



DNIT 20
anos

ABRINDO CAMINHOS
LIGANDO PESSOAS
CONECTANDO O BRASIL



20 ANOS DE HISTÓRIA

DNIT DEPARTAMENTO
NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA
DE TRANSPORTES

Mensagem do Ministro

O DNIT é hoje a maior casa de engenharia do país. Falo isso com a experiência de quem ocupou sua diretoria e aprendeu, na prática, como funciona a execução da política pública na ponta, onde ela acontece e muda a vida das pessoas.

Portanto, ao celebrar os 20 anos dessa autarquia, eu prefiro ser claro e objetivo naquilo que ela representa para mim: a maior escola de gestão pública à qual eu tive a honra de servir, aprender e trabalhar. É onde se tem a real dimensão da complexidade do Estado em nosso vasto território e as interfaces no relacionamento com a sociedade, suas instituições e a iniciativa privada.

O DNIT nasceu em substituição ao Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), mas também em continuidade à memória, tradição e experiência da engenharia brasileira. Administra uma das maiores e mais distintas malhas rodoviárias do mundo e possui portfólio que o faz referência na elaboração de projetos, governança, ações de sustentabilidade e soluções para os diferentes níveis de complexidade que compõem a heterogênea geografia do nosso Brasil.

Não à toa – e algo digno de nota – é esta Casa abrigar mais mestres e doutores em engenharia rodoviária do que qualquer outra instituição pública ou particular do país. O conhecimento sobre rodovias hoje também se junta às engenharias ferroviária e hidroviária, colocando o DNIT na linha de frente da estratégia logística nacional do equilíbrio de nossa matriz de transportes, premissa do Ministério da Infraestrutura para os próximos anos.

Faço menção específica a este qualificado quadro pois o entendo como o mais valioso ativo desses 20 anos, e, ao mesmo tempo, como o que há de mais promissor para o futuro que se projeta. O destino do DNIT é ser referência, uma escola de engenharia. Catalisar as ciências por trás do transporte e da logística nacional. Ser ao mesmo tempo planejamento e execução, memória e inovação, academia e prática.

Está destinado a ser um exemplo do como se conjugam os verbos “servir” e “legar” na esfera pública. Uma vida longa ao DNIT, patrimônio e detentor da nossa engenharia nacional.

Que venham os próximos 20.

Tarcísio Gomes de Freitas
Ministro da Infraestrutura



Mensagem do Diretor-Geral

Este livro é, antes de mais nada, uma homenagem àqueles que fizeram e que fazem parte do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, nosso DNIT, essa instituição fantástica, a casa da engenharia de transporte brasileira, vetor fundamental do desenvolvimento do nosso país, promovendo logística e facilitando o bem-estar da população.

Também é uma reverência aos nossos antecessores, àqueles que fizeram parte do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), um órgão preponderante para o desenvolvimento e segurança nacionais.

É, portanto, um tributo àqueles que labutaram, no DNER e no DNIT, abrindo caminhos, ligando pessoas e conectando o Brasil.

Em 5 de junho de 2001, o gigante DNER tornou-se ainda maior. Foi criado o DNIT. A instituição viu suas missões serem ampliadas e diversificadas, com a inclusão dos modais ferroviário e aquaviário.

Vivo hoje o maior desafio da minha vida: ser o Diretor-Geral do DNIT. Vivo também um momento ímpar, em poder compartilhar com todos os demais integrantes do DNIT esta alegria e este momento histórico, relembrando os 20 anos de nossa autarquia.

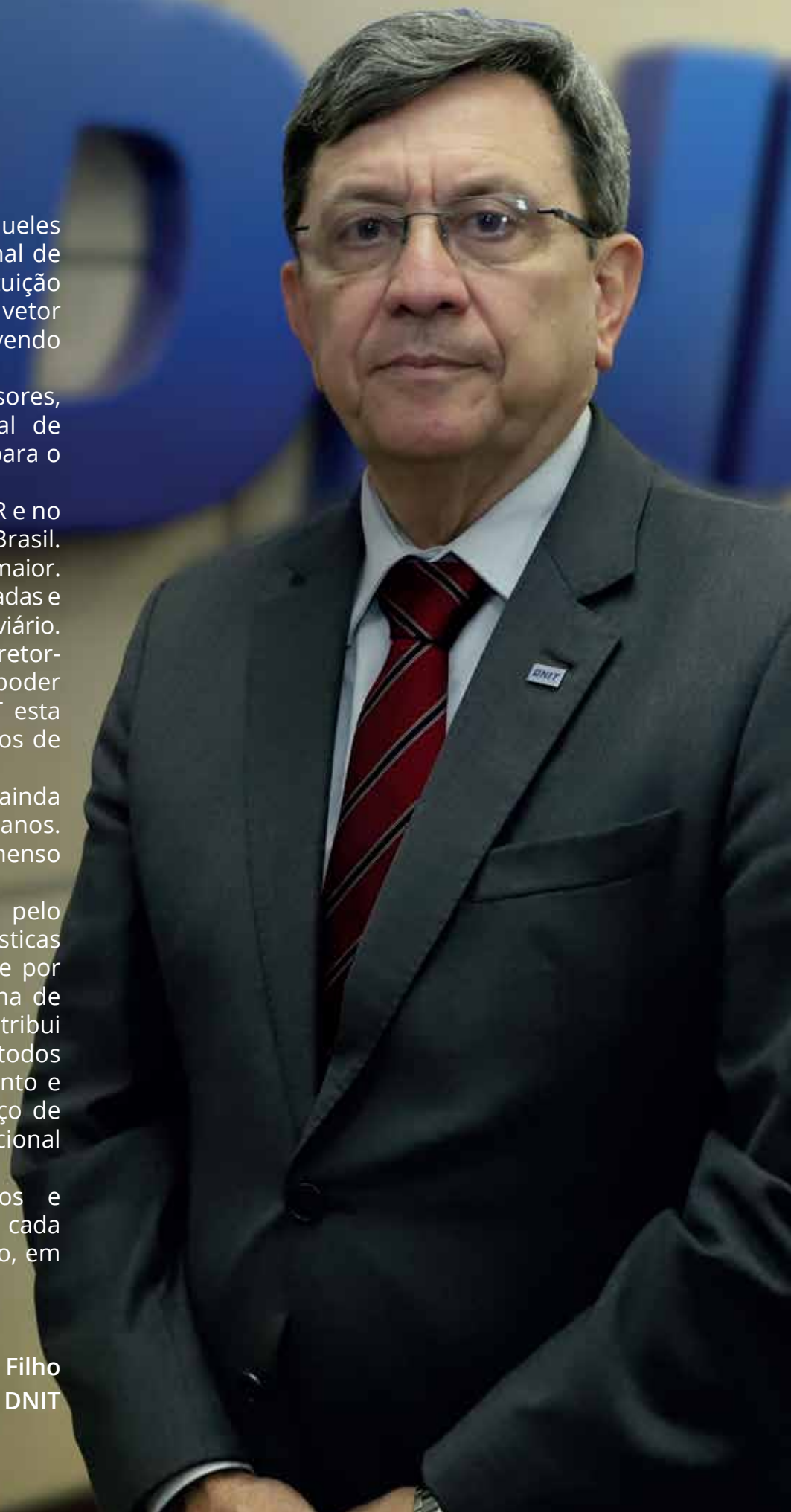
Ao passarem os olhos pelas folhas deste livro, ainda percorrerão a história de nosso Brasil nos últimos 20 anos. Naturalmente também terão a oportunidade de avaliar o imenso trabalho executado pelo DNIT.

Cada momento vivenciado pelo DNIT é impactado pelo cenário existente no mundo e no Brasil, com suas características e dificuldades. Mas também é marcado por conquistas e por satisfação de ver as realizações contribuindo para o lema de nossa Bandeira: Ordem e Progresso. O trabalho do DNIT contribui decisivamente para o fortalecimento nacional, levando a todos os rincões do país melhores condições de desenvolvimento e de integração. Em cada pedaço de Brasil tem um pedaço de trabalho do DNIT, em sua amplitude de desdobramento nacional e repercutindo em todo o território brasileiro.

Para frente, certamente, teremos sempre desafios e dificuldades. Mas sempre teremos um DNIT junto de cada brasileiro, cumprindo seu papel de instrumento do Estado, em prol de um Brasil cada vez mais unido e forte.

Vamos em frente!

Antônio Leite dos Santos Filho
Diretor-Geral do DNIT







BR-101/RJ/SP - Trecho Rio-Santos

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro de Estado da Infraestrutura

Tarcísio Gomes de Freitas

Diretor-Geral do DNIT

Antônio Leite dos Santos Filho

Diretor-Executivo

Euclides Bandeira de Souza Neto

Diretora de Administração e Finanças

Fernanda Gimenez Machado Faé

Diretora de Infraestrutura Aquaviária

Karoline Brasileiro Quirino Lemos

Diretor de Infraestrutura Ferroviária

Marcelo Almeida Pinheiro Chagas

Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Lucas Alberto Vissotto Júnior

Diretor de Planejamento e Pesquisa

Luiz Guilherme Rodrigues de Mello

Procurador-Geral do DNIT

Gustavo Villar Trivelato

Chefe de Gabinete

Cleusa Kikue Takakura Yoshida

Coordenador-Geral de Comunicação Social

Raoni Iago Pinheiro Santos

Ex-Diretores-Gerais do DNIT

Francisco de Paula Magalhães Gomes

18/02/2002 a 21/04/2002

Antônio Machado Bastos

22/04/2002 a 13/05/2002

Luiz Francisco Silva Marcos

14/05/2002 a 20/01/2003

Ilizeu Real Júnior

21/01/2003 a 08/05/2003

José Antonio Silva Coutinho

09/05/2003 a 11/02/2004

Ricardo José Santa Cecília Correa

12/02/2004 a 26/05/2004

Alexandre Silveira de Oliveira

27/05/2004 a 22/12/2005

Mauro Barbosa da Silva

23/12/2005 a 03/10/2007

Luiz Antônio Pagot

04/10/2007 a 26/07/2011

José Henrique Coelho Sadok de Sá

27/07/2011 a 01/08/2011

Luiz Heleno Albuquerque Filho

03/08/2011 a 01/09/2011

Jorge Ernesto Pinto Fraxe

02/09/2011 a 21/09/2014

Tarcísio Gomes de Freitas

22/09/2014 a 16/01/2015

Adailton Cardoso Dias

17/01/2015 a 28/04/2015

Valter Casimiro Silveira

29/04/2015 a 03/04/2018

Halpher Luiggi Mônico Rosa

04/04/2018 a 13/08/2018

José da Silva Tiago

14/08/2018 a 13/01/2019

Sumário



1. Trabalho de gigante para um gigante	9
2. A origem, uma saga e dois nomes.....	13
3. Uma trajetória e suas nuances.....	17
4. O início da nova autarquia.....	21
5. A política de Estado sai ganhando.....	25
6. Infraestrutura rodoviária.....	27
7. Infraestrutura aquaviária	37
8. Infraestrutura ferroviária.....	43
9. Integridade	49
10. Planejamento e pesquisa.....	53
11. Um prédio histórico “fora do eixo”	61
12. O futuro do DNIT no Brasil do futuro	65
13. Obras rodoviárias e rodovias DNIT	75
14. Obras ferroviárias e patrimônio DNIT.....	115
15. Obras hidroviárias e hidrovias DNIT.....	131
16. O DNIT em todos os Estados	139





Trabalho de gigante para um gigante

Desde pequeninos os brasileiros ouvem, às vezes a troco de nada, alguém se referir assim ao Brasil:

— Isso aqui é um gigante.

Logo em seguida outro alguém imediatamente cantarola o final da frase:

— ... pela própria natureza.

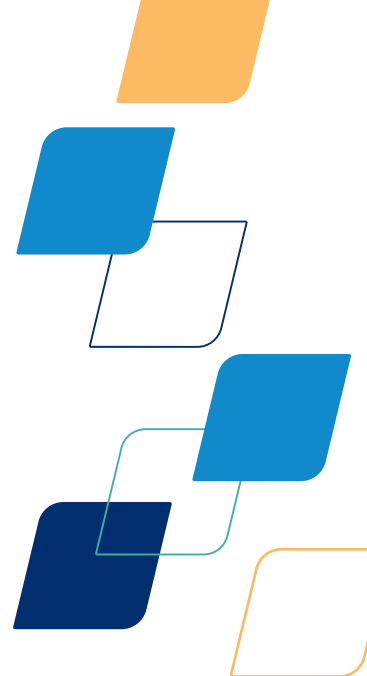
E assim é e assim sempre foi, um gigante pela própria natureza. Seus documentos oficiais asseveram e dão absoluta fé. São exatos, medidos e comprovados 8.515.767,049 quilômetros quadrados de terra, terra, terra até se perder de vista. De costa banhada pelo imponente oceano Atlântico, então, são 7.367 quilômetros, ou seja, também de se perder de vista.

Os brasileiros de certa forma incorporam esse gigantismo com naturalidade, crescem, guardam e carregam essa imagem vida afora. Até não falam muito no assunto, só quando julgam necessário, mas sabem muito bem que vivem nesse lugar muito especial, privilegiado mesmo, do planeta.

Mas, é preciso convir: se relacionar com um gigante não é tarefa nada fácil, nem um pouco simples ou corriqueira. Exige muitos atributos que também se formam ao longo do tempo, no caminhar da relação.

Sim, porque se o gigante tem uma exuberante floresta fechada aqui, tem uma escalante caatinga acolá; se tem regiões inundadas durante grandes períodos, tem enormes áreas com seca quase o tempo todo; se tem marcante adensamento populacional deste lado, sobram espaços vazios em outros. São as variantes de um país em grande parte tropical que pode até conhecer o gelo e um pouco de neve, mas que tem vastidões que se acostumam com temperatura média em torno dos 40 graus por longos períodos.

Com esse quadro composto de milhares e multicoloridas peculiaridades, semelhante a traços de uma personalidade muito complexa e sofisticada, é natural que, ao criar um mecanismo, uma estrutura com o objetivo de ajudar esse gigante a se fortalecer ainda mais, apoiar sua integração e alavancar seu desenvolvimento, não se pense em algo modesto, discreto, de alcance reduzido.



É obrigatório que se imagine, se planeje e se construa algo potente, estratégico, suficientemente vigoroso e capaz de alcançar os meandros daqueles 8.515.767,049 quilômetros quadrados de território ou percorrer os 7.367 quilômetros de litoral. Assim foi imaginado, planejado e construído o DNIT, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, órgão do Ministério da Infraestrutura. Um gigante que trabalha para o gigante pela própria natureza, o Brasil.





BR-262/MG - Trecho Betim-Serrana



BR-163/MS



A origem, uma saga e dois nomes

Mas nem sempre foi assim. Os registros preservam e garantem: em 1937 o governo federal criou o DNER, Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, órgão do então Ministério dos Transportes, que só oito anos depois, no final de 1945, conquistou autonomia técnica e financeira e teve condições de provocar um expressivo salto no desenvolvimento rodoviário do país.

Durante 84 longos anos, o DNER trabalhou Brasil adentro, abrindo estradas e mais estradas, melhorando outras tantas, aproximando pontos muito distantes, superando barreiras técnicas que se apresentavam como intransponíveis. Tornou-se sinônimo de uma engenharia de excelência e, ao mesmo tempo, desbravadora, capaz de ir onde praticamente ninguém punha os pés, da mesma forma que se apresentava nas regiões onde muitos já estavam com os dois pés bem fincados, enraizados mesmo. Enfim, gerando desenvolvimento, progresso, um Brasil muito mais próximo dos brasileiros.



BR-020/DF - Trecho Planaltina-Formosa



BR-101/RJ - Trecho Santa Cruz-Mangaratiba



Graças a esse extraordinário acúmulo de conhecimento e experiência, era natural que sua atuação fosse ampliada, ganhasse horizontes mais extensos. Então, em junho de 2001, foi escrito um capítulo de grande e especial significado: o DNER foi reformulado e rebatizado como DNIT, com a missão reforçada de construir, manter e operar a infraestrutura dos segmentos do Sistema Federal de Viação sob administração direta da União nos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário.

Surgiram, como era de se prever, novos desafios que por sua vez exigiram novas estratégias, novas posturas, novas ações. Todas elas norteadas pelo simples fato de que aqui, neste belo, forte e impávido colosso, nunca se pode pensar ou agir pequeno. E essa é uma outra lição que os brasileiros invariavelmente também se acostumaram a ouvir desde pequeninos.



Estação Ferroviária Cachoeira/BA



Os presidentes Washington Luís, Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek



Uma trajetória e suas nuances

A criação do DNER foi uma decisão estratégica imprescindível. Foi, sem dúvida, um marco no processo de desenvolvimento do país. Porque fazer estradas é muito mais do que praticar a engenharia de ponta, é ligar o Brasil, é unir as pessoas.

A implantação de rodovias modernas teve início bem lá atrás, há mais de um século. Nos anos 1920, o presidente Washington Luís chegou a cravar o lema que se tornou verdadeiro clássico: “governar é abrir estradas”. No começo, o governo criou um fundo, aprovado pelo Congresso Nacional, por meio de taxas sobre os combustíveis como forma de financiamento do setor.

E para tocar adiante o plano de ampliação das vias, surgiu, em 1928, a pioneira Comissão de Estradas de Rodagem Federais (CERF). Nasceram, então, as rodovias Rio-Petrópolis e Rio-São Paulo.

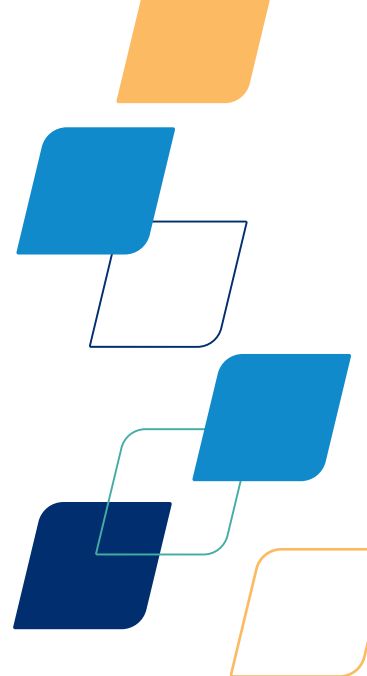
Mas era necessário, e natural diante do progresso, expandir o apoio institucional às rodovias, a nação exigia, não havia como não acelerar esse procedimento. E um novo e incomparável impulso veio na chamada Era Vargas (período que se inicia em 1930 e vai até 1945), quando a Comissão deu lugar ao DNER, em 1937.

Com a industrialização, a partir da década de 1930, houve a necessidade de maior aproximação e integração do mercado interno e muito mais investimento no transporte rodoviário. Dessa forma, aos poucos foi sendo implantada uma ampla e complexa malha rodoviária nacional, que ligava os Estados às áreas industrializadas do Sudeste do país.

Entretanto, o rodoviarismo se consolidou apenas mais tarde, nos anos 1950, com a expansão notável da indústria automobilística, uma tendência mundial.

No Brasil, essa fase correspondeu ao governo de Juscelino Kubitschek, que deu estímulos e impulsionou a indústria de automóveis e transferiu a capital do Rio de Janeiro para Brasília. Carros, caminhões e praticamente todos os veículos motorizados terrestres não tinham limites, se espalhavam Brasil adentro.

Na década de 1970, a implantação de grandes rodovias foi fruto do Plano de Integração Nacional (PIN). O projeto era parte de um plano mais amplo de ocupação do Centro-Oeste e integração da Amazônia. Fez parte do PIN a abertura de grandes estradas como Transamazônica, Perimetral Norte, Cuiabá-Santarém e Cuiabá-Porto Velho, entre outras.



Foi um tempo em que o setor ainda contava com fonte financeira própria para ampliação e manutenção das rodovias. Era o Fundo Rodoviário Nacional (FRN), criado por um decreto-lei em 1945. O mesmo documento reorganizou o DNER, que passou a ter autonomia financeira e administrativa, o que foi uma importante conquista.

Porém, na segunda metade da década de 1970, a chamada crise do petróleo acabou afetando toda a cadeia produtiva, não apenas como matéria-prima dos derivados como gasolina e óleo diesel. Importante salientar que o betume, também derivado do petróleo, é base para a fabricação de asfalto, usado na pavimentação das estradas. Apesar dos tempos difíceis, o DNER seguiu em frente, cumprindo sua tarefa.

A partir de 1990 entrou em cena uma nova forma de funcionamento e financiamento. O modelo de concessões começou a operar e parte das estradas brasileiras foi repassada à iniciativa privada. O DNER seguiu seu caminho, agora para superar o desafio de fazer a manutenção desta imensa rede modal do país.

E foi neste contexto, em 2001, que o DNER foi extinto. Surge, então, o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), com mais atribuições com a incorporação dos segmentos ferroviário e aquaviário.

Transição para o DNIT

A vocação técnica do rodoviarismo do antigo DNER está presente no atual DNIT e segue sendo aperfeiçoada nestes 20 anos.

É claro que, durante a transição, a raiz rodoviarista continuou falando alto, mas o DNIT já iniciava, de maneira ainda tênue, sua atuação nos modais aquaviário e ferroviário.

O DNIT vem investindo no modal aquaviário com as Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte (IP4), além de seu trabalho nas hidrovias. Mais recentemente, passou a ter a atribuição de atuar em portos marítimos. Já no modal ferroviário, o Departamento trabalha de modo estratégico para melhorar a mobilidade nas cidades que têm como característica a travessia de estradas de ferro em sua área urbana e também atua dando destinação ao material da antiga Rede Ferroviária Federal (RFFSA).



BR-163/PA - Novo Progresso





Eclusa Tucuruí/PA



O início da nova autarquia

Nos primeiros anos da nova autarquia, de 2001 a 2008, o DNIT absorveu as atribuições do DNER, dando continuidade às ações do órgão rodoviarista. O setor aquaviário foi se incorporando aos poucos, bem como a parte ferroviária, pois a antiga Rede Ferroviária Federal (RFFSA) ainda passava pelo processo de extinção.

Como em toda inovação, os desafios foram sendo vencidos com trabalho e perseverança. A engrenagem começou a entrar nos eixos, o DNIT passou a caminhar com os dois pés bem firmes, tornando mais robusta sua estrutura com o aumento de seu quadro de pessoal. As contratações já eram orientadas para responder às novas atribuições da autarquia, contemplando os três modais.

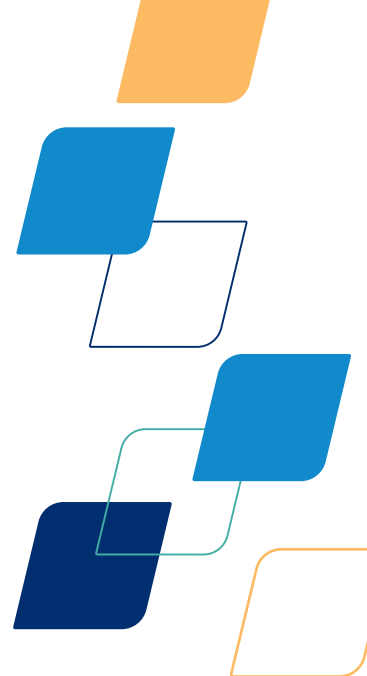
Com a evolução natural, tem início uma mudança crucial de procedimentos. Passou a haver mais ênfase nas decisões compartilhadas entre a Sede e as Superintendências Regionais, que ao longo dos anos foram sendo montadas em todos os Estados. Assim, as definições técnicas ganharam maior precisão, clareza e efetividade.

Nesse contexto houve ainda a melhoria da instituição. A fase do início, “no peito e na raça”, foi sendo substituída cada vez mais por incrementos estruturais, com nova ampliação de colaboradores para possibilitar o alinhamento técnico de alto nível, necessário para que houvesse funcionamento adequado da máquina.

O efeito deste conjunto de ações foi evidente e sentido na prestação de serviços do DNIT, em especial na parte de manutenção. O conceito histórico da autarquia prega e garante que a manutenção das estradas é a principal tarefa a ser levada adiante.

Em meados dos anos 2000, mais de 70% das rodovias brasileiras estavam em situação deficiente. Por isso, foi necessário um esforço concentrado na reparação de estradas, o que de fato ocorreu, para reverter esse quadro preocupante.

Essas operações emergenciais foram batizadas popularmente de Operação Tapa-Buracos, mas tinham o nome oficial de Programa Emergencial de Trafegabilidade e Segurança nas Estradas (Petse). Em dezembro de 2006, foi divulgado um relatório que apontou a realização de obras em 25 mil quilômetros de rodovias. O resultado foi considerado consistente tanto pelo DNIT quanto por órgãos de controle como o Tribunal de Contas da União (TCU) e Controladoria-Geral da União (CGU).



A partir de 2007, o DNIT contou com grandes aportes de recursos para obras de infraestrutura logística, em todos os modais. Por um lado, o programa trouxe um volume importante de recursos financeiros. Por outro, exigiu do DNIT o enfrentamento de significativos desafios na área de projetos. Esta seria a grande tarefa que o DNIT teria que resolver naquele momento.





BR-060/DF



Trem turístico/Morretes/PR



A política de Estado sai ganhando

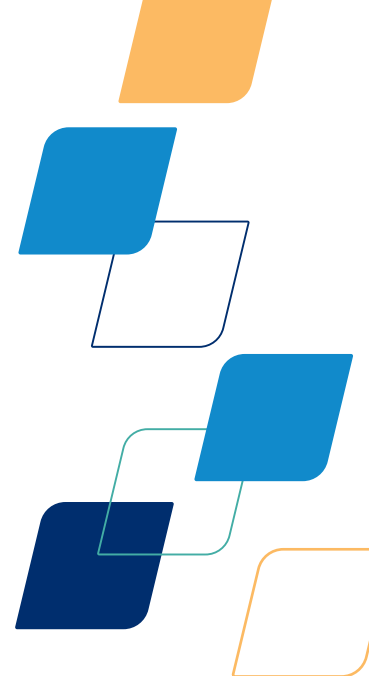
A política oficial do governo federal de impulsionar grandes obras ganhou corpo, ganhou consistência, com o passar dos anos, claro que dentro dos limites da realidade orçamentária. A diretoria do DNIT reafirma a necessidade de descentralizar as decisões, algo como um mantra que recomenda “menos Brasília e mais Brasil”.

E o resultado dessa postura provoca a inversão do modelo de gestão e passa a ser privilegiada a política de Estado para a infraestrutura. Na prática, há dois eixos de atuação bem nítidos: centrar todos os esforços na manutenção e conclusão de obras que estão sendo realizadas há mais tempo. As decisões são técnicas, em cima de viabilidade do que é que tem que ser feito.

O acúmulo de conhecimento técnico na autarquia sempre foi considerado extraordinário e referendado por profissionais do setor: o DNIT é uma das maiores reservas técnicas de engenharia de ponta do país.

No campo da manutenção de rodovias, é importante ressaltar a consolidação do programa conhecido como CREMA (Contrato de Restauração e Manutenção), que vem desde os tempos do antigo DNER. É um sistema que prevê o restauro de estradas, a partir da retirada do asfalto e intervenção das camadas abaixo dele – seguido de manutenções adicionais em contratos de três a cinco anos.

E no que se refere à construção de novas estradas, está em curso a adoção de um novo modelo, considerado uma mudança estrutural de paradigma. Trata-se do Programa Medina (Programa de Dimensionamento Nacional de Pavimentos), que tem origem numa parceria do Instituto de Pesquisas Rodoviárias do DNIT com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).





BR-361/PB - Trecho Patos-Santa Terezinha



Infraestrutura rodoviária

Se pudesse ser comparada a um ser humano, a Diretoria de Infraestrutura Rodoviária do DNIT seria o coração, onde muito da vida da autarquia está concentrado. Responsável pela manutenção, recuperação e construção de vias de transportes interurbanas federais, esta Diretoria tem em seu DNA a história do rodoviarismo no Brasil, um acervo inestimável.

No imaginário de grande parte da população, a construção de uma rodovia é vista como a principal atividade de uma autarquia como o DNIT. Faz parte da cultura. E construir uma rodovia carrega em si o natural significado de “levar desenvolvimento, progresso”.

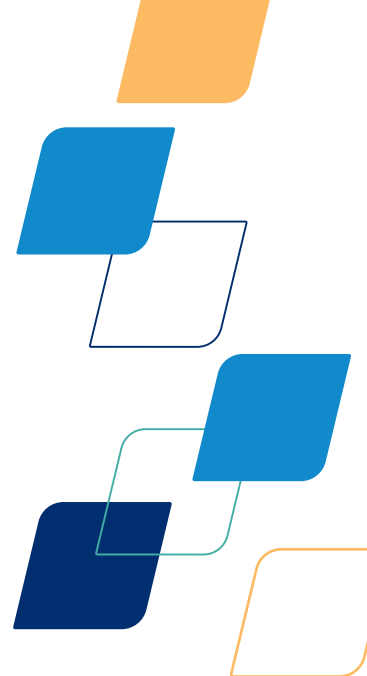
Mas para o DNIT, a manutenção é encarada como a maior missão. Poderia haver um mote pelo qual “governar é também cuidar das estradas”, complemento àquele lançado pelo presidente Washington Luís de que “governar é abrir estradas”.

Diante de um patrimônio estimado em R\$ 270 bilhões em rodovias, a visão não poderia ser mesmo outra. Esse descomunal patrimônio da nação precisa receber a devida atenção.

Tempo, competência e aprimoramento técnico foram os expedientes que prepararam o DNIT a enfrentar e suplantar limitações orçamentárias, mantendo a busca por soluções capazes de melhorar a malha rodoviária brasileira. Dessa forma tem sido possível manter a maior parte das rodovias nacionais em boas condições.

Esse resultado só foi alcançado graças a avaliações apuradas do pessoal técnico do órgão. Depois da operação de emergência denominada Tapa-Buracos, no início dos anos 2000, a experiência e o bom senso levaram à busca de um formato de manutenção e restauração de rodovias mais duradouro. E nesse contexto é obrigatório lembrar a adoção de programas como o CREMA, já citado anteriormente.

Além do CREMA, foram adotados o Projeto Píer 4, o PNR 4, no qual havia treinamento dos engenheiros para organizar os projetos e manter uma carteira adequada, com planejamento correspondente ao desafio das obras. Isso porque se há demora de dois ou três anos entre o levantamento e a finalização do projeto, no momento da execução propriamente dita, a obra pode ser muito mais complexa e onerosa do que seria se houvesse maior agilidade.



Com o passar do tempo, a adoção desses programas especiais, o treinamento e qualificação das equipes de engenharia das Superintendências, o processo passou praticamente a ser feito de forma quase automática. Houve neste período também a permissão pelo então Ministério dos Transportes para a contratação de mão de obra terceirizada dedicada a projetos.

Claro que a modernização do órgão ao longo destes 20 anos se deu também na construção de rodovias e na gestão do DNIT como um todo. Não há como avançar sem a evolução dos processos. Se anteriormente a tramitação dos projetos era mais lenta, mais demorada, com os avanços tecnológicos tudo foi agilizado.

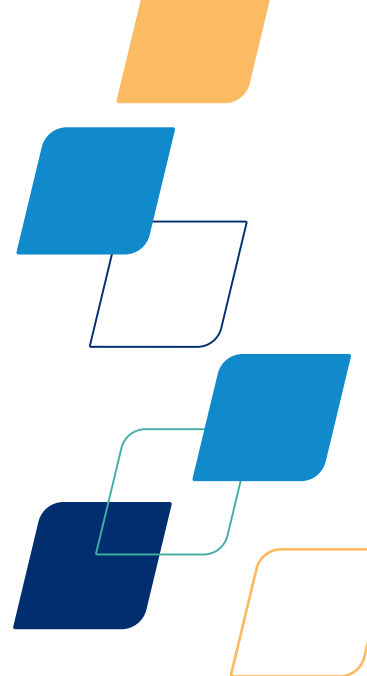
“São emblemáticos a forma, o modo de trabalho e a informatização dos processos do DNIT. Isso foi muito importante. Atualmente, nas obras de construção das rodovias, tudo tem sido modernizado. Desde o maquinário até o projeto. Hoje a gente tem condições de fazer obras com qualidade muito maior”, diz Lucas Vissotto, diretor de Infraestrutura Rodoviária do DNIT.



BR-080/GO

Vissotto explica que agora é possível tocar a obra de uma estrada sem o uso de estaqueamento. Tudo pode ser feito com um modelo tridimensional, todo eletrônico. A própria motoniveladora eletrônica, controlada, junto com a pavimentadora. “Isso é um processo que mudou muito, que realmente melhorou bastante. E a qualidade das obras também está melhorando”, enfatiza.

Este avanço pode ser percebido pelo usuário, pelo cidadão comum em qualquer parte do país onde houver uma obra com a chancela do DNIT. Como? Simples: basta



ir até a placa da obra, apontar a câmera do celular para o QR Code, e será liberado o acesso a todas as informações como, por exemplo, o valor que está sendo pago para a empreiteira naquele período, detalhes do controle de qualidade etc.

São informações que estão no Portal do Cidadão, basicamente um endereço eletrônico onde se pode procurar, por Estado da federação, a estrada que se deseja pesquisar. E todo o controle de qualidade está carregado num ambiente chamado Supra (Supervisão Rodoviária Avançada), com a emissão de relatórios mensais. “O Supra é um sistema que integra todas as obras em andamento no Brasil. Através dele temos todo o controle de qualidade e de execução das obras em andamento no país. Isso foi realmente um avanço fantástico”, acrescenta Lucas Vissoto.

Três obras emblemáticas

Os avanços tecnológicos se tornaram imperativos diante de tantos obstáculos e necessidades de atender a demanda criada pelo crescimento do país. No que se refere a grandes rodovias, algumas simbolizam esse período e ajudaram a dar um novo perfil à infraestrutura nacional, a integrar de fato o território brasileiro, como ressaltam estudiosos e especialistas de várias tendências.



BR-116/RS - Ponte sobre o Rio Guaíba

É o caso, por exemplo, da nova Ponte do Guaíba, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Ela tem 12,3 quilômetros de extensão e é uma das obras mais significativas para a logística gaúcha. Agora os veículos trafegam entre o norte e o sul do Estado pela liga-



ção entre a BR-290/RS, a **Freeway**, e a rodovia contínua BR-116/BR-290. A nova ponte ampliou a interligação da Região Metropolitana de Porto Alegre com o sul do Estado, e proporcionou conexão sobre o delta do Rio Jacuí, sem as interrupções que ocorriam diariamente na antiga ponte.

Outro exemplo é a duplicação da BR-101 no Nordeste e no Sul. O crescimento do turismo e de outras atividades, como polo petroquímico e plantas industriais nas duas regiões, deu um empurrão às obras. E o desafio de engenharia foi proporcional ao aspecto econômico, tanto assim que algumas obras se deram em áreas de alagadiços, solos considerados podres, com pouca resistência.

Como não havia condições de fazer desvios, por causa de comunidades que se formaram ao longo da estrada, o custo se torna também muitíssimo mais alto. E houve ainda a decisão de se fazer grande parte da 101 Nordeste em pavimento rígido, o que eleva o investimento inicial, devido aos materiais e técnicas empregados.

A vantagem dessa solução vem a longo prazo, pois rodovias em pavimento rígido têm manutenção menor no futuro, o que acaba diluindo o valor investido inicialmente.

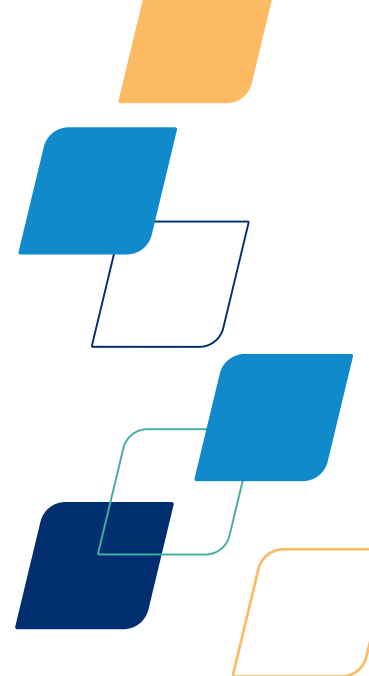
Emblemática também é a conclusão da BR-163. Por décadas, a demanda pelo escoamento da produção do campo cresceu e fez-se necessária a criação de uma alternativa de transporte terrestre para a maior das fronteiras agrícolas do país.

Antes, as incontáveis safras de grãos das regiões de Sinop e Lucas do Rio Verde (MT) entre outras, foram embarcadas pelos portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR). Fora o enorme tráfego que seguia para o Sul e Sudeste, o custo dos produtos brasileiros ficou cada vez mais caro e havia perda de competitividade.

Foi preciso enfrentar e superar os desafios do clima para garantir, por exemplo, os 60 quilômetros que finalizavam esta rodovia. Em plena Amazônia, numa região em que chove praticamente o ano inteiro — havendo apenas uma “janela” de três meses de estiagem. Esse era o tamanho do problema. Então, se as obras fossem iniciadas apenas na “janela”, se faria muito pouco ano após ano. Era indispensável criar um plano capaz de executar uma obra dessa natureza em tempo tão exíguo.

“Então, o que a gente conseguiu fazer foi uma logística, para poder executar dentro de um ano. Organizar uma força tarefa muito grande com o Exército Brasileiro. Foi um desafio enorme para poder viabilizar todos os insumos naqueles três meses”, lembra Lucas Vissoto.

O diretor executivo Euclides Bandeira de Souza Neto acrescenta que a obra de engenharia desta rodovia não era complicada. “O maior gargalo foi a logística. Foi preciso montar um planejamento diário para a época em que chuva impedia o trabalho. Fizemos brita, areia, toda a preparação de insumo necessário para a obra. Mas não foi fácil, porque não podia falhar nada”, lembra Euclides Bandeira.



O fato é que, depois de quase meio século, havia muito ceticismo quanto à possibilidade de vencer um grande desafio. Existia até um alagadiço, uma lagoa, no meio do caminho que chegou a ser batizada de Lago Ness, referência ao lendário lago do norte da Escócia.

“Só por milagre”, era uma expressão ouvida com certa frequência quando se falava da obra. Pois a engenharia venceu o “monstro” do lago e, depois de quase meio século, a BR-163 foi entregue em dezembro de 2019. Para o diretor-geral do DNIT, Antônio Leite dos Santos Filho, todo este esforço valeu a pena, quando se compara o cotidiano da região “antes” e “depois” da obra finalizada. Os atoleiros e paralisia no tráfego ficaram no passado. “A gente viu aquela transformação. É quando se constata a diferença entre a ausência de estrada e a implantação de estrada, como a BR-163.”

A duplicação da BR-101 no Nordeste e no Sul e a conclusão da BR-163 são apenas dois entre inúmeros projetos imprescindíveis para o país, que estão sob o guarda-chuva do DNIT. São obras que trouxeram benefícios incalculáveis, tanto do ponto de vista econômico quanto social.

Para o diretor de Obras de Cooperação, general Paulo Roberto Viana, a Engenharia Militar, em parceria com o DNIT, empregou todos os meios em jornadas exaustivas, obstáculos difíceis e uma fé inabalável na grandeza do Brasil para concluir a pavimentação asfáltica do trecho amazônico da BR-163, implantado pelo 8º BEC e 9º BEC há quatro décadas. Segundo o Ministro da Infraestrutura e ex-diretor-geral do DNIT, Tarcísio Gomes de Freitas, a obra na BR-163/PA transformou a vida de milhares de caminhoneiros que circulam pela rodovia.

O general Jorge Ernesto Pinto Fraxe, ex-Comandante do 1º Grupamento de Engenharia e ex-diretor-geral do DNIT, considera a duplicação da BR-101/NE, um dos mais relevantes eixos rodoviários do país, e constituiu-se para a Engenharia do Exército em uma grande escola, onde criaram-se as melhores condições de adestramento da tropa em diversas áreas do conhecimento, abrangendo gestão pública, emprego operacional, logística em todas as suas dimensões, tecnologia de construção de rodovia em pavimento rígido e especialização de RH. Neste aprendizado, o Exército ampliou sua capacidade de pronta resposta às demandas da nação nas situações de calamidade ou de conflito de qualquer natureza, na garantia do direito de ir e vir da cidadania, seja na circulação de bens e riquezas produzidas no Brasil, seja na circulação de pessoas integrando brasileiros de todas as regiões deste vasto território e sua biodiversidade.

Neste ambiente de desafios operacionais e logísticos, foram executados serviços até então pouco utilizados no Brasil, como a pavimentação em concreto armado, aterro com utilização de EPS (**Expanded Polistyrene**), denominado Isopor de Alta Densidade para trechos com solos moles e aterros com tecnologia de solos reforçados ambientalmente sustentáveis. Devido às elevadas somas de recursos públicos empregados no empre-



endimento, o Exército implementou ferramentas de controle físico-financeiro por meio de indicadores de desempenho e de resultados, incluindo Índice de Variação de Custos (IVC), Índice de Variação de Prazo (IVP), controle dos principais insumos e serviços (Princípio de Pareto), controle de qualidade da estrutura do pavimento e índice de conforto da pista construída.

Ainda segundo o general, além do conhecimento adquirido no empreendimento, o Exército conseguiu reforçar sua frota de equipamentos pesados e veículos de construção, assegurando prontidão logística no setor de transportes em benefício da população brasileira, particularmente na pronta resposta aos desastres naturais. A duplicação da BR-101/NE proporcionou à Engenharia Militar oportunidade ímpar de ombrear-se com o DNIT no esforço de promover melhor qualidade de vida aos brasileiros, fortalecendo os liames regionais, o turismo, a economia e o sentimento de brasilidade.

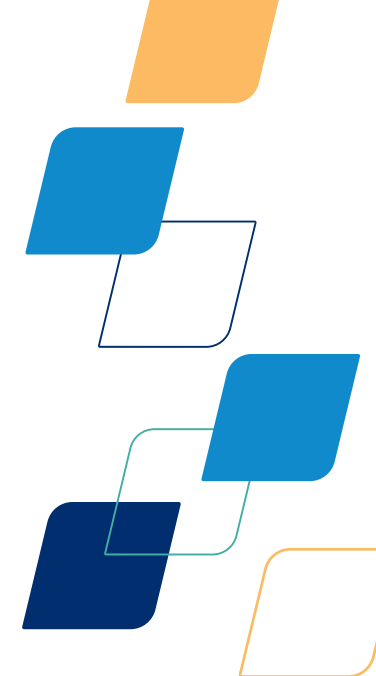
Operações rodoviárias

A área de operações rodoviárias do DNIT tem um foco de atuação muito claro neste 2021. “A essência do objetivo da área de operações é buscar sempre a segurança viária”, resume o coordenador-geral de Operações Rodoviárias, Bráulio Fernando Lucena. Entra aqui, portanto, a meta de diminuir ao máximo o número de acidentes nas rodovias, a busca pela redução de mortes e de danos materiais aos usuários.

Outra preocupação do DNIT é a ocupação desordenada das faixas de domínio das rodovias e seu uso racional. A ocupação pode ser feita, mas atendendo a critérios técnicos de segurança viária. É o caso, por exemplo, de utilização das faixas para serviços públicos, como saneamento e redes elétricas, acessos, entre outros. Há também permissão para uso comercial. Um produtor pode inclusive plantar nesses locais, a partir de um projeto apropriado, mediante o pagamento de tarifa. Existem regras explícitas que consagram a segurança viária, para a cultura agrícola não gerar transtornos ao usuário da rodovia. Todos ganham, pois, o cidadão aumenta sua renda e cuida do patrimônio público, faz manutenção e evita invasões.

O mercado publicitário também faz uso de faixas de rodovias para publicidade. A compensação financeira exigida ajuda o DNIT a reinvestir em melhoria e conservação da própria rodovia. Outro viés é a educação para o trânsito.

“Quando o empresário coloca um **outdoor**, ele está obrigado a colocar outro com mensagem de segurança do trânsito”, acrescenta Bráulio Lucena. São mensagens educativas como “se beber não dirija”, “ao adentrar na rodovia acenda os faróis” ou “não use o celular ao dirigir”.



Além disso, a questão da educação no trânsito é tratada por meio de dois programas. Um é o Galera do DNIT, que atua com ações educativas, de maneira presencial, nas escolas localizadas próximas às rodovias. Este projeto se comunica com outro, o Conexão DNIT, que tem um **site** e um aplicativo pelo celular, destinado à comunidade escolar. O objetivo é conscientizar desde cedo as crianças de que é possível haver um trânsito mais ordenado, mais seguro, mais responsável.

A questão do volume e peso no transporte de cargas é um ponto central da operação rodoviária. A partir de 2007, houve uma evolução enorme do número de eixos dos caminhões, que saltou de sete para dez. Aliada a isso, a carga (peso) foi aumentada de seis para dez toneladas por eixo. Essas mudanças foram aprovadas pelo Departamento Nacional de Trânsito (Denatran).

Uma alteração desta natureza traz consigo a necessidade de adaptação estrutural da malha rodoviária implantada. Hoje o desafio é melhorar a fiscalização e o controle do excesso de peso nas estradas. O projeto em desenvolvimento é o Agente Remoto, uma ferramenta eletrônica (via internet) capaz de identificar se um caminhão está com maior carga do que o permitido, em qualquer ponto do Brasil.



Entrega das obras de pavimentação da BR-163 - Cuiabá/MT à Miritituba/PA







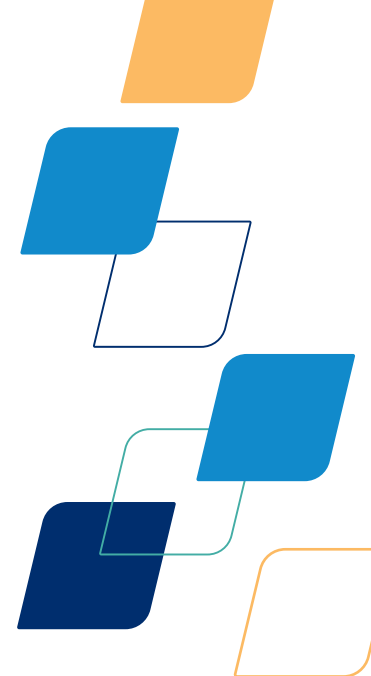
BR-381/SP



Hidrovia Tietê-Paraná/SP



Infraestrutura aquaviária



A Diretoria de Infraestrutura Aquaviária é responsável por administrar e gerenciar a execução de programas e projetos de construção, operação, manutenção e restauração da infraestrutura aquaviária. Faz também a gestão, manutenção, ampliação, modernização, construção, fiscalização e elaboração de estudos técnicos das hidrovias, Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte (IP4) e eclusas.

O DNIT também atuou, desde sua fundação, no cuidado das dragagens portuárias marítimas. A partir de 2008, quando o governo federal detectou a necessidade da criação de um Plano Nacional de Dragagem, criou-se um ministério específico e após a realização do plano pela Secretaria Especial de Portos, o DNIT reassumiu a execução das dragagens portuárias em 2019. Dos anos de 2019/2020 destacam-se as dragagens de três dos maiores portos marítimos do Brasil: Santos (SP), Paranaguá (PR) e Rio Grande (RS), com investimentos de aproximadamente R\$1,2 bilhão.

O setor aquaviário responde por 5% do total do transporte brasileiro. Apesar disso, o potencial é gigantesco. O Brasil possui 63 mil quilômetros de rios potencialmente navegáveis. Desses, 19 mil quilômetros são economicamente navegados, ou seja, são usados para o transporte comercial de cargas e passageiros. Para utilizar todo este potencial, é preciso sustentar maior estabilidade ao sistema e quem explica é Karoline Lemos, diretora de Infraestrutura Aquaviária do DNIT.

“O grande fator é ter uma garantia de que aquela via está sendo olhada pelo governo e ter uma preocupação de que estará sempre sendo cuidada. É um desafio, é como se o governo se perguntasse ‘vou garantir uma navegação segura no rio Madeira, vou garantir uma navegação segura no rio Tapajós, no rio Taquari?’ Enfim, estamos cuidando da infraestrutura para que os usuários, que são as empresas de navegação, comprem barcas, invistam em portos”.

Outra obra no mesmo sentido é o derrocamento do Pedral de São Lourenço, na Hidrovia Tocantins-Araguaia, uma extensão de 43 quilômetros em trecho do Rio Tocantins, entre Tucuruí e Marabá, no Estado do Pará. A obra é apontada como um grande desafio técnico e ambiental.



Mas o esforço compensa. No horizonte dos próximos anos, há a disponibilidade para navegação entre os meses de março a maio na Hidrovia Tocantins-Araguaia, o fomento ao setor de construção naval (estaleiros regionais) com geração de renda e empregos locais. E ainda a aceleração do desenvolvimento econômico da região, que também é uma das mais expressivas fronteiras agrícolas do país.

Ainda na região Norte, desponta como prioritária a dragagem do Rio Madeira, que tem extensão navegável de 1.086 quilômetros (Porto Velho/RO - Itacoatiara/AM). Esta é a segunda via de transporte mais importante da Amazônia, atrás apenas do Rio Amazonas. O projeto foi iniciado em 2017, com o objetivo de aumentar possibilidades de transporte da hidrovia. Na época da estiagem, de julho a outubro, existe a formação de bancos de areia no canal principal e isso prejudica a passagem de comboios com até 40 mil toneladas de carga.

Há outras obras muito importantes que a Diretoria tem sob sua responsabilidade, além da dragagem regular do Madeira. “Também é bastante relevante a dragagem dos Rios Paraguai e Taquari”, diz Rodrigo Português de Souza, coordenador-geral de Obras Aquaviárias do DNIT. Ele acrescenta também os portos marítimos, com dragagens de Santos (SP), Rio Grande (RS), Paranaguá (PR) e Recife (PE), entre outros.

Ainda na área portuária, o DNIT desenvolveu um conjunto de novas unidades, que levam o nome de Instalação Portuária Pública de Pequeno Porte (IP4), ação considerada como um marco na história da Diretoria. “Já foram inauguradas 44 delas”, contabiliza Rodrigo Português. Elas têm enorme alcance e relevância para as comunidades amazônicas.

A logística da região é muito diferente do restante do país. Ali, os rios são as estradas. E as IP4, além de melhorar a qualidade de vida de passageiros, permitem que os comerciantes também possam receber mercadorias com maior regularidade. Desde sua criação foram concebidas para receber pequenas cargas e passageiros.

Para facilitar um pouco mais a atividade dos pequenos pescadores, a autarquia montou também fábricas de gelo nas IP4. A produção dessas fábricas é integralmente doada durante o ano inteiro aos pescadores.

Indo e vindo

O projeto das IP4 surgiu num momento de profundas definições. Em 2008, aconteceu uma mudança na legislação e a Coordenação-Geral de Portos tornou-se um ministério para cuidar dos portos marítimos. Então, o DNIT acabou por concentrar esforços nos portos internos.

“Houve a perspectiva de aplicação da modalidade multimodal no DNIT e, especificamente na divisão aquaviária, a responsabilidade de cuidar dos portos”, lembra Rodrigo



IP4 de Novo Airão/AM



IP4 de Itapiranga/AM



Português. “Com as mudanças, começa uma história muito bonita, o desafio de alavancar os portos interiores do Norte”.

Muita água rolou na caminhada multimodal do DNIT até a grande reestruturação na Diretoria de Infraestrutura Aquaviária, em 2019. Na ampliação de suas atividades em relação à atuação desenvolvida pelo DNER, a autarquia é incumbida também de executar obras e serviços em portos marítimos, portos interiores e hidrovias, herança da extinção da Portobrás, no início dos anos 1990, que ficou subordinada ao então Ministério dos Transportes.

O órgão recebeu oito Administrações Hidroviárias que eram responsáveis pelas maiores hidrovias do Brasil: a do Sul, a do Tietê-Paraná, a do Paraguai, a do São Francisco, a do Nordeste com o Rio Parnaíba, a do Tocantins e a do Amazonas. Na verdade, a hidrovia do Amazonas era dividida em duas, por ser muito grande: Amazônia Oriental, com sede em Belém, e Amazônia Ocidental, com sede em Manaus.

Então, na primeira estruturação do DNIT, são colocadas oito Coordenações para tomar conta dessas hidrovias. Elas funcionavam como se fossem superintendências à parte, como se num Estado houvesse uma superintendência rodoviária e outra da parte aquaviária.

Primeiro, a solução encontrada foi capitanear estas Coordenações para a Companhia Docas do Maranhão, que estava em processo de extinção. Em 2016, com nova mudança no regimento interno, o DNIT de fato passa a administrar diretamente essas hidrovias.

Tais Administrações Hidroviárias ganham status e são elevadas ao nível de Superintendências regionais aquaviárias. Os oito coordenadores passam a ser superintendentes aquaviários. Mas, surge aí outro problema administrativo, porque as Superintendências deveriam ser multimodais, mas no mesmo Estado despontaram duas estruturas.

Em 2019 foi feito um plano de integração elaborado para que a intermodalidade virasse realidade. Esse processo foi concluído em 2020, com a Diretoria recebendo de volta todos os portos, a competência da execução das obras e a íntegra das oito Administrações dentro das Superintendências Regionais. Assim, em vez de oito localidades no Brasil com representatividade aquaviária, passou-se a ter 22 Superintendências com profissionais qualificados para o desempenho de tarefas que a área requer.



Hidrovia do Paraguai/MS

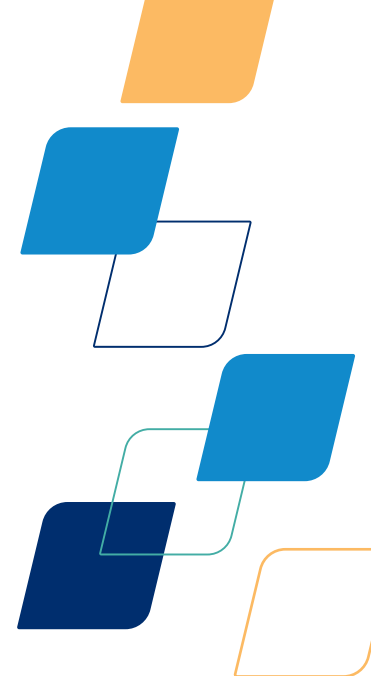




Ferrovía do Aço/MG



Infraestrutura ferroviária



Criada em 2006, a Diretoria de Infraestrutura Ferroviária herdou um patrimônio de 28 mil quilômetros de malha ferroviária e mais de 170 mil itens, em imóveis, locomotivas, vagões e todo tipo de equipamentos e utensílios. Tudo veio para o DNIT com a extinção da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), que foi liquidada em 2007, depois de operar por mais de 40 anos. No auge, nos anos 1950, a Rede chegou a ter 37 mil quilômetros de extensão. A malha ferroviária brasileira se confunde com a história da interiorização e do transporte no Brasil, que começou a ser implantada em 1854, com a construção da lendária Estrada de Ferro Mauá, no Rio de Janeiro.

A Diretoria é hoje encarregada de gerir esse patrimônio e executar obras essenciais para sanar incontáveis problemas de conflitos causados pelo intenso crescimento urbano por todo o país. Isso ocasionou a necessidade de se realizar um diagnóstico sobre a situação das ferrovias nos centros urbanos. Como resultado desse diagnóstico, foram identificados pontos críticos entre a ferrovia e as vias destinadas a automóveis, que exigiam intervenções como adaptação ou alteração do traçado das ferrovias. Muitas vezes, uma demanda aparentemente simples carregava consigo relevantes desafios técnicos que tornavam imprescindível a visita de um engenheiro ao local para confirmar a existência do problema e a necessidade da obra ou mesmo se aquele possível conflito demandava realmente algum tipo de ação.

“Não se tinha conhecimento exato de quais eram as prioridades, onde as intervenções eram mais necessárias ou urgentes. E é preciso lembrar também que a malha ferroviária brasileira é muito grande”, diz Marcelo Chagas, Diretor de Infraestrutura Ferroviária do DNIT. “O fato é que não se tinha pleno conhecimento da malha e suas necessidades”, acrescenta o coordenador-geral de Obras Ferroviárias, Jean Carlo Trevizolo de Souza.

Por essa razão, no final de 2008, o DNIT contratou um estudo detalhado da malha ferroviária nacional, com ênfase nas áreas urbanas, o Programa de Segurança Ferroviária (PROSEFER). Esse levantamento foi desenvolvido de janeiro de 2009 até janeiro de 2011, e se tornou um guia para nortear essas ações, pois mapeou os 28 mil quilômetros de ferrovias e identificou que havia conflitos em efetivamente 15 mil quilômetros, justamente onde mais de 90% do transporte de carga está concentrado.





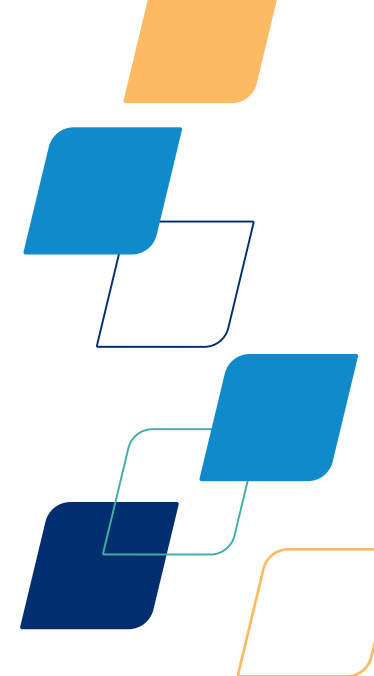
Trem da Serra do Mar Paranaense/PR

Com base nisso, o DNIT aprofundou os estudos nesses 15 mil quilômetros em todos os municípios por onde essas ferrovias passam, cadastrou todas as passagens de nível, elaborou novos croquis para elas e observou as questões de visibilidade, tanto do ponto de vista do maquinista quanto do condutor de veículos.

A partir desse diagnóstico, classificou-se numa lista de prioridades os locais onde havia mais conflitos e onde se deveria investir. Foram cadastradas aproximadamente 600 passagens de nível crítico, necessitadas de algum tipo de obra.

Em função da concentração dessas passagens em nível, a Diretoria organizou diferentes propostas para solução do problema, seja a construção de uma transposição da via férrea (viadutos, passarelas, passagens inferiores e superiores, etc.) ou ainda contornos ou variantes capazes de retirar trecho da linha na área urbana dos municípios.

Portanto, um novo retrato da situação surgiu sob a conclusão dos estudos. O PROSEFER tornou-se uma ferramenta valiosa que permitiu até a definição do momento adequado de se fazer uma intervenção em determinado local. O DNIT passou a dispor de respostas técnicas com argumentos irrefutáveis, embasadas em relatório do PROSEFER para que não restassem dúvidas de que a autarquia conhecia a fundo o problema.



Estrada de Ferro Sorocabana/SP

O processo levou também a uma prática lógica: se houvesse realmente um problema que tornasse inevitável a realização de uma obra, a solução passaria a ser proposta no ordenamento orçamentário da legislação do país. Ou seja, o empreendimento pôde a ser incluído no Plano Plurianual (PPA) e, anualmente, pleiteado no Projeto de Lei Orçamentária (PLOA) e fortalecendo a cultura de planejamento na Diretoria. No escopo deste projeto, criou-se a possibilidade de que as obras fossem realizadas por meio de contratação direta pela autarquia ou ainda por convênios com prefeituras e governos estaduais.

O PROSEFER é uma bússola, um marco na estruturação das ações. Foi a partir dele e da disponibilização de orçamento, que o DNIT executou várias obras importantes, destacando-se dentre elas o rebaixamento da linha férrea de Maringá, no Paraná, além dos contornos ferroviários de Araraquara em São Paulo, de Campo Belo em Minas Gerais, e de Três Lagoas em Mato Grosso do Sul.

Marco regulatório

A partir de 2015, teve início uma revisão do marco regulatório das ferrovias. Um dos pontos foi a viabilidade da renovação antecipada de contratos de concessões ferroviárias.



No procedimento, incluiu-se dispositivo determinando que as concessionárias executem obras para resolver conflitos urbanos bem como de ampliação da malha ferroviária.

Até então, nos contratos em andamento, não havia nenhuma responsabilidade das concessionárias nesse tipo de intervenção, que era facultativo. As empresas poderiam fazer as obras apenas se julgassem necessárias, mas não tinham obrigação alguma. “E, de fato, em 2017, saiu a Lei nº 13.448, que previu o investimento cruzado nas ferrovias como parte da outorga”, recorda Marcelo Chagas.

Assim, o orçamento do DNIT para o segmento de ferrovias entrou em novo ciclo, e na renovação dos contratos foram imputadas às concessionárias certas obrigações novas, objetivando a resolução de conflitos urbanos. E cabe à autarquia indicar ao setor privado as obras prioritárias relacionadas pelo PROSEFER.

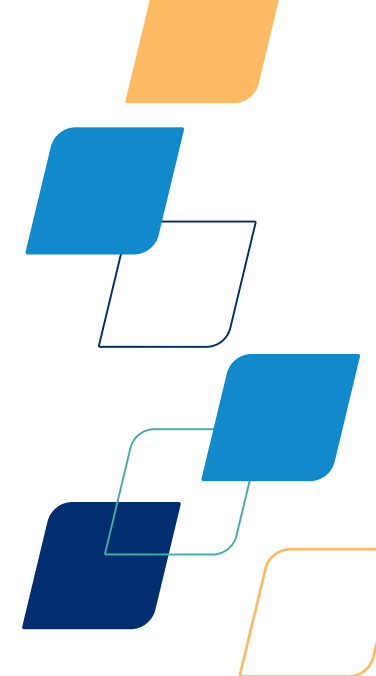
A nova etapa teve início pelo Estado mais populoso e com inúmeros pontos críticos. Com a renovação antecipada da Malha Paulista, o DNIT pôde desenvolver 19 projetos. Dentre eles, o mais emblemático de todos, o da variante ferroviária de São José do Rio Preto, São Paulo. A obra é estratégica para tirar o tráfego ferroviário de dentro da cidade, que acabou se juntando fisicamente também aos municípios de Mirassol e Cedral.

A resolução desses conflitos urbanos tem como principal objetivo a melhoria da vida da população. Quando se faz um Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), o propósito é definir o ganho operacional, mas o foco principal é o ganho social. Um viaduto, por exemplo, ao ser construído tem como meta assegurar a redução de acidentes, mas também pode proporcionar a diminuição no tempo dos deslocamentos da população, que não precisará esperar a abertura de cancelas nas passagens em nível.

Os trens de carga, como é notório, estão cada vez maiores, cada vez mais robustos. Há dez anos, uma composição de transporte de soja tinha 800 metros e hoje tem o dobro. O trem de minério operava com 900 metros e pulou para 1.500 metros, com tendência de chegar a 3 mil metros. Dessa forma, uma cancela que hoje trava o trânsito numa grande cidade por quatro ou cinco minutos, dobrará este tempo. Por essa razão, em centros urbanos maiores a construção de contornos ferroviários passou a ser imperativa.

Patrimônio ferroviário

A Lei nº 11.483 /2007 transferiu para o DNIT todos os bens móveis e imóveis operacionais e móveis não operacionais da extinta RFFSA e das antigas ferrovias. “Há um passivo de bens, que são hoje não operacionais, não arrendados pelas concessionárias, e que precisam de uma destinação a entidades de preservação e museus”, afirma Ariston Ayres



Rodrigues, coordenador-geral de Patrimônio Ferroviário. E também foi transferido o acervo documental da referida empresa pública, que chegou a ser a maior da América Latina e a empregar por volta de 158 mil pessoas no auge de sua existência.

Com objetivo de gerir o acervo patrimonial, o DNIT estabeleceu procedimentos padrão, formulários de inspeção de bens e definiu critérios para avaliação de bens móveis e imóveis. O destino desse patrimônio, se será vendido, cedido ou doado envolve o apoio das Superintendências Regionais do DNIT em todo país. Previamente à destinação, é primordial realizar a avaliação patrimonial, conforme estabelecido pela legislação.

De maneira responsável, a autarquia tem avançado na busca por entidades, inclusive municípios que defendem a preservação e utilização do patrimônio ferroviário em prol da sociedade. Nessa temática, destacam-se as destinações já realizadas de estações ferroviárias aos municípios que, em parceria com algumas concessionárias e Ministério Público, têm recuperado essas estações e colocado à disposição da sociedade para uso social. Além do reemprego dos bens em projetos de interesse público e destinação de bens aos museus para preservação, há ainda a revitalização de bens para implementação de trens de passageiros turísticos. Vários desses projetos são considerados exitosos, como o trem de Guararema, em São Paulo e o de Curitiba a Morretes, no Paraná. Em relação aos materiais nos quais não há interessados para restauração e recuperação, em consonância com a gestão ambiental e sustentabilidade, a estratégia adotada pela autarquia é a adoção de chamamento público e leilões para transformar a situação e promover a adequada destinação de cada bem.

Desde maio de 2020, o DNIT estabeleceu novas normas para a destinação do conjunto do patrimônio herdado da antiga rede ferroviária, em consonância com o marco regulatório, que antecipou a renovação das concessões. “A ideia é justamente limpar, destinar todos os bens que hoje não são mais de interesse da operação ferroviária de cargas. Porque, com isso, a gente vai abrir espaço nos pátios ferroviários, nas oficinas e nos galpões, que hoje estão arrendados”, explica Ariston Rodrigues.

Para controle do patrimônio ferroviário, o DNIT estruturou o sistema ExFerr, no qual cadastrou em torno de 170 mil itens. São imóveis, locomotivas, vagões, equipamentos de pequeno porte, equipamentos de manutenção de via permanente e também estruturas.

Há ainda, em alguns Estados da Federação, a iniciativa de recuperação de linhas ferroviárias desativadas para retomada do transporte local de passageiros. É o caso de 800 quilômetros de ferrovias em Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia entregues ao DNIT em 2013. Como a maior parte dessa malha está em Minas, o Estado com o apoio do Departamento desenvolveu um plano estratégico ferroviário para sua utilização. Uma das prioridades é a restauração da Linha Mineira, formada por vários trechos ferroviários e ramais ligando Minas Gerais ao Rio de Janeiro, e que passam por diversos municípios.

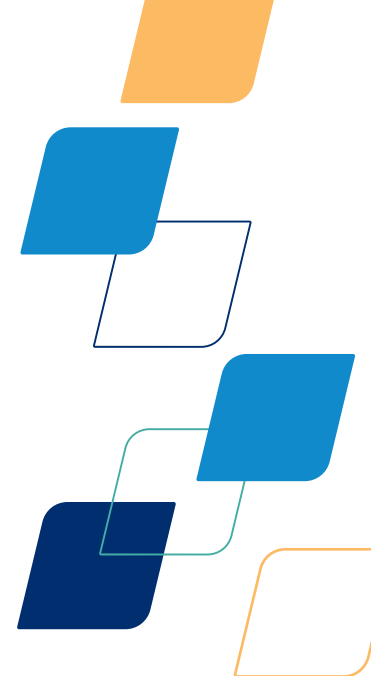




BR-101/RS - Alto Osório



Integridade



O crescimento, a grandeza e sua atuação em âmbito nacional levaram o DNIT, com o passar dos anos, a sentir a necessidade de organizar um amplo conjunto de normas e procedimentos que institucionalizasse de maneira orgânica a integridade na autarquia.

Assim, em outubro de 2020 foi publicado o documento Política Antifraude e Anti-corrupção. Trata-se de um documento abrangente, com 34 artigos divididos em cinco capítulos, que detalha um programa preventivo de integridade a ser seguido por todos os servidores, colaboradores e prestadores de serviços da autarquia. São regras, conceitos, vedações, princípios e responsabilidades que têm como objetivo orientar melhores práticas em todas as atividades que sejam executadas diretamente ou por meio de concessão pública.

“A questão da integridade tem inúmeras ramificações. Dentro dessa ideia, quem seria responsável? Todos, dentro dos respectivos segmentos. Temos que ter no órgão uma coordenação desse assunto e felizmente conseguimos criar a Coordenação-Geral de Integridade na estrutura organizacional”, afirma o diretor-geral do DNIT, Antônio Leite dos Santos Filho.

O empenho em aplicar esta política de reforço da integridade leva em conta a transparência na comunicação, tanto internamente quanto para com a sociedade. Dessa forma, foram definidos o comportamento e a conduta que são considerados proibidos. E ainda são destacadas quais ações e responsabilidades de prevenção devem ser seguidas para afastar as possibilidades de atos indevidos. O documento é bem claro na condenação de ações de desvios éticos e proíbe decisões que levem à corrupção direta e indireta, que possam ser cometidas por diretores, superintendentes, servidores e trabalhadores terceirizados do órgão.

Nova formatação de contratos

No âmbito da transparência e integridade, o diretor-geral do DNIT cita mudanças normativas fundamentais. “O contrato de manutenção rodoviária já tem um novo formato, com base em desempenho. De forma que a empresa recebe pelo que faz e é penalizada



pelo que não faz”, afirma Santos Filho. Ele se refere aos novos critérios aprovados pela autarquia, exigidos para contratação.

O novo modelo é voltado à melhoria da manutenção e a condições de segurança e conforto dos usuários que trafegam pelas rodovias federais administradas pelo DNIT. A norma foi elaborada com base também nas melhores práticas adotadas em conservação rodoviária pela iniciativa privada, no sentido de utilizar as mais avançadas técnicas, os equipamentos e metodologias nacionais e internacionais para serviços de conservação rodoviária.

O contrato por desempenho atende à demanda dos serviços de roçada, limpeza e caiação dos dispositivos de drenagem, tapa-buraco etc., buscando restabelecer o funcionamento pleno dos componentes da rodovia, propiciando conforto e segurança aos usuários. Esta iniciativa também proporcionará à administração pública a simplificação na forma de fiscalização. Por exemplo, “se houver buraco, a empresa tem que ser penalizada. Isso está dentro da visão de integridade”, acrescenta Santos Filho.



BR-163/MT - Lucas do Rio Verde



BR-101/RS



Planejamento e pesquisa

A Diretoria de Planejamento e Pesquisa do DNIT nasceu para ser o cérebro da autarquia. Uma obra, como se sabe, não começa do acaso. Além de gestão estratégica dos investimentos de curto, médio e longo prazo, a Diretoria precisa ter projetos “na prateleira”, que sejam capazes de responder às necessidades de infraestrutura de transporte do Brasil.

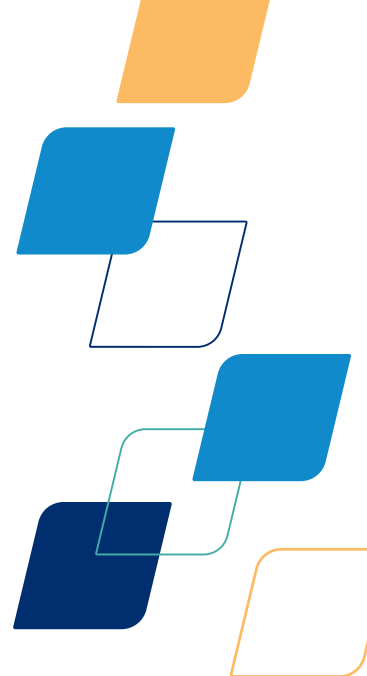
Também está no seu leque de atribuições a implementação de programas de desenvolvimento tecnológico, estudos e pesquisas. Neste aspecto, há ainda a atribuição de subsidiar o Ministério da Infraestrutura na articulação com entidades (privadas e públicas) nacionais e internacionais, no sentido de obter financiamento a projetos e obras.

O planejamento e a organização de projetos são um desafio e tanto e a autarquia faz jus a essa missão. “Estamos construindo, com a elaboração de projetos básico e executivo, uma carteira de empreendimentos para o DNIT. Planejando uma carteira de R\$ 30 bilhões, R\$ 40 bilhões”, revela Luiz Guilherme Rodrigues de Mello, diretor de Planejamento e Pesquisa.

“O DNIT tem a responsabilidade de oferecer ao Ministério da Infraestrutura opções de investimento”, acrescenta. Na agenda de qualquer governo está a obrigatoriedade de traçar políticas públicas para desenvolver uma região, atender a demandas advindas do crescimento econômico e populacional. Sem planejamento, isso é impossível de ser levado em frente de forma razoável e equilibrada.

Por isso, em 2014, o DNIT iniciou contrato específico para elaborar estudos de viabilidade, primeira etapa na montagem de um exequível planejamento estratégico de longo prazo. Essa ação redundou no fato de que, atualmente, existem de 30 a 35 mil quilômetros de rodovias com estudos de viabilidade prontos. Destes, existe um banco de projetos em estruturação de mais de 2,5 mil quilômetros de rodovias, que poderão ser executados nos próximos anos.

A existência de planejamentos de médio e longo prazos visa deixar a autarquia pronta, preparada para receber recursos aportados e tendo estudos prontos a serem executados, sem atropelos ou improvisos. Hoje, a Diretoria sabe quais intervenções são necessárias em todo o país. “Precisamos de uma filosofia que nos oriente e prepare



para uma política de Estado. Para estarmos prontos para executar projetos, quando formos demandados”, avalia Luiz Guilherme Rodrigues de Mello. Tanto que, ainda em 2021, está prevista a contratação de um novo pacote de estudos de viabilidade para 13 mil quilômetros de rodovias.

A preocupação com o planejamento vem também do resultado de uma experiência na década de 2000 pela qual Luiz Guilherme e o DNIT passaram. E explica a atenção da atual Diretoria em fazer a lição de casa da maneira certa. Ou seja, criar uma gama confiável de projetos, desenvolver tecnologia, melhorar as técnicas e os normativos.

“Quando a gente consegue se estruturar mais tecnicamente, ter os nossos procedimentos mais bem consolidados, mais transparentes, a gente não deixa que nada se sobreponha ao estudo técnico, ao planejamento existente. Atualmente o órgão tem muito mais estrutura técnica”, completa a diretora de Administração e Finanças do DNIT Fernanda Gimenez Faé, que também já trabalhou na Diretoria de Planejamento e Pesquisa.

O método Medina

No que se refere a avanços tecnológicos, a Diretoria de Planejamento e Pesquisa do DNIT avançou nos últimos anos a ponto de mudar os paradigmas em termos de pavimentação de rodovias. O programa tem o nome de Medina (Método de Dimensionamento Nacional de Pavimentos). É também uma homenagem ao pesquisador e engenheiro Jacques de Medina, falecido em 2019, que introduziu a mecânica de pavimentos no Brasil.

Trata-se de uma atualização técnica da maior importância para o setor, e que foi desenvolvida pelo DNIT em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Até então, as estradas brasileiras eram construídas com base considerada empírica no que se refere à estrutura dos pavimentos. Em linhas gerais, as obras eram realizadas a partir de um método importado dos Estados Unidos, na década de 1960, que foi tropicalizado pelo engenheiro Murilo Lopes, do Instituto de Pesquisas Rodoviárias (IPR), ligado ao DNER. Este trabalho pioneiro foi fundamental para o país, mas houve necessidade de evoluir.

O novo modelo leva em conta cálculos utilizados em outros países que avançaram na temática, obtendo dados de tensão, deformação, deflexões, danos que possam ser acumulados ao longo dos anos e a previsão de tráfego. Além disso, há a adoção de novas tecnologias e materiais, que não eram utilizadas no Brasil. Sem falar que esta ferramenta pode ser usada tanto em novas rodovias quanto no reforço de pavimentos já implantados.

Do ponto de vista técnico, chamam a atenção detalhes como a possibilidade de o Medina ser capaz de especificar as espessuras necessárias das camadas do pavimento a serem utilizadas e o tipo de revestimento que apresentará melhor desempenho. Pode também ajudar na escolha do melhor tipo de ligante a ser empregado em cada situação.

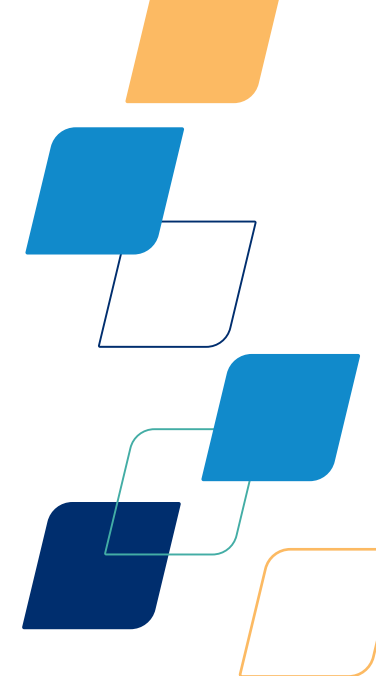


BR-163/PA/MT - Obras na divisa dos Estados





BR-101/ES - Trecho Guarapari-Vila Velha



E ainda tem a vantagem de prever em quanto tempo uma fissura pode surgir num pavimento. Embora o custo para a implementação da nova tecnologia seja mais alto, a vida útil da construção também será maior, o que derruba o custo de manutenção.

Outro avanço tido como essencial na elaboração dos novos projetos será o comportamento de uma futura estrada, diante das inúmeras condições climáticas brasileiras.

O método começou a ser construído em 2009, quando a Rede Temática de Asfaltos, formada por várias universidades e pelo IPR, deflagrou os estudos do novo modelo de pavimentação, com financiamento da Petrobras. De início, houve a pavimentação de pequenos trechos que iam de 200 a 300 metros, em rodovias de todo país, com a utilização de inúmeras soluções para monitorar o desempenho de cada um deles, de acordo com o comportamento climático desses locais.

O grande diferencial do Medina é o dimensionamento das rodovias de acordo com avanços tecnológicos e com a realidade brasileira. “Dimensionar o pavimento significa escolher as espessuras das camadas com critério”, sintetizou, em 2018, a professora e engenheira Laura Motta, discípula de Jacques de Medina, uma das responsáveis pela elaboração do método.

Licenciamento ambiental

A questão do licenciamento ambiental e do desenvolvimento sustentável são aspectos dos mais sensíveis para o DNIT, e o órgão sempre procurou resolver as questões da área de maneira negociada e respeitando, evidentemente, a legislação vigente. É consenso no setor de infraestrutura, dentro e fora da autarquia, que toda obra altera, de algum modo, o meio ambiente. “Não tem jeito, não se consegue fazer uma obra que não provoque impacto”, avalia o diretor executivo do DNIT, Euclides Bandeira de Souza Neto. A legislação exige estudos de impacto e que atendam a perspectiva de mitigar eventuais danos ambientais.

Por isso, a busca de soluções negociadas com órgãos responsáveis é o caminho que a atual Diretoria está trilhando. Se é impossível evitar danos ambientais, é preciso buscar alternativas que tragam menos impacto. E construir políticas para que sejam definidas ações de mitigação, de acordo com critérios técnicos.

A Diretoria da autarquia considera que este gargalo está sendo equacionado de forma satisfatória nos últimos anos. De um lado, há mais abertura dos órgãos ambientais e de controle externo para dialogar. Por outro, o corpo técnico do DNIT está mais bem preparado para conduzir processos de licenciamento. “Hoje temos abertura de marcar reunião com membros de outros órgãos e conversar abertamente”, acrescenta o diretor executivo do DNIT.



João Felipe Lemos, coordenador-geral de Meio Ambiente do DNIT, diz que o diálogo com os órgãos ambientais está avançando bastante. “A questão de se fazer um empreendimento, respeitar o princípio da conservação, tem muito da perspectiva que cada ente técnico entende ser o mínimo necessário. Então, como as visões são naturalmente distintas, manter um espaço de negociação é muito importante. Não dá para queimar etapas ou deixar de fazer o que tem de ser feito, mas para dosar o que se pode e o que não pode abrir mão”, explica.

Ele cita avanços em projetos relevantes que estão sendo levados adiante. Entre eles, o derrocamento do Pedral de São Lourenço, na Hidrovia Tocantins-Araguaia, uma extensão de 43 quilômetros em trecho do Rio Tocantins, entre Tucuruí e Marabá, no Estado do Pará. “Já temos também a perspectiva de iniciar 52 quilômetros da BR-319, com licenciamento liberado pelo Ibama”, comemora João Felipe Lemos.

O otimismo faz sentido, pois há enorme cobrança nacional e internacional sobre intervenções deste tipo na região da Amazônia. A BR-319 vai de Manaus, no Amazonas a Porto Velho, em Rondônia, num total de 500 quilômetros que necessitam ser reconstruídos e repavimentados. “Não há trecho de rodovia no Brasil ladeado de tanta preservação como este”, avalia o coordenador do DNIT. Ele acrescenta que tudo tem sido muito bem conversado. “Confesso que nunca vi um ambiente institucional tão bom assim entre os técnicos”.

Os objetivos do DNIT estão, deste modo, em sintonia com os desejos da sociedade de mais desenvolvimento sustentável, em que as necessidades econômicas e sociais se entrelacem com as necessidades de preservação ambiental.



BR-163/PA - Trecho Santarém-Rurópolis





Sede do DNIT/DF



Um prédio histórico “fora do eixo”

O projeto do edifício-sede do DNIT, em Brasília, é “um monumento de Rodrigo Lefèvre fora do eixo”. Assim escreveu o arquiteto José Antônio de Oliveira Júnior na sua tese de mestrado defendida na Universidade de Brasília (UnB). Lefèvre, arquiteto paulista e autor de importantes projetos, foi contratado pela empresa responsável pela obra, em 1972. O trabalho teve a duração de quatro anos, entre 1975 e 1979.

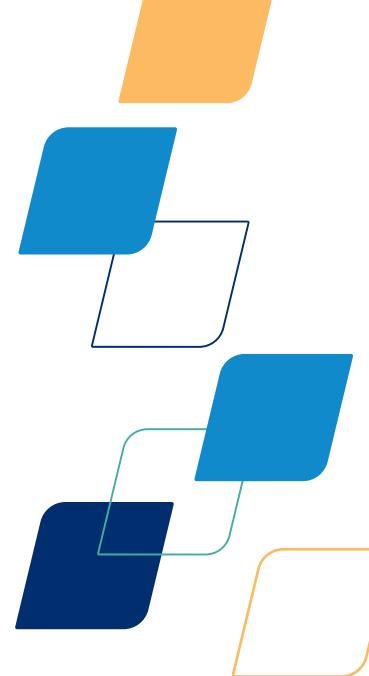
À primeira vista, fora do eixo pode parecer apenas uma referência ao fato de o prédio não estar no Eixo Monumental de Brasília. Nem ter sido projetado por Oscar Niemeyer, como os outros edifícios da Esplanada, que carregam consigo uma expressiva carga simbólica. Mas está longe disso.

Lefèvre foi considerado por muitos anos um profissional que não seguia o padrão hegemônico da arquitetura brasileira da época.

Com o passar do tempo, o arquiteto acabou reconhecido como um criador muito especial graças à relevância arquitetônica de seus projetos. “O fato é que as qualidades arquitetônicas do edifício-sede do DNIT se configuram como tal em razão da trajetória



Arquiteto Rodrigo Lefèvre



profissional de Lefèvre, e nesse aspecto ‘fora do eixo’ reafirma-se como uma conotação positiva”, escreveu José Antônio de Oliveira Júnior em sua dissertação, apresentada na UnB em maio de 2017.

“A expressividade plástica do concreto, os quebra-sóis — tanto como elemento quanto composição —, o térreo livre e de caráter público, as torres de serviço, ou seja, toda essa riqueza arquitetônica dialoga com arquiteturas internacionais, em maior ou menor grau, direta ou indiretamente”, completa o pesquisador. O estudo de Oliveira Júnior conclui que o edifício aponta uma nova tendência construtiva, que engatinhava desde os anos 1960, sendo aprimorada por Lefèvre.

Nos anos 1970, Brasília convivia com a construção de prédios relevantes como o do Banco Central e o da Petrobras. Nesse contexto, Lefèvre defendeu assim seu projeto: “a sede do DNER deverá ter uma configuração sóbria e sólida”. E deveria estar, também, em consonância com o perfil de um departamento de grandes obras rodoviárias, mas deveria fugir da “monumentalidade gratuita”.

Nasceu assim, no Setor de Autarquias Norte, no início da via L2 Norte, a sede do atual DNIT, com oito pavimentos e área total de mais de 72 mil metros quadrados. O fluxo de pessoas alcança em média 4.200 por dia, dos quais 3.400 são servidores e colaboradores da autarquia. “É uma obra que ficou para a história”, diz José Vicente Soares de Oliveira, que foi fiscal durante a construção do prédio e depois virou supervisor de serviços gerais do DNIT, até 2013. “Foram quatro anos de obra, com 3 mil pessoas trabalhando durante 24 horas por dia”, lembra José Vicente.

O maior desafio, segundo ele, para erguer o edifício é invisível: sua fundação. O relatório de Lefèvre detalha que, na verdade, são fundações gigantes formadas por 428 tubulões, com profundidade de 2,5 metros, que receberam uma carga de 2 mil toneladas.

Foram retirados do local 28 mil metros cúbicos de terra – mais de 6 mil caminhões, o maior volume retirado de uma única obra até então na América Latina. Toda esta estrutura “escondida” foi necessária para sustentar a construção monumental. O volume principal do edifício tem 56 mil metros cúbicos de área construída, o que consumiu aproximadamente 60 mil metros cúbicos de concreto e 5.500 toneladas de ferro.

De concreto, são também os quebra-sóis, que surgiram na arquitetura brasileira na década de 1940. Em resumo, é um dispositivo que visa controlar a incidência solar em uma edificação, com o objetivo de melhorar a condição climática interna e reduzir o consumo e o custo de energia. Sem falar que, bem desenhado, pode causar um efeito estético impressionante. Mas esse detalhe por pouco não foi eliminado do projeto original.

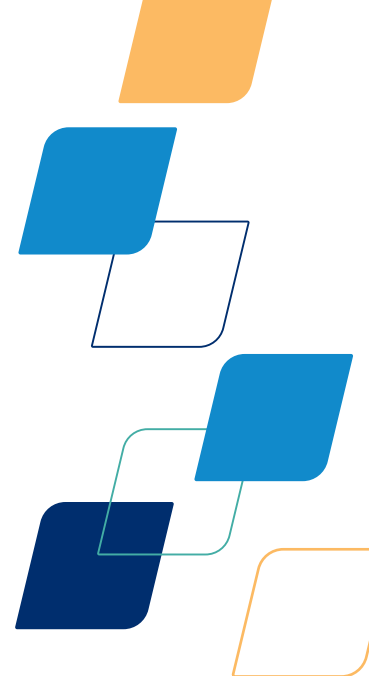
De acordo com o relato do professor de arquitetura Miguel Buzzar, da Universidade de São Paulo (USP), havia outra solução. A ideia era uma fachada em vidro, exposta. Afinal, havia no Eixo Monumental a forte presença de vidraças nos edifícios projetados



Detalhe da arquitetura do prédio

por Oscar Niemeyer. Seria uma tentativa de aproveitar o padrão dos “vizinhos” e equalizar-se à monumentalidade inerente à arquitetura que surgia na capital.

Os quebra-sóis têm um formato particular, em dois tamanhos. Um deles possui o dobro da largura e profundidade do outro, embora a altura seja a mesma em ambos. Eles estão dispostos de forma aleatória nas fachadas externas, voltadas para a cidade, e nas internas que dão para o jardim de inverno. O projeto chegou a prever que haveria pintura em várias cores nos quebra-sóis. Mas este detalhe não contava com a unanimidade dentro da equipe responsável. Quem bateu o martelo foi Henry Maksoud, proprietário da construtora, que convenceu a Diretoria do DNER a manter apenas a cor natural do concreto.





BR-101/SC - Ponte Anita Garibaldi





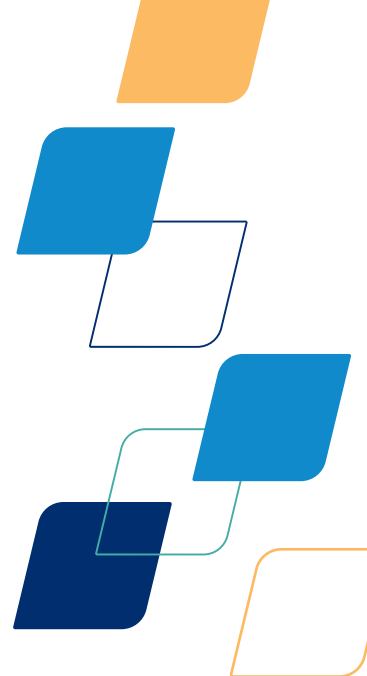
O futuro do DNIT no Brasil do futuro

Em duas décadas, o DNIT avançou de forma considerável na consolidação da infraestrutura do país, nos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário. Não se pode negar que há regiões com crescimento populacional e econômico, as quais necessitarão de maior atenção em termos de obras de transporte. Ou seja, o órgão tem pela frente o enorme desafio de estar preparado para atender a esta crescente demanda por infraestrutura – e de seguir sua trajetória como a “casa da engenharia” dos transportes.

Uma grande referência

Tarcísio Gomes de Freitas, ministro da Infraestrutura

“O DNIT será sempre importante, por mais que a tendência seja transferir mais ativos (de infraestrutura) para a iniciativa privada. Agora, o Brasil é um país a se construir. Pode-se passar uma infraestrutura em região consolidada para a iniciativa privada. Mas com certeza haverá várias outras obras que precisam ser edificadas para induzir a atividade econômica, o desenvolvimento em regiões menos desenvolvidas do Brasil e carentes de infraestrutura. Sempre vai ter uma demanda, um espaço para o DNIT atuar. Sempre terá um trecho não pavimentado em que o DNIT vai ter que entrar para fazer pavimentação. E espaço e oportunidade para o DNIT atuar. Entendo que o DNIT permanecerá como uma grande autarquia de transportes e a novidade é que deverá ampliar o módulo aquaviário. Imagino que o DNIT vai continuar sendo uma grande casa de engenharia e mais. Imagino que no futuro o DNIT vai ter a sua universidade corporativa. Vai fazer a pesquisa, a normatização e o treinamento. Vamos formar quadros, fazer pesquisa e desenvolver normas internamente. O DNIT vai continuar sendo a grande referência em engenharia de transportes no Brasil.”



A importância da manutenção

Antônio Leite dos Santos Filho, diretor-geral

“Vejo o DNIT como um órgão que vai ter sempre uma posição relevante no governo. Teremos concessões, sem dúvida, mas teremos sempre as estradas em que não será possível fazer concessão. Aí vem a importância da manutenção. A relevância que temos nessa tarefa é de proporcionar mais segurança, salvar vidas, cada vez mais aumentando a segurança das estradas.

Algo de extrema relevância é a questão da integridade. O DNIT tem seus instrumentos de controle, e espero que essa mentalidade se desenvolva cada vez mais.”

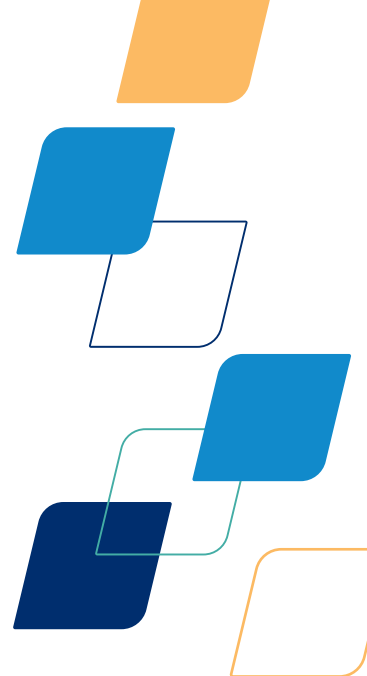
Política de Estado

Euclides Bandeira de Souza Neto, diretor executivo

“A sobrevivência do DNIT passa, primeiro, pela política de infraestrutura. Ela precisa ser uma política de Estado. Tanto no modal aquaviário, ferroviário e rodoviário, o DNIT é



BR-381/MG



um órgão fundamental para o Brasil. Ele hoje está presente em todos os Estados. Você dá uma diretriz, em Brasília, e repercute no Brasil todo. Se você quiser usar o DNIT para fazer logística de vacina hoje, seria possível. Tanto é que a gente levou, recentemente, oxigênio para o Amazonas quando a capital, Manaus, sofreu um colapso no fornecimento desse insumo no início de 2021, durante a pandemia da Covid 19.

A primeira coisa a ser feita é uma política de Estado para a infraestrutura. Em segundo lugar, está o fortalecimento do órgão na questão da valorização de seu pessoal e de melhores condições de trabalho. E sempre tendo em vista a modernização, a governança, a integridade, uma evolução constante. O futuro é esse.”

Entregas de obras para a população

Karoline Brasileiro Quirino Lemos, diretora de Infraestrutura Aquaviária

“Precisamos de um DNIT cada vez mais preocupado em realizar as obras que a população deseja. Entender as necessidades da sociedade.



Eclusa de Sobradinho/BA



É preciso, por exemplo, dragar o Rio Madeira. Ali existe um potencial gigante. Outro empreendimento de grande vulto é o Pedral do Lourenço, no rio Tocantins. Vamos fazer todo o possível para realizar as obras porque não são apenas para o Brasil, mas uma real melhoria para aquelas populações ribeirinhas.”

Todas as rodovias pavimentadas

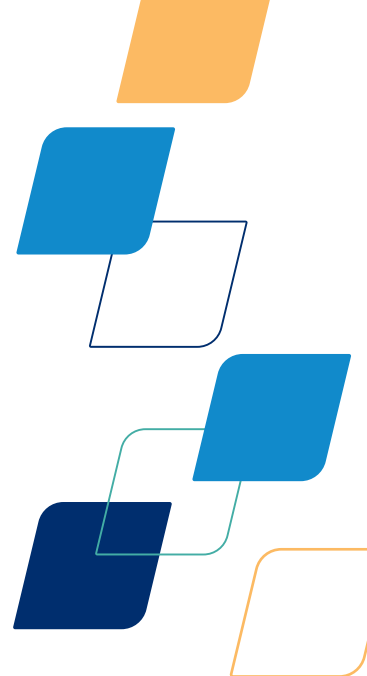
Lucas Vissoto, diretor de Infraestrutura Rodoviária

“Daqui a 20 anos eu espero que todas as rodovias brasileiras estejam pavimentadas, já tenha tudo sido asfaltado, que não exista mais trecho terroso. E que as rodovias tenham condições e recursos necessários para dar a melhor condição de tráfego possível.

A própria pavimentação da BR-319, por exemplo, é um grande desafio para os próximos anos. Manaus não pode mais, assim como toda a região Norte, ficar isolada, é indispensável integrar o país. E isso ficou bem explícito agora, em razão de problemas que enfrentamos nos itens saúde e segurança.



BR-101/PB



Na crise do oxigênio em Manaus, o DNIT fez um trabalho fantástico, uma iniciativa do órgão. Insisti para que passássemos pela BR-319 e levássemos sete carretas de oxigênio para Manaus em três dias e meio, o que normalmente demoraria pelo menos em torno de uma semana. Ajudamos a salvar vidas, apesar do inverno amazônico, chuva no ponto máximo, mas conseguimos superar essas barreiras.”

Respaldo para crescer

Fernanda Gimenez Machado Faé, diretora de Administração e Finanças

O que eu espero é que o órgão seja fortalecido, porque hoje a gente tem bases sólidas. E que a gente consiga incorporar novos modais também. Temos dado bons resultados para a sociedade, a gente consegue executar e isso dá respaldo para crescer, para ter mais braços. E continuar profissionalizando servidores, tornando o órgão mais profissional, mais próximo da sociedade. Eu acho que hoje essas nossas interações com as mídias sociais e a divulgação do nosso trabalho também ajudam.



Estrada de Ferro Santos-Jundiaí/SP



Escola de Governo

Luiz Guilherme Rodrigues de Mello, diretor de Planejamento e Pesquisa

“É preciso melhorar as técnicas, as tecnologias, os normativos. Estamos pensando em um projeto que, muito provavelmente, leve o DNIT a ser reconhecido como escola de governo, da infraestrutura. Seria algo nos moldes da já existente Escola Nacional de Administração Pública, a ENAP. Há exemplos também da escola de governo do Banco Central e do Instituto Serzedello Corrêa, do Tribunal de Contas da União (TCU), da Escola Superior de Guerra, e da Escola de Educação Fazendária (ESAF). São escolas de governo. E o DNIT terá uma escola de governo para a infraestrutura.”

Referência em engenharia e infraestrutura

Marcelo Almeida Pinheiro Chagas, diretor de Infraestrutura Ferroviária

“O DNIT nos próximos 20 anos será observado como sendo um órgão de referência. Respeitado. Mas ainda tem muito a conquistar, para ser um órgão de referência em engenharia e em infraestrutura. Esse tem que ser o nosso objetivo, a nossa missão: nos transformarmos em referência na América do Sul em qualidade de infraestrutura e qualidade de engenharia.

Sempre se disse que o DNIT é uma casa de engenheiros, uma casa de engenharia. No futuro precisamos ser não só uma referência em qualidade de infraestrutura rodoviária, como também na ferroviária e na aquaviária.”



BR-040/RJ/MG







BR-101/PB



BR-101/ES - Contorno de Vitória



Obras rodoviárias e rodovias DNIT



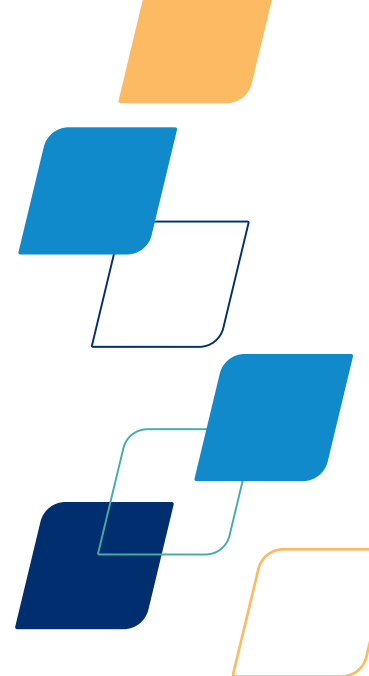
DNIT

20
anos



BR-040

De Brasília ao Rio de Janeiro (Rodovia Presidente Juscelino Kubitschek)



BR-040/MG/DF - Trecho Brasília-Três Marias

Os 460 quilômetros que ligam o centro do Estado de Minas Gerais ao Planalto Central e a capital federal, são o marco inicial da rodovia inaugurada em 1959, dentro do projeto de interiorização brasileiro. É um modal bastante respeitável de transporte da produção entre o Centro-Oeste e o Sul do país. Três Marias se emancipou em 1963, logo após a inauguração da Hidrelétrica de Três Marias, em 1962. A cidade está localizada na beira da barragem, que represa as águas do Rio São Francisco para a produção de energia elétrica.

BR-040/MG - Trevo de Curvelo

O município de Curvelo, na região central de Minas Gerais, tem seus primeiros registros no ano de 1720, período em que viveu um grande crescimento por conta da descoberta de minérios. A partir do início do século XX, além da rica história e cultura, a cidade passou a ser conhecida por sua indústria têxtil e sua localização privilegiada. Atualmente, é um valioso centro logístico. As obras do viaduto e do trevo da BR-040, além da duplicação da rodovia, vieram para fortalecer ainda mais o setor do transporte de cargas.



BR-040/MG - Trecho Curvelo-Sete Lagoas



Br-040/MG - Variante de Paraopeba

O trecho de 100 quilômetros entre as cidades mineiras de Curvelo e Sete Lagoas, na região central do Estado de Minas Gerais, passou por diversas melhorias do DNIT. Entre as obras está o viaduto do trevo de entrada da cidade de Paraopeba. A região é conhecida desde o século XVI, período em que teve início a exploração de minérios, principalmente jazidas de ouro das Minas Gerais. Atualmente a cidade de Sete Lagoas é um grande polo industrial e de produção de minérios, entre eles o ferro gusa. Essa região está incluída na malha ferroviária da Central do Brasil.

BR-040/MG - Desvio para Ouro Preto

Quem dirige de Belo Horizonte em direção ao Rio de Janeiro, ou em sentido oposto, ao cruzar o município de Conselheiro Lafaiete estará a 50 quilômetros de uma das cidades históricas mais conhecidas do Brasil, Ouro Preto. Por conta do ciclo do ouro e das pedras

preciosas, Ouro Preto foi fundada em 1711 pela união de diversos arraiais e, por algum tempo, foi a cidade mais populosa e rica de toda a América do Sul, com aproximadamente 40 mil habitantes em 1730. Essa riqueza pode ser conferida ainda hoje em suas igrejas e casarios ricamente decorados em seu centro histórico, e que ganharam, em 1980 o reconhecimento de Patrimônio Mundial, pela Unesco. A cidade também é famosa internacionalmente pela arte barroca, com destaque para Aleijadinho e Mestre Ataíde.

BR-040/MG - Viaduto Vila Rica



BR-040/MG - Viaduto Vila Rica

Localizado na região da Serra da Moeda, próximo ao município de Congonhas, em Minas Gerais, o Viaduto Márcio Rocha Martins, ou Vila Rica, veio para atender uma antiga reivindicação da população e dos caminhoneiros que passam pela região. Inaugurado em 1957, seu antigo trajeto era estreito e em curva.



BR-040/MG - Trecho Belo Horizonte-Barbacena

As cidades mineiras de Belo Horizonte, capital do Estado, e Barbacena, na região oeste, são separadas por 170 quilômetros da BR-040. A rota sempre teve grande relevância, desde que o Brasil esteve sob o jugo do império português e foi palco de revoltas que marcaram a história brasileira, como a Inconfidência Mineira, em 1789, e as Revoltas Liberais de 1842. Barbacena fica na Serra da Mantiqueira e é conhecida como Cidade das Rosas devido à expressiva produção local dessa flor.

BR-040/MG - Juiz de Fora

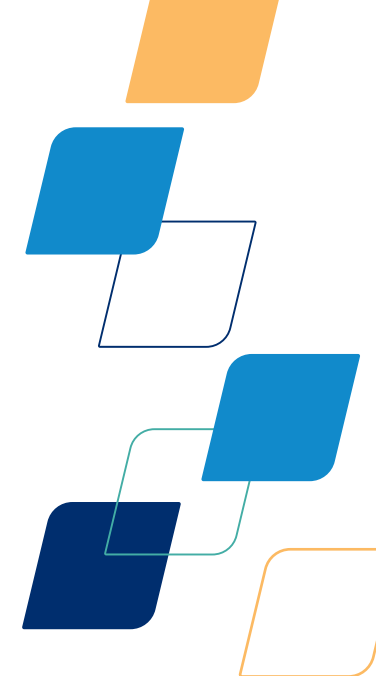
Quase na divisa com o Estado do Rio de Janeiro a BR-040 corta a cidade mineira de Juiz de Fora. Um dos maiores municípios do Estado, também é conhecido como a “Manchester Mineira” por sua rápida industrialização no início do século XX. Emancipada de Barbacena desde 1850 e localizada na Zona da Mata, Juiz de Fora sempre se notabilizou pelo pioneirismo. Foi a primeira cidade mineira a contar com um serviço de bondes urbanos a partir de 1881, e até 1997 manteve ativo um serviço de trens urbanos movidos a diesel. Atualmente é o maior polo de saúde, educação e serviços da Zona da Mata mineira, servindo de referência para diversos municípios de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

BR-040/RJ - Trecho Petrópolis-Rio de Janeiro

A histórica cidade de Petrópolis está a apenas 65 quilômetros do Rio de Janeiro, um trecho em que a rodovia é conhecida como Rio-Petrópolis. Se o Rio foi a capital do Império e a primeira capital da República, Petrópolis, na serra fluminense, é o município onde o espólio do antigo Império está guardado no Museu Imperial.

BR-060

De Brasília/DF até Bela Vista/MS



BR-060/DF - Brasília

O projeto de mudar a capital do país para o interior já constava na primeira Constituição Republicana, de 1891. No Centenário da Independência, em 1922, uma pedra fundamental foi colocada no local onde, 48 anos depois, em 1960 o presidente Juscelino Kubitschek inauguraria a terceira capital brasileira. Terceira cidade mais populosa do país, Brasília é reconhecida como patrimônio urbanístico pela Unesco graças, principalmente, ao trabalho do urbanista Lúcio Costa e do arquiteto Oscar Niemeyer. Desde a transferência da capital para o Planalto Central, diversas rodovias ligam a região do Distrito Federal ao restante do país, entre elas a BR-060.

BR-060/GO - Trecho Anápolis - Goiânia

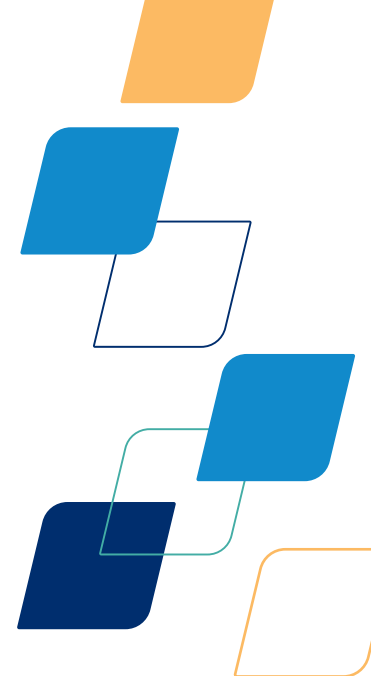


BR-060/GO - Trecho Anápolis-Goiânia





BR-060/DF



A BR-060 vai de Goiânia até o município de Anápolis que fica a 57 quilômetros de distância. Anápolis, no meio do caminho entre o Distrito Federal e a capital goiana, teve um grande crescimento, principalmente após a fundação de Brasília e a instalação de uma base da Força Aérea Brasileira (FAB), o Campo Marechal Márcio de Souza e Mello, cuja função principal é proteger o espaço aéreo da capital federal.

BR-060/GO - Trecho Goiânia-Abadia de Goiás

Nos 17 quilômetros de duplicação entre a capital Goiânia e Abadia de Goiás, na região metropolitana, diversas obras como viadutos e passagens de nível foram realizadas para melhorar o fluxo de veículos no local. Goiânia se emancipou em 1933, mas só a partir dos anos 1960 viveu crescimento econômico e populacional, incentivado pelo projeto de interiorização do país e pela construção e fixação de Brasília como capital federal. Em 1996 superou a marca de 1 milhão de habitantes.

BR-060/GO - Trecho Goiânia-Jataí



BR-060/GO - Trecho Goiânia-Jataí

A capital de Goiás, Goiânia, está a 321 quilômetros de Jataí, capital da produção de grãos e de leite no sudoeste do Estado. A duplicação da BR-060 foi necessária para o escoamento desses produtos e um elo entre a região Centro-Oeste e o Sul do país. As obras foram entregues em 2014.



BR-060/GO - Ponte sobre o Rio Verdão, ligação Santo Antônio da Barra-Acreúna



A nova ponte sobre o Rio Verdão foi entregue em 2014, no quilômetro 333 da BR-060, entre os municípios de Santo Antônio da Barra e Acreúna. A nova estrutura duplicada veio para substituir a antiga, desgastada pelo tempo e muito estreita para o trânsito, principalmente de caminhões que rodam pela região sudeste do Estado de Goiás.



Acima, imagens das obras da ponte sobre o Rio Verdão

BR-060/GO - Trecho Rio Verde-Jataí



BR-060/GO - Trecho Rio Verde-Jataí

A região entre Rio Verde e Jataí, que teve 90 quilômetros da BR-060 duplicados, é conhecida desde meados do século XIX. Foi quando o imperador Dom Pedro II isentou os impostos de brasileiros que estivessem dispostos a desbravar e conquistar a região Centro-Oeste. O desenvolvimento só chegou nos anos 1970 com a abertura de novas estradas e o asfaltamento de rodovias no cerrado brasileiro. Rio Verde foi fundada em 1848, e atualmente experimenta um grande crescimento impulsionado pelo agronegócio, o que deve se intensificar ainda mais após a inauguração da Ferrovia Norte-Sul.

BR-060/GO - Parque Nacional das Emas

O Parque Nacional das Emas, uma das mais conhecidas reservas naturais do Brasil e importante área de preservação do bioma do cerrado, está localizado a 80 quilômetros de Chapadão do Sul, via BR-060, no Mato Grosso do Sul e próximo da cidade de Chapadão



do Céu, em Goiás. No parque existem diversas nascentes dos rios Formoso e Jacuba, pertencentes à Bacia do Rio Paraná. Entre as espécies animais preservadas no local estão a onça-pintada, a onça-parda, o cervo do pantanal, o lobo-guará, o tamanduá bandeira, além de diversas espécies de anfíbios, lagartos e pássaros, muitas delas ameaçadas de extinção.

BR-060/MS - Trecho Chapadão do Sul-Campo Grande

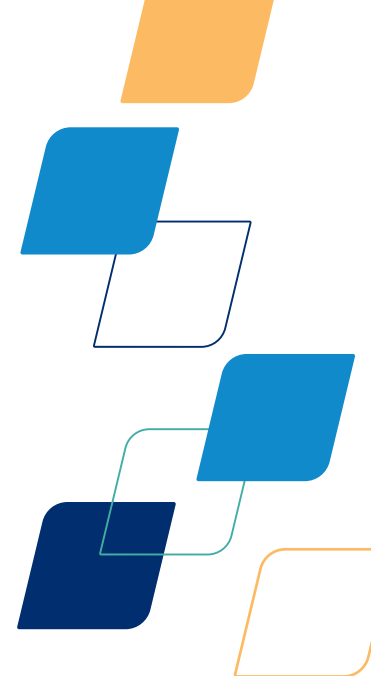
Atravessando o Estado do Mato Grosso do Sul em direção ao norte do país, são 330 quilômetros entre a capital Campo Grande e Chapadão do Sul, quase na divisa com Mato Grosso. Esta é uma região de muitas belezas naturais, mata, serras e cerrado, e grandes riquezas econômicas, com os melhores índices de desenvolvimento humano do Mato Grosso do Sul. Na entrada da cidade de Chapadão do Sul existe a escultura de um tatu, símbolo dos primeiros colonos que vieram do Rio Grande do Sul no início dos anos 1970.

BR-060/MS - Trecho Campo Grande-Bela Vista

A capital do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, e a pequena cidade de Bela Vista, na divisa com o Paraguai, distam 320 quilômetros uma da outra. É nesse trecho que a BR-060 avança pelo interior do Estado passando por pequenas cidades cuja produção agropecuária traz grande riqueza para o país. A região também tem expressiva importância ambiental, uma vez que a rodovia atravessa centenas de quilômetros do Pantanal Mato-Grossense, um dos principais biomas brasileiros e mundiais.

BR-070

De Brasília/DF até Cáceres/MT



BR-070/GO - Trecho de Águas Lindas de Goiás



BR- 070/GO/DF - Obras de duplicação na divisa

Quase ao lado de Brasília, o trecho que cruza a cidade de Águas Lindas de Goiás foi duplicado e recebeu obras feitas pelo DNIT. A rodovia atravessa o município e era conhecida pelo grande número de acidentes de trânsito, estatística que diminuiu substancialmente após a entrega das obras em 2010.





BR- 070/GO - Obras de duplicação em Águas Lindas

Quem chega pela BR-070 ao pequeno município de Goiás, com população em torno de 20 mil habitantes, talvez não saiba que ali está a primeira capital do Estado de Goiás. Já habitada por índios das tribos xavantes, caiapós, entre outras tribos do tronco linguístico macro-jê, a cidade foi fundada em 1729, tornando-se significativo entreposto para mineiros e desbravadores do Centro-Oeste e Norte do país. A cidade também é conhecida pela sua preservada arte barroca em igrejas e casarios. A Procissão do Fogaréu, manifestação artística e religiosa realizada há mais de 200 anos é atrativo turístico-cultural. No evento, pessoas encapuzadas carregam tochas pela cidade enquanto encenam a Paixão de Cristo na Semana Santa.

BR-070/GO - Trecho Aparecida do Rio Claro-Aragarças



BR-070/GO - Ponte entre Aparecida do Rio Claro e Aragarças

Os 100 quilômetros da BR-070 que cortam o Estado de Goiás entre o distrito de Aparecida do Rio Claro, pertencente ao município de Montes Claros de Goiás, e Aragarças, quase na divisa com o Estado do Mato Grosso, foram duplicados, atendendo antiga reivindicação das comunidades. Aragarças fica à beira do Rio Araguaia, um dos mais importantes da região. Ele atravessa o Pantanal Mato-Grossense, passando pelos Estados de Goiás, Mato Grosso, Tocantins, onde se une com o Rio Tocantins, e Pará, quando desagua na Baía de Marajó.

BR-070/GO/MT - Ponte entre Aragarças e Barra do Garças

Com extensão de 135 metros em uma de suas alças e 208 metros na outra, a ponte que liga os Estados de Goiás e Mato Grosso, entre os municípios de Aragarças, Pontal



do Araguaia e Barra do Garças, há muito tempo precisava de reformas. Inaugurada em 1958, a estrutura que atravessa os rios Araguaia e a foz do Garças deixava evidentes os sinais de desgaste. Com trânsito pesado de caminhões, a ponte recebeu reforços em sua estrutura e cabos de estaiamento para fortalecimento. A obra foi entregue em 2018.

BR-070/MT - Trecho Primavera do Leste-Campo Verde

Distantes 105 quilômetros, as cidades de Primavera do Leste e Campo Verde têm em comum a forte influência de imigrantes oriundos do Sul do país, no final dos anos 1970 (principalmente após a separação do Estado de Mato Grosso do Sul, em 1977). Surgiu assim, nessa região, uma nova fronteira agrícola brasileira. Povoadas desde o final do século XIX, ali estabeleceram-se famílias que formaram a Fazenda Buriti dos Borges. Porém, só em 1988 a localidade se desmembrou de Cuiabá e Dom Aquino, formando o município de Campo Verde.

BR-070/MT - Trecho Cuiabá-Cáceres

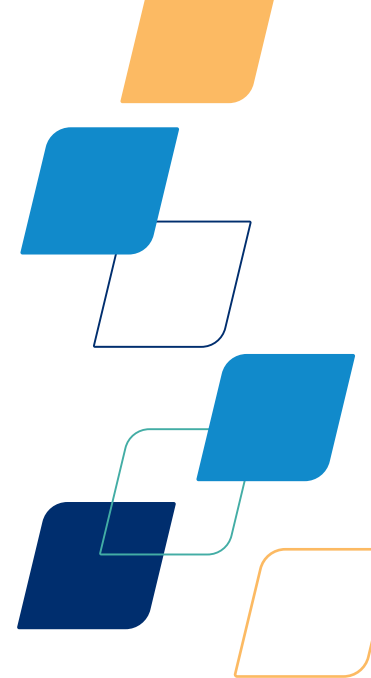
A cidade de Cáceres, no Mato Grosso, encontra-se na fronteira entre o Brasil e a Bolívia. Por esse motivo, os 220 quilômetros que separam o município da capital do Estado, Cuiabá, são um alentado entreposto para os dois países. Esse trecho não duplicado da BR-070 está localizado na região do Alto-Pantanal. A cidade de Cáceres foi fundada em 1778 como um pequeno povoado à beira do Rio Paraguai, dentro de um projeto para fortalecer as fronteiras do Brasil. Cáceres também se destaca por sua arquitetura histórica, marcada por prédios dos estilos colonial, neoclássico e **art déco**. Atualmente o município concentra um dos maiores rebanhos bovinos do país.

BR-070/MT - Ponte Marechal Rondon em Cáceres

Inaugurada em 1965, a Ponte Marechal Rondon homenageia Cândido Rondon, militar e engenheiro mato-grossense que desempenhou papel histórico na exploração, interiorização e demarcação das fronteiras brasileiras nas regiões Centro-Oeste e Norte do país. Ela cruza o Rio Paraguai e é um marco do desenvolvimento da região e um elo fundamental entre o Brasil e a Bolívia através da BR-070. Antes, a principal ligação entre os dois países ficava 300 quilômetros mais ao norte, em Vila Bela da Santíssima Trindade, primeira capital do Mato Grosso.

BR-101

De Touros/RN até São José do Norte/RS



BR-101/RN - Trecho Touros-Natal



BR-101/RN - Trecho Touros-Natal

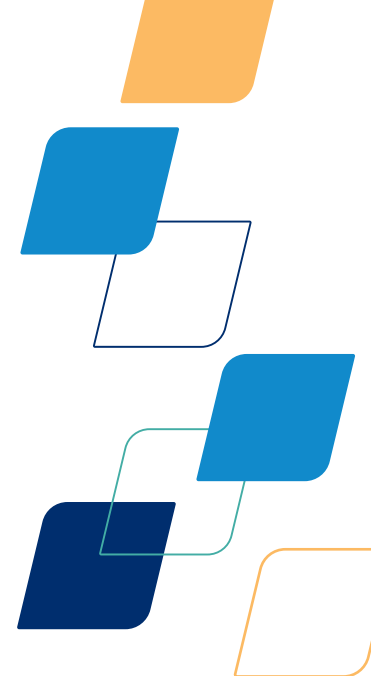


Um monumento criado pelo arquiteto Oscar Niemeyer na cidade de Touros, no extremo norte do Rio Grande do Norte, assinala o marco zero da BR-101, a estrada que atravessa o litoral brasileiro por mais de 5 mil quilômetros. Conhecida como “esquina do Brasil” por conta de sua localização, é o marco colonial mais antigo do país. Ali o navegante português Gaspar de Lemos desembarcou em 1501, um ano apenas após a chegada de Pedro Álvares Cabral ao Brasil. O trecho recuperado pelo DNIT passa por cidades do litoral potiguar como Rio do Fogo, Maxaranguape, Ceará Mirim, Extremoz e chega até a capital, Natal.

BR-101/RN/PB - Trecho Natal-João Pessoa



BR-101/RN - Canguaretama



As capitais do Rio Grande do Norte, Natal, e da Paraíba, João Pessoa, distantes 190 quilômetros uma da outra pela BR-101, têm uma história que remonta aos primeiros anos após o descobrimento do Brasil. A rodovia passa também por outras cidades históricas como Mamanguape, marcante na formação da Capitania da Paraíba no século XVI, época da exploração do pau brasil, e que depois viveu seu apogeu no século XVIII e XIX por conta da cultura da cana-de-açúcar. Desse período ainda conserva ruas com antigos casarios e o Presídio da Província da Parahyba, construído a partir de 1853. As melhorias e a duplicação da rodovia diminuíram o tempo de viagem entre as duas capitais em aproximadamente 40 minutos.

BR-101/PE - Trecho Recife-Palmares



BR-101/PE - Trecho Palmares-Escada

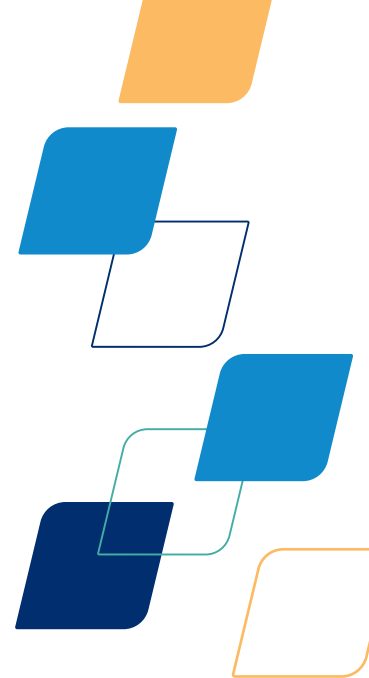


Principal ligação entre a Região Metropolitana de Recife e cidades da Região da Mata como Escada, Ribeirão, Gameleira e Palmares, a BR-101 atravessa o território pernambucano, estado brasileiro que desde o Brasil colonial desenvolve uma grande produção açucareira e alcooleira. A região tem relevância histórica e cultural com seus prédios e velhos engenhos que lembram a histórica cultura escravocrata. A capital, Recife, mostra as diferentes influências portuguesa, holandesa e africana. Em Olinda, batuques, frevos e maracatus que descem suas ladeiras se constituem em um dos carnavais mais tradicionais do país. Essa parte da rodovia também é indispensável para a economia regional por cruzar a cidade de Cabo de Santo Agostinho onde está localizado o Porto de Suape.

BR-101/AL/SE - Trecho Maceió-Aracaju



BR-101/AL/SE - Divisa entre os Estados



A principal ligação terrestre entre Aracaju, capital de Sergipe, e Maceió, capital de Alagoas, são os 280 quilômetros da BR-101. Dois territórios transformados em Estado apenas no século XIX, foram localidades muito presentes na economia açucareira. Atualmente a agropecuária segue sendo o principal motor econômico da região que, a cada ano, também recebe milhares de turistas. Muitos são estrangeiros vindos da Europa, dos Estados Unidos e da Argentina, principalmente em busca do clima quente e de belas praias. Na divisa entre os dois Estados, o DNIT realizou obra de restauração e duplicação da rodovia, com destaque para a ponte sobre o Rio São Francisco, ligando a cidade alagoana de Propriá à sergipana de Porto Real do Colégio.

BR-101/BA - Trecho Rio Real-Entre Rios

No agreste da Bahia, o DNIT investe em obras de duplicação de um trecho da BR-101. A extensão de 80 quilômetros, entre os municípios de Rio Real, Esplanada e Entre Rios, está sendo reformada desde outubro de 2020. Será um enorme reforço ao fluxo do tráfego de cargas da região de Alagoinhas, uma das principais produtoras de frutas, como limão, laranja e abacate, além de batata doce e amendoim.

BR-101/BA - Trecho de Itabuna

No trajeto da BR-101, Itabuna é uma das cidades mais conhecidas da Bahia e tem influência direta sobre outros 40 municípios, sendo o polo principal de uma região com população estimada em 1 milhão de habitantes. Com pouco mais de 210 mil habitantes, é a terceira cidade baiana em qualidade de vida. Por décadas, teve o cacau como base de sua economia, mas hoje é um grande centro industrial e comercial.

BR-101/ES - Trecho São Mateus-Linhares

Com 83 quilômetros de extensão entre Linhares e São Mateus, este é um trecho dos mais relevantes da BR-101 dentro do Espírito Santo. Além de integrar duas das mais expressivas cidades do Estado, corta a Reserva Biológica de Sooretama, uma das principais áreas remanescentes do bioma da Mata Atlântica no Brasil, e que concentra imensa diversidade de fauna e flora nativa.



BR-101/ES - Trecho do Contorno de Vitória

Um ponto estratégico da BR-101, o Contorno de Vitória surgiu para desviar o grande fluxo de veículos do centro da capital do Espírito Santo. Em pouco mais de 20 anos, o volume de automóveis quintuplicou e as obras de duplicação desse trecho, realizadas pelo DNIT em 2009, foram fundamentais para dar maior fluidez e segurança aos motoristas que trafegam pelo local.

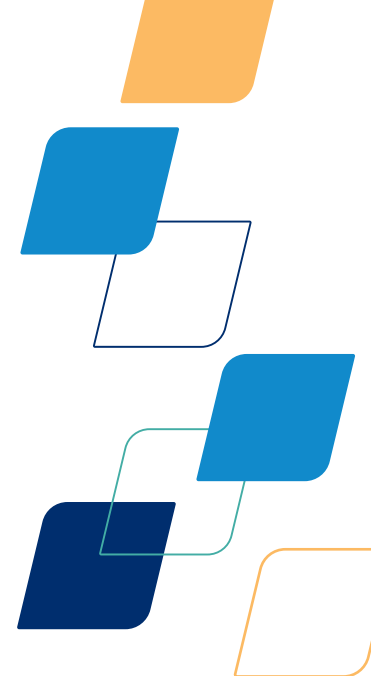
BR-101/RJ - Trecho Rio Bonito-Niterói

O trecho entre Rio Bonito e Niterói é um dos mais movimentados da BR-101 no Estado do Rio de Janeiro. Com cerca de 93 quilômetros, é uma rota vital para as centenas de milhares de turistas que afluem, em todos os finais de semana e feriados, às praias da Região dos Lagos. Cortando os municípios de São Gonçalo, Itaboraí e Tanguá, a estrada, com todos os investimentos realizados nos últimos anos, tornou-se um vetor de desenvolvimento para as três cidades.

BR-101/RJ - Trecho Rio de Janeiro-Mangaratiba



BR-101/RJ - Mangaratiba



O DNIT realizou, em 2009, a duplicação de 26 quilômetros da BR-101 entre o bairro de Santa Cruz, no Rio de Janeiro, e o distrito de Itacuruçá, em Mangaratiba. A obra permitiu um fluxo melhor dos veículos que se dirigem à Costa Verde Fluminense e tornou ainda mais fácil o acesso à região do Porto de Itaguaí. Inaugurado em 1982, é um dos maiores e modernos portos do país e forte indutor de desenvolvimento na economia da região.

BR-101/RJ - Trecho Mangaratiba-Paraty

Entre Mangaratiba e Paraty, no Rio de Janeiro, está um dos mais belos trechos da rodovia. Espremido entre o mar e a montanha, exhibe paisagens deslumbrantes. Pela rodovia transitam paulista e cariocas que procuram as dezenas de praias da região — várias delas em ilhas de grande beleza. A mais conhecida é Ilha Grande, que foi uma colônia penal até os anos 1980 e hoje é um paraíso ecológico.



BR-101/RJ - Paraty



BR-101/RJ/SP - Trecho Paraty-Ubatuba

São 72 quilômetros desde Ubatuba, ligando o litoral norte paulista até o Rio de Janeiro. O trecho atravessa parte da Área de Proteção Ambiental do Cairuçu, onde está localizada a Reserva da Juatinga. O local é muito procurado por trilheiros e amantes da natureza que, após uma belíssima travessia em meio à Mata Atlântica, chegam até a Praia de Cairuçu das Pedras. Entre a cidade paulista de Trindade e a fluminense Paraty existem centenas de praias tranquilas e com belezas naturais estonteantes.

BR-101/SP - Trecho Pedro de Toledo-Praia Grande

Após uma grande interrupção na parte construída na divisa entre os Estados de Santa Catarina e Paraná, a BR-101 reinicia seu trajeto litorâneo nas proximidades da cidade de Pedro de Toledo, em São Paulo. Segue, então, por mais 95 quilômetros até a cidade de Praia Grande. Esse é um pedaço substancial por estar próximo do Porto de Santos, o maior do país, e servir para distribuição de cargas que chegam e partem do litoral paulista para todos os cantos do mundo.

BR-101/SC/RS - Trecho Palhoça-Torres

Acompanhando o belíssimo litoral catarinense, a rodovia liga o Rio Grande do Sul a todas as praias e os grandes polos comerciais e industriais de Santa Catarina, como as cidades de Araranguá, Criciúma e Florianópolis. Na cidade histórica de Laguna, porto português do período colonial brasileiro, a filha mais ilustre da terra, Anita Garibaldi, também dá nome à ponte que atravessa o Canal das Laranjeiras, entre as lagoas Imaruí e Santo Antônio. Inaugurada em julho de 2015, é a segunda ponte estaiada em curva do Brasil, com mais de 2,8 quilômetros de extensão em pista dupla, 400 metros de vão central suspensos por 60 cabos de aço e duas torres que atingem mais de 50 metros de altura.

BR-101/RS - Trecho Torres-Osório

Os 152 quilômetros que ligam a cidade gaúcha de Osório até Torres, na divisa com Santa Catarina, são a principal ligação de acesso aos litorais gaúcho e catarinense, muito usados por brasileiros, uruguaios e argentinos no período de férias de verão. Localizada na divisa dos municípios de Osório e Maquiné, um dos destaques da rodovia é a melhoria e duplicação do trecho, onde o Túnel do Morro Alto encurtou em 11 quilômetros a viagem entre Osório e Torres. A obra foi inaugurada em dezembro de 2010.



BR-101/RS/SC - Obras na ligação Torres/Osório



BR-163

De Santarém/PA até Tenente Portela/RS

BR-163/MT/PA - Trecho Cuiabá-Santarém

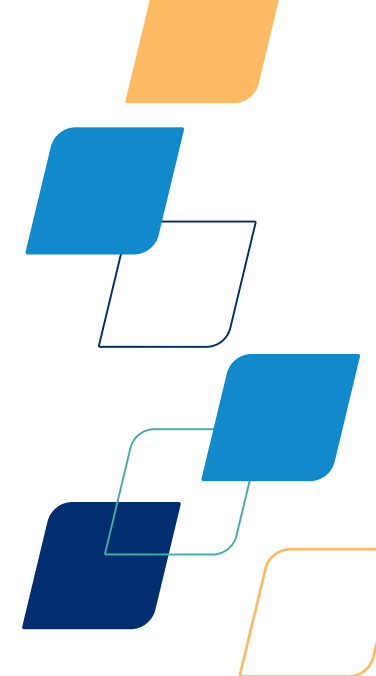
O projeto da BR-163, Cuiabá-Santarém, foi concebido no Programa de Integração Nacional (PIN), instituído em 1970 no governo Médici. A primeira etapa consistia na construção imediata das rodovias BR-230, conhecida como Transamazônica, e BR-163, trecho Cuiabá-Santarém. Para viabilizar e operacionalizar a construção da imensa ligação rodoviária de 1.780 quilômetros entre a capital mato-grossense, Cuiabá, e Santarém, no Pará, foi necessária a mobilização de dois batalhões de engenharia do Exército, para o planejamento e execução do projeto pioneiro. A obra sofreu inúmeros contratempos, notadamente quanto à natureza do desbravamento e aqueles relacionados aos elevados índices pluviométricos ao longo do ano. Após cinco anos de intensos trabalhos, em outubro de 1976 a rodovia foi concluída. Para o general Enzo Martins, que esteve à frente da missão, a implantação da rodovia acelerou o desenvolvimento do norte do Mato Grosso, induzindo a posterior divisão do Estado e o desenvolvimento da agricultura nessa região

BR-163/PA - Porto de Santarém

Inaugurado em 1970, o Porto de Santarém está localizado no final dos 3.579 quilômetros da BR-163. Ponto logístico da região Norte do Brasil, fica à margem direita do Rio Tapajós em sua confluência com o Rio Amazonas. Através do seu cais é transportada boa quantidade da produção de grãos, minérios e do agronegócio da região, além de ser um importante terminal de passageiros que se deslocam pelas cidades desse extremo do país.

BR-163/PA - Trecho Santarém-Rurópolis

A região do Tapajós, no oeste do Pará, é um polo de extração de minérios, por isso os 220 quilômetros da BR-163 entre e o município de Rurópolis e o Porto de Santarém



são necessários para o escoamento e abastecimento da região. O asfaltamento e as transformações na estrada atenderam antiga reivindicação da população, que sofria com lodaçais nos períodos mais chuvosos. Rurópolis fica no entroncamento da Transamazônica com a BR-163 e nasceu durante o esforço de construção da estrada nos anos 1970, incluída no plano de ligar o litoral nordestino ao interior da floresta amazônica. Rurópolis atualmente tem cerca de 50 mil habitantes.

BR-163/PA - Trecho Divinópolis -Miritituba-Itaituba

Após uma belíssima travessia de balsa pelo Rio Tapajós entre a sede do município de Itaituba e o distrito de Miritituba, são quase 70 quilômetros até o distrito de Divinópolis, pertencente ao município de Rurópolis. Esse trecho, que utiliza trechos da Transamazônica e da BR-163, recebeu obras do DNIT a partir de 2008 para reforçar o transporte de minérios e madeira, principalmente para os portos da região.

BR-163/PA - Trecho Moraes de Almeida-Castelo dos Sonhos

Os distritos de Castelo dos Sonhos, município de Altamira, e de Moraes de Almeida, município de Itaituba, no Pará, estão distantes 254 quilômetros. A região tem sua economia baseada na exploração de minérios e no setor madeireiro. Diversas reservas indígenas localizam-se às margens da BR-163, além de extensas áreas de preservação ambiental, como a Estação Ecológica Terra do Meio e o Parque Nacional do Jamanxim.

BR-163/MT - Trecho Guarantã do Norte-Lucas do Rio Verde



BR-163/MT - Obras na ligação Lucas do Rio Verde-Sorriso



Os 380 quilômetros entre Lucas do Rio Verde e Guarantã do Norte são cercados de riquezas naturais, culturais e agropecuárias. Região de grandes fazendas, a BR-163 corta o Estado de Mato Grosso em direção ao Pará, passando por polos regionais como a cidade de Sorriso, considerada a capital brasileira da soja, Sinop, a maior cidade do norte do estado e expressivo polo educacional, e Peixoto de Azevedo, município rodeado de reservas indígenas como as aldeias Kaiapó, Kapoto, Metuktire e Terenas. A região também é conhecida por suas cachoeiras, como a do Travessão, em Peixoto de Azevedo, e a das Três Quedas, na Serra do Cachimbo, divisa com o Pará.

BR-163/MT - Trecho Sinop-Sorriso

Duas das cidades mais ricas do Brasil ficam distantes apenas 85 quilômetros uma da outra: Sinop, maior cidade no norte do Mato Grosso e um dos grandes polos de desenvolvimento agrotecnológico brasileiro, e Sorriso, capital nacional do agronegócio. A ligação entre as cidades recebeu melhorias do DNIT em 2008 e 2009, ajudando a escoar a grande produção de soja, milho, álcool e a pecuária da região. Sorriso se tornou município apenas em 1986, mas já vinha sendo colonizada por gaúchos e nordestinos desde o final dos anos 1970. Por essa razão tem uma cultura rica, onde convivem em harmonia o Centro de Tradições Gaúchas (CTG) e o Centro de Tradições Nordestinas (CTN).

BR-163/MT - Trecho Rio dos Patos-Nobres

Os 131 quilômetros de distância entre a cidade histórica de Nobres e a ponte sobre o Rio dos Patos, na cidade de Nova Mutum, no Mato Grosso, são um dos maiores pontos de escoamento da produção de soja da nova fronteira agrícola brasileira. As obras de duplicação, novas pontes e reformas em geral contribuíram para adequar ainda mais as condições logísticas, beneficiando diversas cidades. A maioria dos municípios tem menos de 50 anos de ocupação por migrantes vindos dos Estados do Sul do país. Nova Mutum é uma das capitais da soja brasileira, foi emancipada apenas em 1981. Quase todos os habitantes são originários de famílias gaúchas. Nos últimos dez anos, com a instalação de empresas na região, a população cresceu mais de 110% e atualmente é de mais de 45 mil pessoas.

BR-163/BR-354/MT - Trecho Nobres-Cuiabá

São 122 quilômetros da BR-163 que separam a capital do Mato Grosso, Cuiabá, da cidade de Nobres. O trecho, que também abrange partes da BR-354, foi duplicado e recebeu



BR-163/MS



melhorias do DNIT. Além da importância logística para o escoamento da produção agropecuária, a cidade de Nobres é conhecida por sua produção de calcário e cimento, que abastece todo o Centro-Oeste brasileiro. O município também é um polo turístico ecológico, com suas cachoeiras e aquários naturais. Historicamente, Nobres foi palco de batalhas no início do século XX e também ponto de passagem da expedição científica do Marechal Rondon e da Coluna Prestes.

BR-163/MS - Trecho Rondonópolis-Campo Grande

O perímetro compreendido pelos 492 quilômetros da BR-163, entre a capital do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, e Rondonópolis, no Mato Grosso, é de excepcional importância logística. O município mato-grossense é a principal cidade do interior e a segunda maior economia do Estado, tendo como destaque sua forte produção agroindustrial. Por este trecho da rodovia passa grande parte da produção entre o Sul e o Centro-Oeste e o Sul do Brasil.

BR-163/MS/PR - Trecho Dourados-Cascavel

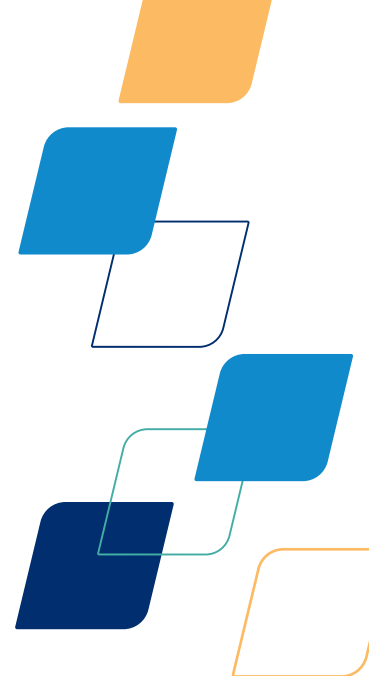
Partindo de Cascavel, cidade do norte paranaense, a BR-163 segue por 413 quilômetros até Dourados, no Mato Grosso do Sul, localizada no centro-sul do Estado, entre a Serra do Maracajú e a bacia do Rio Paraná. A proximidade com o Paraguai pode ser comprovada na travessia da Ponte Ayrton Senna, na divisa entre os dois Estados brasileiros. Em uma das margens está o município de Guaíra, no Paraná, e do outro lado do rio, o município paraguaio de Salto del Guairá. Característica da região é a bebida típica conhecida como tereré (ou tererê), infusão de erva mate com água fria, herança dos índios guaranis, seus primeiros habitantes.

BR-163/RS - Trecho Dionísio Cerqueira-Tenente Portela

O pequeno município de Tenente Portela, no Rio Grande do Sul, marca o início dos 3.579 quilômetros da BR-163. Esse primeiro trecho é um elo essencial de acesso para o Mercosul. Rumando 166 quilômetros para o norte, a rodovia chega à cidade de Dionísio Cerqueira, onde está localizada uma movimentada aduana na divisa com a Argentina. A partir deste ponto pessoas se deslocam e produtos são transportados por estradas que passam pelo interior argentino, pelo Paraguai e Chile.

BR-364

De Mâncio Lima/AC até Cordeirópolis/SP



BR-364/AC - Municípios de Mâncio Lima e Cruzeiro do Sul

Os municípios que estão localizados no final da BR-364, no Acre, Cruzeiro do Sul e Mâncio Lima, no Vale do Juruá, são os pontos mais ocidentais do Brasil. Mâncio Lima é o município mais distante da capital federal, a 2870 quilômetros em linha reta de Brasília. A ocupação dessas áreas só foi possível a partir de 1903, quando o território do Acre foi incorporado ao Brasil pelo Tratado de Petrópolis. As duas cidades são marcos para a história brasileira e são os mais expressivos pontos turísticos do interior do Acre. Os povoados localizam-se entre o Estado do Amazonas, ao norte, e reservas de indígenas e de mata nativa que fazem fronteira com o Peru, a oeste.

BR-364/AC/RO - Trecho Rio Branco-Porto Velho

A capital de Rondônia, Porto Velho, e a capital do Acre, Rio Branco, são unidas pelos 500 quilômetros da BR-364. Esse percurso é recheado de pequenas cidades, muitas paisagens amazônicas, rios, reservas indígenas, parques ecológicos e parques de preservação natural. A rodovia segue margeando a Amazônia boliviana, atravessa o Rio Madeira e entra em um pequeno trecho do Estado do Amazonas, antes de chegar à capital acreana.

BR-364/RO - Porto Velho

Antes da construção do eixo norte da BR-364, nos anos 1960, só era possível chegar a Porto Velho, capital de Rondônia, por meio fluvial, de balsa, avião ou pela Estrada de Ferro Madeira-Mamoré. A rodovia ficou por longos anos sem cobertura asfáltica, o que só aconteceu a partir dos anos 1980.



BR-364/RO - Rio Madeira

O Rio Madeira é um curso d'água pertencente à bacia do Rio Amazonas. Sua nascente fica na Cordilheira dos Andes, na Bolívia, e se estende por 3.315 quilômetros até se unir ao Rio Amazonas em direção ao oceano Atlântico. Na região do Alto-Madeira, entre Guajará-Mirim e Porto Velho, é possível encontrar os botos cor-de-rosa, mamíferos aquáticos parentes dos golfinhos. Por muito tempo o Madeira foi um problema para a integração dos Estados do Norte e do Centro-Oeste. A partir da inauguração do eixo norte da BR-364 a travessia do rio passou a ser feita através de uma balsa. A inauguração da Ponte Abunã, na divisa entre Rondônia e Acre, é um novo marco na integração da região Norte do Brasil.

BR-364/AC/RO - Ponte Abunã

Uma antiga reivindicação da população da região, a Ponte Abunã, na divisa dos Estados do Acre e Rondônia, facilita o tráfego na região Norte e o transporte de cargas entre o Norte, o Centro-Oeste e o Sul do Brasil. Calcula-se um aumento de até 5% no fluxo de veículos, o que proporciona maior integração e desenvolvimento social e econômico. A ponte foi inaugurada em 2021.

BR-364/RO - Vilhena

O município de Vilhena localiza-se em uma área com grande concentração de etnias indígenas. É praticamente circundado por aldeias, reservas e parques, como o do Aripuanã, que fica bem próximo da sede do município. Entre as maiores tribos da região estão os Tubarão-Latunde, os Aripuanã, os Parecis, os Nambikwara, os Enawê-Nawê, os Makurape e os Sakurabiat.

BR-364/RO/MT - Trecho Vilhena-Comodoro

As cidades de Vilhena, em Rondônia e Comodoro, no Mato Grosso, com distância de 75 quilômetros, são relevantes por fazer parte de uma das últimas fronteiras brasileiras a serem ocupadas e se desenvolverem economicamente. Nos anos 1930 o antropólogo francês Claude Lévi-Strauss passou pela cidade de Vilhena e registrou seu espanto no consagrado livro “Tristes Trópicos”, onde escreveu sobre o abandono das únicas duas famílias que viviam na localidade para cuidar dos cabos telegráficos que por ali passavam. Por quase 50 anos o povoado foi apenas um ponto de passagem, mas atualmente



BR-364/MT - Serra da Petrovina



é uma cidade com mais de 100 mil habitantes e economia diversificada. Muito disso se deve à abertura da BR-364 a partir dos anos 1960, que integrou a região ao Sul do Brasil.

BR-364/MT - Trecho de Sapezal

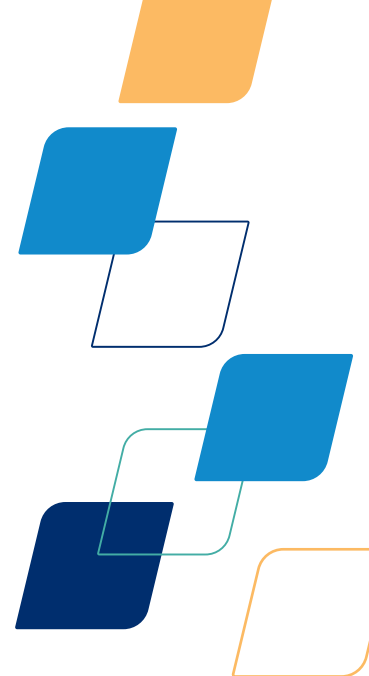
Próximo às reservas indígenas Uriatiti e Tirecatunga, o município de Sapezal recebeu esse nome por conta da abundância de pés de sapé, gramínea usada pelos índios na cobertura de suas ocas e que, mais tarde, foi empregada pelos primeiros colonos que se aventuraram na localidade, a 477 quilômetros da capital Cuiabá, e quase divisa com Rondônia. As obras de asfaltamento e aperfeiçoamento na BR-364 foram realizadas exatamente para facilitar o transporte entre os dois Estados, importantes fronteiras agrícolas. A cidade também é conhecida por sua beleza natural, especialmente a cachoeira do Salto do Uriatiti, às margens da rodovia e dentro das terras indígenas.

BR-364/MT - Trecho Cuiabá-Rondonópolis

São 210 quilômetros da BR-364 entre os dois maiores PIBs do Mato Grosso, a capital Cuiabá e o município de Rondonópolis. Estabelecida na região sudeste do estado, Rondonópolis foi fundada em 1915, logo após a passagem da expedição, na época, do tenente Cândido Rondon que fazia a ligação telegráfica entre o Sul e o Norte do Brasil. Antes conhecida como povoado de Rio Vermelho, a cidade foi rebatizada em 1918 em homenagem ao militar desbravador. Um dos rios que cortam o município, o Ponte de Pedra, é muito procurado pelos amantes dos esportes radicais como a canoagem, **rafting** e **rapel**. A duplicação do trecho foi concluída em 2021.

BR-364/GO - Trecho Jataí-São Simão

Os municípios goianos de Jataí e São Simão são separados por 190 quilômetros e receberam diversas obras que deram mais fluxo à circulação de veículos e à logística entre o Centro-Oeste e o Norte do país. O projeto total inclui ainda a duplicação de trechos entre Jataí, em Goiás, e Uberlândia, em Minas Gerais, conhecida como a capital da logística e portal do Cerrado brasileiro. São Simão conta com uma grande usina de álcool e açúcar nas proximidades da cidade, que fica ao lado do lago formado pela represa da Hidrelétrica de São Simão, no Rio Paranaíba, dividindo os Estados de Goiás e Minas Gerais.



BR-364/MG/GO - Ponte Leopoldo Moreira em São Simão

São Simão já era conhecida por boiadeiros, pescadores e mineradores desde o século XIX. Mas foi a partir da construção de uma enorme ponte, para os padrões da época, inaugurada em 1935 e que cruzava a fronteira entre Minas Gerais e Goiás sobre o Rio Paranaíba, que o desenvolvimento chegou à região. Isso possibilitou que a BR-364 seguisse rumo ao Norte do Brasil.

BR-364/MG/SP - Ponte sobre o Rio Grande Planura-Colômbia

Quem trafega pela BR-364 entre os Estados de São Paulo e Minas Gerais inevitavelmente atravessará a ponte sobre o Rio Grande. A estrutura marca a divisa entre os Estados do Sudeste e do lado paulista está a cidade de Colômbia e, do lado mineiro, o município de Planura.

BR-364/SP - Trecho Colômbia-Bebedouro

São aproximadamente 100 quilômetros da BR-364 que ligam as cidades de Bebedouro e Colômbia, no Vale do Rio Grande. A região é conhecida pela produção e beneficiamento de sucos de frutas. Além disso, no meio do caminho localiza-se a cidade de Barretos, famosa por seu rodeio internacional, o maior evento sertanejo do país. Colômbia, com pouco mais de 6 mil habitantes, é o município sede da Hidrelétrica de Porto Colômbia, inaugurada em 1970.

BR-364/SP - Araraquara

Cortada pela BR-364, a cidade de Araraquara, na região central do Estado de São Paulo, é lembrada como um grande centro regional de desenvolvimento econômico e humano, tendo um dos melhores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil.

BR-364/SP - Araraquara-Cordeirópolis

O início da BR-364 em Cordeirópolis, no interior paulista, é um dos principais entroncamentos rodoviários do país por sua expressão econômica, unindo as rodovias Anhanguera, Washington Luís e dos Bandeirantes. Esses primeiros 100 quilômetros da rodovia federal também ligam duas regiões muito ricas do interior de São Paulo que são as de Piracicaba e de Araraquara, fortes polos industriais e de plantio de cana-de-açúcar e café.

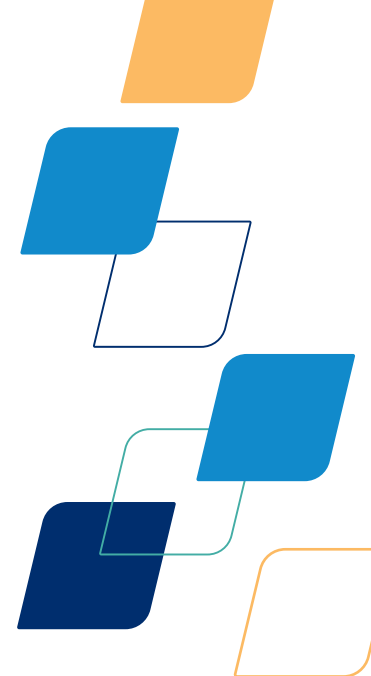


BR-364/SP- Cordeirópolis-Fazenda Ibicaba

Em Cordeirópolis, interior de São Paulo, fica a Fazenda Ibicaba, marco da colonização europeia no Brasil. Bem antes do fim da escravidão em 1888, recebeu muitos colonos vindos principalmente da Alemanha e da Suíça e, mais tarde, italianos, que se instalaram ali a partir de 1817. A fazenda também serviu de base militar durante a Guerra do Paraguai (1864-1870). Nesse período grandes personalidades da época como Dom Pedro II, a Princesa Isabel e o Conde D'Eu se hospedaram no local.

BR-381

São Mateus até São Paulo



BR-381/ES/MG - Trecho São Mateus-Nova Venécia

O último trecho da BR-381 sai da cidade de Nova Venécia e segue por 67 quilômetros até se encontrar com a BR-101 na cidade litorânea de São Mateus, ambas no Espírito Santo. Nova Venécia, que recebeu esse nome em homenagem à cidade italiana de Veneza, é conhecida pela Pedra do Elefante, parque natural onde os visitantes podem realizar caminhadas e atividades ao ar livre. Outro destaque do município é o Santuário Nossa Senhora Mãe dos Peregrinos, templo católico que tem, entre suas atrações, uma árvore gameleira de mais de 15 metros de altura. A gameleira, de origem africana, é a árvore símbolo das manifestações da cultura afro-brasileira.

BR-381/ES/MG - Trecho Barra de São Francisco-Governador Valadares

São 155 quilômetros de extensão que vão da cidade de Governador Valadares, em Minas Gerais, até encostar em Barra de São Francisco, no Espírito Santo. Fica no Vale do Rio Doce e é a maior cidade da região leste de Minas Gerais, área conhecida até os anos 1960 pelo minério de topázio e outras pedras. A cidade capixaba de Barra de São Francisco é apontada como a capital do granito.

BR-381/MG - Ipatinga

As obras de duplicação da BR-381 entre Belo Horizonte e Ipatinga preveem a construção de viadutos e túneis, que encurtarão a distância e o tempo de viagem entre a capital e o Vale do Rio Doce, também conhecido como Vale do Aço. Um desses túneis fica na altura do quilômetro 290, entre os municípios de Antônio Dias e Nova Era. No lugar uma ponte cruza o Rio Piracicaba e após a travessia os motoristas já entram no túnel que liga as duas cidades.





BR-381/MG - Obras na ligação Ipatinga-Belo Horizonte

BR-381/MG - Trecho Ipatinga-Belo Horizonte

Este trecho liga a capital de Minas Gerais a Ipatinga, no Vale do Rio Doce, também conhecido como Vale do Aço, e tem 237 quilômetros. O Vale do Rio Doce é uma das regiões mais importantes economicamente para o país, devido à exploração do minério de ferro. Ipatinga é sede da primeira fábrica da Usiminas, antiga Siderúrgica Nacional, fundada pelo presidente Juscelino Kubitschek em seu Plano de Desenvolvimento Nacional, também conhecido pelo bordão “50 anos em 5”. Atualmente é uma das maiores produtoras de aço fino do mundo.

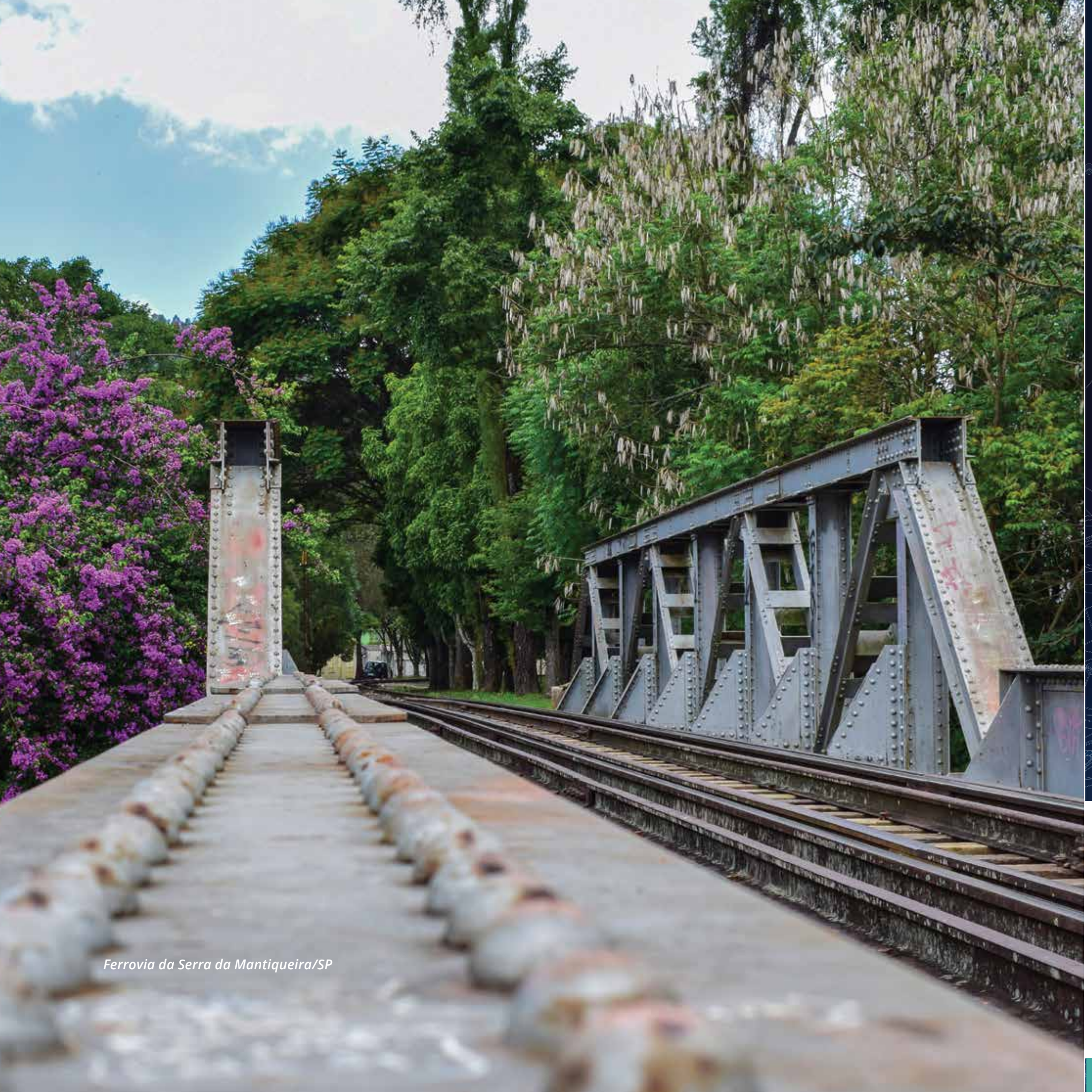
BR-381/MG - Trecho Betim-Santo Antônio do Amparo

O trecho da Rodovia Fernão Dias que tem início na pequena e bucólica cidade histórica de Santo Antônio do Amparo até a moderna e industrializada Betim, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, tem 155 quilômetros pelo interior de Minas Gerais. Uma região recheada de paisagens, cultura e muita história. Quem dirige pela BR-381 pode desviar um pouco o caminho e visitar o Instituto Inhotim, consagrado como um dos mais importantes museus de arte contemporânea a céu aberto do mundo, no município de Brumadinho.

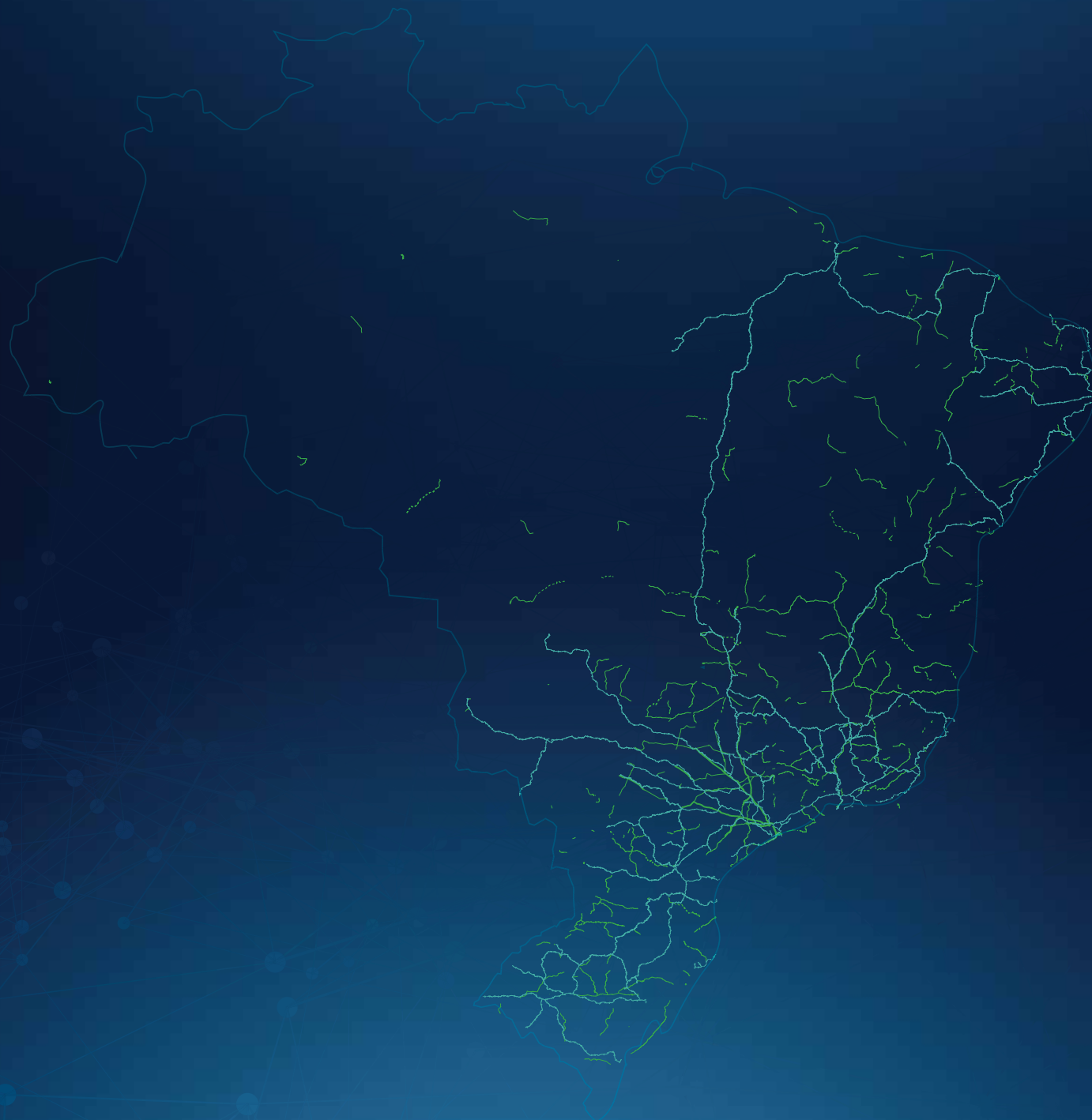
BR-381/MG/SP - Trecho Três Corações-São Paulo

São 306 quilômetros da BR-381, entre a maior cidade da América Latina, São Paulo, e a terra do maior jogador de futebol de todos os tempos, Pelé, a cidade mineira de Três Corações. Este trecho da Rodovia Fernão Dias é imprescindível para otimizar o transporte de várias das mais importantes mercadorias produzidas no país.





Ferrovias da Serra da Mantiqueira/SP



Obras ferroviárias e patrimônio DNIT



DNIT

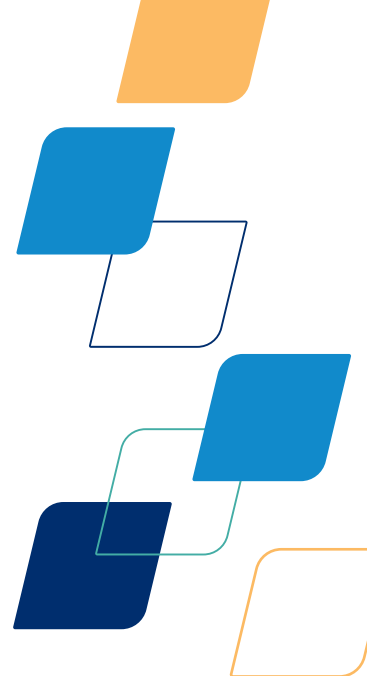
20
anos



Obras ferroviárias do DNIT

Contorno Ferroviário de Três Lagoas/MS

O contorno ferroviário de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul, é uma obra de grande importância para o desenvolvimento da região Centro-Oeste. O trecho parte de Campo Grande até a cidade de Bauru, em São Paulo, passando pela cidade de Três Lagoas e contemplando a região do Bolsão Mato-grossense. A estrada de ferro transporta a produção até o Porto de Santos. Além disso, novos viadutos deram um perfil urbanístico diferente para o município. A ferrovia faz parte da Malha Oeste, que no sentido noroeste segue até a divisa com a Bolívia, na cidade de Corumbá, e faz parte do projeto da Ferrovia Transoceânica, a ligação entre os oceanos Atlântico e Pacífico. O Contorno Ferroviário de Três Lagoas, com extensão de 12,4 quilômetros, teve o objetivo de promover o desenvolvimento urbano do município através da reorganização do uso do solo e do sistema viário nas áreas urbanas. A linha férrea que cruzava a área central da cidade, causando insegurança e diversos problemas de mobilidade, foi transferida para fora da zona urbana. Houve ainda a construção de um novo pátio ferroviário.



Contorno Ferroviário de Araraquara/SP

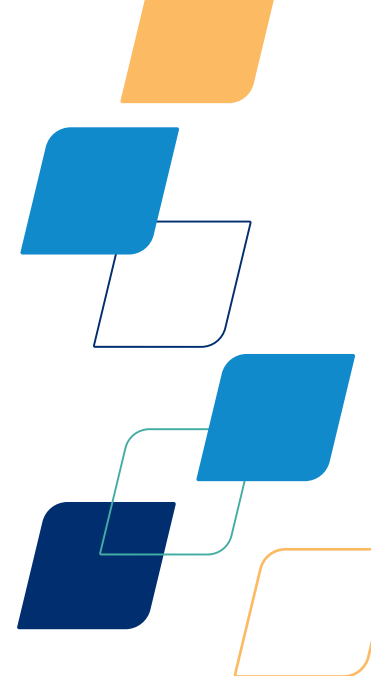


Contorno Ferroviário de Araraquara/SP

No final da década de 90, o projeto básico do Contorno Ferroviário foi elaborado a partir de um traçado definido por técnicos da RFFSA, em comum acordo com a prefeitura do município de Araraquara, São Paulo, e o 2º Batalhão Ferroviário do Exército, sediado em Araguari, Minas Gerais, que seria, até então, responsável pela execução das obras. O projeto executivo foi repassado ao DNIT, que o aprovou em 2006. E um antigo pedido da população de Araraquara foi atendido por meio das obras realizadas pelo DNIT. Foram investidos cerca de R\$ 125 milhões para retirar a linha férrea do perímetro urbano do município, que causava transtornos ao trânsito e barulho excessivo, uma vez que os trens circulavam por vários bairros. Com o desvio de 8,5 quilômetros, os trilhos agora contornam a cidade, com benefícios urbanísticos e ambientais.

Rebaixamento da linha férrea de Maringá/PR

O rebaixamento da linha férrea na cidade de Maringá, no Paraná, teve seus primeiros projetos apresentados em 1986. Considerada uma das maiores obras ferroviárias do Sul do Brasil, conta com um túnel entre duas de suas principais avenidas, além de mais quatro viadutos, que melhoraram o trânsito e a mobilidade. O total ultrapassa os 17 quilômetros que mudaram bastante a paisagem da cidade do norte do Paraná. Além de promover a segurança e melhorar a mobilidade da população local, este empreendimento possibilitou grande valorização das áreas antes afetadas pela ferrovia.



Transposição da linha férrea de Rolândia/PR

A obra teve como objetivo a eliminação dos conflitos rodoferroviários em Rolândia, no Paraná, através da construção de viaduto ferroviário para eliminação dos cruzamentos em nível com a ferrovia. Com as alterações solicitadas pela prefeitura local e realizadas pelo DNIT, foi possível o tráfego de veículos de grande porte nesta passagem. Também foi feito um novo pátio ferroviário cujo projeto foi inteiramente executado pelo DNIT. Os cruzamentos de composições que ocorriam na região central da cidade acarretavam impactos na locomoção da população. A implantação do novo pátio de cruzamento em área afastada do centro reduziu tais impactos, e melhorou a segurança e a mobilidade da população. A obra foi concluída em 2021.



Transposição da linha férrea/PR - Rolândia

Contorno Ferroviário de Campo Grande/MS

O Contorno Ferroviário de Campo Grande, na capital de Mato Grosso do Sul, foi refeito e desviou o tráfego de trens da área urbana do município, com 36,8 quilômetros de extensão. Este contorno foi construído para eliminar os problemas causados pelas linhas férreas ativas, situadas entre os pátios de Manoel Brandão e a Estação Central de Campo Grande. Existiam passagens de nível de alta periculosidade. Em razão das obras os transtornos terminaram.



Ferrovias Transnordestina/CE/PE

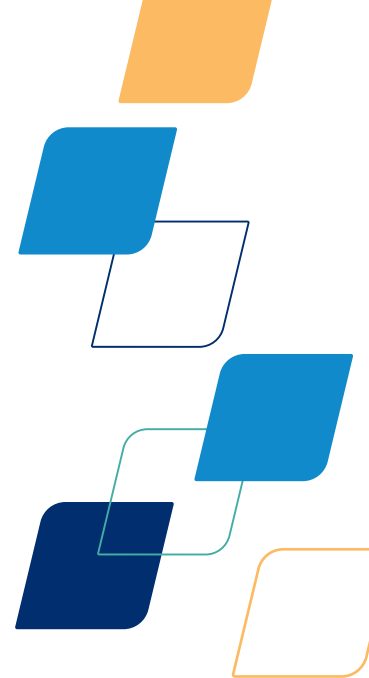


Ferrovias Transnordestina, Ceará-Pernambuco

Com seus 1.753 quilômetros, a Ferrovias Transnordestina foi projetada para ligar o Porto de Pecém, em Fortaleza, Ceará, ao Porto de Suape, em Pernambuco, facilitando o transporte de mercadorias e grãos através do Nordeste brasileiro. A ferrovia também se estenderá até o cerrado do Estado do Piauí, no município de Eliseu Martins, além de fazer ligação com a Ferrovia Norte-Sul. Construída em regime de parceria entre o setor público e a iniciativa privada, terá um custo aproximado de R\$ 6,7 bilhões. Até 2020 tinham sido concluídos 600 quilômetros. Neste empreendimento o DNIT participa auxiliando e executando as desapropriações necessárias para liberar frentes de trabalho, já que a construção da ferrovia é uma obrigação da própria concessionária TLSA.

Terminal Intermodal de Cargas de Campo Grande/MS

O Terminal Intermodal de Cargas de Campo Grande, implantado às margens do Anel Rodoviário de Campo Grande (BR-262/MS), foi construído por meio de uma parceria entre o governo federal e a prefeitura da cidade. Essa infraestrutura será aproveitada pela municipalidade para a criação de um desejado porto seco, que movimentará cerca de 2 milhões de toneladas de carga por ano. O Terminal Intermodal de Cargas de Campo Grande receberá em seu pátio caminhões de grande capacidade, que vão carregar e descarregar mercadorias em trens de carga. O espaço também contará com áreas reservadas para a construção de prédios e galpões das empresas que atuarão no terminal.



Corredor Ferroviário de Barra Mansa/RJ

Em Barra Mansa, Rio de Janeiro, 43 famílias tiveram que ser realocadas. Suas residências ficavam em trechos onde foram realizados serviços para dar seguimento aos 4,8 quilômetros de readequações e obras do contorno ferroviário do município. Equipes do DNIT realizaram a construção de muros de contenção ao longo da linha férrea. Além disso, o projeto também prevê a construção de viadutos e passarelas e melhorias na infraestrutura das pontes sobre o Rio Barra Mansa. Com a execução deste empreendimento, o centro urbano da cidade experimentará uma nova realidade, com a construção de novas vias urbanas e mínima interferência dos vários trens que cruzam o município, uma vez que as duas concessionárias que operam na região passarão a compartilhar a mesma faixa.

Contorno Ferroviário de Campo Belo/MG

A cidade de Campo Belo, no sul de Minas Gerais, recebeu obras ferroviárias em seu entorno melhorando e tornando mais seguro o trânsito no município. A travessia de Campo Belo faz parte da Linha Tronco Mineira (atualmente concedida à Ferrovia Centro-Atlântica), que interliga o município de Araguari, no Triângulo Mineiro, a Angra dos Reis, no Rio de Janeiro.

Transposição da via férrea de Avaré/SP

Foi concluída em 2019 a obra de transposição da via férrea em Avaré, cidade turística do interior de São Paulo. Com a intervenção, os automóveis passaram a trafegar por baixo da linha férrea, com evidentes ganhos de segurança para a população. O trecho pertencia à antiga Estrada de Ferro Sorocabana, que operou até 1971, quando foi incorporada pela Ferrovia Paulista S.A. (FEPASA).

Transposição da linha férrea de Campos Altos/MG

Esta obra foi executada, entre outros motivos, para eliminar ou reduzir ao máximo a exposição da população local às operações ferroviárias. Foram construídas uma passarela e um viaduto sobre a ferrovia EF-262, trecho Garças de Minas- Ibiá, no perímetro urbano. A passarela, construída em concreto aparente, está exatamente no local da única passagem de nível existente em Campos Altos. O viaduto foi construído alguns metros adiante. A obra foi entregue em 2012.



Transposição da linha férrea de Santa Maria/RS

O município de Santa Maria enfrentava problemas de mobilidade urbana, principalmente a difícil fluidez do tráfego em determinadas vias e horários na área mais central. Com a população exposta a riscos inerentes ao transporte ferroviário, a solução foi construir uma passagem sob a linha férrea com acessos às principais avenidas.

Transposição da linha férrea de Paverama/RS

O núcleo urbano da cidade de Paverama, no Rio Grande do Sul, é cruzado pela ferrovia EF-116/RS, trecho Porto Alegre-Passo Fundo. Esse seccionamento, além do desconforto e riscos à saúde pública provocados pelo ruído, vibrações e emissão de gases dos motores das locomotivas, também cerceava a livre circulação de pedestres e veículos, e separava as principais áreas urbanizadas do acesso à BR-386. A única transposição feita anteriormente, o cruzamento com a rodovia estadual VRS-335, que liga o município à BR-386, não permitia a passagem simultânea de dois veículos e nem o livre trânsito de veículos de carga. Era ainda um local de acidentes em razão da falta de visibilidade e de passagem exclusiva para pedestres. Para garantir maior segurança à população, foi construída uma nova passagem inferior, possibilitando o desvio do tráfego pesado de cargas.

Patrimônio ferroviário do DNIT

Ponte Rodoferroviária sobre o Rio Paraná/SP/MS



Ponte sobre o Rio Paraná/PR

Inaugurada em 1998, a Ponte Rodoferroviária do Rio Paraná propiciou a extensão da Ferronorte e aumento no fluxo do transporte rodoviário, uma vez que a estrutura mista permite a passagem de trens e caminhões. Localizada na divisa dos Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, sua extensão total é de 3,7 quilômetros. Facilita o acesso a diversos portos brasileiros como os de Santos, em São Paulo, Sepetiba, no Rio de Janeiro, Paranaguá, no Paraná e São Francisco do Sul, em Santa Catarina. Um estudo realizado entre 1999 e 2003 indicou o crescimento de 76% na capacidade de transporte da soja através da Ferronorte.

Ferrovia Tereza Cristina/SC

Conhecida como a Ferrovia do Carvão, a Ferrovia Tereza Cristina opera na Malha Ferroviária Sul, no Estado de Santa Catarina. Com 164 quilômetros de extensão, liga as regiões carboníferas e de produção de cerâmica ao Complexo Termelétrico Jorge Lacerda, em Capivari de Baixo, e ao Porto de Imbituba, os dois em solo catarinense.

Estação Ferroviária Bernardo Monteiro/MG

A estação de Bernardo Monteiro foi inaugurada em 1911 pela Estrada de Ferro Oeste de Minas - EFOM. Dali saía o ramal de Contagem. Estava abandonada até meados de 2020, quando foi recuperada por meio de acordo entre o DNIT, o Ministério Público, o município e a concessionária. A estação deverá ser cedida ao município para implantação do projeto Estação de Memórias, com atividades que objetivam resgatar, registrar e valorizar a memória ferroviária.

Estação Ferroviária Cachoeira/BA

A estação de Cachoeira, no Recôncavo Baiano, foi inaugurada em 1876 e pertencia à Estrada de Ferro Central da Bahia. A travessia entre as cidades de Cachoeira e a de São Félix era inicialmente feita por balsas. Com a chegada da ferrovia houve um desenvolvimento e natural necessidade da construção da Ponte Dom Pedro II, inaugurada pelo próprio Imperador em 1885. Com isso a estação ganhou um prédio maior e mais suntuoso, mas que foi se deteriorando ao longo dos anos e acabou completamente abandonado até meados de 2020. Houve, então, um acordo entre DNIT, Ministério Público, administração municipal e concessionária, para sua recuperação. É tombada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Linha Santos-Jundiaí/SP

Entre a Estação do Valongo, em Santos, e a cidade de Jundiaí, a 57 quilômetros da capital paulista, são 139 quilômetros da linha férrea Santos-Jundiaí. Esta é uma das mais movimentadas e mais antigas linhas férreas em operação contínua do país. Inaugurada em 1867, ela atravessa a Região Metropolitana de São Paulo e desce para o litoral pela

Serra do Mar, transportando boa parte da produção brasileira para o Porto de Santos, o maior do país. Ela é ligada ao Ramal de São Paulo, à Linha do Centro e à Ferrovia do Aço. Uma curiosidade sobre a Santos-Jundiaí é que, entre a Estação de Rio Grande da Serra e a Estação Jundiaí, compartilha suas linhas com as linhas suburbanas de São Paulo, administradas pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM).



Estação do Valongo/SP

Ferrovia do Aço/MG/RJ

A Ferrovia do Aço, também conhecida como a Ferrovia dos Mil Dias, é uma malha ferroviária que parte do município mineiro de Itabirito e segue por 354 quilômetros até Barra Mansa, no Rio de Janeiro. Em operação desde 1989, seu trajeto possui 81 túneis e 109 viadutos e pontes. Por ela, passa boa parte da produção de minério de ferro do Brasil. Para aumentar a produtividade do sistema, o DNIT está realizando obras de contornos ferroviários, construção de novas pontes e viadutos, além de diversas melhorias como passagens de nível em zonas urbanas. Tudo isso garantirá maior competitividade para os produtos transportados pelos trens que por ali trafegam, tanto no mercado interno como externo.

Ferrovia de Integração Oeste-Leste/BA/TO

O projeto da estrada de ferro que ligará Ilhéus, na Bahia, até Figueirópolis, no Tocantins, já está em andamento e terá grande importância econômica para a região. A ferrovia contará com mais de 1,5 mil quilômetros construídos em parceria entre o Exército Brasileiro e a Valec Engenharia, Construções e Ferrovias. O investimento previsto é de R\$ 3,3 bilhões.

Estrada de Ferro Maracaju-Lapa/MS/PR

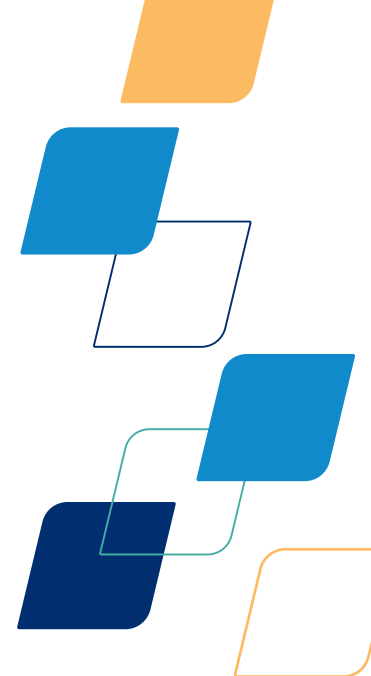
O projeto de construção do trecho da Ferrovia Maracaju-Lapa terá extensão de 989 quilômetros e cruzará 33 municípios, sendo 8 no Mato Grosso do Sul e 25 no Paraná. O investimento é de R\$ 7,3 bilhões, incluindo obras como pontes sobre cursos d'água, 124 viadutos, passagens inferiores e superiores, totalizando 295 das chamadas obras de arte especiais.

Ferrovia Norte-Sul de Açailândia-Estrela D'Oeste/MA/SP

A Ferrovia Norte-Sul é um dos projetos ferroviários mais ousados e ambiciosos do Brasil. Com 4.155 quilômetros projetados, pretende interligar as principais malhas ferroviárias das cinco regiões do país, do Pará até o Rio Grande do Sul, conectando assim os extremos. Em sua primeira fase, em construção, ligará os municípios de Açailândia, no Maranhão, a Estrela D'Oeste em São Paulo, com 2.184 quilômetros. Atualmente estão em operação os trechos entre Açailândia e Porto Nacional, no Tocantins, e entre São Simão, em Goiás, e Estrela D'Oeste. Até o final de 2021 todos os trechos da primeira fase devem começar a operar.

Ferrovias turísticas/RS/MG/RO/SP/RJ/BA

Com a queda no número de usuários, que optaram por outros modais de transporte, o Brasil foi cada vez mais reduzindo o total de trens de passageiros em todo o país. Atualmente, somente duas linhas de passageiros operam regularmente: a Ferrovia Carajás, entre o Norte e o Nordeste brasileiro, e a Estrada de Ferro Vitória a Minas. Porém, para quem quiser matar saudades e curtir o clima das antigas estradas de ferro, existem 17 linhas turísticas em operação. Entre elas, a Ferrovia do Vinho, em Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul; o Trem da Serra da Mantiqueira, em Minas Gerais; a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, em Rondônia; o Expresso Turístico, em São Paulo; o Trem do Corcovado, no Rio de Janeiro; o Transbaião, na Bahia.



Trem do Vinho - Maria Fumaça/RS

O Trem do Vinho tem um percurso de 23 quilômetros, opera desde 1993 e parte da estação férrea de Bento Gonçalves (inaugurada em 1919), passa pela estação férrea de Garibaldi (inaugurada em 1918) e finaliza o percurso na plataforma de Carlos Barbosa. O DNIT, por meio de contrato de arrendamento, contribui com uma locomotiva a vapor, cinco carros de passageiros, sendo um misto (restaurante e passageiros).



Trem do Vinho/RS

Trem da Serra do Mar Paranaense/PR

Este é considerado por muitos turistas como um dos passeios sobre trilhos mais espetaculares do mundo. O trem opera desde 1997 na Ferrovia Paranaguá-Curitiba, no Paraná, que liga a capital paranaense à cidade histórica de Morretes. No trecho Curitiba-Morretes os passageiros atravessam o Parque Estadual do Marumbi, na maior área contínua de Mata Atlântica do país. A operação é possível graças a utilização de estações, carros de passageiros e oficina de manutenção do DNIT.



Trem da Serra do Mar Paranaense/PR

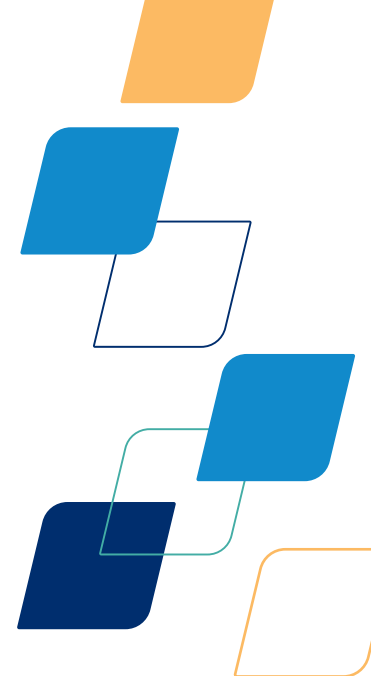


Locomotiva a vapor nº 204

É a única locomotiva a vapor articulada em funcionamento no país. Foi fabricada nos Estados Unidos pela Baldwin Locomotive Works, em fevereiro de 1950, para a então Estrada de Ferro Dona Teresa Cristina, sendo durante muito tempo o principal tipo de locomotiva da ferrovia. A recuperação da “204” foi concluída em 2017, sendo reinaugurada no dia 30 de abril daquele ano. Encontra-se em plena atividade na Serra do Mar e é utilizada também em trens especiais e comemorativos na região Sul. A locomotiva pertence ao DNIT e encontra-se cedida à Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF).



Serra do Mar/PR



Locomotiva nº 232

A “232” foi fabricada sob encomenda pela Baldwin Locomotive Works na Filadélfia, Estados Unidos, em 1920, para a então Estrada de Ferro Oeste de Minas (EFOM). Serviu em diversos trechos dessa rede, até que foi desativada em meados da década de 1970. Cedida para a ABPF em 1981, foi uma das primeiras locomotivas a vapor recebidas pela entidade. Em 1998, a “232” foi levada para Rio do Sul, em Santa Catarina, e inteiramente recuperada. Desde 2010 opera em um trecho de aproximadamente 2 quilômetros mantido pela ABPF na localidade de Subida, município de Apiúna, também em Santa Catarina. A locomotiva pertence ao DNIT e está cedida à ABPF.

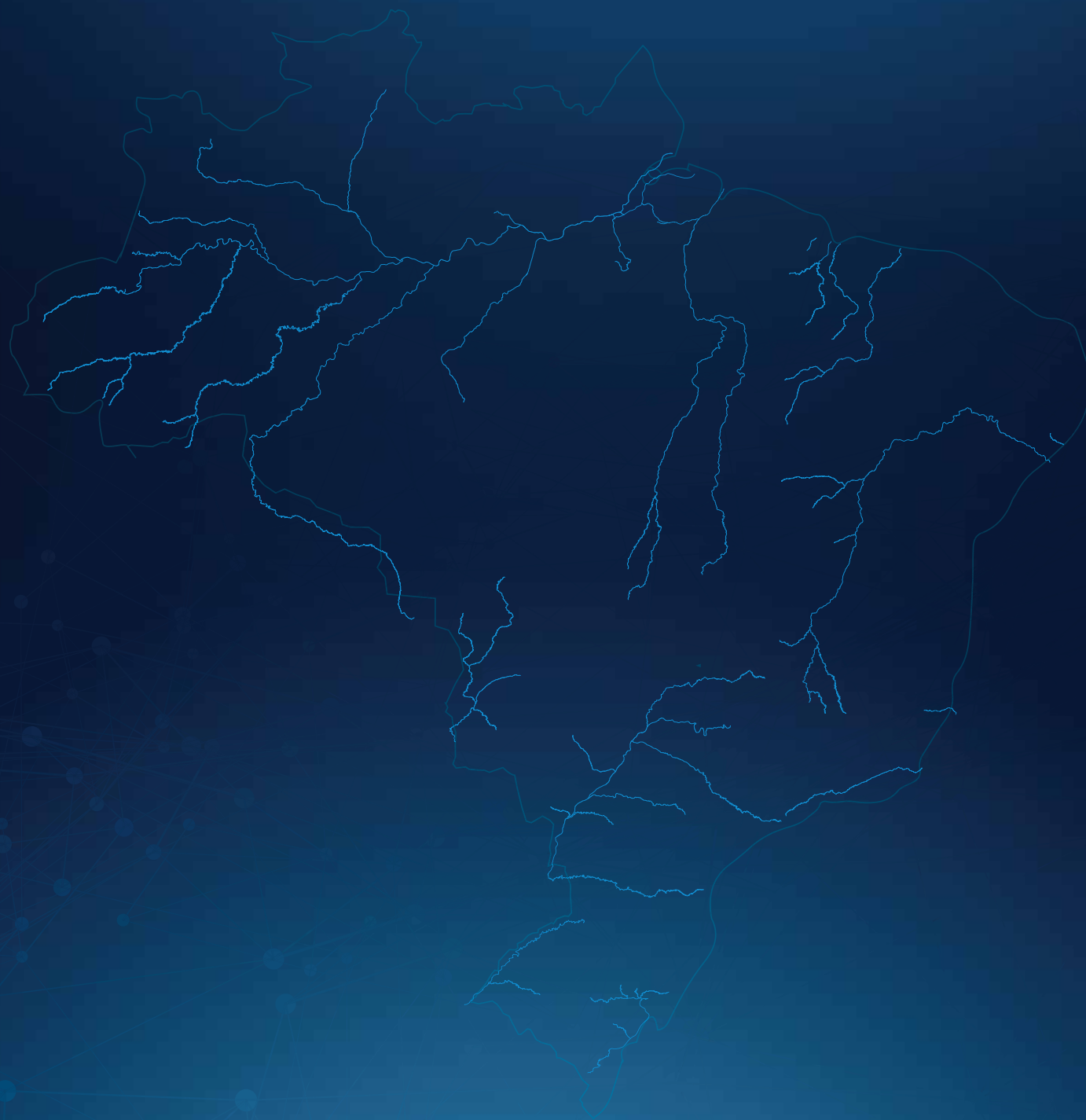


Apiúna/SC





Eclusa de Fandango – Cachoeira do Sul/RS



Obras hidroviárias e hidrovias DNIT





Dragagem no Rio Madeira/AM

Obras hidroviárias DNIT

Hidrovia Rio Madeira/RO/AM

A Hidrovia do Rio Madeira é uma via fundamental no transporte fluvial na região do Arco Norte. É largamente utilizada no transbordo de soja e milho de Mato Grosso e Rondônia, e de insumos como combustíveis e fertilizantes, além de alimentos e produtos da Zona Franca de Manaus. Por ela foram escoados por volta de 10 milhões de toneladas de produtos no ano de 2020, movimento crescente a cada ano. Seu trajeto, de 1.086 quilômetros, começa em Porto Velho e vai até a foz no Rio Amazonas, onde se localiza o Porto de Itacoatiara, capaz de receber navios. Desde 2017, são realizados, anualmente, procedimentos de dragagem em seu leito, especialmente entre Porto Velho e Manicoré, o que possibilita um melhor tráfego de comboios de balsas no período de estiagem.



Dragagem no Rio Madeira/AM

Hidrovia Paraguai/MT/MS

Parte de Cáceres, no Mato Grosso, e atravessa 4.122 quilômetros até a cidade de Nueva Palmira, no Uruguai, passando pelo território de cinco países: Brasil, Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai. De toda a sua extensão, 1.270 quilômetros estão em território brasileiro. É uma via essencial de escoamento de soja, trigo, minérios, combustíveis e madeira.

Hidrovia Rio Taquari/RS

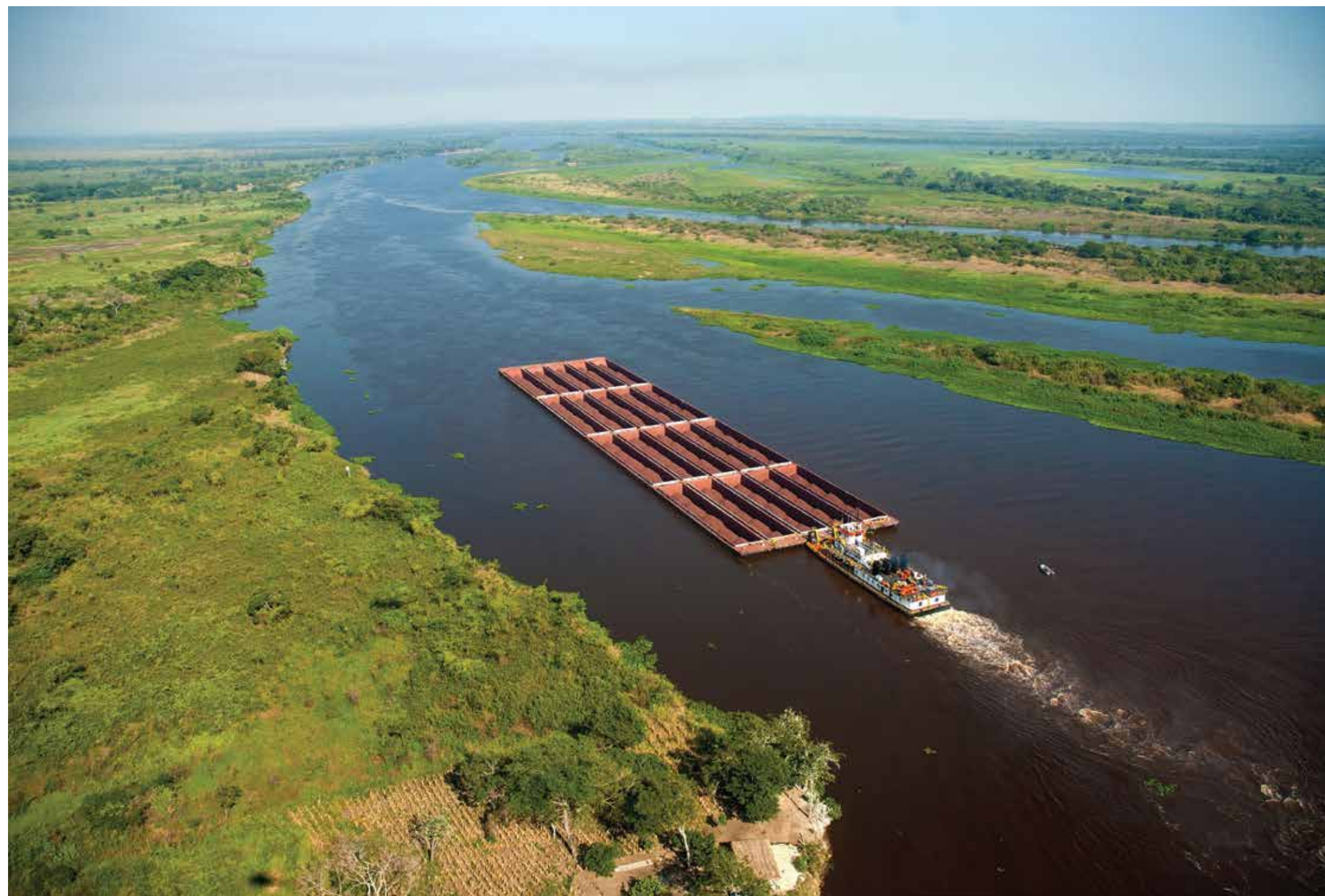
Integrante da Hidrovia do Sul, oferece o escoamento de produção e transporte de passageiros em uma região importante do interior do Rio Grande do Sul, com 98 municípios. As equipes do DNIT atuam em obras de dragagem, desobstrução, manutenção e adequação da sinalização náutica para que o Rio Taquari tenha as melhores condições de navegabilidade. O trabalho inclui a operação da eclusa de Bom Retiro do Sul, permitindo um melhor acesso fluvial à Lagoa dos Patos e ao Porto de Rio Grande.

Eclusa de Tucuruí/PA

Em 2020 o DNIT concluiu os serviços de diagnóstico e manutenções que restabeleceram a operacionalidade do Sistema de Transposição da UHE Tucuruí (Eclusas de Tucuruí), no Rio Tocantins, no Estado do Pará. Com as intervenções, foi restabelecida a capacidade do sistema que suporta a transposição de comboios de até 20 mil toneladas, possuindo uma capacidade máxima de projeto de 40 milhões de toneladas/ano. Esta entrega possibilita a navegação em trecho de 495 quilômetros entre Marabá e o porto de Vila do Conde, próximo a Belém. O sistema é composto de duas eclusas interligadas por um canal intermediário de 5,5 quilômetros, o que permite que os comboios transponham o desnível existente por conta da construção da barragem da usina hidrelétrica de Tucuruí.

Eclusas Três Irmãos e Jupia/SP

Em 2021, o DNIT iniciou os serviços de diagnóstico, operação, manutenção e consolidação de documentação técnica dos Sistemas de Transposição de Desnível (Eclusas) das UHEs Três Irmãos e Jupia, em São Paulo, com um investimento total de R\$ 12 milhões. Estas unidades integram a Hidrovia Tietê-Paraná, que atravessa cinco Estados: São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais. Integrada com as redes de transporte rodoviário e ferroviário, as eclusas fazem parte de um complexo sistema de escoamento de importante produção agrícola da região, responsável por quase 50% do PIB nacional.



Hidrovia Paraguai/MT/MS



Eclusa de Sobradinho/BA

Após quase dois anos e meio de paralisação, em março de 2021, o DNIT retomou as atividades da Eclusa de Sobradinho. Localizada no Rio São Francisco, vital para o transporte hidroviário brasileiro, a eclusa é fundamental para a conexão hidroviária entre a cidade de Pirapora/MG e as cidades de Juazeiro/BA e Petrolina/PE. Os serviços foram orçados em R\$ 5,4 milhões, contemplando a manutenção de equipamentos mecânicos, elétricos e hidráulicos.

Eclusas de Amarópolis, Fandango, Anel de Dom Marco e Bom Retiro/RS

Quatro eclusas importantes no Rio Grande do Sul vão receber obras relevantes de revitalização por parte do DNIT. As unidades de Amarópolis, Fandango, Anel de Dom Marco e Bom Retiro passarão por intervenções para reformar, recuperar e modernizar as suas estruturas. As intervenções estão em fase de projeto e as obras estão previstas para iniciar em 2022, pelo complexo de Amarópolis. Quando concluídas, as intervenções permitirão a melhoria no nível de serviço aos usuários das hidrovias do Jacuí e Taquari, dinamizando a navegação contínua até os portos de Estrela e Santa Vitória do Palmar, e propiciando 880 quilômetros de vias navegáveis no Rio Grande do Sul.

Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte (IP4)/AM/PA/RO/RR

Desde 2013 o DNIT vem realizando um grande investimento nas Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte (IP4) por toda a região Norte do país, compreendendo os Estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima. Até o momento foram inauguradas 45 IP4s. Estas instalações propiciam segurança nas operações de embarque e desembarque de passageiros e no fornecimento de medicamentos, gêneros alimentícios e produtos de vestuário. A proposta também é de sempre cumprir todas as normas de preservação do meio ambiente. Dentre os principais benefícios das IP4s para as populações ribeirinhas estão a geração de emprego, redução de perdas da produção agrícola e diminuição de custos no transporte fluvial.

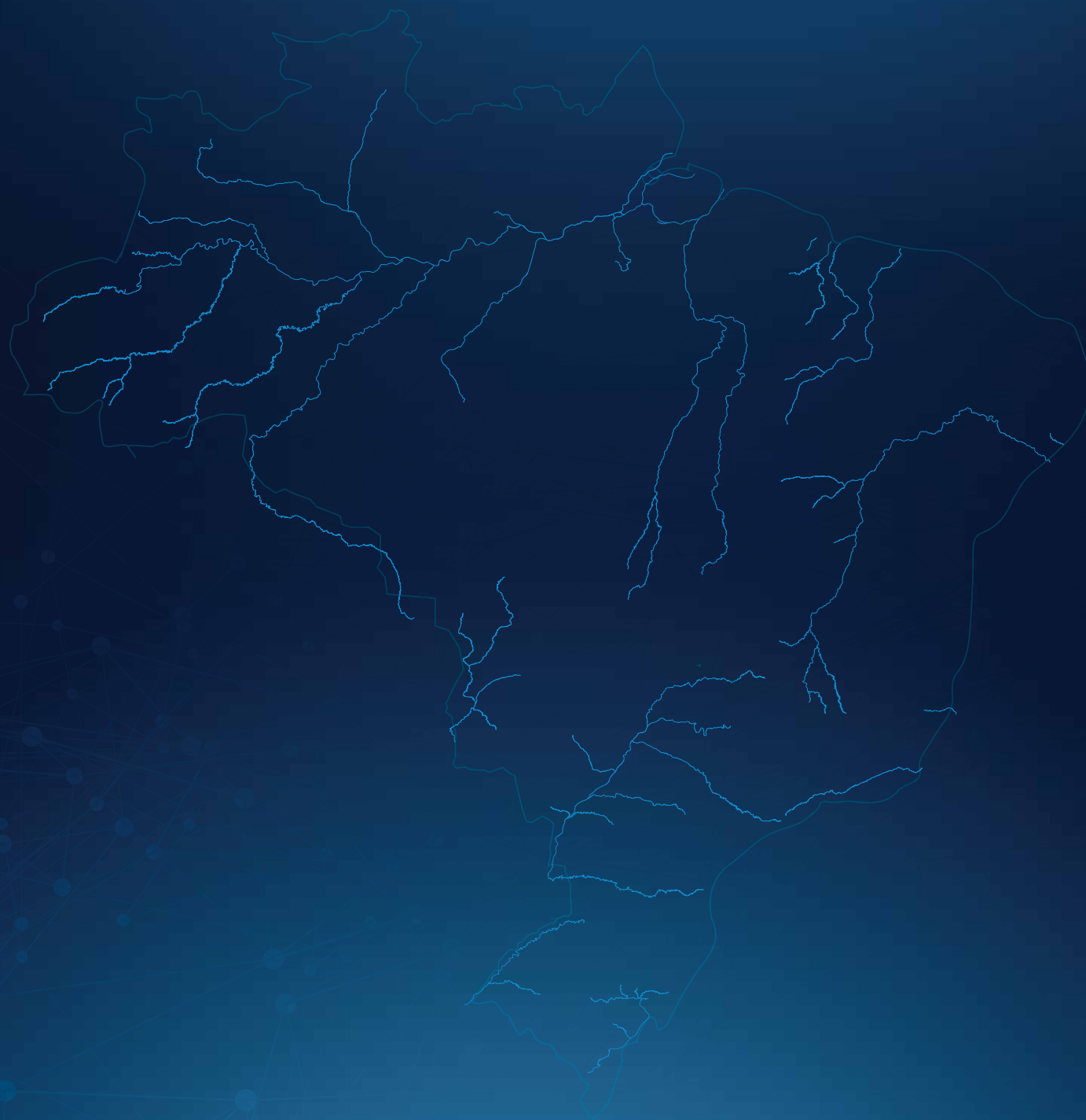


IP4/AM





Ponte Abunã/RO/AC



O DNIT em todos os Estados



ACRE

Rio Branco

BR-364, Km 124,8 - Corrente
Rio Branco, AC
CEP: 69900-120
(68) 3221-1666

ALAGOAS

Maceió

Rua Comendador Almeida Guimarães, 22 - Pajuçara
Maceió, AL
CEP: 57030-160
(82) 3131-1401

AMAPÁ

Macapá

Av. Ernestino Borges, 1402 - Jesus de Nazaré
Macapá, AP
CEP: 68.908-901
(61) 3315-4000

AMAZONAS

Manaus

Rua Recife, 2479 - Bairro das Flores
Manaus, AM
CEP: 69058-775
(92) 3878-5703

BAHIA

Salvador

Rua Arthur de Azevedo Machado, 1225, 3º andar - Bairro do Stiep
Salvador, BA
CEP: 41770-790
(71) 3501-6601

CEARÁ

Fortaleza

BR-116, Km 6 - Cajazeiras
Fortaleza, CE
CEP: 60.864-012
(85) 3270-3415

ESPÍRITO SANTO

Vitória

Av. Marechal Mascarenhas de Moraes, 2340 - Bento Ferreira
Vitória, ES
CEP: 29050-625
(27) 3212-4250

GOIÁS E DISTRITO FEDERAL

Goiânia

Av. 24 de outubro, 311 - Setor dos Funcionários
Goiânia, GO
CEP: 74543-100
(62) 3235-3000

Brasília

BR-040/DF - Km 0 - Área Alfa
Brasília/DF
CEP: 72500-000
(61) 3394-4799

MARANHÃO

São Luís

Rua Jansen Muller, 37 - Centro
São Luís, MA
CEP: 65020-290
(98) 2106-6266

MATO GROSSO

Cuiabá

Rua 13 de Junho, 1296 - Porto
Cuiabá, MT
CEP: 78020-900
(65) 3315-4000

MATO GROSSO DO SUL

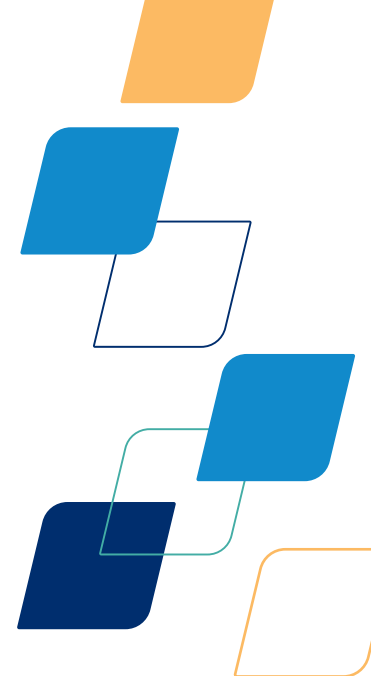
Campo Grande

R. Antônio Maria Coelho, 3099 - Jardim dos Estados
Campo Grande, MS
CEP: 79020-916
(61) 3315-8008

MINAS GERAIS

Belo Horizonte

Rua Martim de Carvalho, 635 - Santo Agostinho
Belo Horizonte, MG
CEP: 30190-094
(31) 3057-1501



PARÁ
Belém

BR-316/PA - km 0 - s/n - Castanheira
Belém, PA
CEP: 66645-000
(91) 3250-2118

PARAÍBA
João Pessoa

Av. Coronel Estevão D' Ávilla Lins, 392 - Cruz das Armas
João Pessoa, PB
CEP: 58085-010
(83) 3215-8300

PARANÁ
Curitiba

Av. Victor Ferreira do Amaral, 1500 - Tarumã- Curitiba - PR
CEP: 82800-000
(41) 3361-7300

PERNAMBUCO
Recife

Av. Antônio de Góes, 820 - Pina
Recife, PE
CEP: 51010-000
(81) 3463-5100

PIAUÍ
Teresina

Av. João XXIII, 1316 - Bairro dos Noivos
Teresina, PI
CEP: 64045-000
(86) 3133-1301

RIO DE JANEIRO
Rio de Janeiro

Rua Uruguaiana, 174 - 8º andar - Centro
Rio de Janeiro, RJ
CEP: 20050-092
(21) 3225-4702

RIO GRANDE DO NORTE
Natal

Av. Nevaldo Rocha, 3656 - Lagoa Nova
Natal, RN
CEP: 59056-045
(84) 4005-4930

RIO GRANDE DO SUL
Porto Alegre

Rua Siqueira Campos, 664 - Centro - Porto Alegre, RS
CEP: 90010-000
(51) 3406-9557

RONDÔNIA
Porto Velho

Rua Benjamin Constant, 1015 - Olaria
Porto Velho, RO
CEP: 76801-119
(69) 3218-1100

RORAIMA
Boa Vista

Av. Ville Roy, 3611 - Canarinho
CEP: 69306-595
(95) 3626-7400

SANTA CATARINA
Florianópolis

Rua Álvaro Millen da Silveira, 104
Florianópolis, SC
CEP: 88020-180
(48) 3229-1600

SÃO PAULO
São Paulo

Rua Ciro Soares de Almeida, 180 - Vila Maria
São Paulo, SP
CEP: 02167-000
(11) 3240-7900

SERGIPE
Aracaju

Av. Maranhão, 1890 - Santos Dumont
Aracaju, SE
CEP: 49087-420
(79) 3216-1100

TOCANTINS
Palmas

Quadra 103 Sul, ACSO 01 - Conjunto 01 -
Avenida JK, Lote 41 - A - 19º andar - Plano Diretor Sul
Palmas, TO
CEP: 77015-012
(61) 2109-3950







BR-163/MS

O DNIT agradece a Antônio Pugás Neto, fotógrafo da instituição por 13 anos, a liberação de imagens de seu acervo, bem como aos servidores e colaboradores do DNIT de todo o Brasil que cederam registros fotográficos. Agradece também ao Ministério da Infraestrutura, ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e ao Exército Brasileiro pelo apoio institucional, incluindo acervo fotográfico.

CRÉDITO DAS FOTOS:

Arquivo DNIT	Shutterstock.com	Páginas 72/73 - Roberto Epifanio
Páginas 10/11, 13, 15, 16, 20. 22/23, 26, 29, 30, 33, 39, 45, 48, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 69, 74, 78, 79, 81, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 96, 99, 101,112, 118, 119, 127, 128, 129, 132, 133, 137	Páginas 2, 51 - Lucas Amaral	Página 82 - Wagner Santos de Almeida
	Páginas 4/5 - Drone Photos VideosPágina	Página 97 - Marco Antônio D Jr
	Páginas 12, 103, 142/143 - Igor Kraemer	Página 107 - Leandro A. Luciano
	Páginas 19, 42 - Paralaxis	Página 114 - Cassio Nunes
	Página 24 - Leandro Dio	Página 123 - Alf Ribeiro
	Páginas 34/35 - Caio Pederneiras	Página 125 - Vinicius Bacarin
	Página 36 - Jrslompo	Páginas 130, 135 - A.Paes
	Página 41 - Erich Sacco	
	Página 52 - Herbert Pictures	iStock.com
	Página 56 - Tiago Montes	Página 120 - Wagner Okasaki
	Página 64 - Leonardo Dalla-Lana	
	Página 66 - Marco Voltolini	
	Página 71 - Fabioc25	Produção: BR+ Comunicação
Secom/Governo Federal		
Página 138		
Serra Verde Express		
Página 44		

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
(EDOC BRASIL, BELO HORIZONTE/MG)

	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.
D419d	DNIT 20 anos: abrindo caminhos ligando pessoas conectando o Brasil / Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. – Brasília, DF: DNIT, 2021. 144 p. : foto. color. ; 28 x 28 cm
	1. Brasil. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – História. I. Título. CDD 338.27

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422