

INSERÇÃO DA LENTE CLIMÁTICA NAS DIRETRIZES SOCIOAMBIENTAIS DO MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA



Figura 1a href="https://br.freepik.com/fotos-vetores-gratis/negocio">Negócio foto criado por onlyyouaj - br.freepik.com/

Produto 2 – Minuta das diretrizes

Velo Práticas Sustentáveis

Por ordem do

Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza
e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha

Por meio da

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

 **PROADAPTA**
Adaptação à Mudança do Clima

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA

 **PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

Elaborado por:

Velo Práticas Sustentáveis

Este documento foi produzido por consultores independentes no âmbito da implementação do Projeto Apoio ao Brasil na Implementação da sua Agenda Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (ProAdapta).

O ProAdapta é fruto da parceria entre o Ministério do Meio Ambiente do Brasil (MMA) e o Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU, sigla em alemão), no contexto da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI, sigla em alemão) e implementado pela Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ).

Contribui para o alcance dos objetivos deste projeto e para a coordenação técnica, em parceria com a GIZ, do processo de origem deste documento, o Ministério de Infraestrutura (MINFRA), por meio de sua Subsecretaria de Gestão Ambiental e Desapropriações (SGAD).

Todas as opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a posição da GIZ, do MINFRA e do MMA. Este documento não foi submetido à revisão editorial.

Ministério do Meio Ambiente

Secretaria de Relações Internacionais
Departamento de Economia Ambiental e
Acordos Internacionais

GIZ

Ana Carolina Câmara (coordenação)
Eduarda Freitas
Luciana Mara Alves

Ministério de Infraestrutura

Mateus Salomé do Amaral (coordenação)
Larissa Carolina Amorim dos Santos
Rodrigo Baudson Godoi e Silva
Bruno Marques dos Santos Silva
Fani Mamede
Renata Helena da Silva
George Yun

Equipe Técnica – Velo Práticas Sustentáveis

Alexandre Gross

Equipe Técnica – Apoio

Tatiana Espindola

Ministério do Meio Ambiente

Esplanada dos Ministérios, Bloco B, Brasília/DF, CEP 70068-901
Telefone: + 55 61 2028-1206

Ministério da Infraestrutura

Esplanada dos Ministérios, Bloco R, Brasília/DF, CEP 70068-901
Telefone: + 55 (61) 2029-7000

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

GIZ Agência Brasília
SCN Quadra 01 Bloco C Sala 1501 - Ed. Brasília Trade Center 70.711-902 Brasília/DF
Telefone: + 55-61-2101-2170

A encargo de:

Ministério Federal do Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU) da Alemanha

BMU Bonn:
Robert-Schuman-Platz 3 53175 Bonn, Alemanha
T +49 (0) 228 99 305-0

Diretora de Projeto:

Ana Carolina Câmara
T: +55 61 9 99 89 71 71
T +55 61 2101 2098
E ana-carolina.camara@giz.de

Brasília, setembro de 2019.

DIRETRIZ 2: PROMOVER A INSERÇÃO DAS QUESTÕES RELACIONADAS À MUDANÇA DO CLIMA NA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

FOCO EM INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE DE BAIXO CARBONO E RESILIENTES AO CLIMA

O desenvolvimento de qualquer país demanda infraestrutura em quantidade e qualidade. Se por um lado é preciso aumentar o estoque de infraestruturas, por outro é importante que os investimentos feitos contribuam para a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e, igualmente, garantam a qualidade das infraestruturas também do ponto de vista da resiliência e adaptabilidade frente a novos padrões climáticos.

Assim, preconiza-se o desenvolvimento de infraestruturas de transporte de baixo carbono e resilientes ao clima, o que implica construir ou renovar sistemas para substancialmente reduzir as emissões globais de GEE e simultaneamente tornar o setor como um todo, assim como as populações e setores dele dependentes, menos vulneráveis à impactos climáticos extremos (inundações, tempestades, secas, picos de temperatura etc.) e crônicos (aumento de nível do mar, maiores médias de temperatura etc.).

Mitigação e adaptação: As duas alternativas de respostas sociais fundamentais para reduzir os riscos associados à mudança do clima são a mitigação da mudança do clima e a adaptação à ela, sendo a primeira atingida através da redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) globais, e a segunda compreendendo ações voltadas ao sistema vulnerável em resposta a estímulos climáticos atuais ou esperados com o objetivo de moderar danos da mudança do clima ou explorar suas oportunidades.

Nesta definição de adaptação está contemplado o conceito trazido pela PNMC de iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima (PNMC incisos I, do artigo 2º).

COMPROMISSOS INTERNACIONAIS E POLÍTICAS CLIMÁTICAS DE REFERÊNCIA

Os avanços e compromissos obtidos internacionalmente, em especial no Acordo de Paris no âmbito da UNFCCC, refletem o reconhecimento da necessidade de se integrar a consideração da mudança do clima nas trajetórias de desenvolvimento dos países, considerando estratégias de mitigação e de adaptação em todos setores. O Brasil assumiu, pelo acordo, o qual entrou em vigor em 2016, o compromisso de implantar ações e medidas que apoiem o cumprimento das metas estabelecidas na sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC).

O país já possui marcos históricos na temática, como a instituição da Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (2009), os planos setoriais de adaptação e mitigação, e o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima – PNA (2016). No nível setorial possui o Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (2013) e deverá avançar na integração do tema às ações do Ministério da Infraestrutura, assim como direcionando a atuação do setor de forma a incorporar medidas de mitigação e adaptação à mudança do clima em suas atividades garantindo sua sustentabilidade.

GESTÃO DE RISCOS CLIMÁTICOS E ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA DA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

A mudança do clima e suas consequências têm tornado o setor de transportes mais exposto a riscos e incertezas. O Ministério da Infraestrutura começa a reconhecer que a variabilidade climática e os efeitos do clima futuro devem ser considerados no planejamento e operação do setor, de forma a reduzir possíveis perdas econômicas e socioambientais associadas aos riscos climáticos.

Riscos climáticos: a variabilidade climática atual e a mudança do clima afetam o ambiente em que os ativos de infraestrutura estão inseridos ou interagindo, gerando impactos na sua performance operacional, ambiental, social e econômica, podendo causar, por exemplo:

- Deterioração do ativo e redução do seu período de vida
- Aumento de custos operacionais (OPEX) e necessidade de capital adicional (CAPEX)
- Perda de renda gerada pelo ativo
- Aumento de risco de impacto ambiental
- Danos reputacionais causados pela baixa performance ou interrupções do ativo
- Mudanças de demanda de mercado (bens e serviços)
- Aumento de custo de seguros ou falta de disponibilidade dos mesmos

Projetos de infraestrutura se caracterizam pelo longo prazo de implantação e operação, geralmente com relativa baixa flexibilidade para ajustes e reconsiderações. Dessa forma, levar em conta o risco associado ao clima atual e futuro desde seu planejamento e concepção é crucial para evitar maus investimentos que recairão, principalmente, sobre as próximas gerações. Assim, a consideração do risco climático no setor de infraestrutura de transporte e em seus empreendimentos característicos, seja em qualquer modal, envolve três aspectos principais:

- a caracterização, identificação e avaliação de alternativas a partir de critérios de resiliência climática;
- a incorporação, de maneira conjunta, da temática de adaptação à mudança do clima nos diferentes instrumentos e processos do ciclo de desenvolvimento, avaliação e aprovação de projetos desde as etapas iniciais até a concretização dos empreendimentos; e,
- a sensibilização e capacitação, de forma transversal, dos órgãos responsáveis pelo planejamento, regulação e suporte técnico do segmento, assim como dos agentes privados do setor.

MITIGAÇÃO DA MUDANÇA DO CLIMA VISANDO A REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GEE NO SETOR

Os compromissos e metas assumidos pelo país no Acordo de Paris de redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) impõe estratégias diversificadas aos setores, que vão de soluções tecnológicas, até políticas e econômicas. Acordos multinacionais, e sobretudo políticas nacionais têm evidenciado a necessidade do uso de mecanismos que induzam a redução de emissões por parte dos agentes privados da economia, sobretudo dos grandes emissores com potencial de redução, como aqueles do setor de transportes nacional.

Esse entendimento ratifica a complexidade institucional para o atendimento da demanda de infraestrutura sem agravar ainda mais os níveis de emissões atmosféricas de GEE e outros efeitos decorrentes do aumento da frota veicular (MT, 2012). Faz-se necessário um planejamento integrado e estratégico das infraestruturas de transporte do país, que induza maior racionalidade da matriz de transportes em relação à eficiência econômica, associada à redução das emissões relativas do setor.

Além da promoção da intermodalidade e do desenvolvimento dos modais menos emissores, é preciso, igualmente, buscar e apoiar medidas que induzam a adoção de veículos com maior eficiência no consumo de combustível, uso de combustíveis menos emissores, melhor uso do solo pelo setor, e redução de emissões durante as operações dos sistemas existentes e previstos.

Nesse contexto, na tabela abaixo, são apresentadas a diretriz, as linhas de ação e respectivas ações referentes à área temática Mudança do Clima.

TABELA LINHAS DE AÇÃO (ESPERAR AGENDA 20-22)

- *Linha de ação 2.0 Promover a institucionalização do tema de mudança do clima, seja adaptação ou mitigação, garantindo a sua integração e consideração nas atividades e projetos do ministério e suas vinculadas.*

- *Linha de ação: 2.1 Promover a gestão de riscos climáticos e adaptação à mudança do clima da infraestrutura de transportes*
- *Linha de ação 2.2 Adotar e promover a adoção de medidas de mitigação da mudança do clima visando a redução de emissões de GEE no setor*

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DAS DIRETRIZES SOCIOAMBIENTAIS E TERRITORIAIS DO MINISTÉRIO DE INFRAESTRUTURA E DA AGENDA 2020-2022

O Ministério da Infraestrutura¹ elaborou, entre 2016-2019, um documento orientador intitulado Via Sustentável, disponibilizando diretrizes socioambientais para a atuação e funções institucionais do Ministério e de suas vinculadas. O documento auxiliou no delineamento de legislações, políticas, planos, programas, e projetos setoriais, que inclui os modais ferroviário, rodoviário, aquaviário e aeroportuário.

Em agosto de 2019, o Ministério da Infraestrutura iniciou um processo de atualização das diretrizes, visando a construção de um documento norteador estratégico, com princípios e diretrizes para um horizonte temporal de 8 anos, e com a preparação de uma agenda operacional para o triênio 2020-2022. O processo, encaminhado dentro de uma abordagem participativa, colaborativa e integrativa, envolveu o Ministério e suas vinculadas, e alguns atores do setor privado, como concessionárias do setor ferroviário e aeroviário.

No processo de planejamento foram definidos o objetivo estratégico, considerando o horizonte temporal de 8 anos, a revisão de princípios e a construção de novas diretrizes e linhas de ação, considerando cinco áreas estratégicas. Em especial, a gestão de riscos climáticos foi tratada transversalmente durante o processo todo. A lógica final de planejamento seguiu a concepção de diretrizes, princípios, linhas de ação, ações. Ver figura.



O processo de escuta e construção coletiva, envolvendo todos os atores e considerado representatividade em relação às instituições e ao processo, foi ao término validado por pelos comitês temáticos com representantes das instâncias de tomada de decisão: O Comitê de Gestão Ambiental – COGEA e o Comitê de Gestão Territorial – COGET, ambos instituídos no âmbito do Ministério da Infraestrutura, que têm como princípio norteador, a promoção da responsabilidade socioambiental nos empreendimentos de infraestrutura de transportes nacional.

A conclusão do processo foi materializada na construção da Agenda 2020-2022, onde são apresentadas todas as linhas de ações e ações de forma consolidada, envolvendo todos os diferentes modais de forma convergente, e os tratando de modo mais específico as especificidades setoriais. O intuito é que a Agenda seja implementada de forma integrada, envolvendo todos os o Ministério e órgãos vinculados. Recomenda-se a elaboração de planos operativos anuais, com detalhamento de prazos, responsáveis,

¹ Anteriormente Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA)

colaboradores, e outros detalhes operativos. A Agenda visa o desenvolvimento regional e a eficiência na logística de transporte frente aos diversos desafios e questões sociais, econômicas e ambientais do presente e do futuro.

ÁREA TEMÁTICA: PLANEJAMENTO E GOVERNANÇA

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

Um dos princípios estabelecidos pela Política Nacional de Transportes, em 2018, é a responsabilidade socioambiental. Esse mesmo princípio emerge como atributo de valor que permeia todo o mapa estratégico do Ministério da Infraestrutura - MInfra, publicado no ano de 2019. O fato é que uma infraestrutura de transportes moderna, **confiável, resiliente e sustentável** é essencial para atender às aspirações econômicas e sociais da sociedade brasileira.

O Brasil passa por um processo de retomada da expansão e modernização de sua infraestrutura. Nesse contexto, o planejamento e a governança socioambiental e territorial da infraestrutura de transporte revela-se como fator determinante para o desenvolvimento sustentável do país.

A avaliação sistemática dos impactos socioambientais decorrentes das alternativas de projetos deve permear os eixos que balizam o planejamento estratégico do setor, fazendo-se presente de maneira mais concreta nos respectivos planos e programas. É imprescindível que tais instrumentos incorporem os indicadores e elementos relevantes obtidos a partir do mapeamento das principais características ambientais e sociais das áreas afetadas.

Da mesma forma, é fundamental fortalecer os mecanismos e processos que têm por finalidade a incorporação das variáveis socioambiental, climática e territorial nas fases de projeto, implantação e operação da infraestrutura de transportes. Nesse ínterim, destaca-se a necessidade de aprimorar os estudos de viabilidade, seja para fins de estruturação de concessões, seja para a execução de obras públicas. Também assume relevância a implementação de índices de desempenho socioambiental para todos os modos de transportes e as ações que objetivam o aperfeiçoamento das modelagens regulatórias.

Em paralelo ao aperfeiçoamento desses instrumentos, é indispensável a adoção de medidas destinadas a consolidar os canais de comunicação, articulação institucional e interação. Há espaço para o fortalecimento e a ampliação dessas discussões com efetiva participação dos atores do setor, de outros órgãos governamentais, da academia e da sociedade, de modo a contribuir com propostas e sugestões que auxiliem no desenvolvimento da infraestrutura do Brasil de forma sustentável.

Não por acaso, o MInfra tem participado de maneira cada vez mais ativa de fóruns intersetoriais, bem como fomentado o debate e a tomada de decisões por meio de colegiados e espaços internos que privilegiem a integração das diversas áreas. É justamente a partir dessa premissa que o MInfra criou, no ano de 2017, o Comitê Socioambiental Permanente - COSAP, com o objetivo de coordenar e supervisionar as iniciativas, ações, projetos, planos e programas de implementação das Diretrizes Socioambientais da Pasta, a fim de assegurar a integração entre o Ministério e suas entidades vinculadas e possibilitar uma gestão socioambiental sustentável, efetiva e integrada para a infraestrutura de transportes.

A partir do desmembramento do COSAP, foram instituídos o Comitê de Gestão Ambiental (COGEA) e o Comitê de Gestão Territorial (COGET), por intermédio das Portarias nº 2.865 e 2.866 de 28 de junho de 2019, os quais têm por missão garantir a implementação das Diretrizes Socioambientais e Territoriais do Ministério da Infraestrutura.

Trata-se de órgãos colegiados compostos por representantes das secretarias do Ministério e das entidades vinculadas, constituindo importante espaço de diálogo a respeito de matérias como licenciamento e regularização ambiental, execução e gestão de programas incluindo medidas compensatórias e mitigatórias, procedimentos de desapropriação e deslocamento compulsório de populações, regularização e gestão das áreas afetadas à infraestrutura de transportes, assim como temáticas emergentes como aquelas relacionadas à mudança do clima.

Vale destacar ainda que se configuram como orientações e tendências as metas estabelecidas em nível mundial na Agenda 2030, por meio dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS. Os ODS são um conjunto de 17 objetivos e suas 169 metas relacionadas a temáticas transversais e de caráter global. O objetivo 09, “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação”, apresenta relação direta o Ministério da Infraestrutura. Além disso, o MInfra, nas suas atribuições, tangencia outros objetivos.

Finalmente, outro pilar garantidor da inserção dos aspectos socioambientais e territoriais nas políticas públicas, planos e programas intersetoriais da infraestrutura de transportes, refere-se ao desenvolvimento de capacidades dos quadros que atuam nessas temáticas. Em um cenário tão dinâmico e complexo, é de suma importância a capacitação constante desses agentes de modo a torná-los aptos a influenciar os processos de planejamento, bem como incorporar tais aspectos nas fases de implantação e operação da infraestrutura de transportes.

ÁREA TEMÁTICA: MUDANÇA DO CLIMA

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

Há um amplo consenso em torno da ideia de que o aumento do estoque de infraestrutura de transportes é primordial para o desenvolvimento econômico e social do país. Nesse processo é conveniente refletir acerca dos riscos associados à mudança do clima. As duas alternativas de respostas fundamentais para reduzir esses riscos são a mitigação da mudança do clima e a adaptação à ela, sendo a primeira atingida através da redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e a segunda compreendendo ações voltadas ao sistema vulnerável em resposta a estímulos climáticos atuais ou esperados com o objetivo de moderar danos da mudança do clima ou explorar suas oportunidades.

Os avanços e compromissos obtidos internacionalmente refletem o reconhecimento da necessidade de se integrar a consideração da mudança do clima nas trajetórias de desenvolvimento dos países, considerando estratégias de mitigação e de adaptação em todos setores. O Brasil assumiu o compromisso de implantar ações e medidas que apoiem o cumprimento das metas estabelecidas na sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) ao Acordo de Paris.

O Brasil já possui marcos históricos na temática, como a instituição da Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC (2009) e o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima - PNA (2016), bem como os planos setoriais de adaptação e mitigação. O setor de transportes desenvolveu o Plano Setorial de Transporte e Mobilidade Urbana (PSTM) para a mitigação e adaptação à mudança do clima. O desafio é avançar na integração do tema às ações do setor de forma a incorporar medidas de mitigação e adaptação à mudança do clima em suas atividades garantindo sua sustentabilidade.

Nesse contexto, faz-se necessário um planejamento integrado e estratégico das infraestruturas de transporte do país, que induza maior racionalidade da matriz de transportes em relação à eficiência econômica, associada à redução das emissões relativas do setor. Além da promoção da intermodalidade e do desenvolvimento dos modais menos emissores, é preciso, buscar ou apoiar medidas, no âmbito da competência do setor, que induzam a adoção de veículos com maior eficiência no consumo de combustível, uso de combustíveis menos emissores, melhor uso do solo pelo setor, e redução de emissões durante as operações dos sistemas existentes e previstos.

De outro lado, a variabilidade climática atual e a mudança do clima têm tornado o setor de transportes mais exposto a riscos e incertezas. Com efeito, esses fatores afetam o ambiente em que os ativos de infraestrutura estão inseridos ou interagindo, gerando impactos na sua performance operacional, ambiental, social e econômica, podendo causar, por exemplo:

- Deterioração do ativo e redução do seu período de vida;
- Aumento de custos operacionais e necessidade de capital adicional;
- Perda de renda gerada pelo ativo;
- Aumento de risco de impacto ambiental;
- Danos reputacionais causados pela baixa performance ou interrupções do ativo;
- Mudanças de demanda de mercado;
- Aumento de custo de seguros ou falta de disponibilidade dos mesmos.

Projetos de infraestrutura se caracterizam pelo longo prazo de implantação e operação, geralmente com relativa baixa flexibilidade para ajustes e reconsiderações.

Nesse espectro, o MInfra está atento a esses riscos e entende que o risco associado ao clima atual e futuro devem ser considerados desde a etapa de planejamento, de forma a reduzir possíveis perdas econômicas e socioambientais. Assim, a consideração do risco climático no setor de infraestrutura envolve três aspectos principais:

- a caracterização, identificação e avaliação de alternativas a partir de critérios de resiliência climática;
- a incorporação, de maneira conjunta, da temática de adaptação à mudança do clima nos diferentes instrumentos e processos do ciclo de desenvolvimento, avaliação e aprovação de projetos desde as etapas iniciais até a concretização dos empreendimentos; e,
- a sensibilização e capacitação, de forma transversal, dos órgãos responsáveis pelo planejamento, regulação e suporte técnico do segmento, assim como dos agentes privados do setor.

Dessa forma, preconiza-se o desenvolvimento de infraestruturas de transporte de baixo carbono e resilientes ao clima, o que implica construir ou renovar sistemas para reduzir as emissões de GEE e, simultaneamente, tornar o setor como um todo, assim como as populações e segmentos dele dependentes, menos vulneráveis à impactos climáticos extremos (inundações, tempestades, secas, picos de temperatura etc.) e crônicos (aumento de nível do mar, maiores médias de temperatura etc.).

Ademais, o MInfra está cada vez mais alinhado ao mercado internacional de investimentos em infraestrutura e às boas práticas mundiais. Assim, o setor deve aperfeiçoar a inclusão de critérios para qualificação de projetos sustentáveis, em consonância com os movimentos de *Green Bonds*, *Green Finance* e *Climate Bonds*. Nesse mesmo sentido, a adaptação no planejamento dos empreendimentos se traduz em um conjunto de medidas para antecipar problemas e contingências geradas pelo clima e oferecer segurança para os empreendimentos e, conseqüentemente, para os investidores dos ativos de infraestrutura.

ÁREA TEMÁTICA: PROJETOS, ESTUDOS E PESQUISA

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

O aprimoramento contínuo dos instrumentos legais e normativos, bem como o desenvolvimento de pesquisas, estudos e projetos com maior qualidade socioambiental são fatores determinantes para tornar os sistemas de transportes mais eficazes e eficientes, potencializando as oportunidades de convergência entre desenvolvimento econômico, social e a sustentabilidade ambiental. De fato, há um enorme comprometimento do Ministério da Infraestrutura e de suas vinculadas em busca de cenários mais promissores nos campos legal e técnico.

Se por um lado o MInfra busca atuar institucionalmente para que as demandas do setor sejam inseridas nos diversos processos de aperfeiçoamento legislativo, por outro deve promover o constante aperfeiçoamento de seus próprios normativos de modo a acompanhar a dinâmica inerente aos desafios socioambientais de nossa sociedade e o ambiente em que se insere.

Nesse contexto, assume papel de relevância a forma como as variáveis **sociais, ambientais e climáticas** são consideradas nas pesquisas, estudos e projetos de infraestrutura de transportes, uma vez que tais instrumentos constituem vetor prático para a minimização dos impactos negativos à qualidade dos recursos naturais, à biota e ao meio socioeconômico.

A efetiva observância dessas variáveis somente é alcançada a partir de um complexo e rigoroso detalhamento de elementos técnicos, econômicos, territoriais, sociais e ambientais, o qual deve ser desenvolvido em estágios sucessivos e inter-relacionados com os demais estudos de engenharia, de modo a possibilitar a concepção de soluções mais adequadas e sustentáveis.

Com efeito, os elementos socioambientais dos projetos de engenharia de transportes não devem ter por finalidade única subsidiar os processos de licenciamento, mas devem também contribuir para o equilíbrio entre as condicionantes estabelecidas nesses processos e os aspectos técnicos e econômicos da engenharia.

Portanto, as atualizações dos instrumentos normativos, além de considerar as particularidades de cada modo de transporte, devem incorporar a complexidade do tema socioambiental para orientar, disciplinar e sistematizar essas pesquisas, estudos e projetos, dentro de uma visão balizada pela eficiência, sinergia e transparência.

O reconhecimento da importância das questões socioambientais e climáticas pelo MInfra também é materializada pela constante participação nas discussões técnicas e formulação de políticas públicas, a fim de se alcançar melhores resultados para os sistemas de transportes concomitantemente ao desenvolvimento sustentável e equilibrado do meio ambiente.

É imprescindível, sob a perspectiva do uso racional dos recursos públicos e da proteção ao meio ambiente, que os estudos e projetos de engenharia estejam integrados às fases e exigências dos processos de licenciamento ambiental e que os estudos e as condições exigidos no licenciamento estejam adequados sob o ponto de vista das normas de engenharia.

Sob outra perspectiva, as atividades de pesquisas em tecnologias e inovações nas temáticas socioambientais, bem como o estabelecimento de parcerias e a publicização de estudos e resultados, são ações que se revestem de caráter estratégico para o setor e, portanto, precisam ser ampliadas e fortalecidas. Os produtos resultantes dessa geração de conhecimento devem ser organizados e

sistematizados, garantindo acesso não apenas ao setor de infraestrutura de transportes, mas também sua ampla difusão aos demais domínios da sociedade.

Por fim, o aprimoramento dos instrumentos utilizados para a contratação é medida de extrema relevância para o setor. Nesse âmbito, há que se destacar esforços para estabelecimento de custos referenciais e parâmetros de dimensionamento mais apropriados para a execução dos serviços relacionados à questão ambiental e territorial resultando em maior segurança e eficiência dos certames licitatórios e qualidade dos produtos.

ÁREA TEMÁTICA: LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Diretriz 4 - Fortalecer a gestão de processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de infraestrutura de transportes, visando que sejam céleres

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), de 1981, instituiu como um de seus instrumentos o licenciamento ambiental, que é o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A regulamentação dos procedimentos de licenciamento ambiental é feita por meio de um conjunto de normas infralegais, dentre as quais se destacam as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001, de 23 de janeiro de 1986 e a nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

O licenciamento ambiental é conduzido pelos órgãos de cada ente federativo, integrantes do SISNAMA, cujas respectivas competências são estabelecidas pela Lei Complementar nº 140/2011 e pelo Decreto nº 8.437, de 22 de abril de 2015, que a regulamenta.

Importante, também, ressaltar a participação dos órgãos envolvidos, que se manifestam sobre temas de sua competência nos processos de licenciamento ambiental. A atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, Fundação Nacional do Índio – Funai, Fundação Cultural Palmares – FCP e Ministério da Saúde – MS), em processos de licenciamento ambiental de competência federal, é definida pela Portaria Interministerial MMA/MJC/MS/MinC nº 60, de 24 de março de 2015, assim como a participação dos gestores de unidades de conservação é disciplinada pela Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010.

Além das licenças ambientais e anuências dos órgãos citados, podem ser necessários outros tipos de autorizações específicas, como autorização para supressão de vegetação, autorização para manejo de fauna, certidões de uso do solo e as outorgas de uso dos recursos hídricos.

Na perspectiva de articulação institucional, o Ministério da Infraestrutura - MInfra, em parceria com instituições governamentais afins ao processo de licenciamento, vem atuando de maneira enérgica para torná-lo mais eficiente e eficaz. Dessa forma é fundamental a permanente interlocução junto a órgãos ambientais e outros órgãos afins à infraestrutura, bem como a **manutenção de fóruns de discussão e acompanhamento dos empreendimentos além do eventual apoio à elaboração ou revisão de normas.**

O MInfra participa de várias iniciativas que visam o aperfeiçoamento, como por exemplo a atuação em fóruns de discussão junto a órgãos ambientais e outros órgãos afins à infraestrutura objetivando a elaboração ou revisão de normas. Destaca-se, nos últimos anos a elaboração e publicação da Resolução CONAMA nº 479, de 15 de março de 2017, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos ferroviários de baixo potencial de impacto ambiental e a regularização dos empreendimentos em operação, e da Resolução CONAMA nº 165, de 28 de agosto de 2015, que estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental dos aeroportos regionais. Atualmente, pode-se evidenciar o debate em relação ao Projeto de Lei Geral do Licenciamento Ambiental.

Um dos grandes desafios a serem enfrentados nesse campo refere-se à padronização dos planos, programas ambientais e de termos de referência para os estudos ambientais deve ser priorizado, de modo a tornar o processo e as exigências mais igualitárias, elevar a previsibilidade e a efetividade do processo.

Outro tema de importância remete à gestão eficiente das informações. É imperioso evoluir no desenvolvimento e difusão de ferramentas e mecanismos que possibilitem o armazenamento, a integração e a disponibilização das informações relativas ao licenciamento ambiental no âmbito do Governo Federal e notadamente no âmbito do setor de infraestrutura.

No intuito de desburocratizar e tornar o processo mais ágil e transparente, é urgente a necessidade de se efetuar a estruturação e sistematização das informações ambientais produzidas pelas entidades vinculadas, aperfeiçoando as soluções tecnológicas, plataformas e sistemas existentes.

Cabe destacar, que apesar do licenciamento ambiental ser um dos mais importantes instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente e do empenho na melhoria desse procedimento, o Ministério da Infraestrutura, suas vinculadas e as empresas que atuam no setor estão desenvolvendo práticas de gestão socioambiental em seus projetos de maneira cada vez mais sistemática, independentemente das exigências decorrentes dos processos de licenciamento.

Tais processos são em geral complexos e desafiadores, com diversos interlocutores envolvidos. Visando otimizar o desempenho ambiental dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, o MInfra busca propor e desenvolver ações que tragam resultados estruturantes para todos os modos e que busquem assegurar a eficiência processual, possibilitando maior agilidade e efetividade nas etapas de licenciamento.

ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO TERRITORIAL

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

A Gestão Territorial no âmbito do Ministério da Infraestrutura corresponde a um conjunto de procedimentos relacionados à administração dos bens imóveis sobre os quais estão assentados ou projetados os elementos da infraestrutura federal de transportes, incluindo aqueles necessários à sua operação e manutenção. Nesse contexto, a Gestão Territorial pode ser caracterizada a partir do agrupamento de seis atividades principais que se inter-relacionam:



O aprimoramento dos procedimentos de gestão territorial da infraestrutura de transportes com estrita observância aos aspectos socioambientais é uma importante diretriz apropriada pelo Ministério de Infraestrutura, que se mostra cada vez mais preparado a propor e colocar em prática soluções que maximizem os impactos positivos de uma gestão adequada de seus ativos.

A aquisição se refere aos procedimentos para transferência de direitos e de domínio sobre bens imóveis de interesse da Administração Pública para fins de implantação, melhoria ou expansão da infraestrutura federal de transportes. O instrumento mais utilizado para a aquisição de bens imóveis e posterior afetação à infraestrutura de transportes é o instituto da desapropriação. Em casos específicos outras formas de aquisição podem ser adotadas, tais como o recebimento em doação, a transferência ou a permuta, sendo que todas elas são concluídas mediante o devido registro do bem em nome da União. Instrumentos como a cessão de uso, no entanto, também são comumente utilizados, mas não materializam a transferência o domínio pleno do bem para a União.

As atividades de aquisição podem se mostrar morosas e burocráticas e cercadas de grande discricionariedade, havendo a necessidade de uniformização de entendimentos jurídicos acerca de diversos institutos e procedimentos, bem como o aperfeiçoamento das atividades de planejamento e da modelagem a ser adotada nos projetos de concessão, de forma que os riscos sejam mais satisfatoriamente identificados, precificados e alocados.

A desocupação é aqui entendida como o deslocamento compulsório de populações em função de obras de implantação e expansão da infraestrutura federal de transportes, bem como de sua operação cotidiana. Na prática, as atividades de desocupação ocorrem por meio de reintegrações de posse decorrentes de ações fiscalizatórias rotineiras que objetivam preservar a finalidade precípua do bem público, ou mediante a execução de Programas de Reassentamentos destinados a populações socioeconomicamente vulneráveis que constituíram núcleos urbanos informais em áreas sobre as quais estão assentados ou projetados os elementos da infraestrutura federal de transportes.

As atividades de deslocamentos compulsórios, principalmente quando envolvem a execução de programas de reassentamento, constituem um dos principais desafios na execução dos empreendimentos. Um dos fatores que contribui de maneira decisiva para essa dificuldade é a inexistência de diretrizes claras e de um marco regulatório que balizem esses procedimentos, garantindo maior efetividade e segurança jurídica às ações dessa natureza.

A atividade de exploração se refere aos procedimentos que objetivam auferir receitas acessórias ou não tarifárias a partir do aproveitamento comercial de áreas afetadas à infraestrutura de transportes. O fomento a esse tipo de atividade revela-se como promissora fonte de recursos, seja para fins de reinvestimento em obras públicas, seja para fins de equilibrar as modelagens econômico-financeiras de projetos de concessão.

Enquanto a exploração de áreas comerciais nos sítios aeroportuários já materializa significativa fonte de receitas dessa natureza, impactando sobremaneira a modelagem desses contratos, em outros modos de transportes a realidade é completamente diversa. O desafio, portanto, consiste em desenvolver mecanismos capazes fomentar o aproveitamento comercial desses ativos de infraestrutura nos demais modos de transporte.

A regularização refere-se ao conjunto de ações que objetivam equacionar o passivo patrimonial relacionado aos bens imóveis sobre os quais estão assentados os elementos da infraestrutura federal de transportes. Tal passivo decorre, por um lado, da execução inadequada dos procedimentos de aquisição no passado e, de outro, das consecutivas transferências desses bens a diferentes órgãos ao longo do tempo, em função de reformas da estrutura do Estado.

Além de promover a regularização documental do patrimônio imobiliário afetado à infraestrutura de transportes, o desafio é estruturar uma base de dados para unificar as informações disponíveis sobre esses ativos, o que garantirá maior estabilidade jurídica para sua gestão, bem como contribuirá para o processo de planejamento do setor.

O monitoramento refere-se aos procedimentos de fiscalização desses bens imóveis, com vistas a evitar ocupações e usos irregulares, bem como atividades que possam causar danos ou prejudicar a segurança de operação a infraestrutura federal de transportes. Esta atividade é imprescindível para a manutenção de níveis operacionais seguros, seja ela por execução direta ou por concessionários, de modo a manter os ativos patrimoniais livres e desimpedidos para ações de manutenção da infraestrutura e para possíveis ampliações.

Nesse sentido, o desafio é fortalecer as ações nesse campo por meio da adoção de soluções tecnológicas que permitam ampliar a capacidade fiscalizatória e, ao mesmo tempo, minimizar os custos relacionados, considerando a enorme abrangência territorial da infraestrutura federal de transportes.

A destinação engloba procedimentos de desafetação, desincorporação e transferência do domínio sobre bens imóveis que eventualmente deixem de possuir serventia às finalidades da infraestrutura federal de transportes. A destinação de bens imóveis pode decorrer da própria expansão da infraestrutura, na medida em que obras de ampliação, melhoramentos, retificação ou substituição de traçados podem resultar em áreas inservíveis para a finalidade originalmente atribuída. Nesse contexto, há que se considerar também áreas nas quais exista núcleo urbano informal ou outro tipo de ocupação consolidada e para as quais não se vislumbre finalidade para a infraestrutura de transportes existente ou planejada.

Nesse espectro, desafio é desenvolver normativos que estabeleçam diretrizes e parâmetros técnicos, bem como segurança jurídica para viabilizar a destinação dessas áreas, de modo que seja possível concentrar esforços na gestão dos ativos realmente imprescindíveis ao bom desempenho da infraestrutura federal de transportes.