%)	23/06/2020							FILA
					5,00%						5%	

Desafios Futuros e Riscos

Em virtude de eventuais mudanças na legislação e/ou nos regimes de contratação pelo setor público, bem como do avanço das tecnologias aplicadas a projetos e obras, corre-se o risco de o Guia tornar-se obsoleto rapidamente. Assim, é necessário que a CGDESP esteja permanentemente atenta a tais modificações, promovendo, quando necessário, a incorporação dos devidos aprimoramentos à redação do modelo de Termo de Referência.

Como desafios futuros, podem-se citar os seguintes:

- Incorporar, no Guia para Elaboração dos Termos de Referência, instruções relacionadas ao uso do BIM - *Building Information Modeling* na elaboração de projetos, de forma a se cumprir o que determina o Decreto nº 10.306/2020;
- Promover a melhoria contínua do Guia através do Ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), conjuntamente com as demais Coordenações-Gerais da DPP.

Em virtude da falta de uma equipe dedicada integralmente às atividades de atualização do Guia de Termo de Referência, as atividades de atualização podem ficar comprometidas.

XLII. Análises de Estudos e Projetos Rodoviários

As análises dos estudos e projetos de engenharia são efetuadas para verificar a conformidade destes e garantir a observância às normas aplicáveis, de modo a resguardar o interesse público que originou a contratação de tais produtos. A atividade culmina na aprovação dos estudos e projetos, que ocorre quando as eventuais inconsistências identificadas na análise são devidamente sanadas, corrigidas e/ou justificadas.

Resultados

Com relação a projetos e estudos rodoviários, ao final do período avaliativo, foi apurado que, no âmbito da Coordenação Setorial de Projetos de Infraestrutura Terrestre, foram emitidas em 2021 um total de 521 (quinhentos e vinte e um) Relatórios de Análises de Projetos.

Verifica-se que a situação de trabalho remoto, primeiramente forçada pelas restrições impostas devido ao Covid-19, mas posteriormente assumida dentro do Programa de Gestão de Demandas no DNIT, não reduziu a capacidade de elaboração das análises. Ao contrário,

observa-se que nessa condição o corpo técnico que atua na avaliação dos projetos rodoviários tem tido resposta eficaz, adaptando-se às novas práticas de trabalho on-line, sob demanda e com interação digital.

Tal prática, de trabalho remoto ou teletrabalho, permite que atividades que exigem concentração e longa atenção, como verificação de detalhes técnicos do projeto, comparação de versões, estudo de embasamento teórico, leitura de relatórios, redação de notas técnicas e relatórios de análise etc., sejam realizadas em ambientes e momentos adequados às necessidades de cada analista em sua individualidade. Assim, além do ganho diário de tempo útil para o técnico, uma vez que não há perdas relacionadas ao trânsito urbano, por exemplo, percebe-se que há ganho de produtividade da hora trabalhada, comparando-se com o período anterior, quando não se tinha a possibilidade de trabalho remoto.

Desafios Futuros e Riscos

Os principais desafios e riscos para o desenvolvimento dos trabalhos ligados aos projetos rodoviários, anteriormente apontados, mantêm-se, pois são essencialmente externos à esfera de ação da CGDESP:

- número reduzido de técnicos para realizar as análises acompanhando as entregas dos projetos pelos contratados;
- qualidade dos projetos desenvolvidos pelas empresas contratadas, aquém das necessidades técnicas adequadas;
- capacitação e treinamentos adequadamente disponibilizados para formação dos engenheiros em suas especialidades.

Para além da temática acima exposta, outros pontos merecem atenção na gestão interna. Inicialmente, considerando o contexto do PGD e do trabalho remoto por parte da equipe de assessoramento técnico às análises, apesar do aumento da produtividade média para elaboração dos relatórios de análise, cabe notar que alguns aspectos positivos do trabalho presencial podem ser perdidos, ou reduzidos. O principal encontra-se no campo da colaboração técnica entre os profissionais presentes, que acontecia normalmente de maneira orgânica, com a fluidez do convívio no ambiente de trabalho. Com o trabalho apartado, realizar a interação entre os colegas, tão necessária para a transmissão de conhecimentos entre os pares, bem como entre chefia e subordinados para acompanhamento técnico dos projetos e das necessidades destes, torna-se dificultada, embora não impossibilitada. Assim,

um desafio que se coloca é melhorar a interação por meio de comunicação e promover situações que minimizem a potencial perda mencionada.

XLIII. Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas – PROARTE

O PROARTE é um programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas, e a principal atuação da CGDESP dentro do programa é no desenvolvimento dos anteprojetos de reabilitação e quantitativos de serviço para as OAE – pontes, viadutos e passarelas. Na CGDESP são desenvolvidos os projetos, modelos 3D, dimensionamento e quantitativos de serviço de cada obra do PROARTE.

Resultados

No âmbito do programa PROARTE, em conjunto com a CGMRR e a Coordenação-Geral de Custos de Infraestrutura (CGCIT), a CGDESP foi responsável pela elaboração de 22 (vinte e dois) anteprojetos de reabilitação de Obras de Arte Especiais (pontes, túneis, viadutos, passarelas e estruturas de contenção), totalizando mais de 14 mil metros quadrados de OAE. A tabela a seguir apresenta os resultados operacionais da CGDESP quanto ao PROARTE.

Resultados PROARTE -2021

Mês/Ano	Ponte	Localização		Compr.	Largura		Área	
	Nome	Rodovia	Km	Real	Atual	Reabil	Atual	Reabil.
Fev/21	Rio Camaragibe	BR-101/AL	24,43	96,00	8,7	14,50	835,20	1392,00
	Riacho Catolé	BR-316/AL	272,3	13,30	11,0	16,10	146,43	214,13
	Riacho Carrapatinho	BR-316/AL	271,9	12,80	11,15	16,10	142,72	206,08
Mar/21	Rio Forquilha I	BR-020/GO	14,40	30,00	10,30	12,80	309,00	384,00
	Rio Forquilha II	BR-020/GO	15,14	40,00	10,10	12,80	404,00	512,00
	Rio dos Bois	BR-020/GO	20,46	40,00	10,10	12,80	404,00	512,00
	Rio Taboquinha	BR-020/GO	23,30	35,70	10,10	12,80	360,57	456,96
	Rio Leitão	BR-020/GO	30,20	60,00	10,00	12,80	600,00	768,00
	Rio Angico	BR-020/GO	49,80	55,35	9,20	12,80	509,22	708,48
	Rio Verde	BR-020/GO	81,40	143,40	9,00	12,80	1290,60	1835,52

Mês/Ano	Ponte	Localização		Compr.	Largura		Área	
	Nome	Rodovia	Km	Real	Atual	Reabil	Atual	Reabil.
Abr/21	Rio Quipauá	BR-230/PB	290,6	85,00	9,75	14,45	828,75	1228,25
	Rio Taperoá	BR-412/PB	56,50	129,80	13,00	13,00	1687,40	1687,40
Jun/21	Riacho Catita	BR-407/BA	57,73	8,45	10,10	12,80	85,35	108,16
Jul/21	Ponte Km 593,22	BR-343/PI	593,2	9,44	11,58	16,10	109,32	151,98
	Ponte Km 594,69	BR-343/PI	594,6	6,60	11,60	16,10	76,56	106,26
Ago/21	Riacho Fundo	BR-414/GO	246,10	50,00	10,00	12,80	500,00	640,00
	Ponte Km 17,91	BR-235/SE	17,91	16,80	9,65	12,80	162,12	215,04
Set/21	Rio Capivari	BR-242/BA	43,20	51,75	10,00	12,80	517,50	662,40
	Riacho Calandro	BR-324/BA	481,12	20,00	10,00	12,80	200,00	256,00
Out/21	Viaduto sobre a BR-324/BA	BR-324/BA	166,46	59,45	11,39	12,80	677,14	760,96
	Rio do Ouro	BR-101/BA	801,82	20,00	10,00	12,80	200,00	256,00
	Arroio Bossoroça	BR-290/RS	354,30	110,00	10,00	10,00	1100,00	1100,00

Desafios Futuros e Riscos

Os desafios futuros são:

- A continuidade do programa, mantendo o contrato de empresa especializada em projetos de estruturas e BIM;
- Dar continuidade na implantação da iniciativa BIM no setor, em consonância com o planejamento do núcleo BIM/DPP;
- Ter investimentos em hardware e software para dar suporte à implementação da iniciativa BIM; e
- Garantir a transferência de conhecimento por meio de capacitações.

Os riscos envolvem a descontinuidade dos contratos de empresas especializadas e a mudança das prioridades da diretoria do DNIT e Governo Federal.

XLIV. Reforço da Equipe de Análise de Projetos Infraestrutura Aquaviária

Historicamente, a Coordenação de Projetos de Infraestrutura Aquaviária - COPIAQ não conta com mais de 2 (dois) Servidores e, por isso, as análises de seus respectivos Projetos se

tornavam relativamente demoradas. Assim, o grande desafio foi reforçar a equipe da coordenação através de um chamamento interno na própria Autarquia, porém, sem sucesso.

No final de 2020 e início de 2021, foi iniciado o desafio de selecionar, recrutar e constituir uma equipe capaz de desenvolver as atividades técnicas na COPIAQ. Atualmente a equipe da Coordenação, contando com um servidor (Coordenador) e um contrato de consultoria que composto de 09 (nove) membros, sendo 08 (nove) Engenheiros (as) de diversas Especialidades e 01 (um) Arquiteto.

Assim, com o reforço da equipe foi consolidado, as demandas de análise de Projeto tiveram um incremento.

Resultados

A figura a seguir, é exibido o painel de controle da Ferramenta de Gestão de Demandas, criada pela COPIAQ com a finalidade de controle e planejamento das demandas executadas pela equipe, e da qual foram extraídas as estatísticas comentadas nesse Relatório sobre esta equipe.

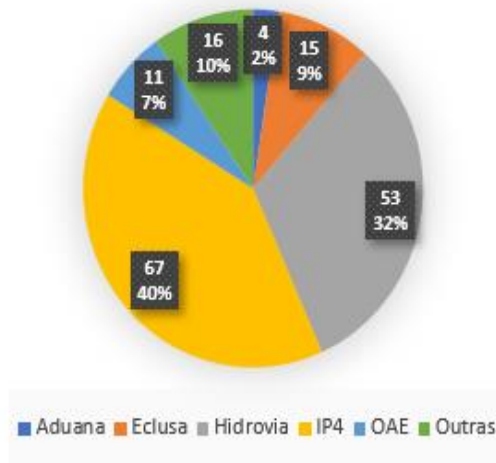
A seguir são expostas as principais estatísticas e KPI (Key Performance Indicator) no controle das demandas executadas pela equipe da COPIAQ no período de dez/2020 a dez/2021.

Neste período a COPIAQ atendeu um total de 166 (cento e sessenta e seis) demandas solicitadas através da Plataforma SSKanban (Ferramenta do Consórcio STE/SIMEMP), configurando a conclusão de uma demanda a cada 2 (dois) dias úteis, com uma duração média de cada processo de 23 (vinte e três) dias corridos.

Painel de Controle da Ferramenta de Gestão de Demandas da COPIAQ



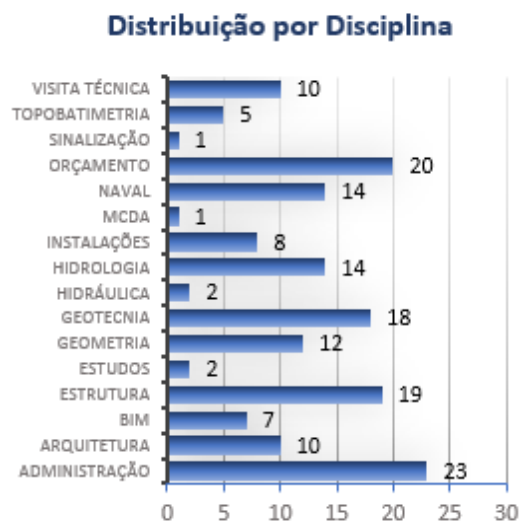
Distribuição das demandas por tipo Infraestrutura na COPIAQ em 2021



Observa-se na figura acima que, em 2021, houve uma proporção diferente da expectativa. Apesar da quantidade de Hidrovias que deram entrada na COPIAQ ser bem menor do que a de Portos (IP4), as demandas, tarefas necessárias para atender estes Processos, quase se equivaleram, configurando que estas duas Infraestruturas ocuparam 72% das demandas realizadas pela COPIAQ.

A figura abaixo exhibe a distribuição das demandas por Especialidade Técnica ao longo dos meses no ano de 2021.

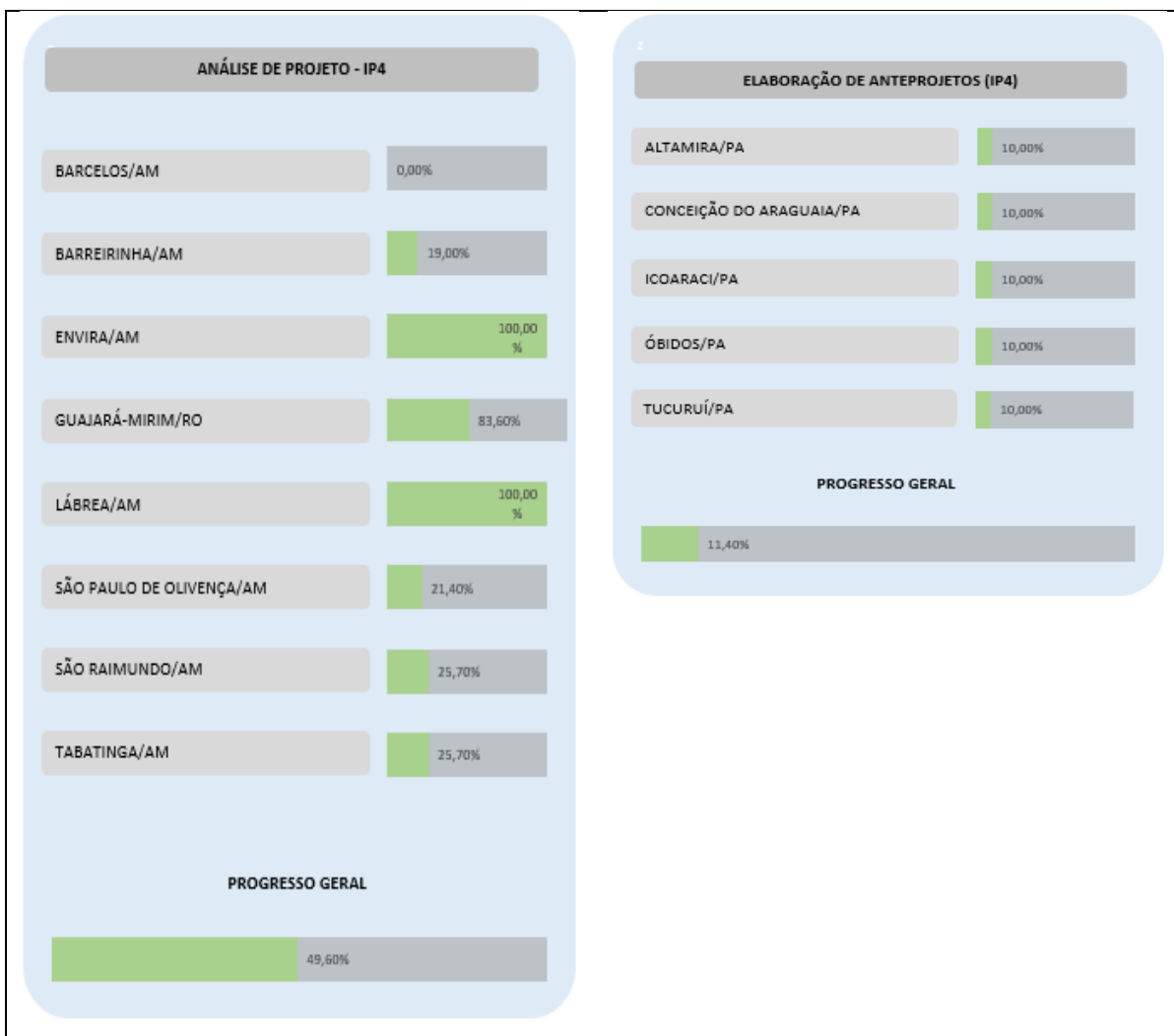
Distribuição das demandas da COPIAQ por Especialidade Técnica em 2021



Para o planejamento e gerenciamento das atividades da CGDESP/COPIAQ, em 2021, foi montada uma Estrutura Analítica de Projeto (EAP) que se constituiu em 275 (duzentos e 29

setenta e cinco) pacotes de trabalho distribuídos em 6 (seis) níveis. Após a checagem do andamento atual das atividades obteve-se os percentuais das atividades realizadas, conforme exibido nas tabelas abaixo.

Percentuais das atividades realizadas COPIAQ/CGDESP



Status das atividades da COPIAQ

INFRAESTRUTURA	TIPO	FASE DO PLANEJAMENTO	LOCALIZAÇÃO	UF	ATIVIDADE	EXECUÇÃO FÍSICA
PORTO	IP4	LICITAÇÃO	BOCA DO ACRE	AM	LICITAR	40%
PORTO	IP4	LICITAÇÃO	SANTO ANTÔNIO DO IÇÁ	AM	LICITAR	5%
PORTO	IP4	ANTEPROJETO	CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA	PA	ELABORAR ANTEPROJETO	100%
PORTO	IP4	ANTEPROJETO	JUTAÍ	AM	ELABORAR ANTEPROJETO	50%
PORTO	IP4	ANTEPROJETO	MANICORÉ	AM	ELABORAR ANTEPROJETO	100%
PORTO	IP4	ANTEPROJETO	PARINTINS	AM	ELABORAR ANTEPROJETO	100%
PORTO	IP4	ANTEPROJETO	SANTANA	AP	ELABORAR ANTEPROJETO	100%

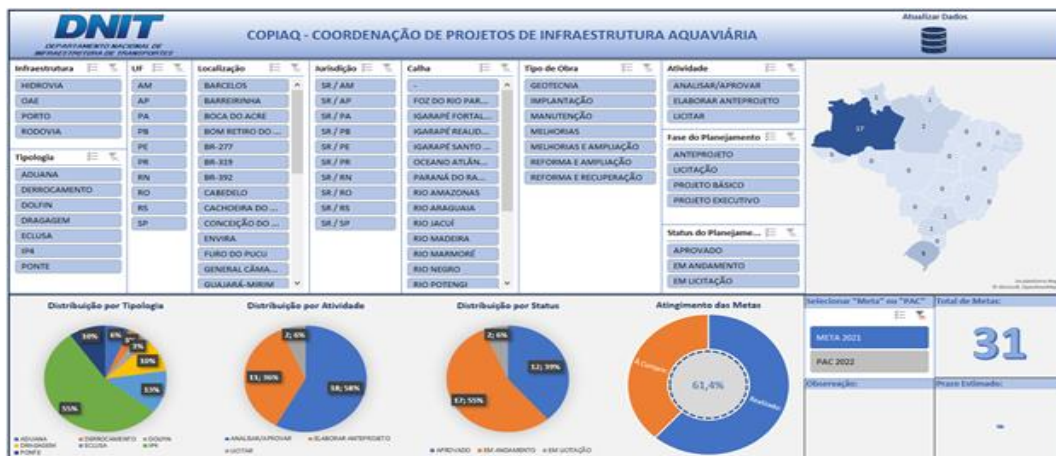
INFRAESTRUTURA	TIPO	FASE DO PLANEJAMENTO	LOCALIZAÇÃO	UF	ATIVIDADE	EXECUÇÃO FÍSICA
PORTO	IP4	ANTEPROJETO	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA (CAMANAUS)	AM	ELABORAR ANTEPROJETO	100%
PORTO	IP4	ANTEPROJETO	TUCURUÍ	PA	ELABORAR ANTEPROJETO	100%
PORTO	IP4	PROJETO BÁSICO	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	AM	ANALISAR/ APROVAR	80%
PORTO	IP4	PROJETO BÁSICO	SÃO RAIMUNDO	AM	ANALISAR/ APROVAR	0%
PORTO	IP4	PROJETO BÁSICO	TABATINGA (BELÉM DO SOLIMÕES)	AM	ANALISAR/ APROVAR	0%
PORTO	IP4	PROJETO EXECUTIVO	BARCELOS	AM	ANALISAR/ APROVAR	60%
PORTO	IP4	PROJETO EXECUTIVO	BARREIRINHA	AM	ANALISAR/ APROVAR	100%
PORTO	IP4	PROJETO EXECUTIVO	ENVIRA	AM	ANALISAR/ APROVAR	100%

INFRAESTRUTURA	TIPO	FASE DO PLANEJAMENTO	LOCALIZAÇÃO	UF	ATIVIDADE	EXECUÇÃO FÍSICA
PORTO	IP4	PROJETO EXECUTIVO	GUAJARÁ-MIRIM	RO	ANALISAR/ APROVAR	100%
PORTO	IP4	PROJETO EXECUTIVO	LÁBREA	AM	ANALISAR/ APROVAR	100%
PORTO	DRAGAGEM	ANTEPROJETO	CABEDELO	PB	ANALISAR/ APROVAR	100%
PORTO	DRAGAGEM	PROJETO BÁSICO	RECIFE	PE	ANALISAR/ APROVAR	100%
HIDROVIA	DRAGAGEM	PROJETO BÁSICO	FURO DO PUCU	AM	ANALISAR/ APROVAR	0%
HIDROVIA	DERROCAMENTO	PROJETO EXECUTIVO	NOVA AVANHANDAVA	SP	ANALISAR/ APROVAR	95%
HIDROVIA	ECLUSA	PROJETO BÁSICO	BOM RETIRO DO SUL	RS	ANALISAR/ APROVAR (ORÇAMENTO)	0%
HIDROVIA	ECLUSA	PROJETO BÁSICO	CACHOEIRA DO SUL (FANDANGO)	RS	ANALISAR/ APROVAR (ORÇAMENTO)	0%

INFRAESTRUTURA	TIPO	FASE DO PLANEJAMENTO	LOCALIZAÇÃO	UF	ATIVIDADE	EXECUÇÃO FÍSICA
HIDROVIA	ECLUSA	PROJETO BÁSICO	GENERAL CÂMARA (AMARÓPOLIS)	RS	ANALISAR/ APROVAR (ORÇAMENTO)	0%
HIDROVIA	ECLUSA	PROJETO BÁSICO	RIO PARDO (ANEL DE DOM MARCO)	RS	ANALISAR/ APROVAR (ORÇAMENTO)	0%
OAE	PONTE	ANTEPROJETO	BR-319	AM	ELABORAR ANTEPROJETO	100%
OAE	PONTE	ANTEPROJETO	BR-319	AM	ELABORAR ANTEPROJETO	100%
OAE	PONTE	ANTEPROJETO	BR-319	AM	ELABORAR ANTEPROJETO	100%
OAE	DOLFIN	ANTEPROJETO	NATAL	RN	ELABORAR ANTEPROJETO	90%
RODOVIA	ADUANA	PROJETO BÁSICO	BR-392	RS	ANALISAR/ APROVAR	0%
RODOVIA	ADUANA	PROJETO EXECUTIVO	BR-277	PR	ANALISAR/ APROVAR	0%

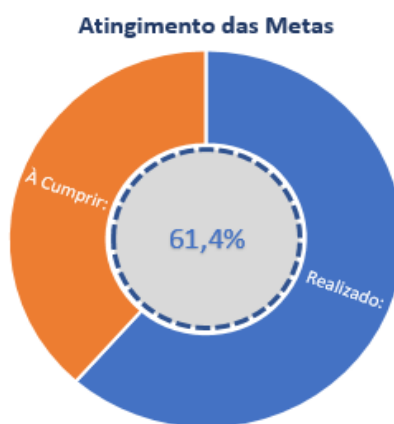
A figura a seguir exibe o painel de controle da Ferramenta de Gestão de Metas, criada pela COPIAQ com a finalidade de controle e planejamento das metas anuais acordadas e executadas pela equipe, e da qual foram extraídas as estatísticas comentadas nesse Relatório sobre o desempenho da COPIAQ.

Painel de Controle da Ferramenta de Gestão de Metas da COPIAQ



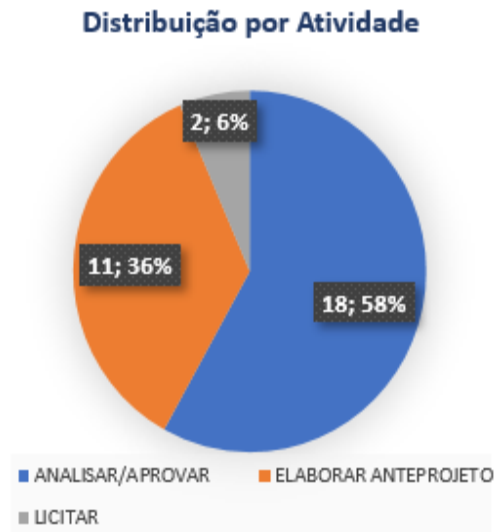
Para o ano de 2021 foram previstas 31 (trinta e uma) metas para a COPIAQ, tendo sido atingido um desempenho 61,4%.

Atingimento das metas planejadas para 2021 pela COPIAQ

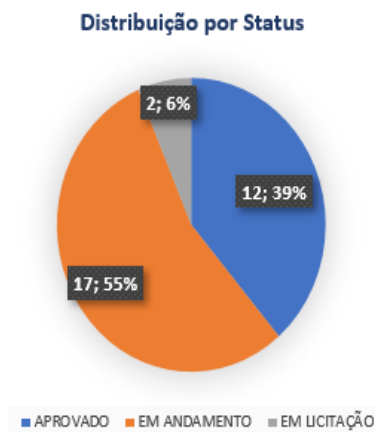


Convém mencionar que durante o ano, foram inseridas várias outras metas, inclusive de auxílio a outras Coordenações, cujo cumprimento não entrou nessa estatística e que algumas novas metas para 2022 já foram iniciadas em 2021.

Distribuição das metas 2021 da COPIAQ por tipo de atividade



Distribuição das situações das metas 2021 da COPIAQ



Desafios Futuros e Riscos

O próximo desafio, já iniciado, é o de consolidar a iniciativa BIM nos projetos aquaviários, de acordo com as diretrizes do núcleo BIM/DPP. O ideal é consolidar o Nível I de maturidade BIM e começar a evolução para o Nível II através do aumento na colaboração entre os membros da equipe que desempenham no BIM. Avançar com a aprovação do capítulo já elaborado para Termos de Referência que especifica o BIM (BIM Mandate), aprovar o já elaborado Manual de Projetos de Portos (IP4) e cumprir e fazer cumprir o que determina o Decreto nº 10.306/2020, que estabelece a utilização do BIM na execução direta ou indireta de obras e serviços de Engenharia realizada pelos Órgãos e pelas Entidades da Administração Pública Federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do BIM.

Os principais riscos para a carteira de atividades estão fortemente relacionados à manutenção da equipe com os membros já treinados e em alto desempenho. O Teletrabalho possibilitou a formação da equipe com Profissionais competentes onde quer que estivessem, com a adoção cada vez maior desta modalidade de trabalho pelas Empresas e com o mercado voltando a aquecer, é preciso buscar formas de manutenção dos Colaboradores.

Também o fornecimento e cumprimento dos prazos por parte das Empresas Consultoras Contratadas para a elaboração dos Projetos constitui um risco e uma realidade sobre a qual a COPIAQ tem pouco ou nenhum controle.

XLV. Reforço da equipe de análise de OAE

As obras de arte especiais são de grande importância para a malha rodoviária federal. É um grande desafio manter todas essas obras em um bom estado de conservação devido à grande extensão territorial do Brasil, para se ter uma ideia, atualmente, dentro do SGO (Sistema de Gerenciamento de Obras de Arte Especiais) tem-se 6.833 (seis mil, oitocentos e trinta e três) OAE cadastradas. Por isso a Coordenação de Projetos de Estruturas vem fazendo um trabalho constante na análise de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos, além de elaborar anteprojetos para o programa PROARTE e análise de AETs (Autorização Especial de Trânsito).

Nos últimos anos, a Coordenação de Projetos de Estrutura perdeu vários servidores, contando atualmente com apenas 5 (cinco), sendo um deles o próprio Coordenador. Assim, fez necessário contratar uma empresa de consultoria que desse o apoio necessário às análises da Coordenação. Com isso, a força de trabalho dobrou, tendo em vista que foi prevista a disponibilização de 5 (cinco) colaboradores. Ainda estamos longe de um horizonte ideal, mas tal contratação foi fundamental para a continuidade dos trabalhos.

Resultados

No corrente ano, a CGDESP, por intermédio da Coordenação de Projetos de Estruturas, foi responsável pela aprovação de um total de 89 (oitenta e nove) projetos de Obras de Arte Especiais pelas rodovias brasileiras, liberando frente de obras para empresas contratadas via RDCi.

Desafios Futuros e Riscos

O maior desafio futuro para essa iniciativa envolve manter a mão de obra especializada dos servidores do DNIT – visto que estão em número reduzido atualmente, e contratar e manter empresa de consultoria especializada na área para dar suporte à essa Coordenação de Projetos de Estruturas.

Os riscos envolvem a descontinuidade dos contratos de empresas especializadas e baixo número de servidores na área.

XLVI. Consolidação da atuação do Núcleo de Planejamento do Programa CREMA/COPMAN

O Núcleo de Planejamento do Programa CREMA foi criado no âmbito da CGDESP, através da Portaria nº 1523/2020, publicada no Boletim Administrativo nº 053, de 18/03/2020 e passou a vigorar a partir do dia 01/04/2020.

Seu objetivo é subsidiar os fiscais dos contratos de supervisão da manutenção, por meio de apoio na análise dos levantamentos, anteprojetos e projetos, e o Diretor de Planejamento e Pesquisa, por meio de elaboração de recomendação de aprovação dos anteprojetos e projetos relativos ao Programa CREMA e de Restauração de toda a malha rodoviária federal. Dessa forma, é competência do Núcleo fixar as diretrizes para a gestão das iniciativas relacionadas ao Programa CREMA e Restauração.

O Núcleo de Planejamento do Programa CREMA é um grupo de trabalho englobado pela CGDESP e que, com a criação da Coordenação de Projetos de Manutenção – COPMAN e aprovação do novo Regimento Interno do DNIT através da publicação da Resolução nº 39/2020, no Diário Oficial da União de 19/11/2020, se encontra atualmente subordinado à COPMAN, conforme Portaria nº 1225/2021.

Inicialmente formado por 14 servidores, o Núcleo passou a ser composto por 15 servidores a partir da publicação da Portaria nº 7428/2020. A composição atual do Núcleo é dada pela portaria nº 4058/2021. Dentre os 15 componentes, quatro são servidores lotados na Sede do DNIT, sendo que três deles atuam de maneira integral nas atividades do Núcleo. Os demais atuam frente às Superintendências Regionais do DNIT fornecendo subsídios de caráter técnico e específico à COPMAN referentes à sua respectiva região, compartilhando particularidades locais e experiências anteriores. Assim, o Núcleo/COPMAN é alimentado com contribuições oriundas de diversas regiões do território brasileiro e conduz a gestão dos projetos de manutenção no âmbito nacional do DNIT.

Dentre as diversas motivações para criação do Núcleo de Planejamento do Programa CREMA/COPMAN, destacam-se:

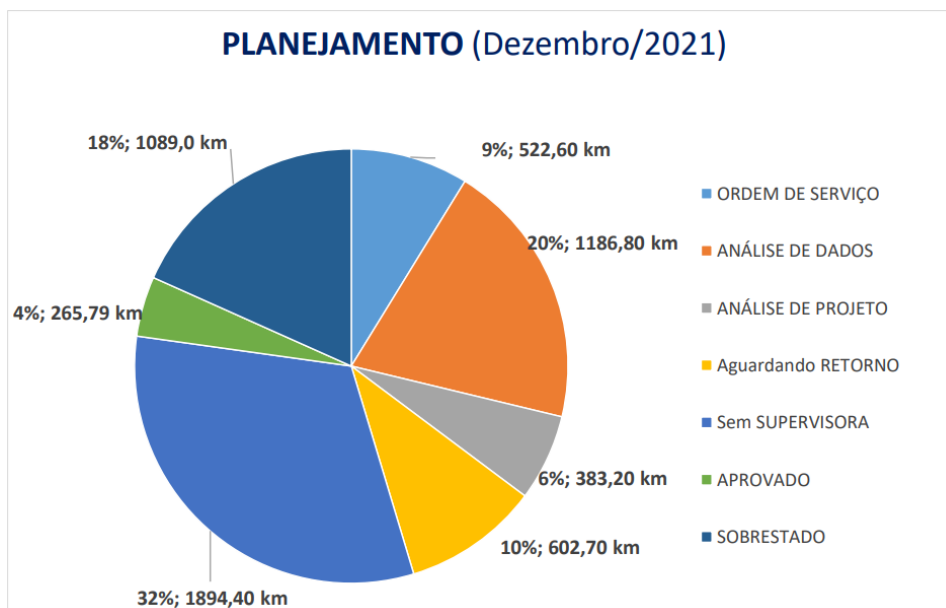
- Necessidade de padronização dos Projetos do Programa CREMA e de Restauração Rodoviária, em consonância ao entendimento da Corte de Contas;
- Mudanças estruturais planejadas para o novo regimento interno da Autarquia e para as atribuições relacionadas à contratação, ao desenvolvimento, à análise e à aprovação dos projetos de Manutenção e Restauração Rodoviária incluídos nas competências da CGDESP;
- Relevante volume de contratos e, conseqüentemente, de projetos no âmbito da manutenção e restauração rodoviária, situação na qual as análises e aprovações se acumulam sob a competência da referida Coordenação;
- Alterações na delegação de competência para elaborar, analisar, aceitar e/ou aprovar Anteprojetos e Projetos de Engenharia, referentes ao Programa CREMA e de Restauração;
- Exíguo quadro de servidores lotados na CGDESP, o que torna inviável o atendimento a toda malha rodoviária pavimentada;
- Cumprimento das prioridades estabelecidas através do Plano Nacional de Manutenção Rodoviária e do Fórum das Superintendências Regionais do DNIT;
- Melhoria continuada na qualidade e agilidade do processo de elaboração e análise de estudos e projetos.

Por fim, as contribuições do Núcleo/COPMAN juntamente à CGDESP e à DPP compõem um arcabouço de atividades técnicas e gerenciais que se mostram relevantes dada a atenção que merecem os contratos e projetos de manutenção e restauração rodoviária visando manter a qualidade, segurança e trafegabilidade das rodovias brasileiras sob jurisdição do DNIT. Assim, a atuação do Núcleo/COPMAN é gerencial e fundamentalmente técnica, para que os objetivos estratégicos do DNIT sejam atingidos.

Resultados

Em 2021, o Núcleo de Planejamento do Programa CREMA atuou no planejamento e gestão de 5.944,49 Km de projetos de manutenção e restauração rodoviária, conforme discriminação no gráfico a seguir.

Distribuição das atividades do Núcleo de Planejamento do Programa CREMA



Em que pese a pandemia de COVID-19 e as restrições impostas, as atividades foram desenvolvidas de maneira remota por servidores e colaboradores de maneira satisfatória, permitindo o avanço dos projetos e análises. O impacto negativo da pandemia nos trabalhos do NPPCREMA/COPMAN deu-se no acompanhamento dos levantamentos de campo, para os quais havia previsão de acompanhamento por parte dos membros do NPPCREMA distribuídos pelas superintendências regionais no país, o que foi limitado pelas restrições de circulação impostas pela pandemia.

A tabela a seguir apresenta os projetos que compõem o Planejamento 2021 do Núcleo de Planejamento do Programa CREMA e detalham os trechos constantes do gráfico acima, para os quais foram emitidos 15 Estudos Preliminares de Decisão, 25 Ordens de Serviço de Levantamentos e Projetos, 175 Relatórios de Análise de Projeto e Checklists, 3 Notas Técnicas e 3 Pareceres.

Projetos do Programa CREMA e Restauração Rodoviária

BR	UF	Local de Início	Local de Fim	km inicial	km final	Extensão	SITUAÇÃO
364	AC	364BAC1550 - DIV RO/AC	364BAC1585 - ENTR AC-040 (INÍCIO CONTORNO RIO BRANCO)	0,00	125,50	130,00	SOBRESTADO
364	AC	364BAC1590 - ENTR AC-040 (INÍCIO CONTORNO RIO BRANCO)	364BAC1630 - RIOZINHO DO ANDIRÁ	125,50	178,80	70,90	SOBRESTADO
364	AC	364BAC1635 - RIOZINHO DO ANDIRÁ	364BAC1640 - ENTR AC-339 (SENA MADUREIRA)	178,80	272,90	94,10	SOBRESTADO
101	AL	101BAL0590 - DIV PE/AL	101BAL0625 - ENTR AL-205 (P/JOAQUIM GOMES) + 8,5 KM	0,00	46,00	82,10	CHECKLIST
174	AM	174BAM0630 - INÍCIO TERRA INDÍGENA (RIO SANTO ANTÔNIO DA ABONARÍ)	174BAM0650 - DIV AM/RR (RIO ALALAUÍ)	1093,30	1140,20	46,90	SOBRESTADO
116	BA	116BBA0670 - ENTR BA-504 (P/SANTANÓPOLIS)	116BBA0700 - ENTR BR-324(B)/BA-502/503 (FEIRA DE SANTANA)	403,10	423,10	20,00	Aguardando SUPERVISÃO
101	BA	101BBA1405 - DIV SE/BA (INÍCIO DA PONTE S/RIO REAL)	101BBA1490 - ENTR BA-503	0,00	117,40	117,40	Aguardando SUPERVISÃO
101	BA	101BBA1510 - ENTR BA-515 (TEODORO SAMPAIO)	101BBA1540 - ENTR BR-324	140,60	166,50	25,90	Aguardando SUPERVISÃO
116	CE	116BCE0090 - ACESSO SUL DE PACAJÚS	116BCE0120 - ENTR BR-304 (BOQUEIRÃO DO CESÁRIO)	54,30	114,60	60,30	COBRANÇA Atraso
116	CE	116BCE0130 - ENTR BR-304 (BOQUEIRÃO DO CESÁRIO)	116BCE0170 - ENTR CE-265(A) (P/MORADA NOVA)	114,60	190,40	75,80	COBRANÇA Atraso
116	CE	116BCE0180 - ENTR CE-265(A) (P/MORADA NOVA)	116BCE0230 - ENTR CE-273 (P/AÇUDE CASTANHÃO)	190,40	287,90	97,50	COBRANÇA Atraso
020	CE	020BCE0560 - ENTR CE-168/266 (BOA VIAGEM)	020BCE0590 - ENTR CE-257 (CANINDÉ)	203,20	308,80	105,60	COBRANÇA Atraso
020	CE	020BCE0600 - ENTR CE-257 (CANINDÉ)	020BCE0650 - ENTR BR-222	308,80	406,60	97,80	COBRANÇA Atraso
122	CE	122BCE0060 - ENTR CE-060(A)/265 (QUIXADÁ)	122BCE0090 - ENTR CE-153/266/368 (BANABUIÚ)	98,00	154,51	56,51	APROVADO
259	ES	259AES1005 - ENTR BR-484	259BES0095 - DIV ES/MG	0,00	106,30	106,30	SOBRESTADO
010	MA	010BMA0390 - ENTR BR-226(A)/230(B)/MA-138 (ESTREITO)	010BMA0410 - RIBAMAR FIQUENE	128,80	203,50	74,70	PAINEL DE DECISÃO
010	MA	010BMA0410 - RIBAMAR FIQUENE	010BMA0430 - ENTR MA-122 (IMPERATRIZ)	203,50	253,60	50,10	CHECKLIST
135	MA	135BMA0110 - ENTR MA 339 (COLOMBO)	135BMA0150 - ENTR BR-316(A) (CACHUCHA)	125,72	199,50	73,78	APROVADO
222	MA	222BMA0400 - ENTR MA-025(A)/234(B) (INI TRAV URB CHAPADINHA)	222BMA0450 - ENTR MA-224 (FAZENDINHA)	74,60	118,20	43,60	ORDEM DE SERVIÇO
222	MA	222BMA0450 - ENTR MA-224 (FAZENDINHA)	222BMA0510 - ENTR BR-135(A) (OUTEIRO)	118,20	219,40	102,90	ORDEM DE SERVIÇO
226	MA	226BMA0870 - BARRA DO CORDA	226BMA0870 - ENTR MA-328 (P/JENIPAPO DOS VIEIRAS)	299,80	340,30	40,50	CHECKLIST
226	MA	226BMA0880 - ENTR MA-328 (P/JENIPAPO DOS VIEIRAS)	226BMA0885 - ENTR MA-006(B) (PONTE S/ R GRAJAÚ (ACESSO BELA ESTRÉLA))	340,30	419,90	79,60	CHECKLIST
226	MA	226BMA0890 - ENTR MA-006(B) (PONTE S/ R GRAJAÚ (ACESSO BELA ESTRÉLA))	226BMA0890 - ENTR MA-275	419,90	478,40	58,50	CHECKLIST
226	MA	226BMA0910 - ENTR MA-275	226BMA0910 - ENTR BR-010(A) (PORTO FRANCO)	478,40	570,70	92,30	CHECKLIST
316	MA	316BMA0240 - DIV PA/MA (BOA VISTA DO GURUPI)	316BMA0250 - ENTR MA-106(B) (GOVERNADOR NUNES FREIRE)	0,00	67,60	67,60	CHECKLIST Enviado

BR	UF	Local de Início	Local de Fim	km inicial	km final	Extensão	SITUAÇÃO
316	MA	316BMA0260 - ENTR MA-106(B) (GOVERNADOR NUNES FREIRE)	316BMA0260 - SANTA LUZIA PARUA	67,60	110,60	43,00	ORDEM DE SERVIÇO
316	MA	316BMA0265 - SANTA LUZIA PARUA	316BMA0265 - NOVA OLINDA DO MARANHÃO	110,60	144,90	34,30	ORDEM DE SERVIÇO
316	MA	316BMA0270 - NOVA OLINDA DO MARANHÃO	316BMA0270 - ENTR MA-006(A) (COCALINHO)	144,90	188,70	43,80	ORDEM DE SERVIÇO
316	MA	316BMA0280 - ENTR MA-006(A) (COCALINHO)	316BMA0295 - ENTR BR-222(B) (ESTACA ZERO)	188,70	271,40	82,70	ORDEM DE SERVIÇO
316	MA	316BMA0300 - ENTR BR-222(B) (ESTACA ZERO)	316BMA0306 - ENTR MA-008 (ZÉ CHICÃO)	271,40	321,50	52,30	ORDEM DE SERVIÇO
316	MA	316BMA0310 - ENTR MA-008 (ZÉ CHICÃO)	316BMA0340 - ENTR BR-135(B)/MA-020 (PERITORÓ)	321,50	423,70	102,20	CHECKLIST
116	MG	116BMG1010 - DIV BA/MG	116BMG1030 - ENTR BR-367 (P/ ITAQBIM)	0,00	117,30	117,30	Aguardando SUPERVISÃO
116	MG	116BMG1050 - ENTR BR-367 (P/ ITAQBIM)	116BMG1070 - ENTR BR-342(A) (RIB TRÊS BARRAS) (CATUGI)	117,30	207,10	89,80	Aguardando SUPERVISÃO
116	MG	116BMG1090 - ENTR BR-342(A) (RIB TRÊS BARRAS) (CATUGI)	116BMG1130 - ACESSO ITAMBACURI	207,10	306,50	99,40	Aguardando SUPERVISÃO
267	MG	267BMG0165 - ENTR MG-457 (BOM JARDIM DE MINAS)	267BMG0230 - ENTR BR-354(B) (CAXAMBÚ)	213,60 0,00	304,00 0,738	91,10	Aguardando SUPERVISÃO
354	MG	354BMG0510 - ENTR BR-267(B)/383(B) (CAXAMBÚ)	354BMG0595 - DIV MG/RJ	704,40	775,40	71,00	Aguardando SUPERVISÃO
364	MG	364BMG0250 - ENTR BR-455 (DIV SP/MG) (PLANURA)	364BMG0270 - ENTR BR-153(A)/262(A)	0,00	41,40	41,40	Aguardando SUPERVISÃO
364	MG	364BMG0310 - ENTR BR-153(B)/262(B)	364BMG0320 - ENTR BR-497(A) (CAMPINA VERDE)	66,00	136,20	70,20	Aguardando SUPERVISÃO
365	MG	365BMG0010 - ENTR BR-251(A) (MONTES CLAROS)	365BMG0045 - ENTR MG-208 (JEQUITAÍ)	0,00	92,80	92,80	Aguardando SUPERVISÃO
365	MG	365BMG0045 - ENTR MG-208 (JEQUITAÍ)	365BMG0063 - ENTR BR-496 (PIRAPORA)	92,80	160,20	67,40	Aguardando SUPERVISÃO
365	MG	365BMG0063 - ENTR BR-496 (PIRAPORA)	365BMG0070 - ENTR MG-161	160,20	183,30	23,10	Aguardando SUPERVISÃO
452	MG	452BMG0230 - ENTR MG-190 (P/NOVA PONTE)	452BMG0237 - ENTR BR-462(A) (P/PERDIZES)	203,80	256,30	52,50	Aguardando SUPERVISÃO
452	MG	452BMG0240 - ENTR BR-462(A) (P/PERDIZES)	452BMG0270 - ENTR BR-262	256,30	299,90	43,60	Aguardando SUPERVISÃO
158	MS	158BMS0431 - ENTR MS-306	158BMS0440 - ENTR BR-483/497 (INÍCIO DA PISTA DUPLA)	1,10	91,00	89,90	ANÁLISE DE PROJETO
158	MS	158BMS0445 - ENTR BR-483/497 (INÍCIO DA PISTA DUPLA)	158BMS0460 - ENTR MS-316 (P/APARECIDA DO TABOADO)	91,00	141,90	58,10	ANÁLISE DE PROJETO
158	MS	158BMS0470 - ENTR MS-316 (P/APARECIDA DO TABOADO)	158BMS0491 - FIM PISTA DUPLA (VÉSTIA)	141,90	200,10	59,40	ANÁLISE DE PROJETO
163	MT	163BMT0834 - ENTR MT-220 (P/PORTO DOS GAÚCHOS)	163BMT0840 - ENTR MT-320(B) (P/ MARCELÂNDIA)	868,60	973,60	105,00	SOBRESTADO
163	MT	163BMT0841 - ENTR MT-320(B) (P/ MARCELÂNDIA)	163BMT0852 - INÍCIO DA TRAV URB DE GUARANTÃ DO NORTE	973,60	1078,70	105,10	SOBRESTADO
163	MT	163BMT0860 - FIM DA TRAV URB DE GUARANTÃ DO NORTE	163BMT0860 - DIV MT/PA	1081,60	1131,40	49,80	ANÁLISE DE PROJETO
163	PA	163BPA0910 - ACESSO USINA (SALTO CURUÁ)	163BPA0930 - CASTELO DOS SONHOS	102,30	158,00	55,70	SOBRESTADO
163	PA	163BPA0940 - CASTELO DOS SONHOS	163BPA0970 - VILA ISOL + 14,5 KM	158,00	240,50	82,50	SOBRESTADO
163	PA	163BPA0990 - VILA ALVORADA DA AMAZÔNIA - NOVO PROGRESSO	163BPA1010 - RIO SANTA JULIA - RIO ARRAIAS (DIV N PROGRESSO/ITAITUBA)	308,50	354,90	46,40	SOBRESTADO
163	PA	163BPA1090 - RIO ITAPACURÁ (DIV TRAIÃO/ITAITUBA)	163BPA1090 - ENTR BR-230(A) (FIM TRECHO PAVIMENTADO CAMPO VERDE)	643,40	674,40	64,00	SOBRESTADO
230		230BPA1640 - ENTR BR-163(B) (CAMPO VERDE)	230BPA1640 - INÍCIO TRAVESSIA R. TAPAJÓS (MIRITUBA)	1113,40	1146,40		
230	PB	230BPB0140 - ENTR PB-073	230BPB0145 - ENTR PB-051 (CAJÁ)	71,00	85,00	28,00	APROVADO

BR	UF	Local de Início	Local de Fim	km inicial	km final	Extensão	SITUAÇÃO
230	PB	230BPB0150 - ENTR PB-051 (CAJÁ)	230BPB0215 - ENTR BR-104(A)/408(B)/PB-095 (CAMPINA GRANDE)	85,00	148,00	126,00	ANÁLISE DE PROJETO
101	PE	101BPE0440 - PRAZERES (ENTR ANTIGA BR-101)	101BPE0468 - FIM DA DUPLICAÇÃO	82,30	104,60	44,60	Aguardando SUPERVISÃO
232	PE	232BPE0430 - ENTR BR-116/361 (SALGUEIRO)	232BPE0450 - ENTR BR-316 (PARNAMIRIM)	509,60	560,10	50,50	Aguardando SUPERVISÃO
153	PR	153BPR1430 - IRATI	153BPR1450 - ENTR BR-476(B) (P/UNIÃO DA VITÓRIA)	331,70	450,50	118,80	Aguardando SUPERVISÃO
163	PR	163BPR0095 - ENTR BR-277 (P/CASCAVEL)	163BPR0115 - ENTR BR-467(B) (P/MARECHAL CÂNDIDO RONDON)	197,60	280,60	83,00	Aguardando SUPERVISÃO
163	PR	163BPR0120 - ENTR BR-467(B) (P/MARECHAL CÂNDIDO RONDON)	163BPR0125 - ENTR BR-272(A)(ACESSO P/GUAÍRA)	280,60	343,90	63,30	Aguardando SUPERVISÃO
272	PR	272BPR0560 - ENTR PR-182 (FRANCISCO ALVES)	272BPR0570 - AV THOMAZ LUIZ ZEBALLOS (GUAÍRA)	526,10	571,40	45,30	Aguardando SUPERVISÃO
356	RJ	356BRJ0230 - DIV MG/RJ	356BRJ0350 - ENTR RJ-234 (P/PENEDO)	0,00	82,60	86,40	CHECKLIST
356	RJ	356BRJ0370 - ENTR RJ-234 (P/PENEDO)	356BRJ0450 - SÃO JOÃO DA BARRA	82,60	187,70	105,10	CHECKLIST
101	RN	101BRN0132 - ENTR BR-304(B) (COMPLEXO VIÁRIO TRAMPOLIM DA VITÓRIA)*TRECHO URBANO*	101BRN0180 - ENTR RN-061 (P/AREZ)	104,10	141,50	74,80	Aguardando SUPERVISÃO
101	RN	101BRN0180 - ENTR RN-061 (P/AREZ)	101BRN0240 - DIV RN/PB	141,50	176,50	70,00	Aguardando SUPERVISÃO
304	RN	304BRN0200 - ENTR RN-263(B) (ANGICOS)	304BRN0250 - ENTR BR-104(B) (LAJES)	148,50	191,30	42,80	Aguardando SUPERVISÃO
304	RN	304BRN0270 - ENTR BR-104(B) (LAJES)	304BRN0330 - ENTR BR-226(A)	191,30	280,10	88,80	Aguardando SUPERVISÃO
427	RN	427BRN0010 - ENTR R. WALKER MACEDO (CURRAIS NOVOS)*TRECHO URBANO*	427BRN0110 - ENTR RN-118(A) (CAICÓ)*TRECHO URBANO*	0,00	93,70	93,70	APROVADO
364	RO	364BRO1120 - ENTR RO-010 (PIMENTA BUENO)	364BRO1145 - ENTR RO-471 (P/MINISTRO ANDREAZZA)	196,90	245,40	48,50	DECISÃO SUPERIOR (Aguardando)
364	RO	364BRO1148 - ENTR RO-471 (P/MINISTRO ANDREAZZA)	364BRO1154 - ENTR BR-429(A) (PRESIDENTE MÉDICI)	245,40	305,00	59,60	DECISÃO SUPERIOR (Aguardando)
364	RO	364BRO1460 - FINAL PISTA DUPLA (NOVA MUTUM)	364BRO1460 - INÍCIO TRAV. PONTE SOBRE O RIO MUTUM-PARANÁ	817,50	876,50	59,00	SOBRESTADO
364	RO	364BRO1470 - INÍCIO TRAV. PONTE SOBRE O RIO MUTUM-PARANÁ	364BRO1480 - INÍCIO TRAVESSIA RIO MADEIRA	876,50	937,60	61,10	SOBRESTADO
174	RR	174BRR0670 - DIV AM/RR (RIO ALALAUÍ)	174BRR0710 - IGARAPÉ ARRUDA	0,00	102,80	102,80	CHECKLIST
174	RR	174BRR0895 - CARACARÁ (R. SEN. HÉLIO CAMPOS)	174BRR0935 - IGARAPÉ ÁGUA BOA	367,10	485,40	119,50	CHECKLIST
158	RS	158BRS1110 - ENTR BR-386(A) (DIV SC/RS)(INÍCIO PONTE S/RIO URUGUAI)	158BRS1165 - ENTR BR-386(B)	0,00	74,90	74,90	Aguardando SUPERVISÃO
158	RS	158BRS1290 - ENTR RS-527 (P/JÚLIO DE CASTILHOS)	158BRS1315 - ENTR BR-287(A) (P/CAMOBÍ)	264,10	324,70	62,00	SOBRESTADO
		158ARS1005 - ENTR BR-158 (KM 304)	158ARS1005 - 13ª CIA DAM ITAARA - ACESSO	0,00	1,40		
285	RS	285BRS0270 - ENTR BR-377(B) (P/CRUZ ALTA)	285BRS0330 - ENTR BR-392/RS-344 (P/SANTO ANGELO)	383,60	498,30	114,70	Aguardando SUPERVISÃO
153	SC	153BSC1530 - DIV PR/SC	153BSC1640 - DIV SC/RS(FIM PONTE S/RIO URUGUAI)	0,00	120,00	120,00	ORDEM DE SERVIÇO (Projeto)
282	SC	282BSC0310 - ENTR BR-153 (P/IRANI)	282BSC0310 - ENTR SC-154 (PONTE SERRADA)	436,40	460,00	23,60	Problemas Contrato/Medição (Aguardando retorno SR)
470	SC	470BSC0130 - FIM DA DUPLICAÇÃO	470BSC0180 - ENTR SC-114(B) (P/OTACÍLIO COSTA)	74,20	199,60	125,40	CHECKLIST Enviado
101	SE	101BSE1170 - ENTR SE-245/429 (PEDRA BRANCA)	101BSE1230 - FIM PISTA DUPLA - ENTR SE-464 (P/SÃO CRISTOVÃO)	77,00	94,00	34,00	LEVANTAMENTO Execução
153	TO	153BTO0200 - ENTR TO-342(A) (INÍCIO PISTA DUPLA - MIRANORTE)	153BTO0205 - FIM PISTA DUPLA (MIRANORTE)	409,60	416,50	13,80	APROVADO
						Total:	5944,49 km

Além do planejamento trabalhado no ano de 2021, o Núcleo de Planejamento do Programa CREMA participou intensamente na atualização e aprimoramento do normativo que visa estabelecer procedimentos a serem utilizados na elaboração de projetos e execução dos serviços do Programa de Contratos de Recuperação e Manutenção Rodoviária – CREMA.

A atualização da IN nº 16/2020, fez-se oportuna e imprescindível, dada a necessidade de padronização dos projetos do Programa CREMA e de Restauração Rodoviária e a compatibilização da execução do serviço e padrões de recebimento e controle às novas exigências de projeto trazidas pela referida IN. Assim, a elaboração da Resolução nº 10/2021, teve por objetivo compatibilizar, unificar e atualizar a IS nº 07/2016, que versava sobre os procedimentos a serem utilizados na execução de obras do Programa CREMA com a IN nº 16/2020, que estabelecia novos procedimentos a serem utilizados na elaboração de projetos do Programa CREMA.

A atualização realizada alterou o limite de intervenções estruturais dos 25% da extensão de projeto previstos na IN nº 16/2020 para 40% da extensão do projeto, trouxe maior compatibilidade do Programa CREMA com o Programa de Manutenção e Reabilitação de Estruturas – PROARTE, assim como a retirada dos escopos a serem executados no Programa Nacional de Segurança e Sinalização - BR-Legal, evitando conflitos de sobreposição de serviços. Adicionalmente, a Resolução nº 10/2021 pormenoriza os procedimentos necessários para padronizar os Projetos e Execução dos Serviços do Programa CREMA de forma que sua elaboração e execução sigam modelos predefinidos, mantendo a uniformização do programa em todo o território nacional. Para tanto, foram incluídos ou atualizados os diversos anexos com modelos detalhados da documentação e das planilhas de levantamentos de Projetos e de controle da execução dos serviços do Programa CREMA.

Além disso, a atualização da IS nº 07/2016 e sua unificação com a IN nº 16/2020 visa atender às orientações do Decreto nº 9.191/2017, e da 3ª edição do Manual de Redação da Presidência da República quanto à redação e formatação de atos normativos, de forma a facilitar consultas e citações.

Adicionalmente ao desenvolvimento da Resolução nº 10/2021, foram realizadas atividades relacionadas à contratação de Serviços Técnicos Especializados para o Desenvolvimento de Projetos de Restauração Rodoviária e do Programa CREMA, conforme os autos do Processo nº 50600.005420/2020-43, no qual houve intensa e direta participação da COPMAN com o objetivo de melhor definir e quantificar os produtos necessários ao

desenvolvimento de projetos de manutenção, assim como em conceber mecanismos de remuneração que levassem em conta o desempenho da contratada, de modo a coibir a apresentação de produtos de baixa qualidade técnica ou fora do prazo pactuado.

A baixa proporção de projetos aprovados no ano de 2021 (apenas 4% da extensão planejada, conforme gráfico de resultados apresentado) deve-se, majoritariamente, à baixa qualidade técnica dos produtos apresentados pelas supervisoras da manutenção, o que demanda numerosas revisões de cada entregável até que apresentem condições mínimas de aceitação, assim como à baixa capacidade técnica e operacional dessas supervisoras para cumprir os prazos de entrega dos produtos.

Ao contrário dos contratos de supervisão, que não foram especificamente concebidos para o desenvolvimento de projetos e, portanto, apresentam certa insuficiência em seus produtos para as diversas situações de projeto, espera-se que com essa contratação os projetos de manutenção passem a ser desenvolvidos por empresas com maior especialização, contratadas especificamente para esse fim com um conjunto mais amplo de produtos com essa finalidade, o que traria maior agilidade e assertividade no desenvolvimento dos projetos.

Tal situação motivou a contratação em comento, a qual encontra-se em andamento, com Edital publicado e previsão de abertura das propostas em 08/02/2022.

Desafios Futuros e Riscos

Os principais desafios identificados para 2022 são:

- Consolidar a aplicação dos padrões desejados nos projetos de manutenção do Programa CREMA e de Restauração Rodoviária, tornando célere o adequado entendimento dos conceitos e padrões a nível nacional, evitando entrega e análise de produtos com qualidade técnica insatisfatória;
- Ampliar, por meio de concurso público, a equipe técnica de servidores para fazer frente à demanda de projetos planejada;
- Reduzir o tempo médio dos recebíveis em fila para início de análise para prazo inferior a quinze dias por meio de ampliação e treinamento da força de trabalho;
- Reduzir a quantidade média do número de revisões para o máximo de três análises por meio de mecanismos contratuais que penalizem as empresas que entreguem produtos de baixa qualidade.

Ainda, o Núcleo de Planejamento do Programa CREMA tem a função de gerir os produtos dos Contratos de Supervisão das regionais relacionados a Projetos CREMA e de Restauração desde a emissão das Ordens de Serviço até a aceitação dos produtos (levantamentos de campo e elaboração de projetos).

Nesse contexto, são identificados riscos relacionados à gestão compartilhada das supervisoras contratadas. Incumbidas de realizar os levantamentos que subsidiam a elaboração dos projetos, as empresas muitas vezes apresentam carência quanto à qualificação de pessoal, afetando diretamente a qualidade dos produtos fornecidos à Autarquia e aos usuários das rodovias brasileiras.

XLVII. Aprimoramento do Processo de Gestão de Desapropriação e Reassentamento

A CGDR, ao longo do ano de 2021, deu andamento nas atividades para a implantação desta iniciativa, considerada como estratégica para a Autarquia. A seguir, serão reportados os avanços dos itens 3.3 e 3.5 da figura abaixo, que não se encontrava em 100% no Relatório de 2020.

Aprimoramento do processo de gestão de desapropriação e reassentamento



Aprimoramento dos Meios Operacionais

Projeto que visa efetuar diagnóstico de capacidade operacional da CGDR e das setoriais com as quais ela interage nos temas de interesse, na capacitação desses servidores e na implantação do Sistema de Gestão de Processos de Desapropriação – SGPD, solução informatizada para o planejamento, execução e controle das atividades de desapropriação em âmbito nacional.

Resultados:

100% do cronograma concluído. Em 2021, os módulos de acompanhamento de processos, mutirões, empreendimentos (desapropriação) e reassentamento do Sistema SGDP foram concluídos.

Quanto ao aplicativo para aplicação da Pesquisa Básica de Vulnerabilidade Socioeconômica – PBVS (Versões WEB e APP), batizado como Sinete, foi implementado o módulo pós-morar e testada a sua funcionalidade.

Contratações estruturadas

Projeto com objetivo de propor um novo modelo de contratação que permita ao DNIT dispor, em momento ideal, anterior à obra, dos serviços de desapropriação e reassentamento.

Resultados

95% do cronograma concluído. Foi dada continuidade nos estudos relativos à estruturação das contratações dos serviços de desapropriação, de modo a avaliar as possibilidades de cada modalidade de contratação.

Assim, a atividade de “Elaboração de Ata de Registro de Preços” foi reprogramada para as diretrizes de 2022 da CGDR.

XLVIII. Atividades Relacionadas à Desapropriação

Publicação da IN nº75/DNIT SEDE, de 30/11/2021

No âmbito da desapropriação e em atendimento ao Decreto nº 10.139/2019, que determina a revisão dos atos normativos de todos os órgãos e entidades da Administração

Pública Federal, foi elaborada e publicada Instrução Normativa (IN) que dispõe sobre as desapropriações no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

O conteúdo da IN é resultado da consolidação de outras IN publicadas ou minutas de IN que estavam em elaboração na CGDR.

- IN nº 75/2021. Dispõe sobre as desapropriações no âmbito do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT. (Processo SEI: 50600.013150/2021-25 / 9901577)

Revisão do IPR 746 – Diretrizes Básicas para Desapropriação

Motivada também pelo Decreto nº 10.139/2019 e por diversos normativos, referências literárias, leis e entendimentos sobre Desapropriação novos ou que foram reformulados ao longo dos últimos anos, realizou-se revisão da Publicação IPR 746 - Diretrizes Básicas para Desapropriação, de 2011, a qual encontra-se em trâmites para verificação final do Instituto de Pesquisas Rodoviárias - IPR, que antecede a nova publicação, prevista para o início de 2022.

XLIX. Atividades Relacionadas à Reassentamento

Publicação de Instruções Normativas

Quanto a disciplina de reassentamento, também em atendimento ao Decreto nº 10.139/ 2019, foram publicadas as seguintes Instruções Normativas:

- IN nº 45/2021. Dispõe sobre a análise socioeconômica de pessoas que ocupam as faixas de domínio de vias federais gerenciadas pelo DNIT.
- IN nº 49/2021. Regulamenta os estudos sobre ocupações irregulares de faixas de domínio e áreas não edificantes das vias federais, sob responsabilidade do DNIT.
- IN nº 56/2021. Dispõe sobre os critérios e procedimentos para a execução dos programas de remoção e reassentamento do DNIT.

Elaboração de Minuta das Diretrizes dos Programas de Reassentamento do DNIT – IPR

Em 2021, tendo em vista Decreto nº 10.139/2019, e concomitantemente a publicação das IN nº 45/2021, IN nº 49/2021 e IN nº 56/2021, a equipe de reassentamento, diante dos aprendizados obtidos com o acompanhamento dos principais programas de reassentamento recentes, revisou, atualizou e aglutinou as diretrizes, premissas e procedimentos de reassentamento em um só documento.

Assim, as Diretrizes dos Programas de Reassentamento, encontram-se em trâmites para verificação final do Instituto de Pesquisas Rodoviárias - IPR, que antecede a publicação em formato de Manual, prevista para o início de 2022.

L. Programa Federal de Regularização de Faixas de Domínio (PROFAIXA)

No ano de 2021, houve continuidade no Programa Federal de Regularização de Faixas de Domínio – PROFAIXA, resultando no levantamento de 46.574 Km de faixas de domínio documentadas, em arquivos DNIT (Sede e SUPERINTENDÊNCIA), bem como 42.162 Km levantados para faixas de domínio consolidadas (operacionais). Essas informações são importantes para o estudo de reconhecimento de faixa de domínio existente, previsto na IN nº 75/2021.

Levantamento de Faixas Operacionais e Documentadas. SNV Out/2021

REGIÃO	Faixa Operacional (Km)	Faixa Documentada (Km)
CENTRO-OESTE	7.006	9.013
NORDESTE	9.250	10.476
NORTE	21.747	9.990
SUDESTE	1.887	8.421
SUL	2.272	8.673
Total Geral	42.162	46.574

Ainda a respeito do PROFAIXA, foi licitado o Edital Nº. 362/2021-00, homologado pelo D.O.U. do dia 21/12/2021 na modalidade RDC, tendo como objeto a execução de serviços de regularização das faixas de domínio da União, em áreas urbanas e rurais, em atendimento ao Decreto n.º 8.376/2014, que transferiu ao DNIT a administração patrimonial dos imóveis da União correspondentes às faixas de domínio das rodovias federais integrantes do Sistema Nacional de Viação – SNV (47.173,78 Km).

Para 2022 é previsto o início da execução dos serviços para o reconhecimento das faixas de domínio existentes e as regularizações fundiárias decorrentes.

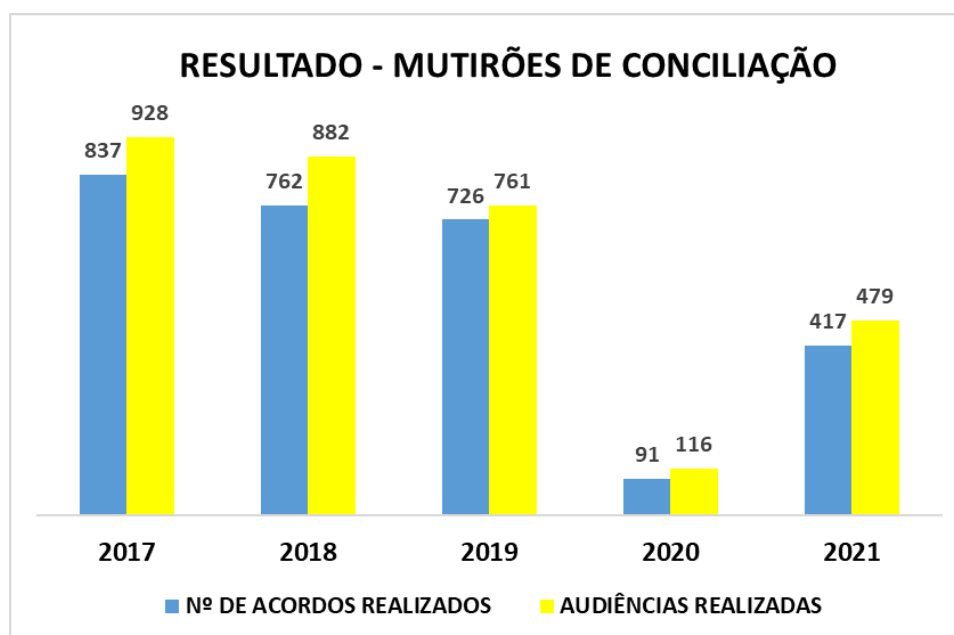
LI. Resultados Operacionais de Desapropriação e Reassentamento

O desempenho das atividades de desapropriação e reassentamento está sendo aferido pelo indicador “Resultados de Mutirões de Conciliação”. Os Mutirões de Conciliação são realizados desde 2015, tendo como resultado a otimização de tempo e custos para o DNIT e a sociedade.

A figura 32 mostra a quantidade de audiências e de acordos realizados e a figura 33 apresenta o percentual de êxito dos mutirões nos anos de 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

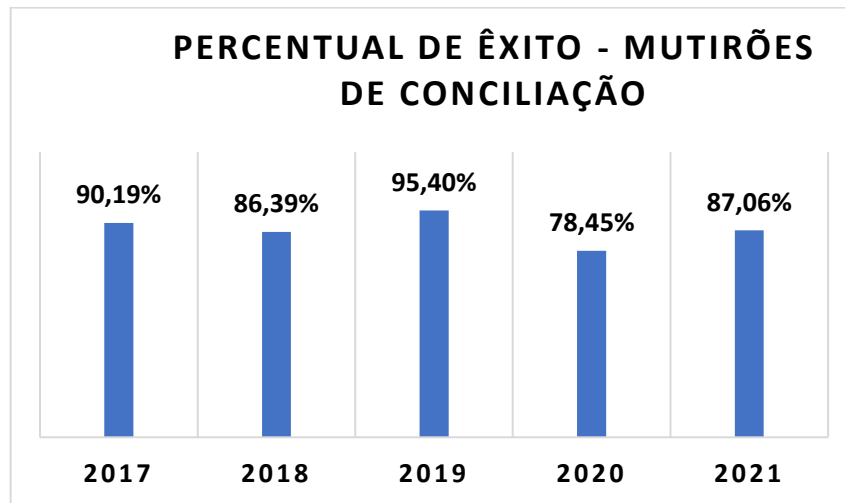
Em 2021, ainda com a pandemia da COVID-19, verifica-se um significativo aumento no número de audiências de conciliação, visto a realização de audiências por videoconferência. Espera-se que em 2022, os números possam retornar à média observada no período pré-pandemia.

Histórico do resultado de mutirões de conciliação.



* Os dados de 2021 têm como referência o mês de dezembro

Percentual de êxito de mutirões de conciliação.

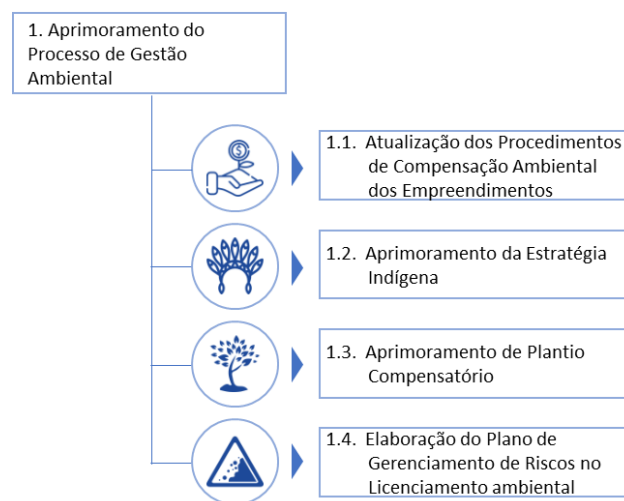


* Os dados de 2021 têm como referência o mês de dezembro

LII. Aprimoramento do Processo de Gestão Ambiental

A iniciativa é considerada estratégica para o DNIT e visa aprimorar a gestão socioambiental dos seus empreendimentos. Ela é fundamental para o cumprimento da missão institucional desta Autarquia, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país e viabilizando a aplicação das múltiplas dimensões da sustentabilidade.

Estrutura da iniciativa de aprimoramento do processo de Gestão Ambiental



a. Atualização dos procedimentos de Compensação Ambiental dos Empreendimentos

A compensação ambiental é, desde sua origem, eminentemente financeira e diretamente vinculada à avaliação de impacto ambiental (AIA). De fato, o próprio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) conceitua compensação ambiental como um instrumento de política pública que, intervindo junto a agentes econômicos, proporciona a incorporação dos custos sociais e ambientais da degradação gerada por determinados empreendimentos em seus custos globais.

A ação visa a atualização das pendências relacionadas ao cumprimento das Compensações Ambientais atinentes aos empreendimentos licenciados na esfera federal e cujo empreendedor seja o DNIT, iniciando-se pelo levantamento dos valores devidos, definição de modalidade de execução, escopo dos respectivos Termos de Compromisso para Compensação Ambiental (TCCA), perpassando pela necessária análise jurídica e, por fim, com a formalização dos instrumentos.

Resultados

As tratativas referentes ao cumprimento da compensação ambiental continuaram em andamento nos empreendimentos do DNIT, e encontram-se em diferentes estágios de atendimento.

Em 2021 foi encaminhado ao IBAMA o Valor de Referência das obras realizadas na BR-230/PA, visando o cálculo do valor da compensação ambiental, em conformidade com o estabelecido no Decreto nº 4.340/2002.

Também foi preparada a Minuta do TCCA relativa às obras na BR-116/RS – Contorno Leste de Curitiba, a qual encontra-se apta para continuidade do processo.

Com relação à BR-135/BA/MG, houve consulta ao IBAMA quanto à deliberação do Comitê de Compensação Ambiental sobre a destinação dos recursos relativos àquele empreendimento.

Destaca-se ainda que, em 2021, não foram firmados instrumentos de compensação ambiental devido a alterações, promovidas pelo Instituto ICMBio, no índice de atualização dos valores devidos, afetando diretamente o quantitativo financeiro devido pelo DNIT atinente a esse tema.

A referida alteração encontra-se sob análise da PFE/DNIT, que orientará os procedimentos seguintes visando a tramitação adequada e posterior assinatura de instrumentos de compensação ambiental junto aos órgãos ambientais pertinentes.

b. Aprimoramento estratégico do componente indígena

Considerando a legislação referente ao Licenciamento Ambiental, e mais especificamente, a Portaria Interministerial 060/2015, que define diretrizes e parâmetros para os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos que impactam territórios indígenas, é responsabilidade do empreendedor, nesse caso o DNIT, a elaboração de estudos de impactos e programas que prevejam ações de prevenção, mitigação e compensação ambiental direcionadas aos povos tradicionais. O DNIT, desde 2017, por meio da CGMAB, mantém tratativas com a Fundação Nacional do Índio – FUNAI, visando tornar fluidos os cumprimentos de acordos com as comunidades indígenas, além de atualizar e/ou repactuar o escopo dos Planos Básicos Ambientais Indígenas.

Resultados

Em 2021, após serem intensificadas as tratativas junto à FUNAI sobre a reformulação dos Planos Básicos Ambientais (CI-PBA) da BR-163/PA e da BR-101/AL, o DNIT desencadeou uma série de processos licitatórios com objetivo de cumprir com as obrigações relacionadas ao Licenciamento Ambiental dessas rodovias, processos estes que atualmente encontram-se em fase interna de instrução.

Em relação aos componentes indígenas do licenciamento ambiental das rodovias BR-116/RS, BR-230/PA e BR-422/PA, também foram planejados e iniciados processos licitatórios específicos para cada tipo de contratação, visando o cumprimento das ações acordadas de maneira mais célere e eficiente.

Cumprir destacar que já foram publicados pelo DNIT os seguintes editais de contratação no ano de 2021:

- Execução do Plano Básico Ambiental Indígena referente à BR-116/RS, que abrange a execução do Plano Básico Ambiental Quilombola.
- Execução do Plano Básico Ambiental Indígena (CI-PBA) e aquisição de veículos no âmbito da BR-222/CE.

- Execução de serviços em ramais de acesso a Terras Indígenas no âmbito do licenciamento ambiental da BR-174/RR.

Ainda em 2021, também foi protocolado na FUNAI o Estudo do Componente Indígena – ECI relativo à BR-319/AM, aguardando manifestação daquele órgão para dar continuidade ao processo de consulta às comunidades contempladas. Destaca-se que estes Estudos foram ajustados conforme entendimento técnico da Coordenação de Licenciamento da FUNAI, respeitando o processo de Licenciamento estabelecido pela legislação.

As discussões entre as entidades públicas (DNIT; IBAMA; FUNAI; FCP; etc) e respectivos ministérios (MINFRA; MMA; MJSP; etc) continuam sendo conduzidas com a finalidade de se chegar a uma pacificação/definição quanto à “abrangência do licenciamento ambiental dos empreendimentos que interferem com comunidades indígenas”, bem como propor possíveis instrumentos para fortalecimento (administrativo/orçamentário) das entidades públicas consideradas originariamente competentes para executar políticas ou serviços públicos frequentemente demandados pelas referidas comunidades.

Ainda, deve-se enfatizar que o DNIT e o MInfra estão, conjuntamente, elaborando propostas de modelos de Programas Ambientais Indígenas que sirvam de base para futuros processos licitatórios, cujos contratos resultantes e sua respectiva execução sejam mais adequados aos limites de atuação deste Departamento.

c. Aprimoramento na execução do plantio compensatório

Em decorrência da supressão de vegetação necessária à execução dos empreendimentos do DNIT, se faz necessária a recomposição florestal de áreas alteradas ou degradadas, conforme definido pelo órgão licenciador quando da emissão da Autorização para Supressão de Vegetação (ASV).

A ação de aprimoramento da execução do plantio Compensatório visa estruturar uma solução que permita ao DNIT atender tal demanda e, assim, sanar o passivo existente e que é oriundo dos diversos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos desta Autarquia.

Resultados

No ano de 2021, a CGMAB trabalhou no planejamento das contratações dos plantios compensatórios relacionados à BR-230/PA, BR-163/PA, BR-101/RN e BR-101/PE.

Para a elaboração dos orçamentos referenciais das referidas contratações, foi necessária a criação de novas composições de custos unitários, que não constavam no SICRO, e que já foram aprovadas pela CGCIT.

Além disso, tais contratações foram planejadas para serem licitadas por meio do Regime Diferenciado de Contratação Integrada (RDCI), no qual a contratada será responsável pela elaboração do projeto básico/executivo, antes da implantação do reflorestamento. A opção pela licitação na modalidade de RDCI foi motivada pela sua vantajosidade econômica e técnica, quando comparada à empreitada por preço unitário ou preço global.

Destaca-se que a contratação do plantio compensatório da BR-163/PA pelo DNIT foi suspensa em virtude do Contrato de Concessão daquela rodovia, por meio do qual a concessionária também assumiu a responsabilidade pela execução do plantio compensatório devido.

Além disso, no ano de 2021, o DNIT buscou firmar parceria com o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e com a CODEVASF para a execução do passivo relacionado ao plantio compensatório, estando tais tratativas em andamento.

d. Elaboração do Plano de gerenciamento de riscos no licenciamento ambiental

No ano de 2021, a CGMAB teve como prioridade o gerenciamento dos riscos da fase de planejamento das contratações, bem como o fortalecimento das obrigações ambientais das contratadas durante a execução dos empreendimentos do DNIT.

Para isso, foram desenvolvidos termos de referência padrões, definidas metodologias de elaboração de orçamentos referenciais, realizado o monitoramento e apoio técnico na fase de licitação externa e, principalmente, foi definida uma equipe permanente e qualificada para a elaboração dos documentos das diversas contratações.

Nesse contexto foi elaborada toda a documentação para a contratação de estudos ambientais de 46 empreendimentos prioritários para o DNIT (Edital nº 0257/21-00), localizados em todas as regiões do território nacional, cujas extensões somadas perfazem 7.559,32 Km, sendo que tal contratação compatibilizará o andamento dos estudos de viabilidade e projetos de engenharia, com o andamento dos procedimentos exigidos no licenciamento ambiental.

Outro ponto que merece destaque no gerenciamento dos riscos ambientais foi o novo texto da Instrução Normativa relativa à Responsabilidade Ambiental das Contratadas do DNIT,

no qual essa Autarquia pretende transferir riscos do licenciamento ambiental para as empresas que vencerem as licitações para execução de obras, bem como melhorar os procedimentos de incorporação dos serviços oriundos do licenciamento nas atividades vinculadas à construção, à manutenção ou melhoramento, e à operação dos empreendimentos sob competência do DNIT.

Após a tramitação interna o texto base da nova norma será submetido à apreciação da Diretoria Colegiada do DNIT e, sendo aprovado, seguirá para publicação.

Desafios Futuros e Riscos

A gestão ambiental tem como principais desafios:

- Aprimorar o controle das informações atinentes às atividades, possibilitando maior agilidade na programação e consequente execução das ações, por meio do desenvolvimento do Sistema Informatizado de Gestão Ambiental do DNIT (EcoSistema);
- Publicação de uma nova Instrução Normativa relativa à responsabilidade ambiental das contratadas, visando melhorar a incorporação dos serviços oriundos do licenciamento ambiental nas atividades vinculadas à construção, à manutenção ou melhoramento, e à operação dos empreendimentos sob administração do DNIT;
- Aprimorar e manter atualizadas as informações do licenciamento ambiental disponibilizadas no Atlas Gerencial da DPP do DNIT;
- Contratação de estudos ambientais que melhorem a compatibilização do andamento dos estudos de viabilidade e projetos de engenharia, com o andamento dos procedimentos exigidos no licenciamento ambiental;
- Elaborar termo de referência e orçamento para a contratação da gestão ambiental de empreendimentos contemplados na regularização ambiental, pelo IBAMA, de rodovias federais (Portaria Interministerial MINFRA/MMA nº 1/2020);
- Aprimorar e manter atualizadas as informações sobre as passagens de fauna (existentes e previstas) nas rodovias federais sob administração do DNIT;
- Promover adequação nas ações ambientais na fase de obras, de forma que estas ocorram em estrita consonância com desenvolvimento dos

empreendimentos, imprimindo economicidade e maior eficiência à gestão ambiental;

- Fomentar, na fase de elaboração dos estudos ambientais, a utilização das indicações atinentes às áreas sensíveis da biodiversidade e respectivas medidas de redução dos impactos sobre os habitats e suas espécies, buscando utilização dos dados do Plano de Redução de Impactos à Biodiversidade (PRIM).

Os principais riscos ao aprimoramento da gestão ambiental nos empreendimentos do DNIT residem nos descompassos entre os cronogramas do Departamento e dos órgãos envolvidos nos processos de licenciamento ambiental, bem como nas atuais restrições orçamentárias.

Órgão Ambientais intervenientes e licenciadores

Órgãos Licenciadores	Órgãos Intervenientes
 <p>IBAMA</p> <p>Órgãos estaduais e municipais de meio ambiente</p>	 <p>ICMBio MMA</p> <p>FUNAI</p> <p>IPHAN</p> <p>PALMARES FUNDAÇÃO CULTURAL</p> <p>INCRA</p>

Resultados Operacionais da Gestão Ambiental

Em 2021 foram obtidas / retificadas / renovadas vinte e oito licenças / autorizações ambientais junto ao IBAMA, com apoio direto da CGMAB na operação dos sistemas SISGLAF e SINAFLOR, disponibilizados por aquele Instituto. Deste universo de licenças / autorizações ambientais destacam-se:

- A Licença de Instalação (LI) para Implantação de acostamento com alargamento da plataforma da rodovia BR-158/PA, do Km 590,5 até o Km 889,6, perfazendo 299,10 Km de extensão. Trecho: Entr. BR-155 (Redenção/PA) - Divisa PA/MT;
- A Retificação da LI referente à instalação das obras de implantação e pavimentação da Rodovia BR 135/BA/MG - Trecho entre Barreiras/BA (Km 179,9) e Manga/MG (Km 87,7), incluindo a ponte sobre o Rio Corrente e o Contorno do

Município de Correntina/BA (Lote 3), que anteriormente só tinha Licença Prévia (LP);

- A Renovação da LI referente à Manutenção/Conservação da Rodovia BR-319/AM, no denominado “Trecho do Meio” (Km 250,00 - Km 655,70); e
- A obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) referente à Reconstrução do Segmento/Lote C, do Km 198,20 ao 250,00 da Rodovia BR-319/AM.

Outros resultados operacionais relevantes foram:

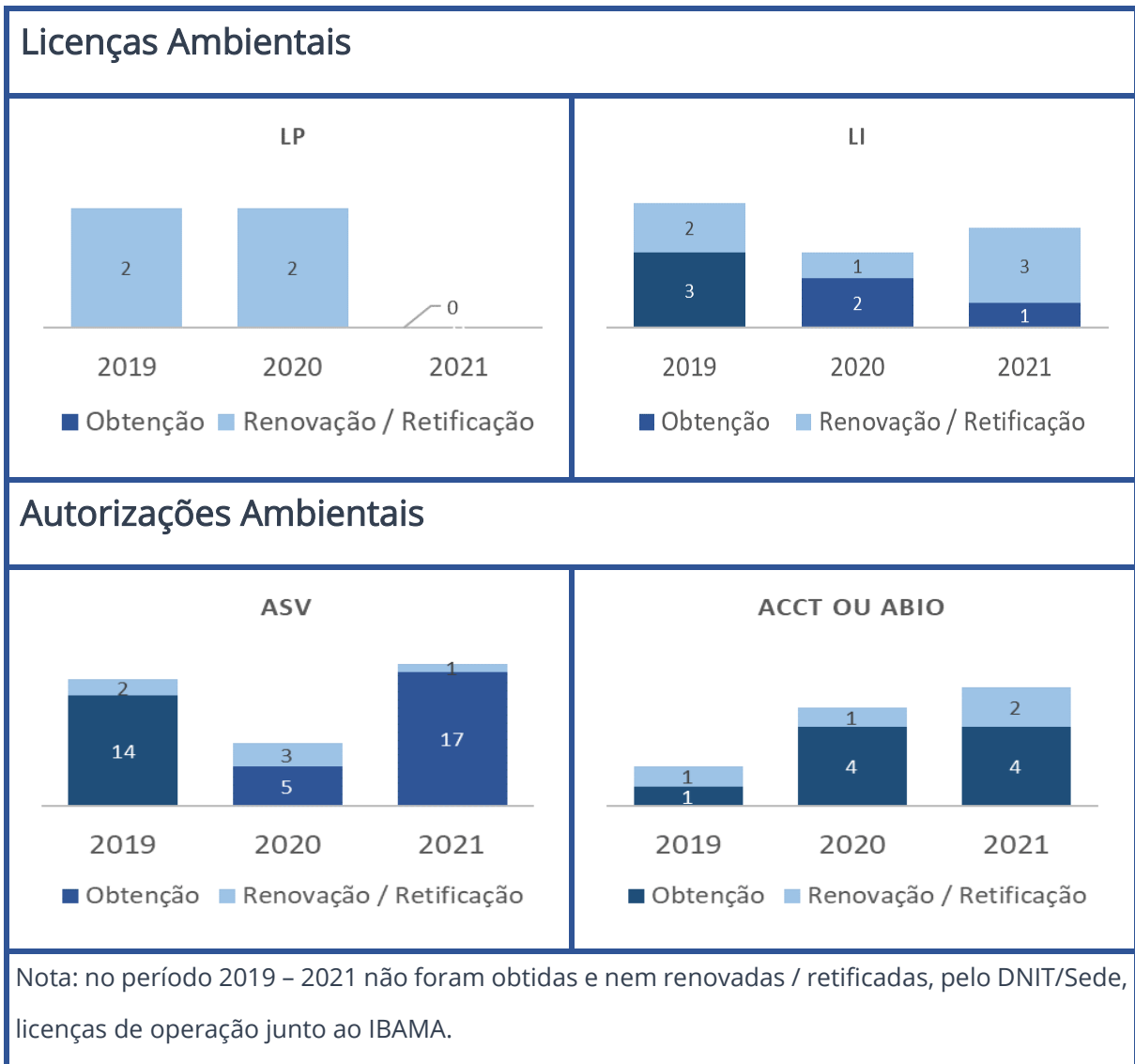
- A realização das audiências públicas (presenciais e virtuais) relativas ao EIA/RIMA das obras de pavimentação e melhoramentos no Trecho do Meio da BR-319/AM;
- O protocolo no IBAMA do EIA/RIMA da BR-242/MT - lotes 05 a 09 e parte do lote 10, entre Querência-MT e Paranatinga-MT, do Km 356,28 ao Km 575,2; e
- A elaboração e obtenção da aprovação do IBAMA ao Plano de Controle Ambiental das obras de instalação da futura nova ponte sobre o rio Ibicuí, na divisa entre os municípios gaúchos de Uruguaiana e Itaqui, na BR-472/RS.

Audiência pública sobre o EIA/RIMA das obras de pavimentação e melhoramentos no Trecho do Meio da
BR-319/AM



A figura a seguir ilustra os números do licenciamento ambiental junto ao IBAMA no período 2019 – 2021, como parte dos resultados operacionais da gestão ambiental do DNIT.

Números do licenciamento ambiental junto ao IBAMA (2019 – 2021)



LIII. Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA)

Os estudos de viabilidade proporcionam a tomada de decisão em busca de um planejamento mais robusto das intervenções de ampliação e adequação da malha viária, com base em indicadores técnicos e econômicos.

Atualmente, a carteira de estudos de viabilidade é constituída por contratos para elaboração de EVTEA, por meio do Contrato PP-940/2014-00, que contempla a elaboração de 74 lotes de estudos de viabilidade e por contratos de EVTEA individuais (ou avulsos).

Resultados

No exercício de 2021, foi pactuado como meta a aprovação de 19 trechos de estudos de viabilidade, condicionados à emissão do Termo de Aceitação de Estudo de Viabilidade – TAEV. No referido exercício, foram emitidos 20 TAEVs, resultando em atendimento de 105% da meta acordada, 16 TAEVs foram no âmbito do Contrato PP-940/2014 e 04 TAEVs no âmbito das Contratações Individuais (contratos PP-0960/2010, PP-860/2012, PP-0083/2015 e PP-0084/2015).

O contrato PP-940/2014, firmado entre o DNIT e a empresa PROSUL Projetos, Supervisão e Planejamento Ltda., apresentou a seguinte situação ao fim do exercício de 2021:

Situação contrato PP-940/2014

DESCRIÇÃO	EXT. (KM)	LOTES	%
EXTENSÃO CONCLUÍDA - ACUMULADO	19.130,80	56	72,56
EXTENSÃO EM ANDAMENTO	6.756,90	17	25,63
EXTENSÃO INTERROMPIDA	477,40	1	1,81
EXTENSÃO TOTAL LOTES 01 AO 74	26.365,10	74	100,00

Somente no ano de 2021, foram concluídos e aprovados 16 lotes de estudos, que totalizam 4.680 Km de extensão, aproximadamente.

Em relação aos contratos individuais, estão em análise, dois estudos: BR-101/392/RS e BR-010/222/PA, totalizando 355 Km. Em 2021 foram emitidos os dois TAEVs referentes à BR-230/AM, com extensão aproximada de 830 Km. O EVTEA da BR-242/BA está em vias de emissão de TAEV.

Ressalta-se que em dez/2021 foi iniciado o certame licitatório para contratação de 13.900 Km de estudos de viabilidade. Está previsto para o primeiro quadrimestre/2022, a análise da proposta com a classificação do preponente, assinatura do contrato e as tramitações processuais, bem como a emissão da ordem de mobilização e início das atividades do novo contrato.

Desafios Futuros e Riscos

O desafio será a inserção dos EVTEAs no âmbito da metodologia BIM e, dessa forma, reduzir o prazo de elaboração de EVTEAs sem comprometimento da qualidade técnica.

O risco se refere à garantia da disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, tendo em vista que não depende desta Autarquia, especificamente. Além disso,

destaca-se a insuficiência de servidores para o desenvolvimento das atividades inerentes à referida temática.

LIV. Execução dos contratos referentes a inspeção de OAE

Buscando um melhor diagnóstico das condições funcionais e estruturais das OAE e um planejamento estratégico eficiente, o DNIT procura prover continuamente o armazenamento de dados no Sistema de Gerenciamento de Obras de Artes Especiais - SGO com informações atualizadas e confiáveis, adquiridas a partir de levantamentos in loco. Visando a manutenção e atualização do SGO, a Autarquia firmou os Contratos nº 371/2018-00, lote 1, com a empresa Strata Engenharia Ltda., e o nº 372/2018-00, lote 2 com a empresa Engefoto Engenharia e Aerolevantamentos S.A, oriundos do Edital Pregão nº 539/2017-00-DPP. Os serviços foram iniciados em jun/2018, contemplando a execução das inspeções de OAE em dois ciclos: 1º ciclo, finalizado em nov/2019, e 2º ciclo, que teve início em mai/2020, finalizado em ago/2021.

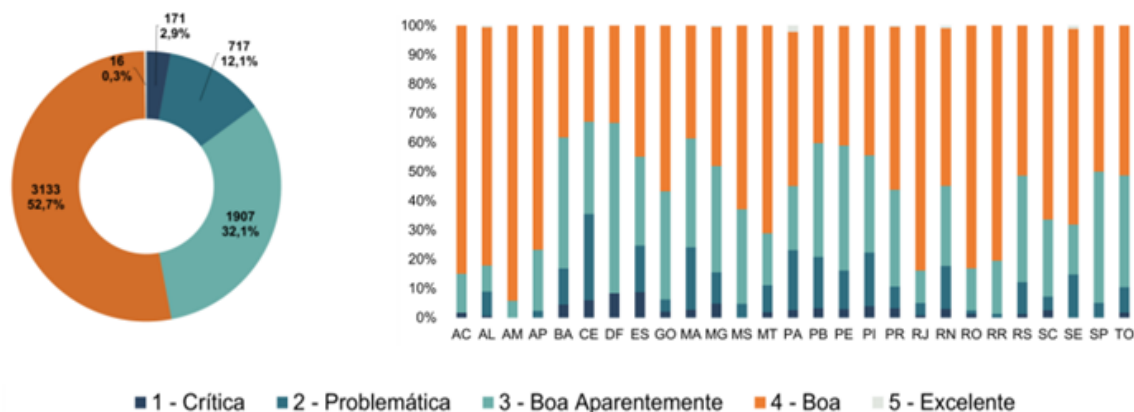
Resultados

Dados levantados ao fim de dez/21 – 2º Ciclo:

- Total de OAE cadastradas no SGO: 6.833;

Até o mês de dez/2021, as duas empresas, juntas, realizaram cerca de 5.944 inspeções de OAE. Dessas, foram classificadas como problemáticas ou críticas o total de 888 obras, conforme análises gráficas a seguir:

Análise inspeções OAE



Desafios Futuros e Riscos

Dentre os principais desafios, para o início do primeiro semestre/2022, o DNIT espera iniciar os estudos para elaboração de um novo Termo de Referência para contratação da continuidade das inspeções para o exercício de 2022.

O risco se refere à garantia da disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, tendo em vista que não depende desta Autarquia, especificamente. Além disso, destaca-se a insuficiência de servidores para o desenvolvimento das atividades inerentes aos referidos contratos.

LV. Plano Nacional de Contagem de Tráfego (PNCT)

O PNCT visa fortalecer as ações que envolvem o planejamento e o atendimento às demandas da infraestrutura federal de transportes, abrangendo a identificação do comportamento do tráfego nas rodovias federais, sendo fundamental para a tomada de decisão no campo técnico e gerencial, subsidiando as atividades fim do DNIT.

O PNCT está em uma segunda rodada de levantamentos, realizados entre os anos de 2013 à 2019, e agora em uma nova contratação iniciada em 2021, com encerramento previsto no ano de 2025.

Resultados

Os resultados de 2021 são:

- Divulgação da modelagem estatística de fluxo de tráfego da rede rodoviária federal, ano base 2020;
- Contratação de novas empresas para a continuidade da contagem contínua e garantia do histórico de dados. Os serviços foram iniciados em jan/2021, com previsão de finalização em out/2025;
- Criação e desenvolvimento do SGPNECT – Sistema de Gerenciamento do Plano Nacional de Contagem de Tráfego;
- Instalação de 285 postos de contagem de tráfego em operação, conforme o mapa a seguir:

PNCT – Postos em operação até dez/2021 – Postos de Coleta Permanente



- Foram executados até dez/2021, 49 postos de coleta de cobertura, conforme mapa a seguir:

PNCT – Postos em operação até dez/2021 – Postos de Coleta de Cobertura



Desafios Futuros e Riscos

O desafio é implementar o restante dos postos de contagem de tráfego em rodovias que não estão sob jurisdição do DNIT e realizar a calibração anual dos 350 postos.

O risco se refere à garantia da disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, tendo em vista que não depende desta Autarquia, especificamente. Outro risco

identificado é a dificuldade de instalação em trechos concessionados, devido à falta de padronização no procedimento de autorização de instalação de equipamentos por parte das concessionárias. Além disso, destaca-se a insuficiência de servidores para o desenvolvimento das atividades inerentes aos referidos contratos.

LVI. Plano Nacional de Manutenção Rodoviária (PNMR)

O PNMR objetiva o planejamento da manutenção da malha rodoviária federal, assegurando a sua cobertura com contratos de manutenção necessários a cada segmento rodoviário, conforme procedimentos descritos na IN nº 69/2021. O PNMR realiza o planejamento, o controle e a avaliação das diversas etapas do processo de manutenção das rodovias que integram a malha sob administração do DNIT. Em 2021, a metodologia continua a mesma dos anos anteriores e um novo contrato foi licitado para atender ao PNMR, dentre outros temas.

Resultados

Em 2021, foi assinado o contrato 506/2021, oriundo do edital 074/2021, o qual teve ordem de serviço para início dos trabalhos em 18/10/2021. Este novo contrato visa atender a iniciativa estratégica denominada “Aprimoramento do Plano Nacional de Manutenção Rodoviária (PNMR)”, que substituiu a iniciativa “Ampliação da Gerência de Pavimento”, detalhada na Portaria nº 6.292/2018, esta estabelece diretrizes de acompanhamento de iniciativas estratégicas. O contrato 506/2021 será responsável por sistematizar as informações necessárias para acompanhamento e monitoramento do PNMR, com o objetivo de melhorar a análise de aderência do Plano. Os resultados referentes ao planejamento orçamentário de cada etapa do PNMR 2021 e 2022 são apresentados na tabela a seguir:

Resultados referentes ao planejamento orçamentário de cada etapa do PNMR 2021 e 2022

Ano	Etapa I	Etapa II	Etapa III
2021	R\$ 7,2 bi	R\$ 3,9 bi	R\$ 3,6 bi
2022	R\$ 9,6 bi	R\$ 2,9 bi	R\$ 3,3 bi

Desafios Futuros e Riscos

O desafio é realizar a inclusão de ferramentas metodológicas e computacionais para melhorar a avaliação da aderência e monitoramento do PNMR.

O risco refere-se ao mapeamento e disponibilização das informações que alimentarão o sistema e, ainda, garantia da disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, tendo em vista que não depende desta Autarquia, especificamente.

LVII. Levantamento de dados e caracterização funcional e estrutural das rodovias federais

Em jun/2020, o DNIT emitiu ordem de serviço para os contratos que realizaram os levantamentos necessários para avaliação das condições estruturais e funcionais de toda a malha pavimentada sob sua responsabilidade. Os contratos estão divididos em quatro ciclos de levantamento para o Veículo de Diagnóstico de Rodovias (VDR) com duração de seis meses e um ciclo único para a atividade de *Falling Weight Deflectometer (FWD)*, com duração de 16 meses. Trata-se de levantamento de dados em campo e caracterização de rodovias federais, realizados com equipamentos especiais em ambiente sujeito a condições adversas, utilizando o VDR para a coleta de dados de Índice de Irregularidade Longitudinal (IRI), Afundamento de Trilha de Roda (ATR) e Registro em Vídeo para a atividade de Levantamento Visual Contínuo (LVC), e o equipamento FWD para a coleta das deflexões dos pavimentos. O serviço é composto por quatro contratos: três para execução das atividades de campo - VDR e FWD e um para a execução da atividade de LVC e suporte à gestão e fiscalização dos contratos em escritório, conforme quantitativos apresentados a seguir:

Quantitativos

Lote	VDR - Ciclo 2 (km)	FWD (pontos)	LVC - Ciclo 2 (km)
Lote 1 - Strata	18.875	95.017	-
Lote 2 - Pavesys/HPT	20.660	93.539	-
Lote 3 - Dyantest	17.455	72.686	-
Lote 4 - Engefoto	-	-	56.990

Resultados

Os resultados de 2021 são:

- Até dez/2021 todo o pavimento foi avaliado – 100%; 25% de avaliação do acostamento e 36% de avaliação de sinalização de mais de 54 mil Km levantados no Ciclo 1;
- Os levantamentos em campo de Vídeo Registro para o Ciclo 2 iniciaram em jun/2021 e foram entregues 95% dos 54 mil Km previstos;

Status atividade de VDR Ciclo 2

Lote	Previsto (km)	Realizado (km)	Entregue (km)	Aprovado (km)
Lote 1 - Strata	18.875	18.851	15.749	15.337
Lote 2 - Pavesys/HPT	20.660	20.618	15.756	13.567
Lote 3 - Dyantest	17.455	14.972	10.902	4.646
TOTAL	56.990	54.440	42.407,5	33.550

- Da extensão entregue no Ciclo 2, foi realizada 33 mil Km de avaliação do pavimento com previsão de finalização em abr/22;
- Para o FWD já foram entregues 256.590 pontos que representa 98,25%, até dez/2021, conforme apresenta a tabela a seguir.

Status atividade FWD

Lote	Previsto (Pontos)	Entregue (Pontos)	%	Aprovado (Pontos)	%
Lote 1 - Strata	95.017	90.365	96,2	85.807	90,3
Lote 2 - Pavesys/HPT	93.539	93.539	100	93.539	100
Lote 3 - Dyantest	72.686	72.686	100	72.686	100
TOTAL	261.242	256.590	98,2	252.032	96,5

Desafios Futuros e Riscos

O desafio é identificar e implementar inovações tecnológicas que propiciem maior velocidade na realização dos levantamentos e melhor qualidade dos dados obtidos por meio dos referidos levantamentos.

O risco refere-se à garantia da disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, tendo em vista que não depende desta Autarquia, especificamente. Além disso,

destaca-se a insuficiência de servidores para o desenvolvimento das atividades inerentes aos referidos contratos.

LVIII. Segurança Viária – Codificação iRAP

No que tange a Segurança Viária, a metodologia iRAP objetiva a classificação por estrelas de toda a malha federal sob jurisdição do DNIT. Assim sendo, a partir do levantamento de imagens disponibilizados pela Autarquia são codificados 68 atributos a cada 100 m que, ao final do processo de codificação, fornecem o mapeamento, baseado em classificação por estrelas - sendo 1 (um) a pior situação e 5 (cinco) a situação ideal - da qualidade e configuração da malha rodoviária atual.

A partir da classificação gerada e considerando outros dados de tráfego e custos unitários que compõem a segurança viária, a metodologia ainda permite a geração de contramedidas para evolução das vias com classificações por estrelas abaixo de 3, sendo este um objetivo condizente com o desenvolvimento sustentável das Nações Unidas, com fins de reduzir o número de mortes e feridos nas estradas até 2030.

Para o desenvolvimento da metodologia iRAP se prevê a execução em 16 meses, sendo:

- 2021: 2 meses – Iniciação das codificações e classificações;
- 2022: 12 meses - Finalização das codificações e classificações;
- 2023: 2 meses – Fechamento do Plano de Investimentos em Rodovias

Mais Seguras - PIRMS.

Resultados

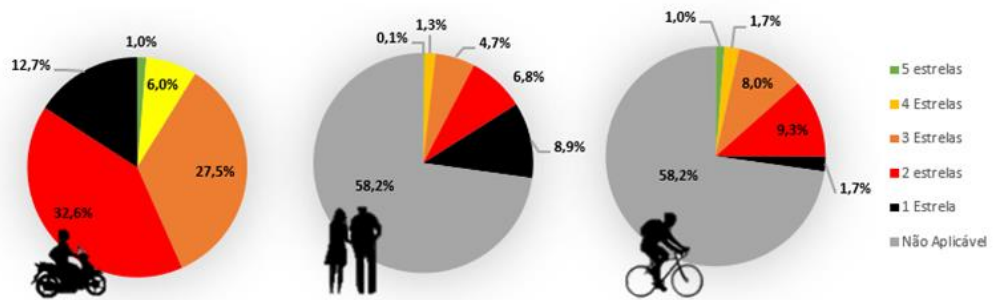
No ano de 2021, entre os meses de novembro e dezembro, foram codificados e classificados mais de 8 mil Km, cerca de 17% das rodovias federais, abrangendo os Estados de GO, SE, PB, AC, AP, RR e RO.

Dentre os resultados obtidos, temos a classificação por tipo de usuário (veículo, ciclista, pedestre e motociclista), como é o exemplo do resultado abaixo, Para os usuários veículos temos que 57,6% das vias codificadas apresentam classificação maior ou igual a 3 estrelas.

Resumo Geral P4

RESUMO GERAL - P4: SEGURANÇA VIÁRIA A1: CODIFICAÇÃO IRAP							
ESTADO	EXTENSÃO TOTAL km	EXTENSÃO CODIFICADA km	CLASSIFICAÇÃO POR ESTRELAS Tipo de Usuário: Veículo				
			5 estrelas	4 Estrelas	3 Estrelas	2 estrelas	1 Estrela
AC	1227.21	1227.21	0.3%	6.3%	24.0%	51.8%	17.5%
AP	477.17	477.17	0.0%	5.1%	3.7%	70.3%	20.9%
GO	2583.72	2583.72	2.4%	6.3%	61.8%	21.6%	7.9%
PB	1546.87	1546.87	6.1%	11.1%	47.5%	24.7%	10.7%
RR	1144.2	1144.2	2.8%	6.3%	63.0%	24.4%	3.5%
RO	1920.53	1264.71	4.8%	11.1%	57.1%	23.7%	3.4%
SE	394.14	394.14	13.8%	35.5%	34.3%	15.0%	0.4%
Total Codificado (km)		8638.02	4.3%	11.7%	41.6%	33.0%	9.2%
3 estrelas ou mais (%)		57.6%					

Classificação por estrelas



Os resultados obtidos foram compilados em relatórios gerenciais e fizeram parte do evento anual do BrazilRAP na celebração de conquistas e metas.

Desafios Futuros e Riscos

Dentre os desafios instaurados com a metodologia iRAP, se tem preconizado:

- finalização da classificação e codificação no ano de 2022;
- atualização de custos unitários e PIRMS;
- integração de dados com sistemas existentes de Segurança Viária no DNIT.

O risco refere-se à insuficiência de servidores para o desenvolvimento das atividades inerentes à referida temática.

LIX. Carteira de Novos Investimentos – Caderno de Empreendimentos

O Caderno de Empreendimentos é elaborado, quase em sua totalidade, a partir das informações contidas nos Estudos Preliminares e Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA). Tal ação pretende apresentar de forma sistemática as informações essenciais desses estudos realizados, aprimorando a transferência do seu conteúdo, de forma a caracterizar plenamente o empreendimento e definir o objeto a ser gerenciado nas demais etapas do ciclo de vida.

A iniciativa possibilita o acesso direto aos dados fundamentais para o planejamento dos empreendimentos, especialmente relevante para a fase subsequente, a de planejamento para a contratação dos projetos de engenharia. Para tanto, o formato do Caderno de Empreendimentos contribui para as atividades de elaboração do Termo de Referência e orçamentação de tais projetos. Haja vista a sua elaboração ainda na fase da concepção do projeto, a formalização do Caderno de Empreendimentos foi definida como o marco de início do Ciclo de Vida de um Empreendimento no DNIT.

A elaboração dos Cadernos de Empreendimentos iniciou-se em 2020, e até dez/2021 considera uma carteira total de 34 Cadernos, distribuídos em 3 Ciclos de elaboração. Desta carteira, 25 Cadernos foram concluídos. A tabela e a figura abaixo demonstram a distribuição desses Empreendimentos no País.

Cadernos de Empreendimento

Ciclo	Nº CADERNO	EMPREENDIMENTO	ENTREGA
1	1	BR-470/RS	2020
	2	BR-030/GO/BA	
	3	BR-070/GO/MT	
	4	BR-104/RN	
	5	BR-423/PE, BR-424/AL/PE, BR-316/AL	
	6	BR-343-316/PI, BR-226/MA	
	7	BR-365/MG	
	8	BR-402/MA	
	9	BR-428/PE, BR-407-324/BA	
	10	BR-010/MA/PA, BR-226/MA/TO	
	11	BR-230-316/PI/CE	
2	12	BR-364/AC	2020
	13	BR-070/MT	

Ciclo	Nº CADERNO	EMPREENHIMENTO	ENTREGA		
	14	BR-452/GO	2021		
	15	BR-174/MT			
	16	BR-267/MS			
	17	BR-364/MT			
	18	BR-174/MT/RO			
	19	BR-158/MT			
	20	BR-163/PR			
	21	BR-364/MT			
	22	BR-158/GO e BR-060/GO/MS			
	3	23		BR-235/MA/TO/PI	2022
		24		BR-282/SC	
		25		BR-251/MG	
26		BR-101/PR			
27		BR-146-464/MG			
28		BR-349/SE/BA			
29		BR-349/BA			
30		BR-116/RS			
31		BR-101-226-406/RN			
32		BR-110-410/BA			
33		BR-242/BA			
34		BR-457/GO			

Mapa Temático - Novos Investimentos

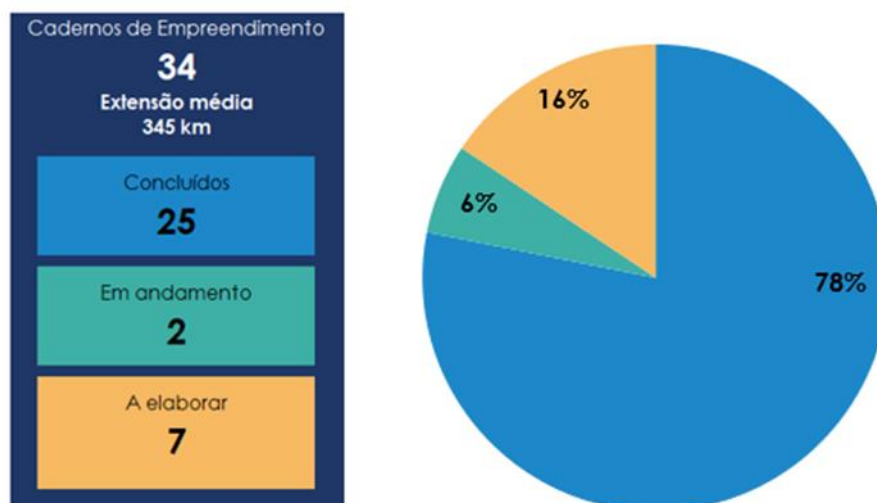


Resultados

No ano de 2021 foram elaborados 12 Cadernos de Empreendimentos.

Está prevista para jun/2022 a conclusão do 3º Ciclo dos Cadernos de Empreendimentos, totalizando os 34 Cadernos planejados até o momento. A partir disso será definida a priorização dos Novos Investimentos, para subsidiar o planejamento do 4º Ciclo de Cadernos de Empreendimentos. O gráfico abaixo demonstra o status do desenvolvimento da Carteira até dez/2021.

Status de desenvolvimento dos Cadernos de Empreendimento



A partir da formalização dos empreendimentos, inicia-se o monitoramento da carteira composta pelos novos investimentos rodoviários planejados, tendo como objetivo acompanhar as dimensões que regem o empreendimento (escopo, custo, prazo e riscos).

Desafios Futuros e Riscos

O desafio é o planejamento para a estruturação e contratação de novos investimentos hidrovíários (EVTEAs e Cadernos de Empreendimentos).

O risco refere-se à garantia da disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros, tendo em vista que não depende desta Autarquia, especificamente.

- LX. Ações relacionadas ao desenvolvimento de nova metodologia de engenharia consultiva do DNIT**

Os serviços da chamada engenharia consultiva abarcam uma série de linhas de ação das mais diversas áreas, que possuem funções acessórias à execução das obras. No âmbito do DNIT, tais atividades estão presentes em todo o processo de planejamento e concepção de projetos, acompanhando ainda a execução das obras e o gerenciamento das ações de infraestrutura.

Há ainda os serviços multidisciplinares inerentes ao processo de licenciamento ambiental e de desapropriação e reassentamento, essenciais para que as obras do DNIT estejam alinhadas aos requisitos legais e normativos inerentes às obras que esta Autarquia tem sob sua responsabilidade.

Assim, a engenharia consultiva trata de um conjunto de instrumentos e métodos os quais objetivam a possibilidade de averiguação da preservação operacional e de implantação de empreendimentos regidos pelo DNIT, tanto na fase de projetos quanto durante a execução das obras, almejando viabilizar a implantação das melhores práticas conhecidas.

Por conseguinte, o estabelecimento deste tipo de rotina proporciona resultados com maior qualidade, aumentando, portanto, a conservação do investimento além da redução dos custos que os orbitam.

Resultados

No exercício de 2021, em específico na data de 22/01/2021, a iniciativa resultou na publicação de mais uma referência da Tabela de Consultoria do DNIT, referente ao mês base de jul/2020.

Além disso, os ensaios não convencionais, constantes da metodologia oferecida em consulta pública ainda no ano de 2020 também foram revisados. Como resultante, foram re-caracterizadas algumas das composições de custos unitários, reduzindo o rol de serviços de 93 (noventa e três) para 53 (cinquenta e três) ensaios.

A partir destes eventos e das discussões realizadas no âmbito do DNIT, a metodologia de Supervisão de Obras foi a primeira a tomar forma.

Em paralelo ao desenvolvimento da metodologia, a CGCIT procedeu à análise da pesquisa e publicação trimestral da Tabela de Consultoria para as referências de out/2020 e de jan/2021, respectivamente em 31/03/21.

Em jun/2021, em decorrência da conclusão da metodologia de Supervisão de Obras, foi concretizado o Manual de Supervisão de Obras.

Em vista à necessidade do aprimoramento das demais metodologias afeta à engenharia consultiva, sejam estas: Gerenciamento de Obras, Gestão Ambiental, Desapropriação, Reassentamento, Estudos e Projetos Ambientais e, Estudos e Projetos de Obras, a DPP promoveu, com o apoio da CGCIT, no exercício de 2021 debates técnicos no âmbito do DNIT, como no caso da promoção de 07 (sete) reuniões virtuais com os servidores da Autarquia de todas as regiões do Brasil, cabendo destacar, ademais, a ocorrência das 9ª e 10ª Câmara Técnica da Engenharia Consultiva.

Ainda durante 2021, a CGCIT analisou e publicou os relatórios de custos da Tabela de Consultoria para a referência abr/2021, em 22/09/2021.

Além disso, em processo contínuo, a DPP permaneceu desenvolvendo estudos para ampliar as informações técnicas afetas à matéria, oferecidas até o momento aos usuários, de modo que foram divulgados novos conteúdos técnicos complementares à Resolução nº 11/2020, em 07/10/2021, na página da internet do DNIT:

- Tabela de Consultoria do DNIT - Cestas de mobiliário, de instalações e de custos diversos;
- Tabela de Consultoria do DNIT - Mão de Obra e;
- Informativo da Engenharia Consultiva nº 01/2021.

Sobre as ações acima, cabe destacar:

A publicação “Tabela de Consultoria do DNIT – Cestas de mobiliário, de instalações e de custos diversos” contém os itens que compõem os cálculos dos custos constantes da Engenharia Consultiva publicados regularmente no “Relatório de Consolidação de Custos Gerais e BDI”, por mês de referência, no site do DNIT.

Adicionalmente às informações já publicadas no âmbito da supracitada resolução, a “Tabela de Consultoria do DNIT – Mão de Obra” contém o memorial de cálculo das parcelas da mão de obra e os conceitos e premissas necessários ao cálculo dos custos de mão de obra das categorias profissionais da Tabela de Consultoria do DNIT.

Nesse contexto, o “Informativo da Engenharia Consultiva nº 01/2021” foi produzido com a finalidade de indicar aos usuários a divulgação dos documentos citados e as seguintes atualizações promovidas na publicação dos relatórios da referência abr/2021:

- atualização do percentual apurado a partir do Custo Médio da Construção Civil - CMCC adotado nos custos dos imóveis residenciais e comerciais;

- inclusão de novas categoriais profissionais a partir da referência de abr/2021, quais sejam: Administrador e Arquivista contemplando as categorias (júnior, pleno e sênior).

Em razão da identificação de necessidade de atualização do percentual apurado a partir do CMCC, a CGCIT indicou aos usuários que foi realizada uma atualização nos custos relativos aos itens de imóveis B8951 - Comercial e B8952 - Residencial em decorrência de pesquisa de dados de mercado estruturada conforme as definições e orientações contidas na NBR 14633:2019 - Avaliação de bens (Parte 1 - Procedimentos gerais e Parte 2 - Imóveis urbanos).

Desafios Futuros e Riscos

O desafio é o desenvolvimento de novas diretrizes relacionadas à Engenharia Consultiva do DNIT, uma ação contínua, em vistas da necessidade da constante aprimoração e divulgação de novos conteúdos primando pela apresentação de procedimentos executivos e custos referenciais compatíveis com os serviços afetos e os mais aderentes possíveis à realidade das contratações.

Neste contexto, após as contribuições e verificações indicadas na documentação afeta, a CGCIT disponibilizou à DPP, em 23/12/2021, a compilação total dos manuais afetos aos modal rodoviário, sendo estes:

- Manual de Custos de Supervisão de Obras;
- Manual de Custos de Gerenciamento de Obras;
- Manual de Ensaio Não Convencionais;
- Manual de Gestão Ambiental;
- Manual de Desapropriação;
- Manual de Reassentamento;
- Manual de Estudos e Projetos Ambientais;
- Manuais de Estudos e Projetos de Obras.

Em conjunto com a disponibilização dos novos manuais, a DPP planeja a promoção de debates internos e externos, inclusive com a promoção de consultas públicas aos materiais inéditos, garantindo transparência ao processo e colhendo as críticas e sugestões de toda a sociedade civil organizada.

Há de se destacar que o advento de qualquer nova metodologia traz consigo, inevitavelmente, o desafio em se quebrar paradigmas já acentuados, especialmente os relacionados às complexidades que as diversas temáticas da área de engenharia de infraestrutura de transportes detêm.

Em que pese estes desafios, a curva de aprendizagem adquirida ao longo do processo de desenvolvimento das metodologias relacionadas à Engenharia Consultiva traz a solidez necessária para a correta tomada de decisões nos projetos empreendidos pelo DNIT.