

Ministério dos **TRANSPORTES**

Iniciativas Ambientais do Ministério dos Transportes

George Yun
Coordenador Geral de Projetos Especiais e Mudança do Clima
Subsecretaria de Sustentabilidade/SE/MT



05 de julho/2023

DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE

PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA

Diretriz 1 - Promover a inserção dos aspectos socioambientais e territoriais nas políticas públicas, planos e programas intersetoriais da infraestrutura de transporte

MUDANÇA DO CLIMA

Diretriz 2 - Promover a inserção das questões relacionadas à mudança do clima na infraestrutura de transportes

PROJETOS, ESTUDOS E PESQUISAS

Diretriz 3 - Desenvolver projetos, estudos e pesquisas com maior qualidade socioambiental

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Diretriz 4 - Fortalecer a gestão de processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de infraestrutura de transportes, visando à sua maior celeridade

GESTÃO TERRITORIAL

Diretriz 5 - Aprimorar os procedimentos de gestão territorial da infraestrutura de transportes, assegurando os aspectos socioambientais.

DECRETO Nº 11.360, DE 1º DE JANEIRO DE 2023

Art. 12. À **Subsecretaria de Sustentabilidade** compete:

I - **coordenar e promover a implementação de diretrizes e medidas para transição ecológica no âmbito das obras e das outorgas de competência do Ministério;**

II - coordenar e monitorar atividades relacionadas ao equacionamento de questões socioambientais necessárias à execução dos empreendimentos de infraestrutura das áreas de competência do Ministério;

III - promover a comunicação do Ministério com órgãos ambientais e a sua representação em eventos, fóruns e colegiados relacionados ao tema; e

IV - coordenar o estabelecimento de diretrizes, a padronização de procedimentos e processos e apoiar as Secretarias e entidades vinculadas nas atividades relativas à declaração de utilidade pública, remoção de interferências, desapropriações e deslocamento compulsório em obras de infraestrutura no âmbito das competências do Ministério.

Parcerias



Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia - CENSIPAM



MUDANÇA DO CLIMA

MITIGAÇÃO

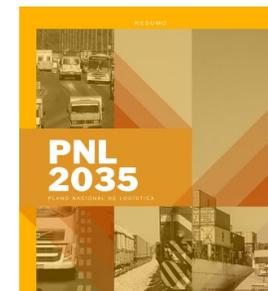
Inventário nacional de emissões atmosféricas do transporte ferroviário

Inventário nacional de emissões atmosféricas por veículos automotores rodoviários

BID DESCARBONIZAÇÃO



Infraestrutura de Transporte e Logística Sustentáveis - Fornecer infraestrutura sustentável, transformando o sistema de transporte do país por meio de melhorias nos modais de transporte de longa distância, logística de baixo carbono e serviços de infraestrutura.



FINANÇAS SUSTENTÁVEIS



Grupos de Trabalho

Gestão de Risco ASG e Transparência

Finanças Verdes

Climate Bonds INITIATIVE

**MoU para avanço das taxonomias
para rodovias e ferrovias**



Fundo de Perdas e Danos

Possibilidade de uso para adaptação da infraestrutura de transportes



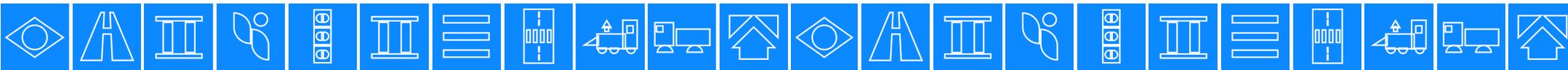
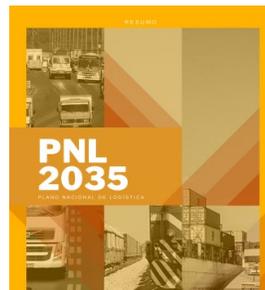
MUDANÇA DO CLIMA

ADAPTAÇÃO

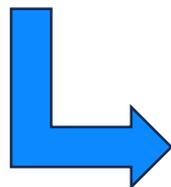
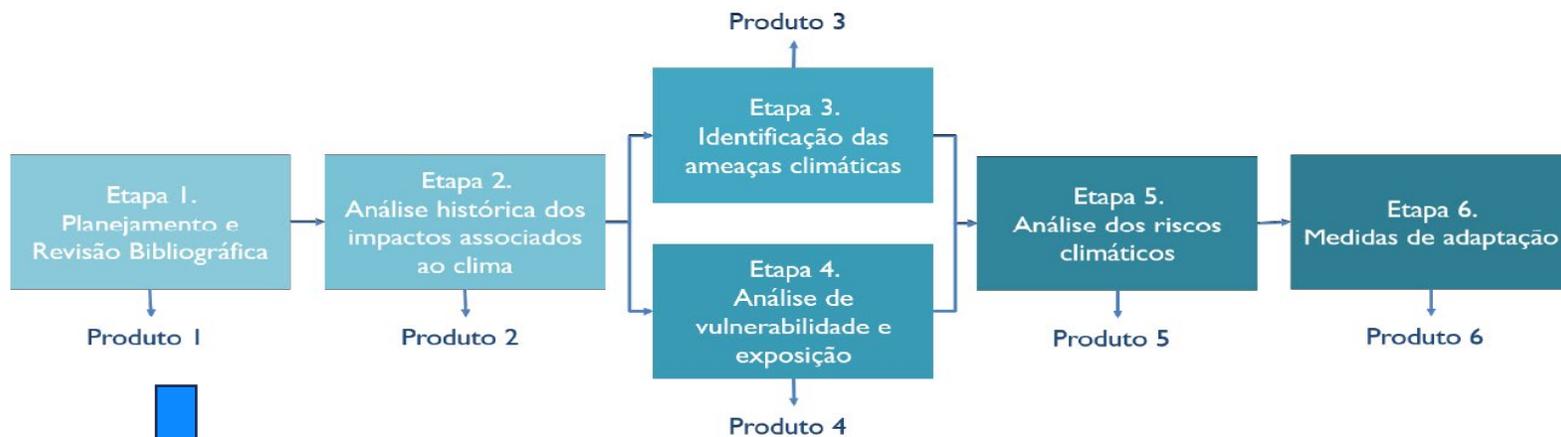
MT/GIZ

Projeto Adaptavias

LEVANTAMENTO DOS IMPACTOS E RISCOS DA MUDANÇA DO CLIMA NOS
SETORES RODOVIÁRIO E FERROVIÁRIO
MCTI, INPE - GIZ - COPPE/UFRJ e GITEC



PROJETO ADAPTAVIAS



Produtos publicados no [site do MT](#)

gov.br Presidência da República Órgãos do Governo Acesso à Informação Legislação Acessibilidade Entrar com o gov.br

Ministério dos Transportes

O que você procura?

Assuntos > Sustentabilidade > Projeto AdaptaVias

Projeto AdaptaVias

Impactos e riscos da mudança do clima nos setores rodoviário e ferroviário

Publicado em 09/12/2021 18h54 | Atualizado em 03/03/2023 15h08

Compartilhe: f t

O **Projeto AdaptaVias** é um esforço empreendido pelo Ministério dos Transportes (MT), no âmbito do Memorando de Entendimento firmado com a *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* no Brasil, que conta com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), e é executado pela parceria formada entre a Gitec Brasil e o Programa de Engenharia de Transportes da Coppe/UFRJ, no âmbito do ProAdapta.

O **Projeto AdaptaVias** se propõe a realizar um levantamento dos impactos e riscos da mudança do clima sobre a infraestrutura federal de transportes terrestres (rodovias e ferrovias) existente e projetada. Esse levantamento dará subsídios para tomadas de decisão para adaptação aos impactos causados pela mudança do clima.

Sumário executivo: Publicação em breve

LEVANTAMENTO DE IMPACTOS E RISCOS CLIMÁTICOS SOBRE A INFRAESTRUTURA FEDERAL DE TRANSPORTE TERRESTRES (RODOVIÁRIO E FERROVIÁRIO) EXISTENTE E PROJETADA

SUMÁRIO EXECUTIVO
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
PROADAPTA
Adaptação e Proteção ao Clima



PLATAFORMA ADAPTABRASIL

PLATAFORMA



- Plataforma online e pública;
- Resultados AdaptaVias serão inseridos (Rodovias e Ferrovias);
- Uso para todos interessados: MT, operadores, academia, estudos futuros, etc.



MANUAL DE TRANSPORTE E LOGÍSTICA



Proposta de Análise de Risco Climático em Concessões

- incorporação da **Avaliação de Resiliência Incremental**: deve ocorrer respeitando os passos indicados na organização do ciclo de vida do Plano Setorial de Parcerias Rodoviárias



Momento I - avaliação ex ante tática

Classificação/*ranking* dos empreendimentos a partir dos resultados do AdaptaVias ou uma avaliação de risco climático físico.

Momento II - avaliação ex ante operacional

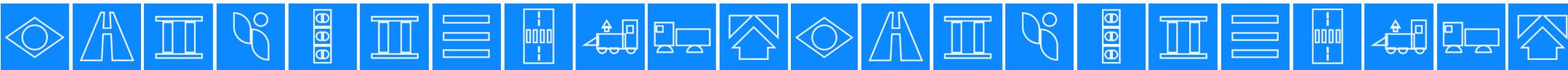
Aplicação de uma análise de custo-benefício (ACB) na esfera do projeto.

Momento III - avaliação na assinatura do contrato da concessão

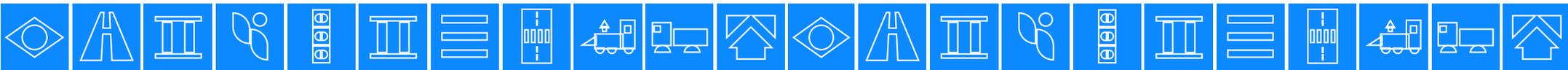
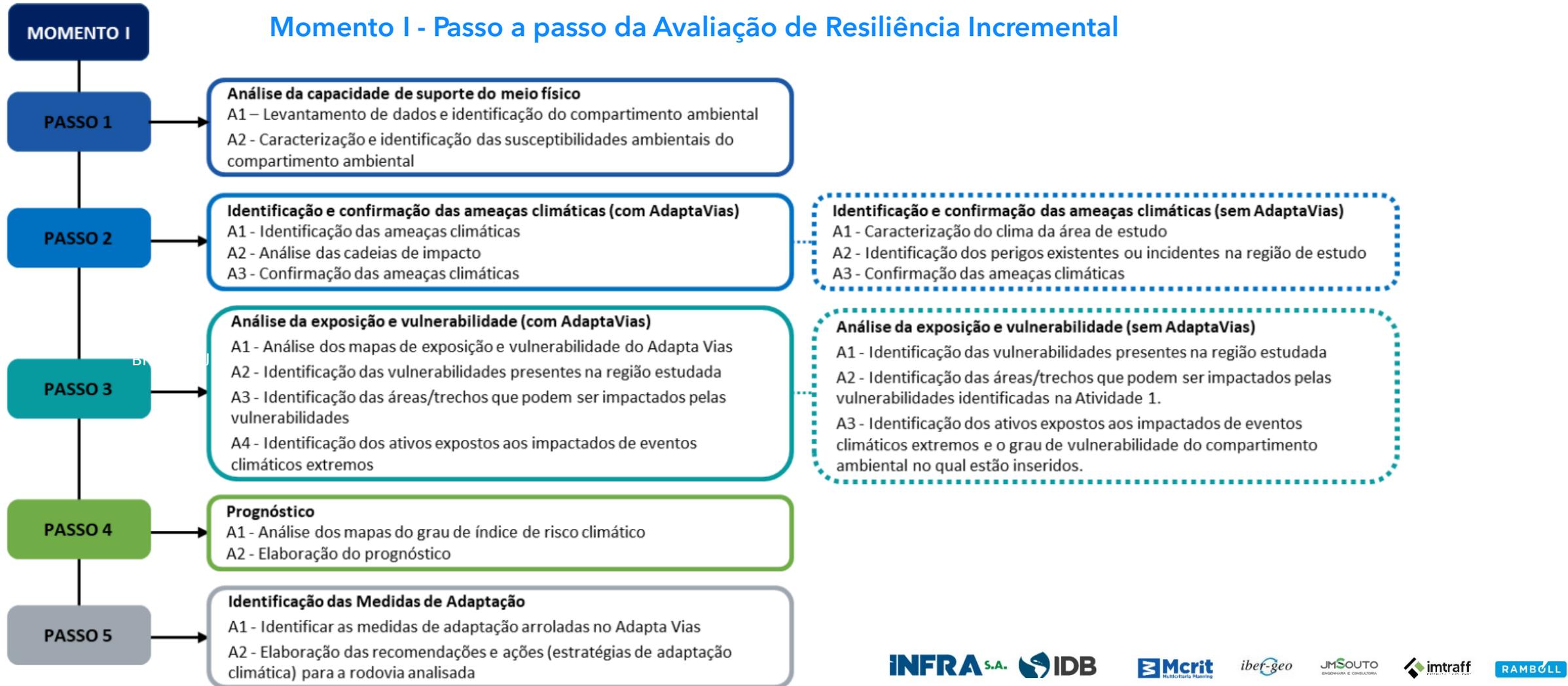
Deverá incluir avaliação de risco climático físico detalhada (seguindo o mesmo passo a passo do Momento I).

Na fase ex post

Operacional (Levantamento das vulnerabilidades concretizadas) E Tático - PSTT (Vulnerabilidade *ex post* do conjunto de parcerias)



MANUAL DE TRANSPORTE E LOGÍSTICA



INCORPORAÇÃO DE MEDIDAS DE ADAPTAÇÃO

Criação de metodologia de avaliação de incorporação de medidas de adaptação à mudança do clima nas infraestruturas de transportes terrestres

Estudo complementar ao projeto AdaptaVias, com os seguintes objetivos:

- Analisar as medidas de adaptação e definir as medidas eleitas para o desenvolvimento dos trabalhos;
- Apresentar proposta de metodologia de avaliação e precificação (parametrização), identificando o custo da não-ação de incorporação de medidas de adaptação à mudança do clima, baseado em impactos considerados nas cadeias de impactos elaboradas no Projeto AdaptaVias ;
- Desenvolver estudos de caso (rodoviário e ferroviário).





Participação em Comissão da ABNT para tradução de normas ISO e criação de NBR



ISO 14090/2019



ABNT/CB-038
PROJETO ABNT NBR ISO 14090
MAIO 2023

Adaptação às mudanças climáticas — Princípios, requisitos e diretrizes

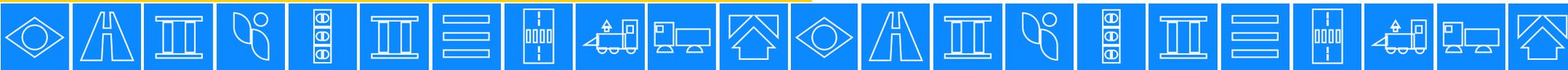
- Consulta finalizada
- Publicação em breve

Criado GT para tradução da série:

[ISO 14091/2021 Adaptation to climate change – Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment](#)

[ISO 14092/2020 Adaptation to climate change – Requirements and guidance on adaptation planning for local governments and communities](#)

[ISO 14093:2022 Mechanism for financing local adaptation to climate change – Performance-based climate resilience grants – Requirements and guidelines](#)



Criação de Painel integrado de ocorrências climáticas

Pontos chave

- Agilidade na comunicação
- Melhoria do registro de ocorrências
- Previsão
- Uso de AI / Machine Learning

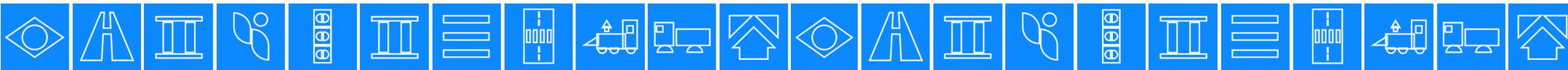
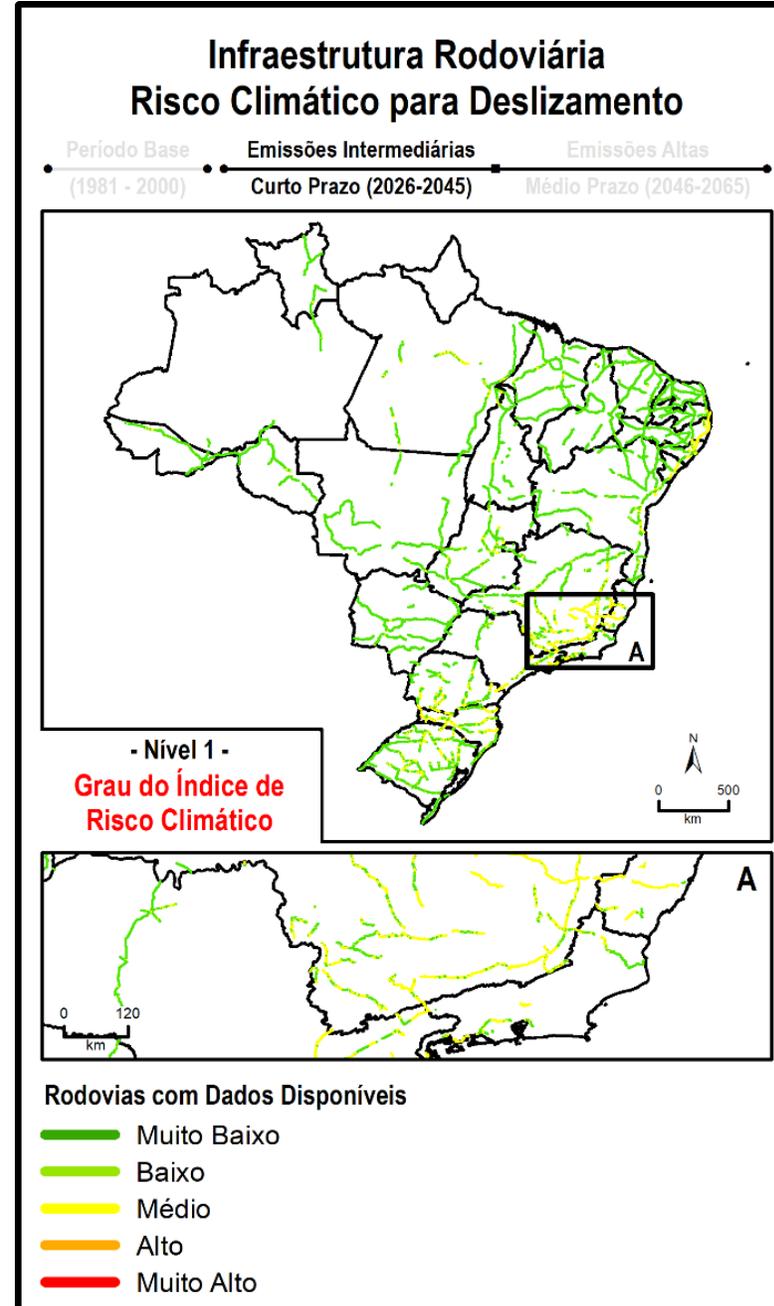
Painel Monitoramento de Ocorrências: pode ser utilizado como base de dados inicial



Criação de Painel integrado de ocorrências climáticas

Previsão e prevenção

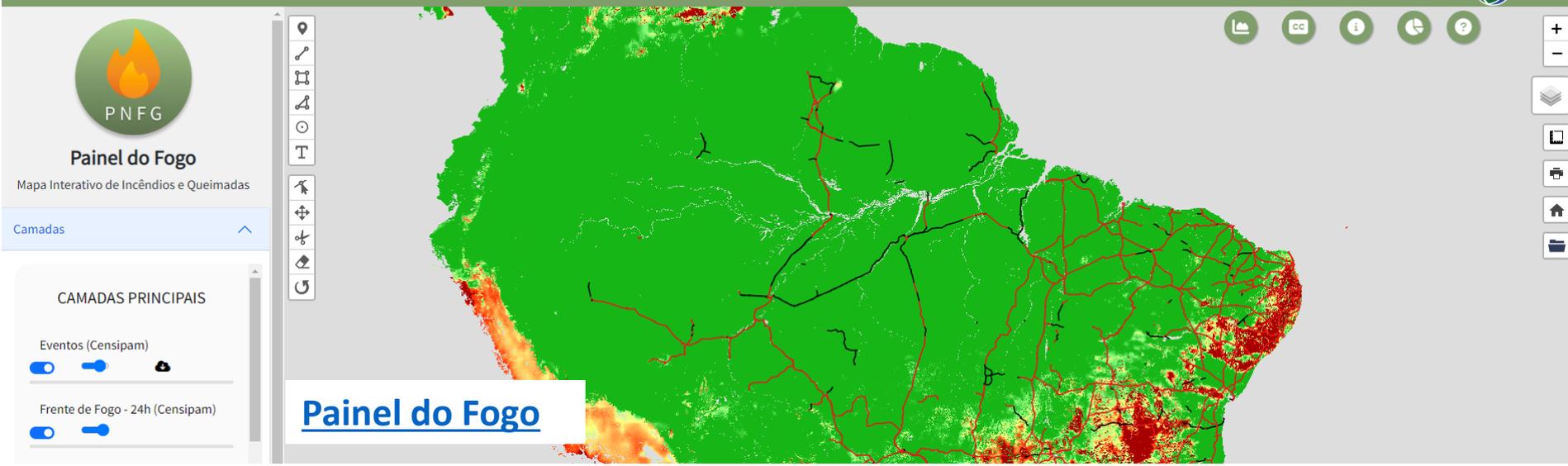
- Integração com sistemas de previsão meteorológica e Defesa Civil
- *AI / Machine Learning* - integração de informações para uma previsão cada vez mais aprimorada
 - Índice de Risco Climático: Projeto AdaptaVias
 - Banco de dados de ocorrências nas rodovias
 - Previsão meteorológica e de alertas (INMET, CENAD)
 - Outros painéis de risco: CENSIPAM





Parceria com CENSIPAM

- Possibilidades de uso das ferramentas para rodovias e ferrovias



FÓRUNS INTERNACIONAIS



2nd Disaster Risk Reduction Working Group Meeting

Infrastructure Risk Assessment Tools and Data Platforms

24th May, 2023 | Mumbai, Maharashtra



वसुधैव कुटुम्बकम्
ONE EARTH • ONE FAMILY • ONE FUTURE

<https://www.youtube.com/live/nMstPjH-Jxo?feature=share>



Reunião na Alemanha confirma adesão do Brasil ao ITF como membro permanente

A partir de agora, país poderá participar ativamente da discussão e elaboração de políticas que aprimorem os transportes no principal fórum mundial do setor

Publicado em 25/05/2023 10h06

Compartilhe: [f](#) [t](#) [l](#)



LIVRO VIA VIVA 2023



Envie seu artigo!

Prorrogação de prazo para envio de artigos: 10/07/23

<https://viaviva.infraestrutura.gov.br/submissao-de-trabalhos/>



Transmissão ao vivo pelo canal do **Ministério dos Transportes** no Youtube

Seminário Socioambiental em Infraestrutura de Transportes

Transição Ecológica na Infraestrutura de Transportes Terrestres

EVENTO VIRTUAL E GRATUITO

24 e 25 de outubro de 2023



George Yun

Coordenador-Geral de Projetos Especiais e Mudança do Clima
george.yun@transportes.gov.br

OBRIGADO!

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

