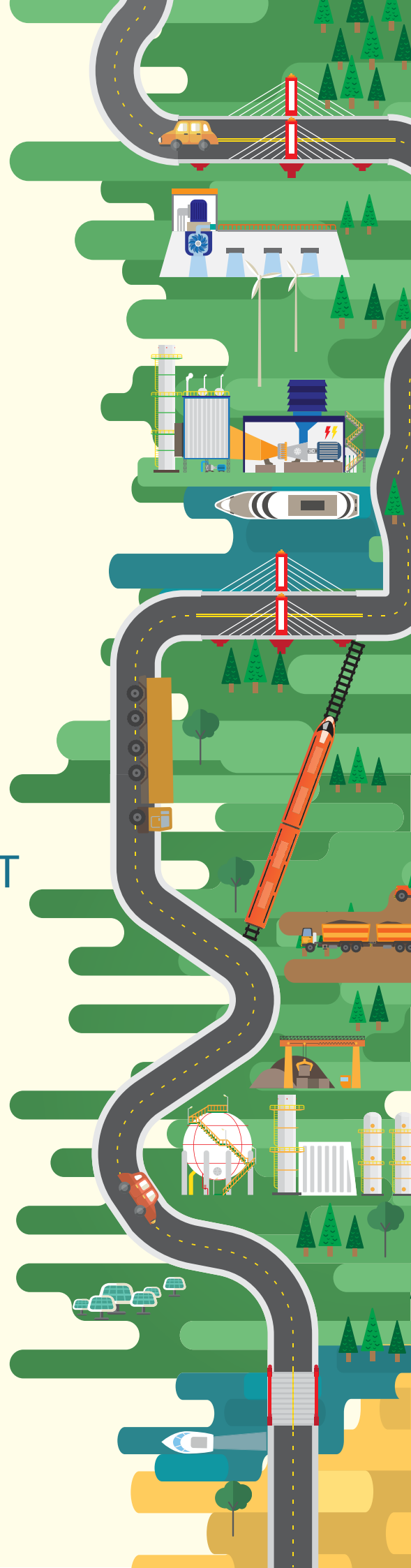




Consulta Pública

Diretrizes Socioambientais do MT
(01/09/2016 – 30/09/2016)



Apresentação

O presente relatório constitui o **Produto 6 – Realização de workshop de apresentação e discussão da minuta de diretrizes socioambientais do MT** –, e atende ao Termo de Execução Descentralizada nº 02/2014/SPNT/MT, firmado entre o Ministério dos Transportes (MT) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e aos respectivos Termo de Referência e Plano de Trabalho do projeto de “Apoio Técnico na Elaboração do Estudo de Diretrizes Socioambientais do Ministério dos Transportes”.

Este produto refere-se à sexta dentre as nove etapas previstas para desenvolvimento do estudo:

- I. Estabelecimento do Plano de Trabalho;
- II. Realização de entrevistas com entidades da área de transportes e meio ambiente;
- III. Realização do diagnóstico da aplicação da Política Ambiental do MT;
- IV. Elaboração de estudo temático socioambiental;
- V. Elaboração de minuta de diretrizes socioambientais do MT;
- VI. Realização de *workshop* de apresentação e discussão da minuta de diretrizes socioambientais do MT;**
- VII. Apresentação às autoridades das diretrizes socioambientais para validação; e
- VIII. Elaboração e lançamento do documento final das diretrizes socioambientais do MT;
e
- IX. Capacitação Técnica.

Nota Técnica

Durante a elaboração do presente projeto, houve alterações no cenário político do país, que se refletiram na organização da Presidência da República (PR) e dos Ministérios.

Em 12 de maio de 2016 foi publicada a Medida Provisória (MP) nº 726, que reduziu de 32 para 23 o número de Ministérios. Por força dessa MP, foram extintas as Secretarias de Portos da Presidência da República (SEP/PR) e a de Aviação Civil da Presidência da República (SAC/PR), que tiveram suas atribuições incorporadas ao Ministério dos Transportes (MT), que passou a se denominar Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Na mesma data, foi publicada a Medida Provisória nº 727/2016, criando o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) e o Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República como órgão de assessoramento imediato ao Chefe do Poder Executivo no estabelecimento e acompanhamento do PPI (art. 7), que passou a exercer as funções atribuídas ao Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT). Ainda por força da MP nº 727/2016, a Empresa de Planejamento e Logística (EPL) passou a vincular-se à Secretaria Executiva do Programa de Parcerias de Investimentos como órgão de apoio ao Conselho do Programa de Parcerias de Investimentos (art. 20).

Com as alterações impostas pela MP nº 726/2016 e MP nº 727/2016, as entidades vinculadas ao MT passam a abranger o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), a VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A (VALEC), a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) e as Companhias Docas (DOCAS).

Porém, esclarece-se que o termo “vinculadas” ao MT, encontrado no texto, abrange o DNIT, a VALEC e a ANTT. A EPL somente faz parte das vinculadas no que se refere às tratativas do Produto 2 e do Produto 3.

Ainda, mesmo com as atribuições da SEP/PR e SAC/PR tendo sido incorporadas ao MT, por força da MP nº 726/2016, estas não serão consideradas no desenvolvimento deste estudo por não fazerem parte do escopo inicial previsto.

Sumário

Introdução	5
1 Resumo Técnico (Produtos Anteriores)	6
1.1 Produto 1 – Plano de Trabalho.....	6
1.2 Produto 2 – Entrevistas com entidades na área de Transportes e de Meio Ambiente	6
1.3 Produto 3 – Diagnóstico da aplicação da Política Ambiental do MT, considerado o período desde seu lançamento em 2002 até 2015	8
1.4 Produto 4 – Estudo Temático Socioambiental para o Setor de Transportes	11
1.5 Produto 5 – Minuta das Diretrizes Socioambientais do MT.....	16
1.5.1 Considerações Iniciais.....	16
1.5.2 Diretriz Socioambiental 1 (Políticas Públicas e Planejamento Intersectorial)	18
1.5.3 Diretriz Socioambiental 2 (Avaliação Ambiental no Planejamento de Transportes)	21
1.5.4 Diretriz Socioambiental 3 (Gestão Socioambiental).....	24
1.5.5 Diretriz Socioambiental 4 (Mudança do Clima).....	28
1.5.6 Diretriz Socioambiental 5 (Gestão de Riscos).....	31
1.5.7 Diretriz Socioambiental 6 (Projetos e Estudos Socioambientais)	34
1.5.8 Diretriz Socioambiental 7 (Pesquisa em Tecnologia e Inovação).....	37
1.5.9 Diretriz Socioambiental 8 (Comunicação Socioambiental)	39
1.5.10 Diretriz Socioambiental 9 (Licenciamento Ambiental e Autorizações Específicas).....	42
1.5.11 Diretriz Socioambiental 10 (Gestão de Desapropriação e Reassentamento)	45
2 Produto 6 – Processo de Consulta Pública	48
Referências	49

Introdução

Este relatório abrange o detalhamento do processo de consulta pública da proposta das Diretrizes Socioambientais do Ministério dos Transportes (MT), linhas de ações e suas respectivas ações.

O objetivo dessa fase é aperfeiçoar e consolidar a proposta das Diretrizes e seus desdobramentos. As Diretrizes irão apoiar o Ministério em suas funções institucionais e balizar políticas, planos, programas e projetos setoriais.

A consulta pública está disponível no período de 01 de setembro a 30 de setembro de 2016. Todas as contribuições serão analisadas e, caso aprovada a sua pertinência, serão incorporadas ao documento final.

É apresentado, no item 1 deste relatório, o resumo técnico com informações inerentes aos objetivos e aos resultados alcançados nos produtos anteriores, a saber: Produto 1 - Plano de Trabalho; Produto 2 - Entrevistas com Entidades na Área de Transportes e de Meio Ambiente; Produto 3 - Diagnóstico da Aplicação da Política Ambiental do MT, considerando o período desde seu lançamento em 2002 até 2015; Produto 4 - Estudo Temático Socioambiental para o Setor de Transportes; e Produto 5 - Minuta de Diretrizes Socioambientais do MT.

O item 2 apresenta as orientações para o processo de consulta pública.

1 Resumo Técnico (Produtos Anteriores)

1.1 Produto 1 – Plano de Trabalho

Conforme o Produto 1 - Plano de Trabalho, as atividades deste estudo estão sendo desenvolvidas em nove etapas, de maneira que este relatório define a Minuta das Diretrizes Socioambientais do MT. Essa minuta, nas próximas etapas, será objeto de análise, discussão e aperfeiçoamento até sua validação final. O documento aprovado em nível técnico será submetido à validação antes de ser disponibilizado para adoção como instrumento das políticas públicas do MT. Complementarmente, será realizado um programa de capacitação voltado para as equipes do MT e dos órgãos vinculados, responsáveis pela gestão socioambiental nos respectivos âmbitos de atuação.

A Figura 1 apresenta um esquema contendo as nove etapas.

Figura 1: Etapas do projeto Estudo das Diretrizes Socioambientais do MT



Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

A seguir, são descritos um resumo dos objetivos, os métodos utilizados e os resultados obtidos nas etapas de trabalho concluídas até o momento (Produtos 2, 3 e 4).

1.2 Produto 2 – Entrevistas com entidades na área de Transportes e de Meio Ambiente

A elaboração do Produto 2 compreendeu as atividades de preparação, realização e análise das entrevistas com agentes atuantes na interface socioambiental dos transportes. As entrevistas foram realizadas com agentes do MT e das suas entidades vinculadas, de entidades em âmbito externo ao MT e de empresas privadas, as quais atuam na interface socioambiental dos sistemas de transportes, visando a coleta de informações que respaldem e orientem na elaboração de um quadro atualizado das Diretrizes Socioambientais do MT.

As entrevistas com representantes do MT e de suas entidades vinculadas tiveram o objetivo específico de realizar um levantamento dos resultados e dos desafios da aplicação da Política Ambiental do Ministério dos Transportes (PAMT), de 2002; de temas e suas prioridades na visão prognóstica das Diretrizes Socioambientais do MT; e de dificuldades, gargalos ou barreiras para execução de procedimentos administrativos, técnicos e jurídicos relacionados à adequação ambiental das obras, serviços e atividades de transportes.

Após a seleção das entidades a serem consultadas, a definição do método de consulta e as etapas de realização das entrevistas, foram desenvolvidos questionários específicos direcionados às entidades no âmbito do MT; entidades externas ao âmbito do MT atuantes na interface dos transportes com o meio socioambiental; e entidades privadas cujos empreendimentos associam transportes às questões socioambientais.

As diretrizes ambientais do MT, lançadas em 2002, detêm um espectro de ação amplo, abrangendo duas grandes áreas temáticas:

- Inserção das variáveis ambientais no planejamento de transportes, envolvendo os níveis de planejamento suprassetorial, multimodal e de projeto por modo de transporte, incluindo a necessária conformidade legal de recuperação de passivos ambientais e de atendimento ao licenciamento ambiental; e
- Gestão ambiental, nos aspectos de estruturação de equipes multidisciplinares, capacitação profissional, sistemas de gerenciamento de informações, articulação e comunicação institucional e alocação de recursos financeiros (MT, 2002).

As respostas aos questionários demonstraram que a aplicação dessas diretrizes teve avanços significativos ao longo do período de 2002 a 2015.

Em relação à área finalística de aplicação das diretrizes de 2002, enquanto as demandas de trabalho do MT enfatizam a participação em Conselhos, como o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e a absorção de novos temas, como a mudança do clima, as vinculadas têm foco no processo de licenciamento ambiental e, mais recentemente, na inserção da variável ambiental nos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEAs).

Considerando-se o componente gerencial da PAMT (2002), sobressaem-se como avanços: a evolução da unidade de gestão socioambiental no MT, culminando na criação da Assessoria

Socioambiental (ASSAM), em 2012 vinculada ao Gabinete do Ministro (GM)¹; a estruturação das equipes de gestão socioambiental no Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), a partir de 2003; a estruturação e implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) na Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), com respectivo Sistema de Informação de Gestão Ambiental (SIGA); e com as unidades de gestão ambiental implantadas na VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. (VALEC) e na Empresa de Planejamento e Logística (EPL).

Verificou-se que as unidades de gestão ambiental foram estruturadas em consequência do escopo de trabalho e em decorrência das demandas dos processos de licenciamento ambiental.

Em relação à estrutura gerencial e técnica, houve manifestação recorrente quanto à necessidade de adequação do número de profissionais dessas equipes, assim como da promoção de programas de capacitação específicos.

Ao longo do período entre 2002 e 2015, observou-se um amadurecimento interno perante as questões ambientais, como o reconhecimento da importância da questão e da necessidade de uma gestão socioambiental mais ágil e politicamente fortalecida. No entanto, a questão permanece sendo um desafio para gerar um fluxo contínuo de cooperação e integração no tratamento das questões socioambientais dos empreendimentos de transportes.

1.3 Produto 3 – Diagnóstico da aplicação da Política Ambiental do MT, considerado o período desde seu lançamento em 2002 até 2015

Os objetivos do diagnóstico da aplicação da PAMT (2002) compreenderam: (i) a verificação na prática da implementação das diretrizes propostas em 2002, considerando-se o quadro normativo e institucional vigente e sua evolução ao longo desse período; e (ii) uma análise dos resultados constatados e da atualização do marco normativo-institucional de referência.

O conjunto de diretrizes ambientais adotado em 2002 se refere a duas grandes áreas temáticas de atuação, com cinco diretrizes de cunho finalístico e cinco de cunho gerencial. Os temas finalísticos se reportam à introdução da análise ambiental nos diferentes níveis de planejamento: integração dos transportes às políticas e ao planejamento do desenvolvimento nacional sustentável;

¹ Por meio do Decreto nº 8.687/2016, que revogou o Decreto nº 7.717/2012, a ASSAM passou a ser vinculada à Secretaria Executiva (SE).

planejamento setorial multimodal e por modo de transportes, considerando-se o âmbito de atuação do MT; recuperação do passivo ambiental; e licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes. Os temas gerenciais abordaram: estrutura de gestão (atribuições regimentais e sistemas de gestão ambiental); alocação e capacitação técnica e gerencial de equipes; captação de recursos financeiros; articulação institucional e divulgação da gestão ambiental; e provisão de assessoria jurídica sobre aplicação da legislação ambiental (MT, 2002).

Como exemplo prático da inserção das considerações socioambientais no setor de transportes, é possível citar: (i) a partir de 2003 foram estruturadas equipes de gestão socioambiental no DNIT, na VALEC e, posteriormente, na EPL; (ii) aplicação dos estudos de viabilidade ambiental no início do projeto de planejamento, por meio do EVTEA, integrando as considerações técnicas, econômicas e socioambientais, previamente à tomada de decisão sobre as alternativas de projeto, buscando soluções sustentáveis para os empreendimentos propostos; (iii) publicação da primeira versão do Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) em 2007; (iv) elaboração do Plano Nacional de Logística Integrada (PNLI), que buscou prover o país de uma logística eficiente por meio da viabilização de ações e de estudos que tornem permanente o planejamento integrado do setor de transportes, tendo como característica o compromisso com a integridade territorial, a segurança nacional e a preservação do meio ambiente; e (v) aperfeiçoamento das normas técnicas de interface socioambiental dos transportes.

A experiência de aplicação da PAMT demonstra haver espaço para o aperfeiçoamento da articulação institucional e conseqüente melhoria no diálogo entre partes representantes de diferentes interesses. Também, internamente ao setor, devem ser criadas condições para maior integração entre as equipes responsáveis por questões políticas, econômicas, técnicas e socioambientais, utilizando-se para tanto da aplicação dos métodos da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

O processo de licenciamento ambiental recebeu avanços normativos, especialmente os definidos pelos seguintes instrumentos legais:

- Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, que altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e define termos para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora;

- Portaria Interministerial do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do MT nº 288, de 16 de julho de 2013, que trata da regularização ambiental das rodovias que estiverem inseridas no Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis (PROFAS); e Portaria MMA nº 289, de 16 de julho de 2013, que dispõe sobre procedimentos a serem aplicados pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) no licenciamento ambiental de rodovias e na regularização ambiental das rodovias federais pavimentadas que não possuem licença ambiental, aplicada aos empreendimentos que entraram em operação até a data de sua publicação (19 de julho de 2013);
- Portaria Interministerial do MMA, do Ministério da Justiça (MJ), do Ministério da Saúde (MS) e do Ministério da Cultura (MinC) nº 60, de 24 de março de 2015, que estabelece procedimentos administrativos a fim de disciplinar a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Ibama; e
- Decreto nº 8.437, de 22 de abril de 2015, que regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140/2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será competência da União.

Observou-se a necessidade de contemplar a questão hidroviária no quadro normativo do licenciamento ambiental, visando dirimir conflitos de interpretação sobre o processo de licenciamento.

As diretrizes gerenciais constantes na PAMT foram atendidas no que concerne à estruturação de competências regimentais e de composição de equipes técnicas para o adequado gerenciamento. É oportuno, no entanto, um programa para contínua capacitação técnica e a revisão do dimensionamento dessas equipes frente à demanda de trabalho sob responsabilidade de cada unidade. O DNIT, por exemplo, vem assumindo a regularização ambiental, por intermédio do PROFAS, de 51.700 km de rodovias, perfazendo 138 termos de compromisso assinados com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para cumprimento até 2033, além de manter sua conformidade legal sobre rodovias já licenciadas sob sua administração. Essa é uma demanda que exige corpo técnico compatível com o acréscimo de trabalho decorrente dos termos de compromisso.

O cenário que se apresentou como resultado do diagnóstico da aplicação da PAMT de 2002 aponta para sua continuidade, com adaptações, melhorias e atualizações, agora a partir de um

patamar mais evoluído e de uma gestão das questões socioambientais concernentes ao setor de transportes mais consolidada. A visão de futuro comportou as seguintes iniciativas:

- Inserção das variáveis socioambientais no planejamento de transportes, com a aplicação da AAE, aperfeiçoamento da metodologia dos EVTEAs e aprimoramento dos estudos socioambientais relacionados ao processo de licenciamento ambiental;
- Consolidação das estruturas de gestão socioambiental, assegurando o adequado dimensionamento de equipes multidisciplinares, capacitação, implantação de sistemas de gerenciamento de informações;
- Melhoria na capacidade de interlocução e interação interna e externamente ao MT com outras equipes atuantes na decisão política, no processo legislativo, no desenvolvimento dos projetos e estudos e nos processos de licenciamento ambiental;
- Estabelecimento de fóruns de discussão e intercâmbio de experiências, incluindo as empresas concessionárias, visando o aperfeiçoamento da gestão socioambiental dos sistemas de transportes;
- Inserção da mudança do clima como tema a ser aprofundado, discutido e desenvolvido, especialmente no âmbito da definição e implantação de medidas de mitigação e de adaptação dos transportes;
- Desenvolvimento de iniciativas pontuais, dentro do escopo do aprimoramento do processo de licenciamento ambiental;
- Promoção de regulamentação do licenciamento ambiental aplicável ao transporte hidroviário; e
- Aperfeiçoamento dos procedimentos de conformidade legal em relação às considerações de áreas indígenas, comunidades quilombolas e patrimônio histórico, cultural e arqueológico.

1.4 Produto 4 – Estudo Temático Socioambiental para o Setor de Transportes

Os objetivos da elaboração do estudo temático socioambiental para o setor de transportes compreenderam: (i) definição das áreas temáticas que caracterizam a interação socioambiental do setor de transportes, no âmbito de atuação do MT e de suas entidades vinculadas; e (ii) seleção das linhas temáticas que devem constituir objeto das diretrizes socioambientais do MT.

Para o levantamento de temas, foram consideradas as áreas temáticas da PAMT (2002) e as áreas indicadas no Termo de Referência e no Plano de Trabalho e, complementarmente, foram

levantados os temas da interface socioambiental dos transportes identificados no processo de consulta institucional, além do levantamento sobre os temas relacionados, objeto de acordos internacionais.

Os temas identificados nos levantamentos foram organizados de forma a evitar repetições, definindo as linhas temáticas que caracterizam a interação socioambiental do setor de transportes e tendo por base as características técnicas e institucionais dos referidos temas.

A partir da definição das áreas temáticas a serem estudadas, foi realizada uma análise de pertinência temática e a delimitação de abrangência do tema em função da área de atuação do MT e dos órgãos vinculados.

A análise técnica de cada área temática escolhida teve por enfoque o setor de transportes como um todo, evidenciando particularidades de cada modo. As informações que subsidiaram o desenvolvimento do estudo foram obtidas por intermédio de visitas técnicas, de pesquisa nos *sites* institucionais e de troca de informações via *e-mail* e telefone, no âmbito do MT e vinculadas, bem como da análise da consulta institucional realizada para o Produto 2, nos resultados do diagnóstico da aplicação da PAMT de 2002 e no levantamento dos aspectos legais, ambos integrantes do Produto 3 deste projeto. Além disso, foi realizada pesquisa bibliográfica em publicações do setor: teses, dissertações, normativos e acordos internacionais.

Como resultado do processo de levantamento e análise dos temas, teve-se como resultado a seleção de 10 áreas temáticas, a saber:

- Políticas públicas e planejamento intersetorial;
- Avaliação ambiental no planejamento de transportes;
- Gestão socioambiental;
- Mudança do clima;
- Gestão de riscos;
- Projetos e estudos socioambientais;
- Pesquisa em tecnologia e inovação;
- Comunicação socioambiental;
- Licenciamento ambiental e autorizações específicas; e
- Gestão de desapropriação e reassentamento.

A discussão sobre Políticas Públicas e Planejamento Intersetorial e os desdobramentos da Agenda 21 Brasileira continuam a merecer efetiva participação do MT e das vinculadas, de modo a

contribuir com o desenvolvimento socioambiental do setor, buscando a compatibilidade da política de transporte com as de outros setores, em consonância com princípios de sustentabilidade. Visto ainda que as competências do MT e das vinculadas são restritas e não podem ser extrapoladas de forma a incorporar medidas de controle sobre atividades de competência de outros órgãos e ministérios, evidencia-se a importância do planejamento intersetorial para determinar com propriedade o tratamento e as respostas às atividades da interface socioambiental e transportes.

A fim de identificar os desafios e oportunidades no campo da inserção e do aperfeiçoamento da AAE no planejamento de transportes, no âmbito do MT e das vinculadas, o estudo analisou dois planos com características de planejamento multimodal: o PNLT e o PNLI. Percebe-se um avanço em relação à incorporação das questões ambientais e de territorialidade no planejamento multimodal do setor. Na continuidade do processo de planejamento setorial, o MT tem o desafio de introduzir a AAE em sua metodologia de trabalho, com o objetivo de analisar os conflitos e as possíveis implicações socioambientais associados à implantação dos empreendimentos previstos nos planos governamentais, visando a evitar, reduzir, mitigar ou compensar as implicações adversas e potencializar as oportunidades, ajudando na formulação de opções estratégicas. A principal força da AAE reside no seu potencial de evitar custos e atrasos em fase posterior de implementação, ao ser inserida no desenvolvimento de políticas e programas mais sustentáveis.

A Gestão Socioambiental constitui forma e método de sistematização das considerações ambientais em uma entidade. As entrevistas realizadas no Produto 2 auxiliaram a entender as dificuldades, desafios e oportunidades inerentes à implementação e operação da área temática. O reconhecimento da importância de uma gestão socioambiental mais eficiente e politicamente fortalecida permanece como um desafio para gerar um fluxo contínuo de cooperação e integração no tratamento das questões socioambientais dos empreendimentos de transportes. Houve avanços no estabelecimento de unidades de gestão socioambiental no MT e nas entidades vinculadas especialmente a partir de 2012, entretanto ainda é considerado um desafio a pouca disponibilidade de dados sistematizados e georreferenciados, de maneira a integrar definitivamente essas questões, bem como o desenvolvimento de indicadores que possam servir de base para retroalimentação do ciclo de planejamento, controle, monitoramento e execução de ações.

As projeções de Mudança do Clima do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, 2014) preveem para o território brasileiro uma série de variações nos parâmetros climáticos que podem ocasionar impactos diretos e indiretos no setor de transportes. O grau de magnitude dos impactos em termos sociais, ambientais e econômicos, decorrentes dos eventos extremos associados

à mudança do clima na infraestrutura de transportes, denota a importância da área temática no âmbito do MT e das vinculadas. A adoção de estratégias de adaptação aos impactos da mudança do clima, de forma proativa, minimiza a vulnerabilidade das infraestruturas de transportes e reduz a necessidade de custos com manutenção extra, interrupções de tráfego e outros impactos associados à reparação de danos (SCHWEIKERT et al., 2015). O planejamento de sistemas de transportes deve considerar a análise de risco para o aumento de temperatura, da frequência e da intensidade de precipitação, das inundações e tempestades, sendo importante uma integração das políticas de clima, transporte e desenvolvimento, bem como o monitoramento de dados climáticos e uma reavaliação das políticas e padrões atuais para o setor (PBMC, 2014b). Outro eixo dessa área temática está relacionado à responsabilidade do MT e vinculadas no aspecto da redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Nesse caso, reforça-se a necessidade da promoção de ações e articulações institucionais, com objetivo de subsidiar a capacidade de mitigar os efeitos da mudança do clima, como a elaboração dos inventários de emissões do setor e o desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas aos veículos e combustíveis.

A área temática Gestão de Riscos diz respeito ao enfrentamento do risco inerente aos acidentes de transporte nos modos rodoviário, ferroviário e aquaviário. Incluem-se, nessa área, acidentes no transporte de passageiros e os envolvendo produtos perigosos. No decorrer do item, são referenciados aspectos no gerenciamento de acidentes, na adequação e no aperfeiçoamento das normas de engenharia para concepção da infraestrutura de transportes, e a elaboração e a operacionalização dos planos de contingência de acidentes. Conforme disposto no estudo, o caminho para a solução dos problemas relacionados à gestão de risco de acidentes de transporte está diretamente ligado à interdisciplinaridade e à elaboração de ações que possam integrar as áreas da educação, saúde, engenharia, segurança pública, entre outras, visando às ações pautadas em medidas preventivas e de respeito à garantia institucional, a todos os indivíduos, de circularem livres e com segurança (LABTRANS, 2006). O MT e suas vinculadas têm um importante papel na organização, no gerenciamento, na atuação e no aperfeiçoamento da inserção de ações que busquem a promoção da segurança nos diferentes modos de transporte. Essas ações devem ser inseridas em todas as fases dos empreendimentos do setor: planejamento, projeto, implantação e operação.

Os Projetos e Estudos Socioambientais são essenciais na concepção de sistemas de transportes ambientalmente sustentáveis. Essa área temática é uma novidade em relação à PAMT, e seu desenvolvimento tem por objetivo identificar os desafios e oportunidades na elaboração e no

aperfeiçoamento das normas relacionadas aos projetos e estudos na interface socioambiental para o setor de transportes. Por considerar a competência legal das vinculadas ao MT na criação, no desenvolvimento e no aperfeiçoamento das normas técnicas da interface socioambiental e o setor de transportes, é indicado que haja um esforço, incluindo a parceria com órgãos afins à matéria, no fortalecimento da qualidade técnica dessas normas, na atualização em relação aos novos aspectos legais e às novas demandas da sociedade, bem como o seu cumprimento no âmbito dos empreendimentos do MT e vinculadas.

O fomento à realização de atividades de Pesquisa em Tecnologia e Inovação deve ser buscado pelo MT e pelas entidades vinculadas. Essas ações estão centradas na promoção da sustentabilidade técnica, econômica e socioambiental das diferentes fases dos empreendimentos de transportes. As execuções dessas atividades são orientadas no âmbito regimental tanto do MT como das vinculadas, com destaque para as ações do Instituto de Pesquisas Rodoviárias (IPR) do DNIT, cuja produção de normas, manuais, instruções, diretrizes e outros tipos de publicações técnicas são referência para o setor. Destaca-se a necessidade de ampliar e fortalecer as atividades de pesquisa dos modos ferroviário e hidroviário.

A área temática de Comunicação Socioambiental já aparece na PAMT, incorporada à diretriz de Relações Públicas, com a finalidade de “disseminar as informações pertinentes ao Sistema de Gestão Ambiental”, bem como “estabelecer procedimentos de comunicação interna e capacitação” e “de comunicação externa como apoio a sua implantação” (MT, 2002). O objetivo do estudo dessa área temática é identificar as oportunidades de aperfeiçoamento de canais de comunicação para o público e os grupos de interesse, na divulgação e discussão da política, planos, programas e projetos do MT e vinculadas, em relação às questões socioambientais. Para alcançar esse objetivo, é preciso ir além das ações restritas aos empreendimentos e dar mais transparência e visibilidade às decisões institucionais, melhorias e avanços alcançados pelo MT e vinculadas. O mesmo se aplica ao aperfeiçoamento dos mecanismos de consulta pública, para que o uso das contribuições advindas da sociedade possibilite um processo de tomada de decisão com mais respaldo social. Por fim, identifica-se a necessidade de se avaliar os diversos instrumentos e canais de comunicação utilizados para a obtenção de dados consistentes sobre a prestação dos serviços, a eficiência e a eficácia das ações empreendidas.

O Licenciamento Ambiental é um dos instrumentos previstos na Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Conforme a Lei Complementar nº 140/2011, é um 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 competência para a condução desse procedimento é dos órgãos ambientais, responsáveis por licenciar a localização, instalação, ampliação e a operação desses empreendimentos e atividades. O MT e vinculadas, em parceria com instituições afins ao processo de licenciamento, vêm demonstrando uma forte atuação, de forma a tornar o licenciamento dos sistemas de transportes mais eficiente e eficaz e, assim, gerar melhores resultados socioambientais. O MT e vinculadas devem ser protagonistas nas discussões que envolvem o aperfeiçoamento do licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes, de maneira que a torná-lo mais efetivo na conservação socioambiental.

A magnitude dos impactos sociais, ambientais e econômicos decorrentes de Desapropriações e Reassentamentos, realizados em obras de infraestrutura de transportes, denotam a importância dessa área temática no âmbito do MT e das entidades vinculadas. Os processos de desapropriação e reassentamento não podem ser vistos apenas como forma de remover interferências à execução do empreendimento, mas sim como meio de incluir os que são atingidos pelas obras nos benefícios inerentes ao empreendimento, especialmente os grupos populacionais socialmente mais vulneráveis. Cabe ao MT e vinculadas, dadas as suas competências, participar nos processos de gestão de desapropriação por utilidade pública e reassentamento, com o intuito de viabilizar o desenvolvimento sustentável da infraestrutura de transportes no âmbito nacional.

As 10 áreas selecionadas constituem a principal base referencial para o desenvolvimento do Produto 5 - Elaboração de Minuta de Diretrizes Socioambientais do MT.

1.5 Produto 5 – Minuta das Diretrizes Socioambientais do MT

1.5.1 Considerações Iniciais

As referidas Diretrizes apoiarão o MT em suas funções institucionais e balizarão as políticas, planos, programas e projetos setoriais. Dessa forma, trarão melhorias na atuação setorial, ampliando a participação e o desempenho do setor no planejamento e no alcance dos objetivos estratégicos do governo, alinhados ao compromisso de responsabilidade socioambiental.

As diretrizes aqui apresentadas abrangem os modos rodoviário, ferroviário e hidroviário.

Este tópico está estruturado em 2 subtópicos para cada diretriz, a saber:

- Resumo da área temática de estudo que origina a diretriz e seus desdobramentos; e

- Quadro com a indicação da diretriz, linhas de ações e suas respectivas ações.

O Quadro 1 apresenta as 10 áreas temáticas e suas diretrizes.

Quadro 1: Áreas Temáticas e suas respectivas diretrizes

Área Temática	Diretriz
Políticas públicas e planejamento intersetorial	Fortalecer o acompanhamento, avaliação e participação na elaboração das políticas públicas, planos e programas intersetoriais na interface socioambiental dos transportes.
Avaliação Ambiental no Planejamento de Transportes	Garantir a inserção da variável socioambiental no planejamento de transporte.
Gestão Socioambiental	Estabelecer, implantar e manter ações de gerenciamento socioambiental no MT e vinculadas.
Mudança do Clima	Garantir a inserção das questões relacionadas à mudança do clima na infraestrutura de transportes.
Gestão de Riscos	Promover articulação interinstitucional para o desenvolvimento de políticas e ações relacionadas a acidentes e desastres naturais.
Projetos e Estudos Socioambientais	Promover a melhoria da qualidade dos projetos e estudos socioambientais.
Pesquisa em Tecnologia e Inovação	Estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas direcionados à sustentabilidade socioambiental dos sistemas de transportes, divulgando os resultados e promovendo o aproveitamento destes.
Comunicação Socioambiental	Aperfeiçoar a divulgação e discussão da política, planos, programas e projetos do MT e vinculadas junto ao público e a grupos de interesse.
Licenciamento Ambiental e Autorizações Específicas	Manter o contínuo processo de aperfeiçoamento e modernização do licenciamento ambiental em empreendimentos de transportes.
Gestão de Desapropriação e Reassentamento	Fortalecer a gestão dos processos de desapropriação e reassentamento, de forma a dar maior celeridade e segurança jurídica aos empreendimentos de transporte, assegurando os aspectos socioambientais.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.2 Diretriz Socioambiental 1 (Políticas Públicas e Planejamento Intersectorial)

Decorrente da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)² e da consolidação da Agenda 21, houve considerável ampliação do escopo das discussões sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável por meio da criação de conselhos, comissões, câmaras técnicas e grupos de trabalho na área socioambiental. Entende-se que há espaço para fortalecimento e ampliação dessas discussões e que se continua a merecer efetiva participação do MT, de modo a contribuir com propostas e sugestões que auxiliem no desenvolvimento socioambiental do Brasil.

Aliado a isso, e considerando-se que essa área temática é de múltiplas competências, destaca-se a importância do planejamento intersectorial, visando buscar a compatibilidade das políticas de transportes com as de outros setores, em consonância com princípios de desenvolvimento sustentável.

As competências do MT que dizem respeito à área temática são de participar da formulação de políticas públicas intersectoriais, incluindo as iniciativas de planejamento; participar das atividades relativas às questões socioambientais perante tanto os órgãos do Governo Federal como os Conselhos, Comissões, Câmaras Técnicas ou Grupos de Trabalho que dizem respeito à temática socioambiental; e promover e articular, em conjunto com as demais áreas do Ministério, os princípios da responsabilidade socioambiental.

Com base nas entrevistas realizadas com o MT e vinculadas, verifica-se que se constituem como desafios e dificuldades recorrentes à área temática: a participação do MT nas discussões sobre propostas de políticas públicas intersectoriais, a formação de equipe multidisciplinar e articulação e integração interinstitucional.

As tendências configuram-se como as orientações para a área temática nos próximos anos. Assim, foram destacadas as metas estabelecidas na Agenda 2030 em nível mundial, por meio dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os ODS são um conjunto de 17 ações globais, nacionais e locais de desenvolvimento sustentável. Cabe destacar, também, as diretrizes em âmbito nacional da Agenda 2030 e também os objetivos, programas e projetos do Plano Plurianual (PPA) 2016-2019 pertinentes à área temática.

² Também chamada de ECO-92, RIO-92 ou Cúpula da Terra.

Com base nos exemplos e nas iniciativas e tendências apresentadas, cabe destacar, entre os encaminhamentos propostos para a área temática: fortalecer a participação do MT e vinculadas nas discussões sobre propostas de políticas públicas intersetoriais em conselhos, comissões, câmaras técnicas e grupos de trabalhos já existentes na área socioambiental; qualificar e incrementar o corpo técnico do Ministério; assegurar a melhor articulação e integração, tanto no âmbito interministerial, como entre as vinculadas do MT, assim como em nível interestadual; avaliar a conjuntura atual no estabelecimento de políticas públicas intersetoriais com enfoque na interface socioambiental e transportes; institucionalizar os ODS no âmbito das ações e competências do MT e vinculadas; e investir nas políticas públicas de infraestrutura de transporte que contemplem as diretrizes estabelecidas no PPA 2016-2019.

No Quadro 2 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 2: Diretriz 1 (Políticas Públicas e Planejamento Intersetorial)

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
Área Temática: Políticas Públicas e Planejamento Intersetorial	Fortalecer o acompanhamento, avaliação e participação na elaboração das políticas públicas, planos e programas intersetoriais na interface socioambiental dos transportes	Fortalecer a participação do MT nos fóruns de discussão intersetoriais	Definir uma agenda para articulação entre os órgãos de infraestrutura para responder aos desafios socioambientais.
			Assegurar respaldo político, técnico e jurídico aos representantes do MT perante os fóruns intersetoriais.
			Desenvolver solução de informática para gerenciar as informações dos fóruns intersetoriais.
		Aperfeiçoar a articulação entre as áreas do MT e as entidades vinculadas	Criar comitê técnico com a participação das entidades vinculadas para discussão dos assuntos pertinentes aos fóruns intersetoriais que o MT integra.
		Institucionalizar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	Acompanhar as discussões referente aos ODS, a fim de implementá-los no âmbito das ações e competências do MT e das vinculadas.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.3 Diretriz Socioambiental 2 (Avaliação Ambiental no Planejamento de Transportes)

Uma matriz de transportes eficiente deve ser concentrada no uso de modos que proporcionem maiores benefícios socioambientais e ganhos econômicos. Isso não significa a simples substituição ou privilégio de um modo de transporte em detrimento de outro, mas sim a utilização racional de cada um deles de acordo com seu potencial. A complementaridade entre os diferentes modos e a intermodalidade devem ser aproveitadas em toda a sua potencialidade, o que exige apoio logístico adequado e eficiente.

Uma das premissas em comum entre o PNLT e o PNLI é a integração do conceito de territorialidade ao planejamento do sistema de transportes e na análise dos programas de integração e logística nacional, incorporando em seu escopo a análise da dimensão socioambiental.

Um dos resultados almejados com a implantação da AAE no planejamento dos empreendimentos de transportes é a antecipação e a possibilidade de eliminação ou mitigação das controvérsias/conflitos ambientais que atualmente, no Brasil, são tratadas no âmbito dos processos de licenciamento ambiental.

Caso o empreendimento tenha sido objeto de AAE, as dificuldades, entraves e necessidades específicos do projeto para a fase de licenciamento ambiental já estariam identificados no estudo, tais como a interferência em unidades de conservação, corredores ecológicos, áreas de relevante interesse ambiental, histórico, espeleológico e arqueológico. A AAE se concentra na avaliação das condições para o desenvolvimento, com o propósito de criar melhores contextos ambientais e de sustentabilidade, melhorando a capacidade de decisão inclusive para o órgão licenciador.

Nesse contexto, a AAE poderá desempenhar um papel particular na minimização de déficits e melhoria dos processos de planejamento, principalmente devido à retroalimentação do processo, considerando-se que a metodologia prevê revisão periódica e obrigatória e consequente adequação à conservação ambiental, fato não observado em outras práticas de instrumento de política ambiental.

A AAE pode constituir uma contribuição positiva para o fortalecimento do planejamento de transportes, assim como para a otimização de soluções combinadas de políticas públicas, infraestrutura e operação.

Então, para a instituição efetiva da AAE como mecanismo de planejamento de uma matriz de transportes racional, integrando os conceitos de sustentabilidade ao complexo de fatores que influenciam o processo de planejamento multimodal, é fundamental estabelecer:

- As responsabilidades dos órgãos e das instituições encarregadas da formulação de política e do planejamento;
- O escopo mínimo da AAE, a ser definido para cada esfera institucional;
- As instâncias e fontes de recursos para a realização dos estudos;
- O papel dos órgãos e instituições de meio ambiente; e
- Os mecanismos de consulta aos grupos de interesse.

Verifica-se a clara necessidade da União de efetivamente utilizar a AAE de forma a promover o maior ganho na sustentabilidade socioambiental e econômica dos empreendimentos de infraestrutura de transportes.

Entretanto, vale destacar que o próprio MT e as vinculadas já estão desenvolvendo iniciativas de utilizar a AAE em seus processos de planejamento, e que devem ser aproveitadas nesse processo de modernização das ações socioambientais em todas as fases de concepção dos empreendimentos de transportes: planejamento, projeto, implantação e operação.

No Quadro 3 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 3: Diretriz 2 (Avaliação Ambiental no Planejamento de Transportes)

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
Área Temática: Avaliação Ambiental no Planejamento de Transportes	Garantir a inserção da variável socioambiental no planejamento de transporte	Fortalecer o planejamento integrado do sistema de transportes	Aplicar Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) como instrumento de avaliação das políticas, planos e programas do setor de transportes.
			Estimular a inserção da AAE no planejamento regional de transportes.
			Aprimorar a inserção da intermodalidade no planejamento de transportes.
			Definir indicadores para sistematizar as análises socioambientais, acompanhar e monitorar a implementação das políticas, planos e programas do setor de transportes.
			Participar ativamente da elaboração de instrumentos de gestão de território.
			Aperfeiçoar a inserção dos instrumentos de territorialidade no planejamento do setor de transportes.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.4 Diretriz Socioambiental 3 (Gestão Socioambiental)

A gestão socioambiental constitui-se em forma e método de sistematização das considerações ambientais em uma entidade. A sistematização se dá, via de regra, por meio da elaboração de um SGA. O Sistema deve buscar inserir a vertente ambiental como parte integrante das atividades de competência da entidade, da fase de planejamento à recuperação de passivos ambientais, passando pela inserção da variável socioambiental nos projetos de engenharia, incluindo o licenciamento ambiental e o gerenciamento nas fases de implantação e operação dos empreendimentos de transportes, sempre de forma coordenada e contínua nos processos supracitados.

A PAMT (2002) contemplava a Gestão Ambiental como área temática cuja definição da diretriz era: estabelecer, implantar e manter um SGA no MT e nas agências e órgãos vinculados. A partir dessa diretriz, propõe-se, então, um modelo institucional para implementação da Gestão Ambiental para cada um dos modos de transporte: ferroviário, hidroviário e rodoviário, no âmbito do MT e vinculadas.

Dito isso, fica evidente que o escopo da Gestão Socioambiental propriamente dita abrange todas as iniciativas socioambientais que compõem a concepção do empreendimento de transportes: planejamento, projeto, implantação e operação. Assim, é possível tratar todas as questões desse projeto, Estudo de Diretrizes Socioambientais do Ministério dos Transportes, dentro dessa área temática. Entretanto, semelhante à proposta da PAMT (2002), essa área trata de assuntos específicos.

Decorrente do enfoque dado na PAMT (2002), observou-se um fortalecimento para a estruturação da gestão ambiental no âmbito do MT e das vinculadas. Houve avanços no estabelecimento de unidades de gestão socioambiental ao longo dos últimos anos, tendo ocorrido estruturação de equipes multidisciplinares no MT, ANTT, DNIT e VALEC, especialmente a partir de 2012, quando se deu o maior avanço na estruturação dessas unidades, com respaldo regimental, realização de concursos públicos e realização de iniciativas de capacitação dos técnicos dessas unidades.

Entre as questões prospectivas, considera-se como grande desafio da gestão socioambiental do setor a disponibilidade de dados sistematizados e georreferenciados, de maneira a integrar definitivamente as questões socioambientais, bem como o desenvolvimento de indicadores que

possam servir de base para a retroalimentação do ciclo de planejamento, controle, monitoramento e execução de ações.

Um novo tema levantado nesse projeto, dentro dessa área temática, quando comparada à PAMT (2002), é a questão da valorização do patrimônio do Ministério e das vinculadas, de forma a promover a sustentabilidade, ou seja, valorizar as ações do setor de transportes como um todo.

Tendo por base não somente essa área temática, mas o avanço das questões legais, o constante aprendizado sobre a importância da inserção da dimensão socioambiental nas diferentes fases dos empreendimentos de transportes, e principalmente na própria iniciativa do processo de atualização da PAMT (2002), verifica-se como tendência a necessidade de fortalecimento das ações de gestão socioambiental de forma integrada por parte do MT e vinculadas.

Essa tendência mostra a necessidade de ampliar o leque de atuação de forma organizada, com o objetivo de proporcionar ganhos socioambientais decorrentes da implantação e operação dos sistemas de transportes.

Com a verificação nos últimos anos da modernização do processo de licenciamento ambiental, em que o empreendedor passa a ter maior responsabilidade sobre as suas ações socioambientais em detrimento do próprio foco de apenas obter a licença, as ações de gestão socioambiental serão cada vez mais demandadas por uma estrutura robusta no âmbito dos empreendedores, no caso o MT e as vinculadas.

O reconhecimento da importância da questão e da necessidade de uma gestão socioambiental mais eficiente e politicamente fortalecida permanece como um desafio para gerar um fluxo contínuo de cooperação e integração no tratamento das questões socioambientais dos empreendimentos de transportes.

No Quadro 4 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 4: Diretriz 3 (Gestão Socioambiental)

DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES	
Área Temática: Gestão Socioambiental	Estabelecer, implantar e manter ações de gerenciamento socioambiental no MT e vinculadas	Manter estrutura especializada em assuntos socioambientais vinculada à unidade decisória do MT.	
		Assegurar a formação de estrutura técnica e gerencial para a área socioambiental do MT e vinculadas.	
		Estabelecer planos de capacitação para a equipe técnica envolvida na área de gestão socioambiental.	
	Estabelecer, implantar e manter ações de gerenciamento socioambiental no MT e vinculadas	Aprimorar a inserção da variável socioambiental nas fases de planejamento, projeto, implantação e operação	Integrar e uniformizar as iniciativas de gestão socioambiental do MT e vinculadas.
			Fortalecer a dimensão socioambiental nas vistorias e fiscalizações realizadas pelas vinculadas do MT.
			Incluir as Diretrizes Socioambientais nas discussões relativas ao Plano Plurianual (PPA) no âmbito do MT.
			Incluir as Diretrizes Socioambientais na Política de Transportes.
			Incorporar as questões socioambientais nos sistemas de custo do setor de transportes.
			Revisar os normativos, instruções de serviço e procedimentos de gestão ambiental, prevendo a exigência de implementação dos indicadores de desempenho e refletindo a evolução da legislação ambiental.

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
Área Temática: Gestão Socioambiental	Estabelecer, implantar e manter ações de gerenciamento socioambiental no MT e vinculadas	Consolidar canais de comunicação, articulação institucional e interação	Assegurar a interação contínua entre os técnicos de planejamento e projeto e os técnicos da área socioambiental.
			Fortalecer a interação interinstitucional entre o MT e órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e órgãos envolvidos no processo de licenciamento.
			Criar e aperfeiçoar os fóruns de divulgação e aperfeiçoamento das normas técnicas aplicadas ao setor de transportes.
			Fortalecer a atuação do MT no acompanhamento das tendências mundiais, com destaque para a relação das suas competências com os acordos firmados pelo Governo brasileiro.
			Desenvolver parcerias institucionais com entidades e universidades que possuam programas de excelência em gestão socioambiental.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.5 Diretriz Socioambiental 4 (Mudança do Clima)

O Primeiro Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC, 2014b) destaca que o clima é o fator-chave na determinação de diferentes características e distribuição de sistemas naturais e antrópicos no ambiente. Salienta, ainda, que: a situação atual do clima exige grandes mudanças no estilo de vida, uma revolução energética, a transformação da maneira como se lida com os recursos naturais; e as adaptações são essenciais para se tentar reverter o panorama atual.

A adaptação ao clima, com ou sem aquecimento global e outras mudanças antrópicas, deve ser uma das prioridades nacionais, principalmente em países em desenvolvimento (PBMC, 2014a). Tanto a mitigação como a adaptação representam desafios consideráveis (PBMC, 2014b).

O setor de transportes apresenta interação com a mudança do clima e gera impactos que podem ser agrupados em duas categorias: aqueles originários pelo setor, tais como as emissões de GEE e poluentes (efeitos sobre o aquecimento global), e aqueles causados pela mudança do clima sobre o setor de transporte, com a necessidade de adaptações na infraestrutura existente, de forma a buscar conciliação com as novas realidades climáticas (PBMC, 2014b).

A PAMT (2002) não contemplava a mudança do clima como área temática. De maneira breve foi citada, no tocante ao transporte de produtos perigosos, a inexistência de normas que tratem da prerrogativa de gases prejudiciais relacionados à camada de ozônio e à mudanças do clima. A temática ganhou relevância no País a partir da elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima (MMA, 2008) e da instituição da Política Nacional sobre Mudança do Clima PNMC (BRASIL, 2009). No que se refere aos estados, por exemplo, a Resolução da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo nº 22, de 08 de junho de 1995, é mais antiga, ao criar junto ao gabinete do Secretário do Meio Ambiente um grupo de trabalho com a finalidade de elaborar um Programa Estadual de Mudanças Climáticas Globais.

Dada a particularidade do tema, conforme apresentado acima, a estrutura desse item terá dois eixos, a saber:

- Mitigação das emissões de GEE; e
- Adaptação da infraestrutura de transportes à mudança do clima.

Salienta-se a integração dessa temática com as outras apresentadas neste projeto, como as áreas de Gestão de Riscos, que trata dos planos de contingências, e de Projetos e Estudos

Socioambientais, que apresentou informações da concepção pelo Banco Mundial da ferramenta ROADEO, a qual permite a previsão de emissões de GEE como indicador na fase de planejamento e projeto de empreendimentos rodoviários. Ainda por considerar o aprimoramento, o entendimento sobre a relação da mudança do clima e o setor de transporte, a área Pesquisa em Tecnologia e Inovação tem forte relação com esta área temática.

O planejamento de sistemas de transportes deve considerar a análise de risco para o aumento de temperatura, de frequência e intensidade de precipitação, de inundações e tempestades, sendo importante uma integração das políticas de clima, transporte e desenvolvimento, bem como o monitoramento de dados climáticos e uma reavaliação das políticas do setor de transportes (PBMC, 2014b).

Um melhor planejamento na concepção de empreendimentos de transportes nos países em desenvolvimento vai resultar no aperfeiçoamento do acesso a serviços sociais e em uma infraestrutura mais robusta, aumentando a resiliência da comunidade para os desafios de desenvolvimento e as questões como as alterações climáticas emergentes (SCHWEIKERT et al., 2014).

As opções para mitigação de emissões de GEE nos empreendimentos de transportes podem considerar políticas, práticas e opções tecnológicas que estejam relacionadas à redução ou à racionalização do uso de transportes motorizados, à promoção da transferência das viagens para equipamentos ou modos de maior eficiência energética, à utilização de fontes de energia com menores taxas enquanto emissoras, implantação de centros de integração logística, além da adoção de estratégias de descarbonização da construção da infraestrutura (PBMC, 2014b).

Conforme consta no Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA), o MT tem o compromisso de internalizar as diretrizes supracitadas no âmbito do Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PSTM) (MMA, 2016).

Por fim, a atuação do MT e vinculadas na área temática está na promoção de ações relacionadas à mitigação de emissões de GEE e à adaptação da infraestrutura de transportes à mudança do clima.

No Quadro 5 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 5: Diretriz 4 (Mudança do Clima)

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
Área Temática: Mudança do Clima	Garantir a inserção das questões relacionadas à mudança do clima na infraestrutura de transportes	Promover a adaptação da infraestrutura de transportes às alterações climáticas	Elaborar estudos e estratégias de adaptação à mudança do clima.
			Incorporar mecanismos de adaptação na infraestrutura de transportes.
		Adotar medidas de mitigação	Elaborar e manter atualizados os inventários de emissões do setor de transportes.
			Promover a articulação institucional em busca da redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).
			Incorporar mecanismos de mitigação das emissões de GEE em todas as fases da concepção da infraestrutura de transportes.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.6 Diretriz Socioambiental 5 (Gestão de Riscos)

As atividades desenvolvidas no âmbito dos sistemas de transporte podem gerar acidentes. Em se tratando de transporte de cargas, a depender do tipo de mercadoria transportada, principalmente de um produto perigoso, essas atividades podem acarretar prejuízos aos meios físico, biótico e socioeconômico da região; em se tratando do transporte de passageiros, acarretarão prejuízos econômicos e principalmente sociais, ao envolver, em diversas situações, desde simples ferimentos, paralisia ou perda de movimentos, até a perda de vidas humanas.

Por vezes, esses acidentes podem causar desastres socioambientais, como os envolvendo o transporte de produtos perigosos. A ocorrência de eventos climáticos que ocasionam desastres naturais com impactos negativos na infraestrutura também são causas abordadas nesta área temática e na de Mudança do Clima.

A importância da área temática também pode ser avaliada do ponto de vista financeiro, nos impactos econômicos aos cofres públicos e conseqüentemente à sociedade. Por exemplo, segundo dados da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em termos de custo, os acidentes nas rodovias federais significaram em 2014 uma perda superior a R\$ 12 bilhões para a sociedade, sendo que o custo relativo à perda de produção responde pela maior parcela desse valor, seguido pelos custos veiculares e hospitalares (PRF; IPEA, 2015). Nesse custo, incluem-se também os danos aos veículos, os institucionais e os à propriedade. Considerando-se toda a malha rodoviária brasileira, o custo chegaria a R\$ 40 bilhões por ano, montante muito superior ao gasto público na melhoria da infraestrutura rodoviária e nas campanhas educativas realizadas no País.

Dada a importância de o MT e das suas vinculadas estarem preparados para agir na gestão de acidentes, de maneira rápida e lógica, cria-se a necessidade do aperfeiçoamento da estrutura da gestão e do gerenciamento de riscos associada à atividade de transporte, prevenindo a ocorrência de acidentes e mitigando os impactos e prejuízos causados.

Internamente ao MT e suas vinculadas, destaca-se a atribuição do Ministério de articular com setores afins o aperfeiçoamento da inserção da gestão de riscos na Política Pública de Transportes nos diferentes modos. As vinculadas possuem atribuições regimentais e vêm executando uma série de ações nesta área temática.

Alinhada à movimentação internacional, e com o objetivo de minimizar os prejuízos socioambientais desses sinistros, apresenta-se como tendência o desenvolvimento de melhorias de

gestão organizacional e o fortalecimento das ações já em curso pelas diferentes entidades relacionadas ao setor.

O MT e suas vinculadas têm um importante papel na organização, no gerenciamento, na atuação e no aperfeiçoamento da inserção de ações que busquem a promoção da segurança nos diferentes modos de transporte, inclusive por meio do estabelecimento de um banco de dados. Essas ações devem permear todas as fases do empreendimento de transporte: planejamento, projeto, implantação e operação. Outra oportunidade de linha de ação do MT e vinculadas está no desenvolvimento de pesquisas de novos dispositivos de segurança em todos os modos.

No Quadro 6 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 6: Diretriz 5 (Gestão de Riscos)

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
Área Temática: Gestão de Riscos	Promover articulação interinstitucional para o desenvolvimento de políticas e ações relacionadas a acidentes e desastres naturais	Fortalecer a divulgação de informações e a elaboração de campanhas socioeducativas	Ampliar a divulgação de campanhas socioeducativas de segurança para a prevenção de acidentes envolvendo produtos perigosos.
			Disponibilizar informações sobre as ocorrências de desastres naturais e sobre respectivas medidas de resposta.
			Disponibilizar ao público os anuários estatísticos de acidentes.
		Estabelecer ações relacionadas a acidentes e a desastres naturais	Fortalecer a relação interinstitucional para o estabelecimentos de ações de prevenção, mitigação, resposta e recuperação.
			Apoiar o comitê do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Acidentes Ambientais com Produtos Perigosos (P2R2), no que tange ao setor de transportes para elaboração do Plano de Ação de Emergência (PAE) em rodovias.
			Incentivar o uso das informações do registro de ocorrências de acidentes e desastres naturais nos planos e projetos do setor.
			Reforçar o uso de tecnologias para prevenção e segurança viária nas etapas de construção e operação das vias.
		Criar procedimentos para as ações de gerenciamento de riscos, emergência e contingência em todos os modos.	
		Estabelecer, implantar e manter sistemas integrados e unificados de registro de ocorrências de acidentes e desastres naturais	Apoiar a sistematização integrada do registro de ocorrência de acidentes e desastres naturais.

Fonte: Elaboração LabTrans/UFSC (2016)

1.5.7 Diretriz Socioambiental 6 (Projetos e Estudos Socioambientais)

Os projetos e estudos socioambientais são essenciais na concepção de sistemas de transportes ambientalmente sustentáveis. A definição de transporte ambientalmente sustentável é: "transporte que não coloque em risco a saúde pública ou ecossistemas e que atenda às necessidades de mobilidade de forma consistente com (i) o uso de recursos renováveis em níveis abaixo de suas taxas de regeneração e (ii) o uso de recursos não renováveis em níveis abaixo do desenvolvimento de substitutos renováveis" (BRASIL, 2007).

O documento "O Setor de Transportes e o Meio Ambiente", do MMA, destaca: os estudos a serem realizados para fins de avaliação ambiental ao setor de transportes têm um objetivo central de permitir a clara percepção dos impactos potenciais do empreendimento, de forma a determinar se, com a adoção das medidas mitigadoras indicadas no projeto de engenharia, a região de sua implantação será capaz de absorver esses impactos sem que as novas condições criadas representem danos ao meio ambiente, os quais impeçam ou não justifiquem sua implantação. Nesse mesmo documento é indicado que o escopo dos estudos ambientais deve buscar a máxima adequação às características específicas do empreendimento e do local de sua implantação, de modo a não se perderem em generalidades vagas e dispersivas que os desviem de seu objetivo central (MMA, 2016a).

É extremamente importante destacar a competência legal dos órgãos de transporte (DNIT, VALEC, ANTT) na definição das normas técnicas de orientação para elaboração dos projetos e estudos socioambientais relacionados às diferentes fases dos empreendimentos de transportes, assim entendidas: planejamento, projeto, implantação e operação. Essa competência tem sido demonstrada ao longo dos anos no vasto conjunto de normas elaboradas por estes órgãos, bem como o seu aperfeiçoamento em função de novas tecnologias, novos aspectos legais e também do aprendizado adquirido na sua aplicação.

A relação dos projetos e estudos socioambientais com o licenciamento ambiental está contida na necessidade de efetuar a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) dos empreendimentos. A AIA, instrumento da PNMA, está contida nos projetos e estudos ambientais dos empreendimentos sendo uma das bases do procedimento de licenciamento ambiental. Esses projetos e estudos são todos e quaisquer documentos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento apresentado como subsídio para a análise da licença requerida (CONAMA, 1997).

Esses estudos voltados ao licenciamento ambiental são desenvolvidos tendo por base Termos de Referência definidos pelo órgão ambiental licenciador e/ou pelo órgão envolvido no referido processo. Ocorre que esses estudos, onerosos financeira e institucionalmente, não representam a garantia de inserção das medidas adequadas ao projeto de engenharia. Nesse sentido, destaca-se ainda a enorme incoerência técnica quando da elaboração de estudos ambientais com vistas apenas ao licenciamento ambiental e desconectado do projeto de engenharia.

A correta elaboração dos estudos socioambientais e sua inserção nos projetos de engenharia são um dos pilares da garantia de que os empreendimentos – entende-se, também, o empreendedor – nas fases de instalação e operação, momento que os impactos socioambientais ocorrem, respeitem os aspectos legais da matéria ambiental, com destaque a Lei de Crimes Ambientais (Lei n.º 9.605/1998).

Conforme o exposto, a elaboração dos projetos e estudos socioambientais é essencial na busca do desenvolvimento de sistemas de transportes sustentáveis, com destaque à própria conservação do patrimônio público e às questões legais aplicadas ao tema.

Por considerar a competência legal das vinculadas ao MT na criação, no desenvolvimento e no aperfeiçoamento das normas técnicas da interface socioambiental e o setor de transportes, é indicado que haja um esforço, incluindo a parceria com órgãos afins à matéria, no fortalecimento da qualidade técnica dessas normas, na atualização em relação aos novos aspectos legais e às novas demandas da sociedade, bem como o seu cumprimento no âmbito dos empreendimentos do MT e vinculadas.

No Quadro 7 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 7: Diretriz 6 (Projetos e Estudos Socioambientais)

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
Área Temática: Projetos e Estudos Socioambientais	Promover a melhoria da qualidade dos projetos e estudos socioambientais	Atualizar as instruções de serviço, normas técnicas e procedimentos de gestão socioambiental	Revisar atualizar e criar manuais, especificações e normas técnicas.
			Aperfeiçoar a inserção das questões socioambientais nos estudos de viabilidade.
			Criar indicadores de desempenho socioambiental.
			Desenvolver especificações, normas técnicas e instruções de serviço para o modo hidroviário.
			Desenvolver normas para incorporar as questões de mudança do clima no setor de transportes.
			Estabelecer, junto aos órgãos ambientais, uma série histórica de dados, permitindo a análise integrada, modelagem de cenários e qualificação do conhecimento sobre a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) do setor de transportes.
	Promover o cumprimento das normas técnicas	Aprimorar a análise e a aprovação dos projetos e estudos.	
		Aprimorar os Termos de Referência (TRs) para contratação.	

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.8 Diretriz Socioambiental 7 (Pesquisa em Tecnologia e Inovação)

O fomento à realização de estudos e pesquisas relacionadas ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de tecnologias e metodologias é uma prática atual do MT e suas vinculadas. Essas ações estão centradas na promoção da sustentabilidade técnica, econômica e socioambiental das diferentes fases dos empreendimentos de transportes, assim entendidas: planejamento, projeto, implantação e operação. As execuções dessas atividades são asseguradas e orientadas no âmbito regimental tanto do MT como das vinculadas.

Vale salientar que a realização de estudos e pesquisas na interface socioambiental para o setor de transportes tem forte ligação com a busca efetiva da concretização das outras áreas temáticas apresentadas neste trabalho.

No âmbito interno do MT e suas vinculadas, há uma série de responsabilidades e ações no desenvolvimento de pesquisas, com destaque para:

- Acordos de Cooperação do MT com instituições de ensino, pesquisa e extensão;
- Atividades do IPR;
- Acordos de Cooperação do DNIT com instituições afins ao setor;
- Trabalhos de pesquisa ligadas ao modo rodoviário pelas empresas concessionárias sob regulação da ANTT;
- Ações do Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias (INPH); e
- A responsabilidade da EPL para atuação no desenvolvimento de estudos e pesquisas nos modos rodoviário, ferroviário, dutoviário, aquaviário e aeroviário, quando relacionados ao planejamento desses modos ou sua integração.

Destaca-se a necessidade de ampliar e fortalecer as atividades de pesquisa dos modos ferroviário e hidroviário nas diversas fases do empreendimento: planejamento, projeto, implantação e operação.

No Quadro 8 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 8: Diretriz 7 (Pesquisa em Tecnologia e Inovação)

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
<p>Área Temática: Pesquisa em Tecnologia e Inovação</p>	<p>Estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas direcionados à sustentabilidade socioambiental dos sistemas de transportes, divulgando os resultados e promovendo o aproveitamento desses</p>	<p>Ampliar e fortalecer as atividades de pesquisa em tecnologias e inovações do setor de transportes</p>	<p>Fortalecer unidades de pesquisa no âmbito do MT.</p>
			<p>Promover acordos de cooperação com instituições de ensino, pesquisa e extensão.</p>
			<p>Destinar recursos para o desenvolvimento tecnológico em todos os modos de transporte.</p>
			<p>Estimular trabalhos de pesquisas na área socioambiental com Recursos de Desenvolvimento Tecnológico (RDT).</p>
			<p>Promover atividades e pesquisas no âmbito do planejamento integrado e de desenvolvimento de tecnologias e inovação.</p>
			<p>Estimular pesquisas científicas sobre medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras dos impactos ambientais gerados pelo setor de transportes, inclusive sobre a eficiência dessas medidas.</p>
			<p>Estimular o desenvolvimento de pesquisas na interface mudança do clima e o setor de transportes.</p>
<p>Estimular pesquisas sobre pavimentos ecológicos e de baixa emissão sonora, barreiras acústicas, passivos ambientais, travessias urbanas, emissões atmosféricas e passagens de fauna, entre outros, normatizando seu uso.</p>			

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.9 Diretriz Socioambiental 8 (Comunicação Socioambiental)

As ações relacionadas à área temática Comunicação Socioambiental no âmbito do MT e vinculadas vêm sendo implantadas e aperfeiçoadas constantemente.

O objetivo do estudo desta área temática é identificar as oportunidades de aperfeiçoamento dos canais de comunicação (*sites*, campanhas educativas, consultas públicas, audiências) perante o público e grupos de interesse, na divulgação e discussão da política, dos planos, programas e projetos do MT e vinculadas.

A comunicação socioambiental dos órgãos do setor de transportes com o público externo é extremamente importante na perspectiva de buscar resultados mais efetivos e eficientes na implantação das ações desses órgãos.

Os usuários dos sistemas de transportes representam a sociedade em geral – e é por meio da comunicação que se conscientizam sobre os benefícios dos empreendimentos do setor. Mas não se estrutura um planejamento de comunicação socioambiental que organize interna e externamente as ações do MT e vinculadas sem primeiro identificar o perfil desses usuários por modo de transporte.

Em relação às questões legais relacionadas ao tema, cita-se com destaque a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso à informação. Os órgãos públicos devem facilitar aos cidadãos o acesso às informações de interesse público de forma que haja um livre fluxo de ideias e com isso, fomentar a participação popular a fim de garantir maior transparência das atividades dos entes públicos (CGU, 2013).

No âmbito interno do MT e vinculadas, há uma série de ações de comunicação em todas as fases de concepção dos empreendimentos: planejamento, projeto, instalação (obra) e a operação propriamente dita. No entanto, há o desafio de dar mais visibilidade e transparência ao trabalho de gestão socioambiental desenvolvido, por meio de programas de comunicação social e educação ambiental, que não se restrinjam apenas às ações desses próprios empreendimentos. As decisões institucionais e avanços alcançados pelo MT precisam ter a mesma visibilidade.

Deve ocorrer, ainda, o aperfeiçoamento no uso das contribuições da sociedade, de forma a potencializar o processo de tomada de decisão com respaldo social, para garantir empreendimentos de transportes cada vez mais sustentáveis.

No caso do licenciamento ambiental, por exemplo, é recomendável a realização de fóruns democráticos entre empreendedores e comunidades impactadas pela obra para a mediação de conflitos ainda na fase inicial do processo.

Como tendência, verifica-se ainda o aumento da demanda social por informações de qualidade referentes às ações do MT e vinculadas, principalmente por meio de ferramentas eletrônicas que estabeleçam mais interação com os usuários dos serviços.

Por fim, identifica-se a necessidade de se avaliar os diversos instrumentos e canais de comunicação utilizados para a obtenção de dados consistentes sobre a prestação dos serviços e a eficiência das ações empreendidas.

No Quadro 9 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 9: Diretriz 8 (Comunicação Socioambiental)

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
<p>Área Temática: Comunicação Socioambiental</p>	<p>Aperfeiçoar a divulgação e discussão da questão socioambiental na política, planos, programas e projetos do MT e vinculadas junto ao público e a grupos de interesse</p>	<p>Aperfeiçoar e criar novos canais de comunicação com uso de tecnologias de informação</p>	<p>Avaliar a eficiência dos diferentes instrumentos de comunicação, identificando aqueles que devam ser continuados e/ou aperfeiçoados.</p>
			<p>Definir uma agenda de planejamento setorial para orientar as ações de educação e comunicação socioambiental.</p>
		<p>Aperfeiçoar a comunicação do MT e vinculadas com a sociedade</p>	<p>Aperfeiçoar os mecanismos de contribuição da sociedade, fortalecendo o processo de tomada de decisão com respaldo social.</p>
			<p>Fortalecer a divulgação das ações de gestão socioambiental desenvolvidas pelo setor de transportes.</p>
			<p>Compartilhar informações sobre as ações socioambientais em plataformas digitais constantemente atualizadas.</p>

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.10 Diretriz Socioambiental 9 (Licenciamento Ambiental e Autorizações Específicas)

O Licenciamento Ambiental é um dos instrumentos previstos na PNMA. Conforme a Lei Complementar nº 140/2011, é um 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 competência para a condução desse procedimento é dos órgãos ambientais, responsáveis por licenciar a localização, instalação, ampliação e a operação desses empreendimentos e atividades.

No âmbito do Licenciamento Ambiental Federal, a Portaria Interministerial MMA/MJ/MS/MinC nº 60/2015 prevê a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Ibama. São considerados órgãos interessados no processo: o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a Fundação Nacional do Índio (Funai), a Fundação Cultural Palmares (FCP) e o MS. Com o intuito de regulamentar o disposto nesta Portaria, foram editadas pela Funai, IPHAN e FCP, instruções normativas que tratam dos procedimentos de participação desses órgãos nos processos de licenciamento ambiental (Instrução Normativa FCP nº 01/2015, Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015 e Instrução Normativa Funai nº 002/2015, todas de 25 de março de 2015). A participação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) nos processos de licenciamento ambiental é regulamentada pela Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010. Essa participação ocorre quando empreendimentos de significativo impacto ambiental afetam as Unidades de Conservação (UCs) ou suas zonas de amortecimento.

Vale ressaltar que são necessários outros tipos de anuências e autorizações no âmbito dos processos ambientais, como as certidões de uso do solo, emitidas pelas prefeituras, e as outorgas de uso dos recursos hídricos.

Nessa área temática, por estar diretamente relacionada aos processos de licenciamento ambiental, foram abordadas também as questões relativas às compensações ambientais financeiras e florestais.

Há uma série de iniciativas em curso com relação ao processo de licenciamento ambiental. Essas iniciativas, como a proposição de discussões de novos marcos legais, a realização de fóruns de discussões e do aperfeiçoamento dos processos e procedimentos, a institucionalização de grandes

programas – como o PROFAS –, envolvem as diferentes instituições afins à matéria, além da sociedade civil.

Alinhada a essas questões, tem-se a alta demanda da sociedade brasileira por empreendimentos de transportes, seja na implantação de alternativas ao modo rodoviário ou na própria manutenção, conservação e ampliação desse modo.

Ainda, deve-se destacar que novas realidades socioambientais necessitam estar inseridas no contexto dos processos de licenciamento. Exemplo claro é a relação entre os aspectos e impactos da mudança do clima e a infraestrutura de transporte.

O MT e vinculadas vêm assumindo compromissos, como o PROFAS, que demandam o cumprimento de uma série de ações, e isso remete à necessidade cada vez maior de profissionalização na gestão dos processos de licenciamento, como a necessidade de criar e aperfeiçoar normas técnicas da interface socioambiental e sistemas de transportes, competência esta que cabe às vinculadas.

O MT e vinculadas, em parceria com instituições afins ao processo de licenciamento, vêm demonstrando uma forte atuação de forma a tornar o licenciamento dos sistemas de transportes mais eficiente e eficaz e assim, gerar melhores resultados socioambientais.

Há grande experiência acumulada sobre a prática do licenciamento ambiental no País e bons diagnósticos elaborados pela academia, por instituições empresariais, pelos órgãos licenciadores e pela sociedade civil. Todos precisam ser ouvidos para uma discussão racional e socialmente legitimada sobre o tema. Entre os tantos itens desses diagnósticos, há vários elementos comuns: a necessidade de maior transparência e espaços de participação, instituições com maior capacidade, melhor gestão do processo e dos estudos ambientais e mais investimento em ações estratégicas de planejamento no setor ambiental e mudanças no planejamento da infraestrutura no País.

Em resumo, apresenta-se uma oportunidade, para o MT em articulação com as vinculadas, de promover e atuar na revisão/alteração/modernização do processo de licenciamento ambiental de forma a torná-lo mais efetivo na conservação socioambiental. O MT e vinculadas têm por competência serem protagonistas nas discussões que envolvem o aperfeiçoamento do licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes.

No Quadro 10 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 10: Diretriz 9 (Licenciamento Ambiental e Autorizações Específicas)

		DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
Área Temática: Licenciamento Ambiental e Autorizações Específicas	Manter o contínuo processo de aperfeiçoamento e modernização do licenciamento ambiental em empreendimentos de transportes		Aprimorar as relações institucionais do MT e vinculadas com os órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental	Participar ativamente das discussões para fins de aperfeiçoamento da legislação ambiental.
				Promover a discussão de temas relacionados ao licenciamento ambiental.
				Favorecer a integração e o aproveitamento dos resultados dos projetos e estudos de engenharia no processo de licenciamento ambiental.
				Envolver especialistas, inclusive dos órgãos envolvidos no licenciamento, na criação e atualização das normas técnicas do MT e vinculadas.
				Propor a inclusão, em Lei ou Resolução CONAMA, de dispositivo que vincule diretamente a condicionante ao impacto ambiental gerado pelo empreendimento em consonância com as competências institucionais do empreendedor.
				Desenvolver manuais de instrução para orientar os procedimentos de licenciamento ambiental para todos os modos.
		Assegurar a eficiência processual, e consequentemente maior agilidade, na condução das etapas de licenciamento ambiental		Aprimorar os canais de comunicação, entre o MT e vinculadas, com os órgãos envolvidos no licenciamento.
				Propor a implementação de normativos que padronizem os procedimentos dos órgãos ambientais em todas as esferas da federação.
				Concluir a implantação de sistema de gestão ambiental informatizado, com acompanhamento da situação dos processos de licenciamento e do atendimento às condicionantes das licenças ambientais.
				Aprimorar constantemente o Sistema Informatizado de Gestão das Informações do Licenciamento Ambiental, do MT e vinculadas.
				Aprimorar a discussão técnica no desenvolvimento dos Termos de Referências (TRs) com órgãos integrantes do SISNAMA e órgãos envolvidos nas questões socioambientais.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

1.5.11 Diretriz Socioambiental 10 (Gestão de Desapropriação e Reassentamento)

A desapropriação ou expropriação diz respeito à transferência da propriedade do particular ao poder público, mediante o pagamento justo e prévio de indenização. O Decreto-lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, dispõe sobre as desapropriações por utilidade pública – que terão reflexo de comodidade e utilidade ao coletivo. Segundo o Decreto-lei supracitado, consideram-se, entre os casos de utilidade pública: “a abertura, conservação e melhoramento de vias ou logradouros públicos” e “o funcionamento dos meios de transporte coletivo” (BRASIL, 1941).

Para executar obras de infraestrutura de transporte, muitas vezes é demandada não apenas a desapropriação de áreas/benfeitorias, mas também a implementação de programas de reassentamento da população residente nas áreas afetadas pelas obras. O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) define reassentamento como qualquer deslocamento físico involuntário de pessoas. Estabelece, ainda, como caráter essencial ao adequado reassentamento, minimizar a perturbação do meio, assegurando os interesses sociais individuais e coletivos (BID, 1998). A prerrogativa para os programas de reassentamento é decorrente de condicionantes ambientais que exigem a mitigação do impacto causado pelos empreendimentos viários por meio de medidas compensatórias.

Para executar obras de infraestrutura de transporte, muitas vezes é demandada não apenas a desapropriação de áreas/benfeitorias, mas também – em decorrência de condicionantes ambientais que exijam a mitigação do impacto causado por empreendimentos viários por meio de medidas compensatórias – a implementação de programas de reassentamento da população que reside nas áreas afetadas pelas obras.

A PAMT (2002) destaca a importância de adoção, em projetos e políticas no setor de transporte, de práticas que contemplem o desenvolvimento sustentável. Entende-se, portanto, que as ações sociais estabelecidas nessa conjuntura têm, entre seus objetivos, o compromisso econômico-social com as comunidades desapropriadas e reassentadas, em especial as socialmente mais vulneráveis.

Com base nas consultas técnicas realizadas com o MT e vinculadas, assim como na contextualização geral, constituem-se como desafios e dificuldades recorrentes à área temática: a morosidade nos processos judiciais de desapropriação; a falta de planejamento estratégico que contemple as etapas de desapropriação e reassentamento (quando necessário) para fins de

elaboração de projetos e obras de infraestrutura de transportes; dificuldades no estabelecimento de rubrica específica nas etapas de desapropriação e reassentamento; corpo técnico insuficiente e falta de especialistas de engenharia de avaliação; inexistência de entendimentos jurídicos uniformes e/ou convergentes; informalidade nos negócios jurídicos relacionados ao domínio imobiliário; e a necessidade de acompanhamento dos resultados e ações provenientes de desapropriação por meio da instituição de procedimentos de controle.

Avalia-se, como uma das possíveis tendências, a gestão de desapropriações e reassentamentos em perímetros urbanos, de modo a fomentar a capacidade ferroviária e rodoviária (MPOG, 2015).

No âmbito interno das vinculadas do MT, percebe-se um avanço na estruturação dos setores afins a matéria, bem como o aperfeiçoamento dos instrumentos técnicos referenciais na gestão dos processos de reassentamento e desapropriação. Alinhada a isso está a demanda por investimentos em infraestrutura de transportes. Entende-se que o caminho a se seguir é o de avanço e de modernização dos processos de gestão relacionados a esta área temática.

No Quadro 11 são apresentadas a diretriz, as linhas de ações e respectivas ações.

Quadro 11: Diretriz 10 (Gestão de Desapropriação e Reassentamento)

	DIRETRIZ	LINHAS DE AÇÕES	AÇÕES
Área Temática: Gestão de Desapropriação e Reassentamento	Fortalecer a gestão dos processos de desapropriação e reassentamento, de forma a dar maior celeridade e segurança jurídica aos empreendimentos de transporte, assegurando os aspectos socioambientais	Aprimorar o escopo e entendimentos normativos, técnicos e jurídicos desta área temática	Consolidar e atualizar a regulamentação técnica e jurídica para ações de reassentamento em empreendimentos de transporte.
			Expandir a aplicação do conceito de vulnerabilidade socioeconômica para os processos de desapropriação.
			Promover a padronização de procedimentos jurídicos, por meio de normativos que organizem as responsabilidades nos processos de desapropriação e reassentamento.
			Aprimorar a metodologia de inserção dos custos de desapropriação e reassentamento.
			Aprimorar o rito processual dos procedimentos de desapropriação e reassentamento.
			Fortalecer a celebração de acordos interinstitucionais para agilizar e desburocratizar os procedimentos de desapropriação e reassentamento.
		Aprimorar a gestão dos procedimentos de desapropriação e reassentamento	Destinar recursos específicos para desapropriação e reassentamento.
			Apoiar as iniciativas relacionadas aos projetos de regularização e gestão das faixas de domínio.
			Implementar e aprimorar sistemas de gestão de processos de desapropriação e reassentamento.
			Qualificar e incrementar o corpo técnico inerente à área temática.

Elaboração: LabTrans/UFSC (2016)

2 Produto 6 – Processo de Consulta Pública

Como já citado, de acordo com o Plano de Trabalho do Estudo das Diretrizes Socioambientais do MT, está previsto o aperfeiçoamento da proposta das diretrizes, linhas de ações e suas respectivas ações, por meio de consulta aos atores que fazem parte da interface socioambiental e transportes, e à sociedade.

O envio das contribuições se realiza por meio de formulário específico, cujo *link* de acesso está disponível no *site* www.transportes.gov.br/viasustentavel entre os dias 01/09/2016 a 30/09/2016.

As contribuições poderão ser direcionadas às diretrizes, linhas de ações e suas ações, bem como à proposição de uma nova ação ou linha de ação. Todas as contribuições deverão ser acompanhadas de justificativa técnica. Se consideradas pertinentes, serão incorporadas ao documento final, oportunamente a ser divulgado no *site* do Ministério.

Referências

BANCO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO - BID. **Reassentamento involuntário**: Política operacional e documento de antecedentes. 1998. Disponível em: <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39044585>>. Acesso em: maio 14 2016.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 3.365**, de 21 de Junho de 1941. Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública. 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del3365.htm>. Acesso em: 14 dezembro 2016.

BRASIL. **Decreto nº 6.065**, de 21 de março de 2007. Dispõe sobre a Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia (CMCH), e dá outras providências. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6065.htm>. Acesso em: 15 janeiro 2016.

BRASIL. **Lei nº 12.187**, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm>. Acesso em: 20 dezembro 2015.

BRASIL. **Lei complementar nº 140**, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm>. Acesso em: 14 setembro 2015.

BRASIL. **Decreto nº 8.437**, de 22 de abril de 2015. Regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da U. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8437.htm>. Acesso em: 13 abril 2016.

BRASIL. **Decreto nº 8.687**, de 4 de março de 2016. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos cargos em comissão e das funções de confiança do Ministério dos Transportes. 2016. ISSN http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8687.htm. Disponível em: <2016>. Acesso em: 15 abril 2016.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO - CGU. Secretaria de Prevenção da Corrupção e Informações Estratégicas. **Manual da Lei de Acesso à Informação para Estados e Municípios**. 2013. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/transparencia-publica/brasil-transparente/arquivos/manual_lai_estadosmunicipios.pdf>. Acesso em: 17 dezembro 2015.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES - FCP. **Instrução Normativa nº 01**, de 25 de março DE 2015. 2015. Disponível em: <<http://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/ANEXO-05-IN-n%C2%B001-de-25-de-mar%C3%A7o-de-2015.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2016.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001, DE 25 DE MARÇO DE 2015. Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe**. 2015. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Instrucao_normativa_01_2015.pdf>. Acesso em: abril 25 2016.

LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA - LABTRANS. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT. **METODOLOGIA PARA TRATAMENTO DE ACIDENTES DE TRÁFEGO EM RODOVIAS**. 2006. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/media/412394/9-dnit.pdf>>. Acesso em: 27 fevereiro 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Plano Nacional sobre Mudança do Clima**. 2008. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf>. Acesso em: 12 agosto 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (Estratégia Geral)**. 2016. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA_Volume%20I.pdf>. Acesso em: 6 junho 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **O Setor de Transporte e o Meio Ambiente**. [S.l.]: [s.n.]. 2016a. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/transporte.doc>. Acesso em: 15 junho 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA; MINISTÉRIO DA JUSTIÇA - MJ; MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS; MINISTÉRIO DA CULTURA - MinC. **PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 60, DE 24 DE MARÇO DE 2015**. 2015. Disponível em: <http://www.lex.com.br/legis_26632223_portaria_interministerial_n_60_de_24_de_marco_de_>. Acesso em: 26 maio 2016.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - MPOG. Secretaria de Planejamento e Investimento Estratégico - SPI. **Plano Plurianual 2016–2019**. 2015. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/arquivo/spi-1/ppa-2016-2019/ppa-2016-2019-ascom-3.pdf>>. Acesso em: 14 fevereiro 2016.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT. **Política Ambiental do Ministério dos Transportes**. Brasília. 2002. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/images/MEIO_AMBIENTE/Politica_AmbientalMT.pdf>. Acesso em: 15 novembro 2015.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **PORTARIA INTERMINISTERIAL MMA/MT Nº 288, DE 16 DE JULHO DE 2013**. Institui o Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis – PROFAS, para fins de regularização ambiental das rodovias federais. 2013. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/images/MEIO_AMBIENTE/LEGISLACAO/Portaria2882013.pdf>. Acesso em: 16 dezembro 2015.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **PORTARIA Nº 289, DE 16 DE JULHO DE 2013**. Dispõe sobre procedimentos a serem aplicados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA no licenciamento ambiental de rodovias e na regularização ambiental de rodovias federais. 2013a. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/images/MEIO_AMBIENTE/LEGISLACAO/Portaria2892013.pdf>. Acesso em: 15 maio 2016.

PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - PBMC. **Contribuição do Grupo de Trabalho 1 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas**. Base científica das mudanças climáticas. 2014.

PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - PBMC. **Impactos, vulnerabilidades e adaptação às mudanças climáticas**. 2014a.

PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - PBMC. **Mitigação das Mudanças Climáticas.** COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro. 2014b.

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL - PRF. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Acidentes de Trânsito nas Rodovias Federais Brasileiras: Caracterização, Tendências e Custos para a Sociedade.** IPEA. Brasília. 2015. (Relatório de Pesquisa).

SCHWEIKERT, A.; CHINOWSKY, P., KWIATKOWSKI, K., ESPINET, X. **The infrastructure planning support system: Analyzing the impact of climate change on road infrastructure and development.** Transport Policy, v. 35, 146 – 153, 2014.

SCHWEIKERT, A., CHINOWSKY, P., KWIATKOWSKI, K., JOHNSON, A., SHILLING, E., STRZEPEK, K., STRZEPEK, N. **Road Infrastructure and Climate Change: Impacts and Adaptations for South Africa.** Journal of Infrastructure Systems, v. 21 (3), 04014046, 2015.