

# Apoio Técnico na Elaboração do Estudo de Diretrizes Socioambientais do Ministério dos Transportes



**Produto 3: Relatório do Diagnóstico da Aplicação  
da Política Ambiental do Ministério dos Transportes**  
Florianópolis/SC





Universidade Federal de Santa Catarina  
Laboratório de Transportes e Logística  
Grupo de Meio Ambiente (GMA)

**Apoio técnico na Elaboração do Estudo de Diretrizes  
Socioambientais do Ministério dos Transportes**

**Produto 3 – Diagnóstico da aplicação da Política  
Ambiental do Ministério dos Transportes**

Versão 4

Florianópolis, 2016



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL – MT**

Esplanada dos Ministérios – Bloco R  
CEP. 70044-902 – Brasília/DF

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**

**Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans**  
Campus Universitário – UFSC, Trindade - Caixa Postal 5005  
CEP 88040-970 - Florianópolis - Santa Catarina  
[www.labtrans.ufsc.br](http://www.labtrans.ufsc.br)

## **MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL – MT**

Maurício Quintella Malta Lessa  
Ministro de Estado dos Transportes, Portos e Aviação Civil

Fernando Forte Melro Filho  
Secretário Executivo

### **GABINETE DO MINISTRO**

Leonardo Carreiro Albuquerque  
Chefe de Gabinete

Mateus Salomé do Amaral  
Chefe da Assessoria Socioambiental

### **SECRETARIA DE POLÍTICA NACIONAL DE TRANSPORTES – SPNT**

Herbert Drummond  
Secretário de Política Nacional de Transportes

Eimair Bottega Ebeling  
Diretor do Departamento de Planejamento de Transportes

Katia Matsumoto Tancon  
Coordenadora-Geral de Planejamento

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC**

Luis Carlos Cancellier de Olivo  
Reitor

Alacoque Lorenzini Erdmann  
Vice-reitora

Edson Roberto de Pieri  
Diretor do Centro Tecnológico

Lia Caetano Bastos  
Chefe do Departamento de Engenharia Civil

## **LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA – LABTRANS**

Amir Mattar Valente, Dr.  
Coordenador Geral do LabTrans/UFSC

Sérgio Grein Teixeira, MSc. em Planejamento de Recursos Regionais  
Coordenador Técnico

## **EQUIPE TÉCNICA E DE APOIO DA UFSC**

Anna Elisa Wippel, Advogada

Delmar Gularte, Jornalista, MSc. em Engenharia e Gestão do Conhecimento

Diego Cathcart, Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Diva Helena Silva, Administrativo

José Pedro Francisconi Junior, Engenheiro Agrícola, Especialista em Gerenciamento de Projetos e Gestão Ambiental, MSc. em Engenharia de Transportes

Luana Gracilia Periotto Costa, Arquiteta e Urbanista, Especialista em Gerenciamento de Projetos

Paulo Sérgio dos Santos, Engenheiro Civil

Sandra Mara Pereira de Queiróz, Bióloga, MSc. em Ciências Biológicas

Sérgio Grein Teixeira, Engenheiro Civil, MSc. em Planejamento de Recursos Regionais

Thayse Corrêa Silveira, Engenheira Sanitarista e Ambiental

Borges & Almeida Advocacia, Assessoria especializada

## **BOLSISTAS DE MESTRADO**

Diego Borges da Silva

Iuri Alexandro Villetti

Karolina Crespi Gomes

Luiza Fert

Wagner Fontanari Loch

Wemylinn Giovana Florencio Andrade

## **BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO**

Alexandre Teixeira D'Avila da Cunha

Bruno Eduardo Sphair

Cinthia de Souza

Fernanda Paulino Colella

Fernanda Zulianello dos Santos

Gabriel Guimarães Raupp

Guilherme Conrat Koettker

Jéssica Prats Raspini

Juana Maria Lima Racon

Marcela Souza Silva

Maria Carolina Bastiani

Maria Eduarda Aquino

Nubia Carbonari

Tiago Carturani

Vilma de Souza

## **EQUIPE TÉCNICA E DE APOIO DO MT**

Adriana Rodrigues Bessa Costa

Artur Monteiro Leitão Júnior

Cibele Dutra França

Fernanda Souza Barbosa

Katia Matsumoto Tancon

Mateus Salomé do Amaral

Nilton Cesar de Sousa

Sirléa de Fátima Ferreira Leal Moura



---

## Lista de Siglas

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ABDER	Associação Brasileira dos Departamentos de Estradas de Rodagem
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AHIMOC	Administração das Hidrovias da Amazônia Ocidental
AHIMOR	Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental
AHINOR	Administração das Hidrovias do Nordeste
AHIPAR	Administração da Hidrovia do Paraguai
AHITAR	Administração da Hidrovia do Tocantins-Araguaia
AHRANA	Administração da Hidrovia do Paraná
AHSFRA	Administração da Hidrovia do São Francisco
AHSUL	Administração das Hidrovias do Sul
AIA	Avaliação de Impactos Ambientais
ANA	Agência Nacional de Águas
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
Arteris	Autopista Litoral Sul
ASSAM/SE	Assessoria Socioambiental da Secretaria Executiva
ASV	Autorização da Supressão da Vegetação
BDG	Base de Dados Georreferenciada
CCZEE	Comissão Coordenadora de Zoneamento Ecológico-Econômico
CENSIPAM	Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia
CGMAB/DPP/DNIT	Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento vinculada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

---

CGPLAN/DPP/DNIT	Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
CGVAL	Coordenação-Geral de Avaliação
CIM	Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima
CIMGC	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CO	Monóxido de Carbono
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
CODES	Coordenação de Desenvolvimento e Projetos Especiais
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
Codomar	Companhia Docas do Maranhão
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONASQ	Comissão Nacional de Segurança Química
CONCEPA	Concessionária da Rodovia Osório – Porto Alegre S.A
Concer	Companhia de Concessão Rodoviária Juíz de Fora-Rio
CONIT	Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transportes
COP	<i>Conference of the Parties</i>
COPEMA/MT	Comitê Permanente de Meio Ambiente do Ministério dos Transportes
CPMA/MT	Comissão Permanente de Meio Ambiente do Ministério dos Transportes
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima
CREMA	Programa de Contratação, Restauração e Manutenção por Resultados
CTCA/CONAMA	Câmara Técnica de Controle Ambiental vinculada ao Conselho Nacional de Meio Ambiente
CTF/AIDA	Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental

---

CTQAGR/CONAMA	Câmara Técnica de Qualidade Ambiental do Conselho Nacional de Meio Ambiente
DAQ/DNIT	Diretoria de Infraestrutura Aquaviária do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes
DEPLAN/SPNT/MT	Departamento de Planejamento de Transportes da Secretaria de Política Nacional de Transportes do Ministério dos Transportes
DILIC/Ibama	Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama
DIMOL	Divisão Integral Modal
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DPP/DNIT	Diretoria de Planejamento e Pesquisa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
Embrapa	Empresa de Pesquisa Agropecuária
EPL	Empresa de Planejamento e Logística
ETEP	Espaço Territorial Especialmente Protegido
EVTEA	Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental
FCA	Ferrovia Centro Atlântica
FCP	Fundação Cultural Palmares
FDA	Fundo de Desenvolvimento da Amazônia
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
Funai	Fundação Nacional do Índio
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
Fundo Clima/MMA	Fundo Nacional sobre Mudança do Clima vinculado ao Ministério do Meio Ambiente
GEE	Gases de Efeito Estufa
GEIPOT/MT	Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes
GEx	Grupo Executivo sobre Mudança do Clima
GM	Gabinete do Ministro

---

GMAB/EPL	Gerencia de Meio Ambiente da Empresa de Planejamento e Logística
GTI	Grupo de Trabalho Interministerial
Ibama	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDC	<i>Intended Nationally Determined Contribution</i>
INDE	Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPR	Instituto de Pesquisas Rodoviárias
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LabTrans/UFSC	Laboratório de Transportes e Logística da Universidade Federal de Santa Catarina
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MacroZEE	Macrozoneamento Ecológico-Econômico
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCidades	Ministério das Cidades
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MD	Ministério da Defesa
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

---

MI	Ministério da Integração Nacional
MinC	Ministério da Cultura
MJ	Ministério da Justiça
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MP	Ministério Público
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MS	Ministério da Saúde
MT	Ministério dos Transportes
NBR/ABNT	Norma Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas
NGL	Normas Gerais Ambientais
NMA/SUEXE/ANTT	Núcleo de Meio Ambiente da Superintendência Executiva da Agência Nacional de Transportes Terrestres
NOx	Óxido de nitrogênio
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
P2R2	Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAMT	Política Ambiental do Ministério dos Transportes
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PBA	Plano Básico Ambiental
PER	Programa de Exploração da Rodovia
PERH-MDA	Plano Estratégico de Recursos Hídricos dos Afluentes da Margem Direita do Rio Amazonas
PETROBRÁS	Petróleo Brasileiro S.A.
PHE	Plano Hidroviário Estratégico

---

PIB	Produto Interno Bruto
PIL	Programa de Investimentos em Logística
PIR	Programa Integrado de Revitalização
PNA	Plano Nacional de Adaptação
PNCAP/ANTAQ	Programa Nacional de Capacitação Ambiental Portuária da Agência Nacional de Transportes Aquaviários
PNLI	Plano Nacional de Logística Integrada
PNLT	Plano Nacional de Logística e Transportes
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PPCerrado	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado
PPP	Parcerias Público-Privadas
PROCONVE	Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores
PROFAS	Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis
PRSF	Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
PSTM	Plano Setorial de Transportes e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima
RCA	Relatório de Controle Ambiental
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
RQMA	Relatório de Qualidade do Meio Ambiente
SAE/PR	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
SAGARF	Sistema de Apoio à Gestão Ambiental Rodoviária Federal
SEGES/MT	Secretaria de Gestão dos Programas de Transportes do Ministério dos Transportes
SEP/PR	Secretaria de Portos vinculada à Presidência da República

---

SFV	Sistema Federal de Viação
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGA/ANTT	Sistema de Gestão Ambiental da Agência Nacional dos Transportes Terrestres
SiGA/ANTT	Sistema Informatizado de Gestão Ambiental da Agência Nacional dos Transportes Terrestres
SIGESA	Sistema Integrado de Gestão de Licenciamento Ambiental
SIG-T	Sistema de Informações Georreferenciadas de Transportes
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SINIMA	Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente
SIOCA	Sistema de Controle de Ocorrências
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNIRH	Sistema Nacional de Informações sobre os Recursos Hídricos
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SNV	Sistema Nacional de Viação
SPNT/MT	Secretaria de Política Nacional de Transportes do Ministério dos Transportes
SUAMB/DIPLAN/VALEC	Superintendência de Meio Ambiente vinculada à Diretoria de Planejamento da VALEC Empresa Pública de Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
SUEXE/ANTT	Superintendência Executiva da Agência Nacional de Transportes Terrestres
SUFER/ANTT	Superintendência de Infraestrutura e Serviços de Transporte Ferroviário de Cargas da Agência Nacional de Transportes Terrestres
SUINF/ANTT	Superintendência de Exploração de Infraestrutura Rodoviária da Agência Nacional de Transportes Terrestres
TCFA	Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental
TCU	Tribunal de Contas da União
THI	Transporte Hidroviário Interior
TIRE	Taxa Interna de Retorno Econômico

---

TR	Termo de Referência
TRE	Termo de Referência Específico
UC	Unidade de Conservação
UE	União Europeia
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
VALEC	VALEC Empresa Pública de Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

---

## Apresentação

O presente relatório constitui o Produto 3 - Diagnóstico da aplicação da Política Ambiental do Ministério dos Transportes, 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 (TR) 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 terceira entre as nove etapas previstas para desenvolvimento do estudo, apresentadas a seguir:

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;

VIII - Elaboração e lançamento do documento final das diretrizes socioambientais do MT; e

IX - Capacitação Técnica.



## Sumário Executivo

Este relatório constitui o Produto 3 - Diagnóstico da aplicação da Política Ambiental do MT, considerado o período desde seu lançamento em 2002 até 2015.

Trata-se da terceira etapa de desenvolvimento do estudo de diretrizes socioambientais do MT, seguindo a definição do Plano de Trabalho e a realização de entrevistas com agentes do cenário da gestão socioambiental de transportes. No prosseguimento do estudo, definida a minuta de diretrizes socioambientais, serão avaliados os temas prioritários a serem contemplados na atuação socioambiental do MT. Essa minuta será objeto de análise, discussão e aperfeiçoamento até sua validação final. O documento aprovado em nível técnico será submetido à validação e adoção como instrumento das políticas públicas do MT. Complementarmente, será realizado um programa de capacitação para a gestão socioambiental de transportes.

Os objetivos do diagnóstico da aplicação da Política Ambiental do Ministério dos Transportes (PAMT) compreendem: (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; 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).

A inserção das considerações socioambientais no processo de planejamento de transportes apresentou avanços nas seguintes áreas:

- Tem-se disseminado a aplicação do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) na concepção de projetos de infraestrutura e serviços de transportes,

visando a integrar as três variáveis e a alcançar soluções sustentáveis para os empreendimentos propostos.

- O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes DNIT promoveu, no período de 2002 a 2014, a inserção da variável ambiental nas fases de planejamento, projeto, implantação e gestão da infraestrutura e dos serviços de transportes, por meio da criação da Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento vinculada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CGMAB/DPP/DNIT) em 2003, da realização de concurso público para a área de meio ambiente, da padronização geral dos procedimentos e elaboração de manuais de instrução, além de ter avançado na regularização ambiental das rodovias em operação.
- Em 2012 foi criada a Empresa de Planejamento e Logística (EPL), instituída por meio da Lei nº 12.743, de 19 de dezembro de 2012, responsável, entre outras atribuições, por conduzir os processos de licenciamento dos projetos no âmbito do Programa de Investimentos em Logística (PIL), até a obtenção da Licença de Instalação (LI), quando são objetos da devida delegação – por concessão, permissão ou autorização, coordenada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Em 2014, no âmbito do Plano Nacional de Logística Integrada (PNLI), passou a discutir a inserção de parâmetros ambientais ainda na fase de planejamento dos projetos. A empresa, além de ser responsável pelo processo de elaboração do PNLI, busca informações em órgãos ambientais e de pesquisa, inclusive sobre as mudanças do clima. Complementarmente, a EPL, como empresa de planejamento do setor de transportes, pode realizar a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) em apoio aos planos de desenvolvimento da logística e da mobilidade.
- A VALEC Empresa Pública de Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. (VALEC) empreende também processos de licenciamento ambiental e dispõe, em seus normativos, de programas específicos de comunicação e de educação ambiental junto ao público e a grupos de interesse, estes voltados para a divulgação e discussão da política e dos planos, programas e projetos da empresa, tanto para quem trabalha nas obras como para as comunidades atendidas.
- A ANTT acompanha o desempenho socioambiental das empresas concessionárias, e implementou seu próprio Sistema de Gestão Ambiental (SGA/ANTT), visando a dispor *online* as informações socioambientais dos empreendimentos sob concessão da Agência.

- As empresas concessionárias da infraestrutura de transportes assumiram as responsabilidades referentes às condicionantes ambientais de licenças operacionais das vias concedidas, e avançam na solução de questões como a ocupação irregular de faixas de domínio, recuperação de áreas degradadas, gerenciamento de resíduos sólidos, além de iniciativas de responsabilidade social.

Constitui desafio o planejamento regional, com integração das propostas de empreendimentos de transporte a planos de ocupação e uso do território com base em instrumentos de sustentabilidade da ordenação territorial, como o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE). Permanece um quadro em que as iniciativas isoladas setorialmente carecem de agregação e integração em um nível regional e suprassetorial.

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 a aplicação dos métodos da AAE e do EVTEA.

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, 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 MMA/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<sup>1</sup> 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.

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

Após a análise da atuação dos órgãos envolvidos no sistema, constata-se que alguns desafios devem ser melhor trabalhados, tais como: aperfeiçoar a qualidade dos estudos socioambientais; e antecipar as análises de questões indígenas e de patrimônio, em nível de planejamento.

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. São oportunas, no entanto, a 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 Ibama para cumprimento até 2033, além de manter sua conformidade legal sobre rodovias já licenciadas e sob sua administração. Essa é uma demanda que exige corpo técnico compatível com o acréscimo de trabalho decorrente desses termos de compromisso.

O cenário que se apresenta 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 gestão mais consolidada das questões socioambientais concernentes ao setor de transportes. A visão de futuro comporta as seguintes iniciativas:

---

<sup>1</sup> Do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Justiça (MJ), Ministério da Cultura (MinC) e Ministério da Saúde (MS).

- Inserção das variáveis socioambientais no planejamento de transportes, nos níveis suprassetorial, intersetorial/multimodal e modal, 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 ao 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.



---

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>27</b>
<b>2</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>29</b>
<b>3</b>	<b>Atividades Preparatórias .....</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>Execução das Ações Propostas em 2002 .....</b>	<b>33</b>
4.1	Diretriz 1: Participar da formulação da Agenda 21 Brasileira e de políticas públicas intersetoriais relacionadas a transportes e meio ambiente; apoiar e participar de iniciativas de planejamento suprassetorial do desenvolvimento.....	36
4.2	Diretriz 2: Implantar e manter um processo permanente de planejamento do transporte multimodal que assegure a viabilidade ambiental de suas proposições.....	50
4.3	Diretriz 3: Inserir a variável ambiental nas fases de planejamento, projeto, implantação e gestão da infraestrutura e dos serviços de transportes .....	53
4.4	Diretriz 4: Promover a recuperação do passivo ambiental dos sistemas de transportes .....	60
4.5	Diretriz 5: Estabelecer, implantar e manter um Sistema de Gestão Ambiental no Ministério dos Transportes e entidades vinculadas .....	62
4.6	Diretriz 6: Implantar e manter um processo sistemático de captação de recursos financeiros e de inserção dos custos no orçamento.....	65
4.7	Diretriz 7: Alocar e capacitar recursos humanos para o tratamento da questão ambiental.....	66
4.8	Diretriz 8: Promover, junto ao público e a grupos de interesse, a divulgação e discussão da política e dos planos, programas e projetos deste órgão .....	70
4.9	Diretriz 9: Aperfeiçoar o processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes .....	71
4.10	Diretriz 10: Prover assessoria jurídica ao tratamento da questão ambiental .....	73
<b>5</b>	<b>Evolução Institucional e Legal .....</b>	<b>75</b>
5.1	Unidades de Conservação e Biodiversidade .....	77
5.2	Emergências Ambientais com Produtos Perigosos.....	78
5.3	Mata Atlântica, Floresta Amazônica e Pantanal .....	80
5.4	Mudança do Clima .....	81
5.5	Licenciamento Ambiental .....	82
5.6	Regularização de rodovias federais operando sem licença ambiental.....	83
<b>6</b>	<b>Estrutura de Gestão Socioambiental .....</b>	<b>87</b>
6.1	Secretaria de Política Nacional de Transportes (SPNT) e Assessoria Socioambiental (ASSAM).....	87

---

6.2	Entidades Vinculadas ao MT .....	89
<b>7</b>	<b>Análise e Conclusões .....</b>	<b>95</b>
7.1	Análise da aplicação das diretrizes da PAMT .....	95
7.2	Análise da Evolução das Interfaces Institucionais.....	112
7.3	Análise da Evolução Institucional e Legal.....	114
	<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>117</b>

# 1 Introdução

Este relatório abrange atividades, resultados e análises concernentes ao diagnóstico da aplicação da Política Ambiental do Ministério dos Transportes (PAMT) no período de 2002 a 2015, apresentando os objetivos, as atividades preparatórias, o panorama da aplicação das diretrizes lançadas em 2002 (MT, 2002), e também o levantamento da evolução normativa e institucional relacionada à gestão socioambiental no Ministério dos Transportes (MT) e suas entidades vinculadas.

No item 2, são apresentados os objetivos do diagnóstico anteriormente referido e da atualização do quadro legal e institucional pertinente ao estudo.

Apresentam-se no item 3 as atividades preparatórias desta etapa, compreendendo o levantamento de informações e análise da legislação pertinente.

A composição do diagnóstico de aplicação da PAMT constitui o item 4 e compreende a descrição da execução das diretrizes dessa política no âmbito deste Ministério e de suas entidades vinculadas. Complementa o diagnóstico o panorama da evolução normativa de transportes e meio ambiente aplicável aos modos rodoviário, ferroviário e hidroviário, bem como o levantamento dos avanços da estruturação da gestão socioambiental.

As informações coletadas são objeto de análise que contrapõem as diretrizes propostas em 2002 e as ações colocadas em prática desde então, consideradas evidências factuais do cenário de planejamento e operação do sistema de transportes. Essa análise e respectivas conclusões compõem o item 5 deste relatório.

O apêndice desse volume apresenta a íntegra do levantamento da evolução do quadro institucional e da legislação ambiental aplicável a transportes, respectivamente para os modos rodoviário, ferroviário e hidroviário.



## 2 Objetivos

O estudo de Diretrizes Socioambientais do MT tem como objetivos:

- Avaliar a aplicação da PAMT no período de 2002 a 2015;
- Atualizar o alcance temático da PAMT, considerando o presente cenário e os modos de transporte rodoviário, ferroviário e hidroviário;
- Propor ações que forneçam os subsídios necessários à promoção e ao aperfeiçoamento das políticas públicas e projetos a serem executados ou em desenvolvimento pelo setor;
- Elaborar as diretrizes socioambientais do MT; e
- Apresentar os instrumentos e ações necessárias à implantação dessas diretrizes.

Os objetivos específicos deste relatório compreendem:

- Realização do diagnóstico da aplicação da PAMT elaborada em 2002;
- Levantamento da evolução do quadro legal aplicável às relações de transportes e meio ambiente;
- Levantamento da estrutura institucional do setor de transportes, com ênfase na gestão socioambiental sob responsabilidade do MT e suas entidades vinculadas; e
- Análise da execução das ações temáticas propostas em 2002 e a evolução dos temas identificados até 2015.



### 3 Atividades Preparatórias

Como preparação para o desenvolvimento deste Produto, houve a execução das atividades de: (i) análise do conteúdo e consulta sobre a evolução da execução da PAMT, publicada em junho de 2002; (ii) levantamento das referências legais sobre legislação ambiental e transportes; e (iii) levantamento das informações disponíveis nos *sites* do MT e das entidades vinculadas ao Ministério.

A caracterização da evolução dos quadros organizacional e institucional foi feita por meio de consulta aos *sites* das entidades, e validada por ocasião das entrevistas realizadas com representantes das unidades internas ao MT e suas entidades vinculadas – consultas que integram o Produto 2 do presente estudo. Essas consultas tiveram também a finalidade de identificar os avanços e desafios de implementação da PAMT.

Para o levantamento das referências legais foi consultada a base de dados disponíveis sobre legislação ambiental e também sobre transportes, tanto dos respectivos Ministérios como do Palácio do Planalto e do Congresso Nacional.



## 4 Execução das Ações Propostas em 2002

A elaboração do conjunto de diretrizes ambientais foi iniciativa da Comissão Permanente de Meio Ambiente do Ministério dos Transportes (CPMA/MT) e teve a participação de representantes de todas as áreas do MT e das entidades vinculadas. Foi também um processo acompanhado de um curso de especialização cujo foco era a gestão ambiental de transportes, realizado em 2001, envolvendo essas equipes e os participantes de órgãos governamentais da área ambiental.

A coordenação das ações de promoção e acompanhamento da aplicação das diretrizes ambientais do MT esteve a cargo da CPMA, a qual contava com uma equipe de três técnicos da Secretaria de Gestão dos Programas de Transportes do Ministério dos Transportes (SEGES/MT) e com representantes de outras Secretarias e das entidades vinculadas ao MT. O foco de atuação dessa Comissão, em nível do MT, ficou centrado nas questões de regulamentação, em especial do processo de licenciamento ambiental, por meio da representação do MT no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e em outros foros colegiados, enquanto que, em nível das entidades vinculadas ao MT, a atuação era diretamente ligada ao licenciamento de projetos, obras e operação de vias sob suas responsabilidades. Demandas específicas de acompanhamento e análise de proposições legais e de regulamentação sobre questões de transportes e meio ambiente, assim como solicitações de participação em grupos de trabalho interministeriais, constituíram o objeto dessa atuação.

O diagnóstico da evolução das considerações socioambientais no setor de transportes evidencia os seguintes pontos, alguns deles já constatados no Produto 2 - Relatório das Entrevistas (LABTRANS, 2015):

- A partir da extinção definitiva da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes do Ministério dos Transportes (GEIPOT/MT), em 2002 (apesar de o processo ter se iniciado anos antes), órgãos do Poder Executivo com atribuições relacionadas à área de transportes no País perderam o forte subsídio técnico que dispunham para desenvolver iniciativas de planejamento multimodal e planejamento integrado a políticas de desenvolvimento mais abrangentes. Apesar de o GEIPOT haver editado em 1992 as “Diretrizes Ambientais para o Setor Transportes” (GEIPOT, 1992), a internalização dessas diretrizes, na prática de planejamento de transportes, ocorreu paulatinamente, inicialmente apenas voltada às exigências dos processos de licenciamento dos empreendimentos, culminando com esforços para regulamentar toda a malha.

- A questão ambiental foi considerada nas entidades vinculadas ao MT, especialmente em função das necessidades de atendimento à legislação em vigor, notadamente o licenciamento ambiental. Enquanto o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e a VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. (VALEC) se ocuparam das responsabilidades de empreendedores, as agências reguladoras estruturaram-se para o acompanhamento da conformidade legal e ambiental dos serviços e rodovias concedidas.
- Visando a dar um caráter mais formal à atuação relacionada ao meio ambiente, em 2008 foi instituído o Comitê Permanente de Meio Ambiente do Ministério dos Transportes (COPEMA/MT) pela Portaria MT nº 158/2008, vinculado à Secretaria Executiva do MT, contando com representação de todas as secretarias do MT e de suas entidades vinculadas.
- Em 2012 foi criada a Assessoria Socioambiental da Secretaria Executiva (ASSAM/SE), agora com respaldo regimental. A ASSAM passou também a absorver demandas relacionadas aos desdobramentos setoriais da Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC) e coordenou, pelo MT, a elaboração do Plano Setorial de Transportes e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PSTM).
- A criação da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), em 2012, enseja um fortalecimento do processo de planejamento no qual haja a inserção de considerações socioambientais.
- As unidades de gestão ambiental foram estruturadas em função do escopo de trabalho e em decorrência, em alguns casos, da conscientização da necessidade de uma equipe adequadamente dimensionada e capacitada para fazer frente às várias demandas, inclusive àquelas decorrentes dos processos de licenciamento ambiental. Permanece o desafio da adequação periódica das equipes em função dessas demandas, assim como da promoção de programa de capacitação.
- A diretriz da PAMT “Estabelecer, implantar e manter um Sistema de Gestão Ambiental no Ministério dos Transportes e agências e órgãos vinculados” tem por base os procedimentos e orientações constantes da ABNT NBR ISO 14001:2004, substituída posteriormente pela NBR ISO 14001:2015. A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) avançou nesse sentido, e dispõe atualmente de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA/ANTT), cujo Sistema Informatizado de Gestão Ambiental (SiGA/ANTT) constitui instrumento de gerenciamento de dados necessários à consecução da competência

socioambiental do órgão. Há necessidade de que seja assegurado o contínuo treinamento da equipe para a adequada operação do SGA/ANTT. Também é importante citar o Sistema Integrado de Gestão de Licenciamento Ambiental (SIGESA), que está sendo desenvolvido pelo MT, em parceria com o DNIT e a VALEC.

- Ao longo desse período, observa-se um amadurecimento interno para as questões ambientais. Apesar do reconhecimento da importância da questão e da necessidade de uma gestão socioambiental mais ágil e politicamente fortalecida, permanece um desafio gerar um fluxo contínuo de cooperação e integração no tratamento das questões socioambientais dos empreendimentos de transportes. O fortalecimento da interlocução das equipes de gestão ambiental no âmbito do MT e de suas vinculadas constatou ser um fator preponderante para o sucesso das tratativas de interface ambiental.
- Constata-se ainda o desafio de se melhorar a interlocução sobre meio ambiente na área de planejamento do MT, divulgando-se a abrangência e escopo das considerações socioambientais, assim como os métodos de integração dessas considerações nos diferentes níveis de planejamento.
- No âmbito do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transportes (CONIT), há oportunidades de que a visão integradora do setor transportes com os demais setores de desenvolvimento possa ser conduzida com base em parâmetros de sustentabilidade que promovam a integração e o equilíbrio das variáveis econômica, técnica e socioambiental. Estudos nesse sentido podem ser desenvolvidos com a aplicação da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).
- No planejamento estratégico do MT, identificou-se um objetivo específico que visa a assegurar a gestão socioambiental, tendo originado a iniciativa de elaboração das diretrizes socioambientais do MT.

Em relação à aplicação de cada uma das diretrizes adotadas em 2002, são apresentadas a seguir constatações das iniciativas daquela data até 2015, conforme testemunho das entrevistas realizadas com as entidades na área de transportes e meio ambiente, além das equipes de gestão da ASSAM e da Secretaria de Política Nacional de Transportes do Ministério dos Transportes (SPNT/MT).

## 4.1 Diretriz 1: Participar da formulação da Agenda 21 Brasileira e de políticas públicas intersetoriais relacionadas a transportes e meio ambiente; apoiar e participar de iniciativas de planejamento suprassetorial do desenvolvimento

A Lei n.º 6.938, publicada em 31 de agosto de 1981, estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), e criou a estrutura institucional e legal para sua implementação, definindo as responsabilidades das diversas entidades encarregadas de sua aplicação e os instrumentos a serem utilizados para alcançar seus objetivos, sendo:

- I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- II - o zoneamento ambiental;
- III - a avaliação de impactos ambientais;
- IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
- VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;
- VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;
- VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
- IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.
- X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
- XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;
- XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.
- XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros. (BRASIL, 1981).

Esses instrumentos estão colocados em três grupos diferentes. O primeiro é o dos instrumentos de intervenção ambiental, que são os mecanismos das condutas e atividades relacionadas ao meio ambiente. O segundo grupo é de instrumentos de controle ambiental, que são as medidas para verificar se as pessoas públicas ou particulares se adequaram às normas e padrões de qualidade ambiental, e que podem ser anteriores, simultâneas ou posteriores à ação em questão. Por último, os instrumentos de controle repressivo, as medidas sancionatórias aplicáveis à pessoa física ou jurídica.

A PNMA criou o CONAMA, órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que, entre outras atribuições, define normas e critérios de licenciamento, padrões nacionais de controle da poluição causada por veículos em geral, uso racional dos recursos ambientais e cumprimento da PNMA.

A elaboração da Agenda 21 Brasileira teve início em 1997, repercutindo profundamente na política ambiental brasileira, fortalecendo a perspectiva de uso sustentável dos recursos naturais, das medidas compensatórias e de uma descentralização mais controlada da Política Ambiental no Brasil.

Iniciativas pontuais sobre questões suprassetoriais têm participação de representação do MT, visando à compatibilidade das políticas de transportes com as de outros setores, em consonância com princípios de sustentabilidade, por meio da participação de membros do Ministério em diversos conselhos suprassetoriais. A fim de implementar e gerenciar a agenda de políticas públicas voltadas à mudança do clima, foram criados dois fóruns de governança no País: a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), em 1999, presidida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), com a função de coordenar as ações de governo decorrentes da participação brasileira na Convenção Quadro das Nações Unidas Sobre Mudanças do Clima (CQNUMC); o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), criado em 2007 e coordenado pela Casa Civil, e seu Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEx), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Em 2008, o CIM elaborou o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, composto por um conjunto de ações governamentais setoriais visando à mitigação e adaptação aos efeitos da mudança do clima. Também foram estabelecidos dois instrumentos financeiros para fomento de ações de mitigação e adaptação: o Fundo Amazônia e o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima. No final de 2009, o Governo Brasileiro assumiu o compromisso nacional voluntário de implementar ações de mitigação, com vistas à redução das emissões nacionais na faixa de 36,1% a 38,9%, em relação à sua projeção para 2020.

Em 2013, o Governo brasileiro lançou quatro planos setoriais de mitigação e adaptação às mudanças do clima, entre eles o PSTM, o qual tem como objetivo contribuir para o alcance do compromisso nacional voluntário de redução de emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por meio de iniciativas que levam à ampliação da infraestrutura de transporte de cargas e à maior utilização de modos mais eficientes energeticamente.

Mais recentemente, o chamado Acordo de Paris, resultado da COP 21 – Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (ONU), realizada em dezembro de 2015 – definiu como obrigação de todos os 195 países da Convenção do Clima da ONU mais a União Europeia (UE) manter o aquecimento global abaixo de 2°C. O acordo valerá a partir de 2020 e os pontos principais vão passar por revisão a cada cinco anos. Ainda houve solicitação de um estudo ao Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) para identificar, mais detalhadamente nos próximos dois anos, o

impacto global do aumento de 1,5°C em relação à era pré-industrial e às ações necessárias para se atingir esse objetivo.

A Conferência das Partes (COP, em inglês *Conference of the Parties*), instituída com a adoção da CQNUMC em 1992, passou a trabalhar a partir da reunião em Paris, com o estabelecido pelas Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas (INDCs, em inglês *Intended Nationally Determined Contributions*), documento em que cada país apresenta os próprios compromissos, antes do fechamento do acordo geral. O Brasil se comprometeu a reduzir as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) em relação aos níveis de 2005 – 37% até 2025 e 43% até 2030 –, independente de ajuda financeira internacional, com a ressalva de poder se valer de mecanismos de mercado ou financiamentos previstos na Convenção<sup>2</sup>.

No que diz respeito especificamente ao setor de transportes, o País pretende aumentar os ganhos de eficiência, e melhorar tanto a infraestrutura como o transporte público nas áreas urbanas. O setor trabalha na busca de soluções de longo prazo, baseadas em mobilidade, troca de modo de transporte e de tecnologia pelo aproveitamento cada vez mais significativo de fontes de energia limpa, com aumento de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030 – destaque para a produção de etanol, combustível neutro em termos de emissão de gases de efeito estufa. Hoje, aproximadamente 50% da frota do País opera no sistema flex e 90% dos novos modelos usam essa tecnologia, com oferta do biocombustível em toda a rede nacional de postos<sup>3</sup>.

A seguir apresentamos uma breve caracterização de cada um dos instrumentos previstos na PNMA, com ênfase para a atuação do MT na sua aplicação.

#### 4.1.1 Estabelecimento de padrões de qualidade ambiental

Segundo a PNMA, os padrões de qualidade ambiental são as normas estabelecidas pela legislação e pelos órgãos administrativos de meio ambiente que definem os níveis permitidos de poluição do ar, da água, do solo e de emissão de ruídos, com a definição dos valores máximos permitidos, a fim de se alcançar a qualidade ambiental. A definição desses padrões deve considerar, além dos critérios cientificamente estabelecidos, a disponibilidade de métodos analíticos e de

---

<sup>2</sup> Ver referências em UNFCCC (2015) e Basso (2015).

<sup>3</sup> Ver referências em MMA (2015).

tecnologias de mitigação, fatores políticos, econômicos e sociais do país, definidos através de processos de gerenciamento de risco.

O artigo 8º da Lei 6.938/1981 delega poderes ao CONAMA para estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, através das resoluções. Dentre as Resoluções do CONAMA que tratam de padrões de qualidade ambiental, destaca-se a Resolução CONAMA nº 005, de 15 de junho de 1989, que estabeleceu os padrões de qualidade do ar, criou a rede nacional de monitoramento da qualidade do ar, bem como o inventário das fontes e dos poluentes atmosféricos, posteriormente complementada pelas Resoluções nº 03, de 28 de junho de 1990, nº 08, de 28 de dezembro de 1990 e nº 436, de 22 de dezembro de 2011. Os primeiros limites e padrões de qualidade das águas foram estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 020, de 18 de junho de 1986. Com relação aos níveis de ruído, deve-se atender ao disposto na NBR ABNT 10.152 – Avaliação de Ruído em Áreas Habitadas, que define os limites considerados como aceitáveis, visando ao conforto acústico da comunidade.

Quando não existem padrões específicos nacionais, muitas vezes são utilizadas normas internacionais, tais como os padrões definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ou ainda padrões aplicados em outros países.

#### 4.1.2 Zoneamento ambiental

O Zoneamento Ambiental, também conhecido como Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), surgiu a partir da verificação de que a ocupação desordenada do território é responsável por inúmeros prejuízos de cunho socioambiental. Esta é uma regra estabelecida pela administração pública, a qual impõe restrições ao direito de uso da propriedade privada em sintonia com os princípios da Constituição de 1988.

Efetivamente o Zoneamento Ambiental é uma delimitação de áreas em que um determinado espaço territorial é dividido em zonas de características comuns; e com base nesta divisão são estabelecidas as áreas previstas nos projetos de expansão econômica ou urbana. Seu conteúdo envolve diagnóstico e prognóstico sobre potencialidades e fragilidades de determinadas regiões, sob o ponto de vista de seus recursos e a identificação dessas áreas visa a limitar seu uso no sentido de evitar danos ao meio ambiente.

O ZEE constitui assim um mapeamento das potencialidades e restrições para atuação dos diversos setores da economia no sentido da ocupação territorial e uso do solo e dos recursos naturais. Para cada unidade territorial identificada, o ZEE propõe ações voltadas à mitigação ou

correção de impactos ambientais, ao estabelecer alternativas de uso e de gestão que valorizam as vantagens competitivas do território.

Como subsídio ao planejamento, o ZEE deve sistematizar e disponibilizar informações sobre as mais variadas iniciativas de zoneamento e gestão ambiental territorial, de acordo com os parâmetros estabelecidos pela Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE)<sup>4</sup>. Sem essa integração a uma base de informações territoriais para a tomada de decisão, as ações tendem a se tornar desarticuladas, sujeitas à sobreposição num mesmo território, ou mesmo não passarem de uma carta de boas intenções.

Durante os anos 90, esse instrumento de planejamento e ordenação territorial foi aperfeiçoado em termos metodológicos de implantação e de gestão, com a criação da Comissão Coordenadora de Zoneamento Ecológico-Econômico (CCZEE), composta por treze ministérios<sup>5</sup> mais a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR), através do Decreto Federal nº 99.540, de 21 de setembro de 1990, e o estabelecimento de objetivos, diretrizes e condições para execução de projetos através do Decreto Federal nº 4.297, de 10 de julho de 2002, conciliando metas de crescimento econômico, combate às desigualdades sociais e conservação do meio ambiente.

Quinze instituições públicas<sup>6</sup>, além de representantes dos estados, municípios e da sociedade civil integram o Consórcio ZEE Brasil, grupo de trabalho permanente para execução do ZEE e assessoria técnica à CCZEE, instituído pelo Decreto s/nº, de 28 de dezembro de 2001 – alterado pelos Decretos s/nº, de 12 de dezembro de 2004 e de 14 de setembro de 2006.

---

<sup>4</sup> A INDE foi instituída pelo Decreto Nº 6.666, de 27 de novembro de 2008, com a seguinte definição: "conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal." (BRASIL, 2008c).

<sup>5</sup> Além do MT, integram a Comissão Coordenadora: o MMA, o Ministério da Justiça (MJ), o Ministério da Defesa (MD), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Ministério de Minas e Energia (MME), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério Público (MP), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), O Ministério da Integração Nacional (MI), Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e Ministério das Cidades (MCidades).

<sup>6</sup> MMA, MI, Empresa de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Agência Nacional de Águas (ANA), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Petróleo Brasileiro S.A. (PETROBRÁS).

O ZEE ainda carece de integração aos demais instrumentos de planejamento ambiental – dos mais amplos, como a Agenda 21, Agenda de Desenvolvimento Sustentável Pós-2015, agora Agenda 2030 – aos mais específicos – agenda 21 local, planos diretores municipais e os de recursos hídricos, por exemplo.

Com relação aos estados, o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012) estabeleceu um prazo de cinco anos para que todos elaborem e aprovem os respectivos ZEEs, dentro da metodologia unificada de acordo com a norma federal<sup>7</sup>. O *site* do MMA<sup>8</sup> destaca alguns estudos que estão sendo elaborados: O ZEE do Baixo Rio Parnaíba, o Macrozoneamento Ecológico-Econômico (MacroZEE) da Amazônia Legal, o MacroZEE da Região Centro-Oeste e o MacroZEE da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, sendo que os dois últimos ainda estão sendo elaborados, e carecem de validação pela Coordenação do CCZEE. Nos Macrozoneamentos citados, há uma série de ações referentes à interface meio ambiente/transportes – algumas ainda previstas, outras já efetuadas ou em execução – todas passíveis de serem incluídas no escopo da Diretriz Socioambiental do MT.

O MacroZEE da Amazônia Legal enumera algumas iniciativas, em geral referenciadas pelo Plano Amazônia Sustentável (PAS) para ampliar a infraestrutura regional na área de transportes, como a rodovia BR-163 que integra três regiões do País – Sul, Centro-Oeste e Norte – e o Plano Estratégico de Recursos Hídricos dos Afluentes da Margem Direita do Rio Amazonas (PERH-MDA), sobre a questão da política nacional da navegação fluvial na Amazônia, articulada com o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT)<sup>9</sup>.

As hidrovias previstas no MacroZEE Amazônia Legal, tanto para o transporte de cargas, como de passageiros – muitas delas viabilizadas a partir das usinas hidrelétricas a serem construídas ou já existentes – estão contempladas no Plano Hidroviário Estratégico (PHE) do MT, o qual até 2031 pretende integrar as políticas do Ministério para o setor hidroviário – principalmente o Transporte Hidroviário Interior – com aquelas relacionadas ao uso dos recursos hídricos<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> O *site* do MMA dispõe de uma tabela com informações detalhadas dos projetos de ZEEs. Ver referências em MMA (2015).

<sup>8</sup> Ver referências em MMA ([s/d]a).

<sup>9</sup> Ver referências em Borim ([s/d]).

<sup>10</sup> O PHE se articula com a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), os quais buscam garantir água em quantidade e qualidade às futuras gerações. Um dos instrumentos da PNRH é o Sistema Nacional de Informações sobre os Recursos Hídricos (SNIRH), que além de auxiliar a formulação dos Planos de Recursos Hídricos, dispõe de dados atualizados sobre a disponibilidade e a demanda desses

Ainda em fase de desenvolvimento, o MacroZEE da Região Centro-Oeste ou MacroZEE do Bioma Cerrado, contribui para o atendimento das diretrizes estratégicas do Programa Nacional de Conservação e Uso Sustentável do Bioma – Programa Cerrado Sustentável –, instituído por meio do Decreto Federal 5.577/2005 e do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Bioma Cerrado (PPCerrado).

O MMA elaborou cenários prospectivos para o Bioma Cerrado no sentido de orientar as decisões públicas e privadas com projeções referentes a 2022 e 2030. A influência da infraestrutura de transporte no Cerrado ocorre devido ao aumento expressivo das atividades agropecuárias de larga escala na região. A estimativa é de um crescimento da malha rodoviária de acordo com os investimentos previstos em programas federais como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Programa de Investimentos em Logística (PIL), o que deve impactar bastante um dos Biomas mais isolados do País.

A atividade agrícola alimenta também o crescimento do modal hidroviário nessa região. Dos sete sistemas a serem desenvolvidos pelo PHE, seis estão diretamente ligados ao escoamento da produção no Cerrado<sup>11</sup>. O PHE pode fazer os atuais 239 km do modo hidroviário atingir 5.814 km até 2031.

A mesma lógica se aplica ao Rio São Francisco – o chamado rio da integração nacional, que percorre 2.830 km do território brasileiro. O MacroZEE da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco integra o ordenamento territorial do Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRSF), criado em 2004 com prazo de execução de 20 anos. Esse programa visa a promover o uso sustentável dos recursos naturais, a melhoria das condições socioambientais e o aumento da quantidade e da qualidade da água numa concepção de uso múltiplo.

No diagnóstico do MacroZEE da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, publicado em 2011, há referência ao setor de transportes no capítulo 5, o qual faz um levantamento socioeconômico da região:

---

recursos no País. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), instituído pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, representa a mais alta instância na hierarquia do SINGREH, no sentido de promover a mediação para os diversos usos da água, implementar a gestão dos recursos hídricos e articular a integração das políticas públicas no País.

<sup>11</sup> De acordo com MMA ([s/d]b) e com MMA e a Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO, 2014), que estabelecem: “Elaboração de Cenários para a Área de Abrangência do Bioma Cerrado, Contribuindo para as Diretrizes e Estratégias de Gestão Ambiental e Territorial do Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Bioma Cerrado”.

Em um cenário previsível em médio e longo prazos, a ampliação das redes de circulação regional, pela implantação da hidrovia do São Francisco, juntamente com a construção da ferrovia Transnordestina, conforma um novo eixo de desenvolvimento do Nordeste que pode significar alteração significativa na geoeconomia macrorregional, gerando novas oportunidades e riscos e, portanto, acrescentando novos usos e impactos territoriais à região da Bacia do São Francisco. (MMA, 2011, p. 309).

As articulações principais do sistema logístico em expansão buscam acompanhar a reconfiguração econômica da bacia, ao adotar a multimodalidade com utilização da malha viária, da Hidrovia do São Francisco e da estrutura tanto da Transnordestina, como da Ferrovia Centro Atlântica (FCA) – a maior malha ferroviária do País, com 7.080 km que atravessa seis estados mais o Distrito Federal.

Alguns aspectos dificultam a implementação do ZEE, dentre os quais citam-se: um método que se refere apenas a pressupostos; podem ocorrer falhas de comunicação junto à comunidade diretamente afetada; é necessário um reforço nas relações interinstitucionais para sua implementação; dificuldades de negociações com os setores políticos e econômicos; e carência de mecanismos efetivos para a resolução de conflitos.

No entanto, vale ressaltar que o ZEE não se presta a resolver todas as questões de ordenamento territorial. Ele é uma proposta técnica, que se bem elaborada e complementada através de metodologias de AAE subsidiará condições para a tomada de decisão dos atores sociais que são os políticos, governantes e a sociedade em geral.

#### 4.1.3 Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) é um instrumento da PNMA que visa a identificar ou prever os principais impactos de um empreendimento que possam comprometer a qualidade do meio ambiente. Para cumprir seus objetivos é preciso considerar duas medidas: a primeira refere-se à identificação das variáveis que devem ser avaliadas; a segunda trata da importância do impacto causado por um determinado empreendimento na variável avaliada.

O Decreto nº 99.274/1990, ao regulamentar a Lei 6.938/1981, outorgou ao CONAMA a competência para fixar os critérios básicos segundo os quais serão exigidos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) para fins de licenciamento. A partir daí o CONAMA vem regulamentando o licenciamento de obras e atividades mediante AIA, estabelecendo para cada caso que mereça regulamentação específica um tipo de estudo capaz de aferir o meio mais adequado e correto de minimizar as interferências negativas ao ambiente.

Entretanto, alguns problemas encontrados no processo da AIA podem ser destacados, tais como a falta de recursos humanos disponíveis e qualificados e a não aplicação da AIA nas políticas, planos e programas governamentais. Nesse sentido, outro instrumento que compõe a AIA, ainda não plenamente implementado no Brasil, mas amplamente utilizado na Europa, EUA, Austrália, Canadá e Nova Zelândia, sempre observando as peculiaridades de cada local, é a AAE. A característica principal da AAE é permitir que os princípios de sustentabilidade permeiem planos e programas de desenvolvimento (setorial e regional/espacial), visando a assegurar que a capacidade de suporte do meio não seja ultrapassada quando da implantação do conjunto de projetos resultantes dessas diretrizes. Assim, pode-se considerar que somente após a implementação da AAE é que se tem a efetivação da AIA, pois passa a existir a possibilidade de análise da viabilidade ambiental do processo de desenvolvimento desde o planejamento até a execução das ações no âmbito da gestão ambiental.

#### 4.1.4 Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental é o processo administrativo que tramita perante a instância administrativa responsável pela gestão ambiental, seja no âmbito federal, estadual ou municipal, e que tem como objetivo assegurar a qualidade de vida da população por meio de um controle prévio e de um continuado acompanhamento das atividades humanas capazes de gerar impactos sobre o meio ambiente. Como esse instrumento da política foi objeto de diretriz específica na PAMT, será tratado com mais profundidade em capítulo específico.

#### 4.1.5 Incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental

Para que a preservação ambiental seja efetiva, é preciso que os processos de inovação aconteçam em sintonia com os valores ambientais, buscando as melhores alternativas técnicas e locacionais para implantação de determinado empreendimento e, assim, evitando ou minimizando os impactos ao meio ambiente. A PNMA estimula a criação de programas de incentivo ou financiamento de tecnologias, que venham prevenir ou minimizar os impactos, buscar por novos processos ou modelos produtivos e novas dinâmicas de consumo. No âmbito do MT, essas ações visam principalmente ao aprimoramento de tecnologia convencional, o desenvolvimento de novas fontes de energia e o desenvolvimento de novos sistemas de propulsão para motores menos poluentes.

Um exemplo positivo da aplicação desse instrumento é o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE), instituído por meio da Resolução Conama nº 18, de 6

de maio de 1986, ratificada pela Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993. Desde a sua implantação, o PROCONVE já promoveu a redução das emissões de monóxido de carbono (CO) dos veículos novos em cerca de 97%. Por meio desse programa, o país se tornou o primeiro do mundo a produzir gasolina sem chumbo e a utilizar combustíveis alternativos, como o álcool, além de reduzir consideravelmente a emissão média de CO<sub>2</sub> por veículo, passando de 54 g/km em 1986, para os atuais 0,3 g/km por veículo.

O PROCONVE também possibilitou o desenvolvimento tecnológico dos veículos, permitindo a introdução do uso de catalisadores a partir de 1992. A Fase P7 do PROCONVE, que entrou em vigor em 2012, exige novas tecnologias para caminhões e ônibus, e apresenta parâmetros baseados na legislação europeia EURO 5, trazendo como principais avanços o estímulo à redução de 60% de óxido de nitrogênio (NOx) e de 80% das emissões de material particulado. Se comparada com o início do PROCONVE, em 1986, a redução de material particulado é de 96,3% e a de NOx, de 87,3%.

#### **4.1.6 Criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas**

A legislação atribui ao poder público o dever de definir espaços territoriais a serem especialmente protegidos, de alteração e supressão permitidas somente por meio de lei.

Os Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPs) são qualquer parcela do território nacional que seja merecedora de proteção ambiental, e vincula o uso dos recursos naturais encontrados às prescrições definidas em norma legal. Esses espaços visam à preservação e à proteção da integridade de amostras de toda a diversidade de ecossistemas, e à proteção ao processo evolutivo das espécies.

Os ETEPs estão distribuídos na legislação brasileira em várias modalidades, apresentando níveis diferenciados de possibilidades de uso humano. Em 18 de outubro de 2000, o poder executivo sancionou a Lei 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Neste sistema está contido um conjunto de Unidades de Conservação (UCs) federais, estaduais e municipais. Entretanto, os ETEPs não se restringem àquelas áreas previstas no SNUC, abrangendo também outros espaços sujeitos às limitações ambientais, como as áreas de preservação permanente e as reservas legais, instituídas pelo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012) ou as Reservas da Biosfera, regulamentadas pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.

No entanto, a instituição e a manutenção de ETEP ainda esbarram em dificuldades ecológicas, sociais, financeiras e institucionais. Entre essas fragilidades, podemos citar a dificuldade na delimitação e demarcação dessas áreas, por motivos políticos, devido ao estado altamente fragmentado e degradado das paisagens naturais, ou pela falta de informação da sociedade a respeito deste dispositivo. Além disso, as questões sociais e econômicas relacionadas aos conflitos envolvendo desapropriações, a supressão de áreas economicamente produtivas, a pressão pelo déficit habitacional e de movimentos agrários, atua contrariamente ao estabelecimento de áreas de conservação. Por fim, a limitação orçamentária, que culmina em carência de recursos estruturais e humanos, interfere na capacidade de implantação e principalmente de manutenção e fiscalização dos ETEP. No âmbito do MT, essa indefinição territorial interfere diretamente nos projetos de implantação e regularização do sistema, atrasando a emissão das licenças ambientais e a implantação dos empreendimentos.

#### 4.1.7 Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente

O Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA) é um dos instrumentos da PNMA responsável pela gestão da informação entre os órgãos integrantes do SISNAMA, de acordo com a lógica da gestão ambiental compartilhada entre as três esferas de governo, tendo como forma de atuação três eixos estruturantes:

**Eixo 1** - Desenvolvimento de ferramentas de acesso à informação;

**Eixo 2** - Integração de bancos de dados e sistemas de informação. Esses dois eixos são interligados e tratam de ferramentas de geoprocessamento, em consonância com diretrizes estabelecidas pelo Governo Eletrônico - E-gov, que permitem a composição de mapas interativos com informações provenientes de diferentes temáticas e sistemas de informação. São desenvolvidos com o apoio da Coordenação Geral de Tecnologia da Informação e Informática - CGTI do MMA;

**Eixo 3** - Fortalecimento do processo de produção, sistematização e análise de estatísticas e indicadores relacionados com as atribuições do MMA. Este é o eixo estratégico do SINIMA cuja função precípua é fortalecer o processo de produção, sistematização e análise de estatísticas e indicadores ambientais; recomendar e definir a sistematização de um conjunto básico de indicadores e estabelecer uma agenda com instituições que produzem informação ambiental; propiciar avaliações integradas sobre o meio ambiente e a sociedade (MMA, 2016).

#### 4.1.8 Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental

O Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA), de caráter obrigatório, visa a identificar e dar publicidade às pessoas físicas ou jurídicas devidamente habilitadas que se dediquem à prestação de serviços de consultoria ambiental, como por exemplo: auditorias ambientais, certificações ambientais de terceira parte, estudos técnicos, laudos técnicos, pareceres técnicos, perícias ambientais, ou planos, programas e projetos técnicos na área ambiental.

#### **4.1.9 Penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental**

A PNMA regulamenta a aplicação de penalidades ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental. Entretanto, foi apenas após a criação da Lei dos Crimes Ambientais – Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 – que o crime ambiental foi tipificado na legislação brasileira, proporcionando a aplicação de penas e a fiscalização ambiental, pois até então os delitos eram considerados contravenções penais.

A PNMA determina que, sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores à aplicação de penas e sanções administrativas. O Decreto nº 6.514/08 estabeleceu o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e determina a punição com as seguintes sanções:

- I - advertência;
- II - multa simples;
- III - multa diária;
- IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora e demais produtos e subprodutos objeto da infração, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;
- V - destruição ou inutilização do produto;
- VI - suspensão de venda e fabricação do produto;
- VII - embargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas;
- VIII - demolição de obra;
- IX - suspensão parcial ou total das atividades; e
- X - restritiva de direitos (BRASIL, 2008b).

#### **4.1.10 Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama)**

O Relatório de Qualidade do Meio Ambiente (RQMA) é um documento de publicação periódica que visa a apresentar o panorama do estado da qualidade ambiental no Brasil.

Este relatório sintetiza, sistematiza e analisa informações ambientais para a gestão dos recursos naturais e conservação dos ecossistemas em nosso país. O público alvo são os gestores de meio ambiente federais, estaduais e municipais, atores privados de educação e pesquisa, organismos internacionais, organizações não governamentais, meios de comunicação e o público em geral.

#### **4.1.11 Garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes**

Este é um instrumento que coloca como obrigação do poder público a disponibilização de informações ambientais. Isto vale tanto para as informações já existentes no banco de dados dos órgãos ambientais, quanto às de necessidade do uso público, mas, que ainda não existem.

São exemplos de informação ambiental em diferentes formatos: atas e outros documentos de reuniões de órgãos ambientais, relatórios sobre a atuação de agências ambientais, alterações na legislação ambiental, diretrizes ambientais, Relatórios de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), audiências públicas, instruções normativas, procedimentos do rito de licenciamento ambiental, resoluções, audiências públicas, etc.

A Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 – Lei de Acesso à Informação –, estabelece também que temas relacionados à questão ambiental sobre os quais, obrigatoriamente e independentemente de requisição, devem ser disponibilizadas informações à população quanto:

- I - qualidade do meio ambiente;
- II - políticas, planos e programas potencialmente causadores de impacto ambiental;
- III - resultados de monitoramento e auditoria nos sistemas de controle de poluição e de atividades potencialmente poluidoras, bem como de planos e ações de recuperação de áreas degradadas;
- IV - acidentes, situações de risco ou de emergência ambientais;
- V - emissões de efluentes líquidos e gasosos, e produção de resíduos sólidos;
- VI - substâncias tóxicas e perigosas; diversidade biológica;
- VII - e organismos geneticamente modificados. (BRASIL, 2011b).

#### **4.1.12 Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais**

O cadastro técnico federal de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais é o registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas que realizam atividades que em razão de lei ou regulamento são passíveis de controle ambiental.

Tem por objetivo melhorar e promover a recuperação da qualidade do meio ambiente, além de assegurar melhores condições para o desenvolvimento socioeconômico. Com as informações prestadas no cadastramento, os órgãos ambientais podem mapear os tipos de empreendimento por região e as atividades desenvolvidas, possibilitando assim a definição de estratégias e ações de fiscalizações em empreendimentos que possam oferecer riscos ao meio ambiente.

#### **4.1.13 Instrumentos econômicos: concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros**

Instrumentos econômicos são iniciativas de proteção à integridade do sistema ambiental global, que podem envolver pagamento, compensação ou concessão de benefícios fiscais com o objetivo de incentivar aqueles que ajudam a conservar ou produzir serviços ambientais a conduzirem práticas cada vez mais adequadas que assegurem a conservação e a restauração dos ecossistemas, atribuindo à conservação obtida um valor monetário. Descreve-se a seguir os instrumentos mais utilizados.

##### ***Concessão Florestal***

Pelo instrumento de concessão florestal, o Poder Público disponibiliza florestas públicas para exploração sustentável segundo plano de manejo que garanta a recuperação da área. Por meio de contrato, é adquirido o direito de exploração sustentável de produtos e serviços por um tempo delimitado. Pretende-se, com isso, alcançar o uso sustentável de maciços florestais, com a proteção dos ecossistemas bem como de valores culturais associados.

Trata-se de um instrumento econômico que, bem aplicado e devidamente fiscalizado, representa um ganho para a gestão pública de florestas, diminuindo a exploração clandestina, bem como as invasões e grilagens de terras públicas.

##### ***Servidão Ambiental***

A servidão ambiental é um mecanismo legal de autolimitação do uso da terra por parte dos proprietários, visando à preservação ambiental. Ela autoriza o proprietário da área a limitar, em caráter permanente ou temporário, o uso total ou parcial do imóvel, para preservar, conservar ou recuperar os recursos ambientais existentes, não sendo aplicável, entretanto, a áreas de preservação permanente ou à reserva legal mínima exigida. Para assegurar os benefícios tributários, o proprietário deve fazer relatório anual, apresentar ao órgão ambiental estadual e permitir inspeção anual da área pelas autoridades ambientais estaduais. A servidão ambiental poderá ser gratuita ou onerosa, temporária ou perpétua. Se for temporária, seu prazo mínimo será de 15 anos e, quando perpétua, equivale, para fins creditícios, tributários e de acesso aos recursos de fundos públicos, à Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

A servidão ambiental é também um instrumento compensatório, com um percentual mínimo igual ao da reserva legal exigida no estado. A área instituída como servidão ambiental poderá ser utilizada por outro proprietário rural para compensar a inexistência de reserva legal em seu imóvel

ou outra pendência ambiental passível de compensação, hipótese na qual a servidão deverá ser averbada na matrícula de todos os imóveis envolvidos.

Com isso, existem vantagens econômicas para o proprietário rural que explora a totalidade de sua área, já que poderá manter sua atividade econômica intacta, bem como atender à exigência da legislação ambiental, compensando sua reserva legal com área preservada em outro imóvel, assim como para o proprietário instituidor da servidão, que obterá um retorno financeiro pela manutenção de área protegida, com uso limitado. São ganhos mútuos assegurados por este instrumento a dois agentes econômicos, ganhando também a coletividade, que vê de maneira eficiente ser conservada a proporção florestal não submetida à exploração econômica.

### ***Seguro Ambiental***

A busca de um desenvolvimento sustentável atribui importantes obrigações às empresas, aos governos e outras instituições. Ainda pendente de regulamentação, o seguro ambiental visa a transferir o risco da recuperação ambiental, em caso de acidente que gere degradação, para uma empresa de securitização. Trata-se, portanto, de um mecanismo que, do lado privado, diminui custos fortuitos que impeçam a continuidade do negócio; do lado público, garante o necessário pagamento para a recuperação ou compensação ambiental.

Entretanto, não se trata de um mecanismo que impulse a proteção ambiental e sim de uma terceirização do risco ambiental àquele sujeito (empresa de seguros) que se dispõe a pagar pelo dano ambiental que eventualmente ocorra. Eventualmente, com a terceirização do custo do possível dano, pode-se inferir que o titular da atividade deixe de ver utilidade na adoção de medidas voluntárias de proteção ao ambiente, do ponto de vista da precaução ou prevenção, uma vez que, a um custo menor, transferiu o risco ambiental a um terceiro, que estará disposto a pagar em caso de acidente que gere poluição ou degradação ambiental.

## **4.2 Diretriz 2: Implantar e manter um processo permanente de planejamento do transporte multimodal que assegure a viabilidade ambiental de suas proposições**

O MT tem o papel de formular a política e o planejamento estratégico do setor. O planejamento integrado, visando a um desenvolvimento com aplicação de critérios de sustentabilidade socioambiental, foi apontado como o tema de maior relevância para as diretrizes socioambientais do MT.

Em abordagem multimodal e como resultado prático do planejamento estratégico efetuado pelo MT, foi elaborado o PNLT, editado em 2007 e atualizado em 2009 e 2011 (com sua publicação em 2012).

Conforme disposto no plano, o PNLT:

[...] representa o marco inicial da retomada do planejamento setorial estratégico, em caráter contínuo e dinâmico, destinado a orientar, com embasamento técnico e científico, a implantação das ações públicas e privadas no Setor de Transportes de forma a atender as demandas políticas de integração, desenvolvimento e superação de desigualdades. (BRASIL, 2012).

Além de tratar do uso racional do solo, uso de biocombustíveis, desenvolvimento sustentável, dentre outros, são apresentadas no PNLT considerações das emissões de CO<sub>2</sub> associadas ao setor, demonstrando a análise realizada no PNLT (2012) que as alternativas com investimentos em ferrovias e hidrovias são as que possuem maior expectativa de redução de emissões em relação ao cenário de referência.

Encontra-se em elaboração o Plano Nacional de Logística Integrada (PNLI), estudo que engloba levantamentos, pesquisas, análises, diagnósticos e propostas de solução para os gargalos da infraestrutura do transporte associados e serviços. A principal finalidade deste plano é identificar e analisar alternativas para otimizar a movimentação de cargas com o uso da multimodalidade de transporte, buscando eficiência nos campos tecnológico, energético, social, econômico e ambiental, entre outros.

Para o modo hidroviário, elaborou-se o PHE, lançado em 2012. No PHE, consta a análise do sistema físico dos rios e aspectos socioambientais, apresentando os principais obstáculos à navegação comercial, isto é, aspectos que podem impedir o uso da hidrovia ou mesmo obstruir a navegação em certos trechos, assim como também as características socioambientais do entorno, as quais podem, até certo ponto, aumentar o nível de complexidade para a implantação das hidrovias e da infraestrutura de apoio, associadas ao processo de licenciamento ambiental. Também foram elaborados Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEAs) para os corredores hidroviários. Deve-se buscar o melhor equilíbrio da matriz de transportes, racionalizando-a de acordo com a vocação regional. Essa racionalização da matriz de transportes tem vantagens ambientais com o aumento da participação dos modos ferroviário e hidroviário.

O PNLT, o PNLI e o PHE são importantes instrumentos de planejamento, os quais trouxeram de volta a figura do planejamento de médio e longo prazo ao setor de transportes no País. A definição de investimentos nos modos rodoviário, ferroviário e hidroviário traz reflexos às ações

socioambientais do setor, principalmente as relacionadas ao licenciamento ambiental dos empreendimentos.

Cumprindo a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que instituiu a PNMC, e o Decreto nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010, que regulamenta alguns artigos desta lei, onde o MT elaborou o PSTM, o qual avalia a mitigação de CO<sub>2</sub> no transporte de cargas a partir de parâmetros indicados no PNLT. O PNLT, por sua vez, é um documento estratégico cujo objetivo é aperfeiçoar a matriz modal de transportes, propondo a ampliação do transporte ferroviário e das hidrovias.

Em 2012, o Governo Federal lançou o PIL, que incorpora uma série de ações para desenvolver e integrar os modais de transporte rodoviário, ferroviário, aéreo e hidroviário, contribuindo para o desenvolvimento de um sistema de transportes moderno e eficiente, conduzidos por meio de parcerias estratégicas com o setor privado. O PIL apresenta projetos rodoviários e ferroviários que devem ser objeto de programa de concessão e Parcerias Público-Privadas (PPP).

Por ser um programa voltado para concessões, a execução das obras previstas, melhorias das vias ou quaisquer outras intervenções na infraestrutura devem ser precedidas de licenciamento ambiental. A fim de esclarecer o processo de licenciamento ambiental das rodovias e obras incluídas no Programa, em 2013, a ANTT promoveu um evento de capacitação sobre o “Licenciamento Ambiental das Rodovias do PIL”, no qual foram apresentadas questões sobre as Portarias publicadas pelo MT e pelo MMA. Esse evento contou com participação de técnicos do MT, Ibama, EPL e ANTT.

A abordagem socioambiental no planejamento multimodal está evoluindo também com a inserção da AAE, 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 AAE possibilita ações de caráter estratégico. Ela é subsidiária do processo de planejamento do desenvolvimento em bases sustentáveis de apoio à tomada de decisão, com o propósito de identificar opções para antecipar e adequar os efeitos decorrentes das intervenções propostas, prevenindo possíveis danos e propondo medidas de proteção aos ecossistemas naturais e compatíveis com as expectativas dos diferentes agentes sociais envolvidos.

O desafio enfrentado na implementação dessa diretriz, além de articular melhor a troca de informações com os órgãos externos, é manter um planejamento de longo prazo, diante das flutuações políticas que ultrapassam os limites de um governo.

### **4.3 Diretriz 3: Inserir a variável ambiental nas fases de planejamento, projeto, implantação e gestão da infraestrutura e dos serviços de transportes**

A formalização de uma área ambiental no MT começou a ser delineada a partir da Portaria nº 388, de 28 de novembro de 2000, que incumbiu a recém nomeada CPMA a fornecer subsídios para a harmonização das políticas do setor com a legislação de meio ambiente. Essa comissão não fazia parte da estrutura organizacional do Ministério e atuava por meio de um colegiado constituído por componentes de diversas entidades, com o objetivo de assessorar o setor em assuntos ligados à temática ambiental.

A reestruturação do setor de transportes com a entrada em vigor da Lei nº 10.233, de 05 de junho de 2001, que criou a ANTT, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e o DNIT, estabeleceu as bases para as diretrizes ambientais do setor, exigindo que a infraestrutura e a operação dos transportes sejam regidas pelo princípio da compatibilização do sistema com a preservação do meio ambiente, reduzindo os níveis de poluição sonora e de contaminação atmosférica, do solo e dos recursos hídricos. Mais tarde, por meio da Portaria nº 343, de 3 de junho de 2002, a competência da CPMA foi ampliada para coordenar a implementação da PAMT e acompanhar o estabelecimento de Sistema Gestão Ambiental (SGA) para os modos de transportes (BRASIL, 2002).

A partir de 2003 também foram estruturadas equipes de gestão socioambiental no DNIT, na VALEC e posteriormente na EPL. A Coordenação-Geral de Desapropriação e Reassentamento vinculada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CGMAB/DPP/DNIT), criada em 2003, desenvolve, implanta e coordena o sistema de gestão ambiental rodoviário, ferroviário e aquaviário do Plano Nacional de Viação de Transportes, assegurando assim que as obras de infraestrutura de transportes estejam em consonância com a legislação ambiental vigente, por meio da adoção de práticas sustentáveis de controle e mitigação de impactos ambientais, desde a etapa de planejamento, passando pela implantação dos empreendimentos até a sua operação.

Com a publicação da primeira versão do PNLT, em 2007, a consideração de aspectos logísticos, a integração com o planejamento territorial, o respeito ao meio ambiente, a abordagem de projetos de cunho sociopolítico voltados à redução de desigualdades regionais, a indução ao desenvolvimento, a integração continental e a segurança nacional são fatores que passaram a ser

considerados no processo de planejamento estratégico do setor. O PNLТ aborda os impactos que as alterações na matriz de transportes, decorrentes dos investimentos propostos, deverão causar na emissão de gases poluentes na atmosfera, uma vez que o setor tem papel relevante na dinâmica da emissão de GEEs no Brasil, sendo responsável pelo consumo de 50,5% dos derivados de petróleo no País. Concomitantemente, os estudos do PNLТ permitem a atualização da Base de Dados Georreferenciada (BDG). Pretende-se que esse processo de atualização seja mantido de forma permanente, para que o MT possa implantar as tarefas de institucionalização e manutenção da BDG, que integra o Sistema de Informações Georreferenciadas de Transportes (SIG-T) para o Planejamento Nacional de Transportes, em contínuo desenvolvimento.

Em 20 de junho de 2008, por meio da Portaria nº 158, foi instituído o COPEMA, com a finalidade de coordenar as ações relativas à temática ambiental no âmbito do MT, e acompanhar as atividades dos órgãos subordinados e entidades vinculadas, promovendo a integração entre os órgãos. Essa equipe atendia a todas as demandas ambientais do MT, seja de representatividade em Conselhos, Câmaras, Comitês ou Grupos de Trabalho, como de análises e acompanhamento de licenciamento ambiental.

A partir de 2008, com a publicação da Lei nº 11.772, de 17 de setembro, que reestruturou a VALEC, foram iniciados avanços no sentido de incorporar a variável ambiental em sua atuação, culminando com a publicação do Decreto nº 8.134, de 28 de outubro de 2013, que vinculou a Superintendência de Meio Ambiente vinculada à Diretoria de Planejamento da VALEC (SUAMB/DIPLAN/VALEC) junto à Diretoria de Planejamento, materializando a percepção de planejamento e gestão ambiental. A Gerência de Meio Ambiente da VALEC possui, entre outras competências, a atribuição de controlar e acompanhar os estudos, levantamentos técnicos e demais atividades e prazos relativos ao licenciamento ambiental, além de fiscalizar os aspectos ambientais do empreendimento, de forma a assegurar o uso de métodos adequados de construção, o respeito ao meio ambiente e aos compromissos ambientais, o cumprimento à legislação ambiental e às condicionantes das licenças emitidas e a qualidade dos empreendimentos da VALEC, reportando danos ou riscos quando necessário.

Visando a melhor gestão ambiental, a partir da publicação do Decreto nº 7.717, de 04 de abril de 2012, a estrutura regimental do MT passou a contemplar no seu aparato organizacional um setor voltado exclusivamente para tratar a temática ambiental, a ASSAM, cujas competências foram definidas na Portaria nº 250, de 31 de outubro de 2012. A ASSAM atua como interlocutora e

facilitadora na solução dos entraves da área ambiental e nos processos de tomada de decisão sobre políticas, planos e programas de iniciativa do MT.

O PNLI, lançado em 2012, visava a prover o país de uma logística eficiente no período compreendido entre 2015 e 2035, através da viabilização de ações e estudos que tornem permanente o planejamento integrado do setor dos transportes, tendo como característica o compromisso com a integridade territorial, a segurança nacional e a preservação do meio ambiente.

Para aprimorar o transporte de cargas e passageiros por hidrovias com um plano estrutural, eficiente e sólido, o MT iniciou também em 2012 o PHE, cujo objetivo é preparar uma estratégia para a implementação do plano até 2031. O PHE deve se concentrar nas atividades relacionadas ao Transporte Hidroviário Interior (THI) do MT e de outros, de forma a integrar as políticas do MT para o setor hidroviário com as demais políticas relativas ao uso dos recursos hídricos.

A EPL, em 2014, no âmbito do PNLI, passou a discutir a inserção de parâmetros ambientais ainda na fase de planejamento dos projetos. A empresa, além de ser responsável pelo processo de elaboração do PNLI, busca informações em órgãos ambientais e de pesquisa, inclusive sobre as mudanças do clima. A EPL promove a inserção da variável ambiental nas fases de planejamento dos empreendimentos sob sua responsabilidade, com objetivo específico de garantir sua sustentabilidade socioambiental.

Junto ao público e à grupos de interesse, cabe à EPL apresentar os empreendimentos em processo de licenciamento ambiental nas audiências públicas exigidas pelo órgão ambiental, além de posicionar os trabalhos em fóruns de debate com o setor privado. A Gerencia de Meio Ambiente da EPL (GEMAB/EPL) ainda dispõe de um canal importante: a Casa Civil, que coordena reuniões quinzenais com o MT, demais entidades vinculadas e o órgão para repassar discussões do PIL. Quando necessário, outras entidades envolvidas no processo de licenciamento – Fundação Nacional do Índio (Funai), Fundação Cultural Palmares (FCP) e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) – participam das reuniões. O MT faz o trabalho de coordenação, no âmbito de suas entidades vinculadas, quando há alguma questão ambiental envolvida.

Atualmente, através do Decreto nº 8.687, de 04 de março de 2016, que aprovou a alteração da estrutura regimental do MT, a ASSAM passou a ser vinculada à Secretaria Executiva do MT, sem prejuízo das suas atividades.

As concessionárias dispõem de equipes próprias para desenvolver as ações socioambientais e implementação dos programas ambientais para atendimento à Licença de Operação (LO). Em

entrevista realizada com representantes das concessionárias, foram destacadas as atividades para inserção da variável ambiental nos empreendimentos sob suas responsabilidades.

A VALE S.A. vem desenvolvendo intenso programa socioambiental que vai além da conformidade com as licenças ambientais. Anualmente é produzido e divulgado o Relatório de Sustentabilidade, de acordo com as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI). Este relatório aborda a atuação da VALE nos temas comunidades, pessoas, saúde e segurança, mudanças climáticas e energia, biodiversidade e uso da terra. Com equipes próprias para a gestão socioambiental das empresas Estrada de Ferro Carajás e Estrada de Ferro Vitória-Minas são definidos indicadores de desempenho socioambiental que se aplicam dos Diretores aos níveis operacionais. Consumo de água, eficiência energética, gerenciamento de resíduos e responsabilidade social estão entre os temas contemplados por esses indicadores.

A MRS Logística atua como agente de responsabilidade social por meio do patrocínio de projetos sociais, culturais e esportivos, e por meio da interação permanente com líderes comunitários e grupos sociais, além de cumprir com as obrigações constantes na LO das rodovias que administra.

A Concessionária Rumo ALL planeja recuperar todos os passivos até 2018, inclusive aqueles herdados das administrações anteriores. As invasões na faixa de domínio não foram tratadas como passivos pela concessionária e por esse motivo constituem outra frente de trabalho. Atualmente a concessionária desenvolve um projeto piloto em Santa Maria/RS, que visa ao levantamento socioeconômico de todas as famílias, como um censo, com nível de periculosidade referenciada conforme a proximidade da linha férrea ou característica da ferrovia. Esse projeto é um trabalho conjunto com os órgãos intervenientes – ANTT, DNIT, Prefeitura, Ministério Público (MP) e Poder Judiciário. A intenção é a de aplicar este tipo de ação ao longo de toda a malha. É importante citar que atualmente metade dos 26.000 km da malha ferroviária do país é administrada pela Rumo ALL. Entre as ações socioambientais desenvolvidas pela Concessionária, destacam-se, além dos programas ambientais próprios do atendimento à LO: plano de recuperação e eliminação dos passivos ambientais, gerenciamento de invasões da faixa de domínio com realocação de residentes e renovação da frota de locomotivas e vagões. A empresa instituiu o Programa “Vamos Juntos nessa Ideia”, no qual os funcionários participam com sugestões de ações socioambientais para melhoria das condições de trabalho e do ambiente em que a empresa se insere.

A estrutura de gestão ambiental da Autopista Litoral Sul (Arteris) é vista como fator essencial na empresa, e que permite a realização de todas as ações socioambientais. A concessionária dispõe

de equipe própria e terceirizada contratada para consultoria, a fim de cumprir os programas ambientais e desenvolver os programas de responsabilidade social voltados para usuários e comunidades situados ao longo da via.

Já a Concessionária da Rodovia Osório Porto Alegre S.A (CONCEPA) administra as ações socioambientais, atendendo aos requisitos da ISO 9.001 (certificada desde 1999) e 14.001 (certificada desde 2011), por meio de uma equipe de profissionais da concessionária e com apoio de uma consultoria permanente. O atendimento das condicionantes é feito por meio de uma equipe capacitada, utilizando uma ferramenta de gestão que proporciona plano de ação, metas e auditorias, recebendo apoio externo de uma supervisão ambiental para ligar os registros técnicos com as evidências atualizadas.

A Companhia de Concessão Rodoviária Juíz de Fora (Concer) possui compromisso socioambiental que vai além dos programas solicitados pelo Ibama, e implementa, por meio de uma empresa terceirizada, uma política de sustentabilidade que permeia todas as ações do grupo. O Programa Caminhos da Fauna existe desde 2007, e passou a fazer parte do licenciamento, com monitoramento trimestral em seis áreas da região de mata atlântica e banco de dados da fauna atropelada. Os animais são recolhidos, e as carcaças doadas para museus. A maior parte dos atropelamentos ocorre com gambás, mas também há casos de fauna protegida, como o lobo guará. Há passagens de fauna monitoradas por câmeras.

A variável ambiental está contemplada nos planos setoriais, permanecendo, entretanto, a oportunidade de melhoria dessa inserção no desdobramento das ações de planejamento. Para atingir os objetivos de desenvolvimento sustentável, é necessário que os resultados do ZEE sejam considerados nos processos de planejamento e ferramentas de análise como, por exemplo, a AAE, e sejam incorporados aos estudos realizados para o plano. A metodologia de avaliação integrada, característica da AAE, permite que questões socioambientais passem a ser vistas como parte da solução de definição da melhor alternativa de projeto, produzindo resultados que facilitam a condução dos estudos ambientais em nível do licenciamento.

Conforme apresentado, o MT, entidades vinculadas e concessionárias se estruturaram para garantir a inserção da variável ambiental nos empreendimentos sob sua responsabilidade. Isso incluiu a elaboração de normativas e diretrizes ambientais para orientar os estudos e projetos ambientais, de acordo com as interferências que cada modal gera ao meio ambiente.

Segundo o Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias, desde 1996, quando o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) internalizou as considerações ambientais nas suas atividades, abrangendo as cinco fases dos empreendimentos de transportes – planejamento, projeto, implantação, manutenção e operação – tem-se verificado um progresso contínuo, porém não otimizado, da conscientização ambiental do setor. Entretanto, este processo de edição e atualização de documentação ambiental foi interrompido por certo período, para adaptação à nova estrutura organizacional do setor de Transportes, através da criação do DNIT, que substituiu o DNER, retomando-se em 2002 o processo de atualização da documentação ambiental rodoviária.

Em 11 de julho de 2006, o Instituto de Pesquisas Rodoviárias (IPR) publicou a atualização das normas e diretrizes ambientais do DNIT, incluindo as Diretrizes básicas para elaboração de estudos e programas ambientais rodoviários, os quais apresentam os escopos básicos e instruções de serviço, objeto da revisão e atualização do Corpo Normativo Ambiental para Empreendimentos Rodoviários, editado pelo DNER em 1996. Trata-se de um documento de caráter orientador, não normativo, que define e especifica a sistemática a ser adotada na elaboração e execução dos estudos e programas ambientais de empreendimentos do DNIT.

Para o modal hidroviário, o DNIT não possui normativas específicas para direcionar a incorporação da componente ambiental aos projetos, cabendo à Coordenação de Meio Ambiente Aquaviário da CGMAB o acompanhamento e fiscalização desses estudos, conforme termo de referência definido pelo órgão licenciador.

No setor ferroviário, a VALEC, por meio da SUAMB, promoveu a inserção da variável ambiental em todas as fases dos projetos, por meio de sua Política Ambiental, que tem como uma de suas metas a elaboração, discussão e divulgação de normas de procedimentos ambientais, consolidando o conhecimento e aplicação destas em todos os setores da empresa.

Adicionalmente à legislação ambiental federal, a VALEC dispõe de uma série de normas ambientais – as Normas Gerais Ambientais (NGL) – que estabelecem critérios e modos de execução de obras e serviços, os quais devem ser obedecidos pelas construtoras e consultoras contratadas e por sua equipe de fiscalização. As NGLs, juntamente com os Planos Básicos Ambientais (PBAs) e as exigências constantes da Licença Prévia (LP), da Licença de Instalação (LI), da Autorização da Supressão da Vegetação (ASV) e da LO, identificam as atividades que devem ser implementadas pela VALEC e por suas contratadas no licenciamento e regularização dos empreendimentos ferroviários. Além disso, a VALEC introduziu em todos os editais de licitação e contratos com fornecedores,

construtores e operadores a necessidade do cumprimento da sua Política Ambiental e das normas ambientais por ela adotadas.

A inserção da variável ambiental na fase de operação dos empreendimentos rodoviários iniciou por meio da publicação do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que indicou a necessidade de obtenção de licenças ambientais de operação corretiva ou retificadora de todos os empreendimentos implantados em território nacional, sejam rodovias federais administradas pelo DNIT, delegadas aos Estados, Distrito Federal e Municípios, ou concedidas integrantes do Sistema Federal de Viação (SFV). A partir da publicação desse decreto, o DNIT passou a aprimorar o controle ambiental das rodovias em operação e que não possuíam licenciamento, culminando com a implementação do Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis (PROFAS), instituído pela Portaria Interministerial MMA/MT nº 423, de 26 de outubro de 2011, e sua atualização com a Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 16 de julho de 2013. Segundo esta portaria, compete ao DNIT e à ANTT promoverem o planejamento, execução e articulação institucional do PROFAS, no âmbito de suas respectivas competências, sendo que a EPL também poderá ser demandada a atuar mediante Portaria do Ministro de Estado dos Transportes.

Para o modal ferroviário, a Resolução nº 349, de 16 de agosto de 2004, estabeleceu critérios e procedimentos para a regularização e licenciamento ambiental corretivo dos empreendimentos em operação

Para o modal hidroviário, compete à CGMAB desenvolver e providenciar o licenciamento ambiental dos empreendimentos, promovendo a articulação das administrações hidroviárias com o Ibama e demais órgãos ambientais. De acordo com a Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997, para atividades ou empreendimentos em hidrovias, quando há necessidade de intervenções que alterem as características naturais do rio, como derrocamentos, dragagens e alterações do curso da via navegável, é necessário que o empreendedor obtenha o licenciamento ambiental, por meio da apresentação de estudos prévios de impacto ambiental, para obtenção da Licença Prévia (LP) e da LI. Em etapa posterior, é expedida a LO da hidrovia, mediante apresentação do PBA.

Entretanto, a indefinição do objeto de licenciamento tem gerado conflitos e atrasos no processo de emissão de licenças e regularização ambiental dos empreendimentos hidroviários já em operação. Enquanto o Ibama defende que o licenciamento deveria ser da hidrovia como um todo, o qual englobaria as obras civis e hidráulicas, o MT defende que o licenciamento deva ser pontual, ou seja, para cada obra civil ou hidráulica deve haver um licenciamento específico, abrangendo cada obra ou serviço de engenharia, porém dentro de uma visão geral da hidrovia.

Esse conflito de interesse foi considerado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) como ponto a ser resolvido. Através do Acórdão TC-002.625/2005-2, o TCU recomenda ao Ibama que, juntamente com o MT, se defina tecnicamente o objeto do licenciamento ambiental para hidrovias, na concessão de LP, LI e LO, de modo a solucionar as pendências, orientando o empreendedor e imprimindo maior eficiência ao processo de licenciamento ambiental para implantação e operação de hidrovias (TCU, 2007).

A CGMAB encaminhou ao TCU o Ofício nº 711/2007/DG, no qual esclarece que, devido ao fato de as atividades de manutenção ocorrerem com certa periodicidade, a sua execução está condicionada apenas à emissão, pelo Ibama, da LO. Conforme descrito no Acórdão TC nº 002.625/2005-2, o objeto de licenciamento ambiental foi definido por meio de despacho da Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama (DILIC/Ibama), datado de 25 de julho de 2006, no Processo nº 02001.0033580/2006-14, anexas ao Memorando nº 435/2006 - DILIC/Ibama, enviado ao TCU em 05 de setembro de 2006.

De acordo com esse documento, não há licenciamento ambiental de hidrovias. Deverão ser licenciadas todas as atividades relacionadas ao uso de hidrovias que apresentem potencial poluidor ou degradador do meio ambiente, tais como dragagens, derrocamentos, barragens, eclusas, portos, oficinas e estaleiros, que quando considerados de significativo impacto ambiental, também dependerão de elaboração de Estudo de Impactos Ambientais e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

O grande desafio para manter e melhorar a inserção ambiental é antecipar as considerações ambientais, de forma a evitar conflitos e melhor gerenciar interesses. Nesse sentido, cabe maior integração das equipes que compõem a elaboração dos estudos e projetos ambientais, supervisão ambiental de obras e gestão ambiental da operação.

#### **4.4 Diretriz 4: Promover a recuperação do passivo ambiental dos sistemas de transportes**

Segundo Bellia e Bidone (1993), os passivos ambientais correspondem a eventos localizados e pré-existentes de degradação ambiental, originários da implantação do sistema de transportes e representados pelas áreas utilizadas para a implantação do sistema de transportes e obtenção de materiais de construção, pelas interferências geradas sobre as estruturas urbanas, pela inadequação de dispositivos de drenagem, entre outros, bem como aos eventos externos à faixa de domínio

decorrentes do uso e manejo inadequado do solo por terceiros, usos estes que podem comprometer a segurança e a integridade do corpo estradal.

Sua ocorrência não é só derivada da qualidade original da construção, ou seja, não mitigação de impactos, recuperação de áreas degradadas pelas obras ou projetos incompletos, mas também da deficiência da conservação, da ação dos agentes meteorológicos e de sinergias entre o sistema de transportes e seus componentes. Como qualquer outro passivo contábil, o passivo ambiental também deve ser administrado e contabilizado.

A necessidade de estabelecer rotinas de recuperação e gerenciamento do passivo ambiental deriva da aplicação dos “Princípios da Precaução e do Poluidor-Pagador”, os quais orientam o direito ambiental brasileiro, por meio do art. 225 da Constituição Federal e da Lei de Crimes Ambientais – Lei 9.605/1998. Atualmente a recuperação dos passivos ambientais já é objeto de programa ambiental no âmbito das condicionantes da LO de cada empreendimento, sendo responsável o detentor da licença.

No caso do DNIT e da VALEC, ambos possuem normativos específicos para levantamento, cadastro e recuperação dos passivos ambientais. A VALEC vem desenvolvendo um programa ambiental próprio de monitoramento periódico de passivos com a localização georreferenciada das ocorrências para todos os pontos das ferrovias em implantação e em fase de implantação. A EPL inclui a obrigatoriedade nos termos de referências de estudos, projetos e obras que elabora.

Até 2011, as ações, visando à promoção da recuperação efetiva do passivo ambiental, estavam relacionadas às obras em andamento. A questão passa a ser efetivamente regulamentada com a criação do PROFAS, assim como pela Portaria Interministerial nº 289, de 16 de julho de 2013, que dispõe sobre procedimentos a serem aplicados pelo Ibama no licenciamento ambiental dessas mesmas rodovias.

No caso das rodovias concedidas, as empresas concessionárias, além de serem responsabilizadas pela recuperação dos passivos ambientais por meio de exigências contidas no Programa de Exploração da Rodovia (PER), manifestam o esforço para implantação dos programas de recuperação de áreas degradadas, paralelamente às ações de adequação e segurança das faixas de domínio, objeto de ocupações irregulares e despejo de resíduos sólidos. São ações que incluem um processo de conscientização e educação socioambiental direcionado às populações residentes ao longo das vias.

A gestão ambiental, incluindo a visão futura de potenciais passivos ambientais, é a forma mais viável de não degradar a natureza e reduzir custos de recuperação ambiental em empreendimentos impactantes. A promoção da prevenção e recuperação dos passivos ambientais deve ser implementada por meio de alguns instrumentos de gestão, tais como: implementação de uma política ambiental clara e precisa; monitoramento ambiental dos processos impactantes; avaliação dos impactos ambientais e suas interações com a área de influência; análise e gerenciamento de riscos de cada empreendimento; implantação de novas tecnologias de gestão e controle ambiental; realização de auditorias ambientais; e manutenção de um relacionamento cooperativo entre as várias instituições relacionadas ao sistema de transportes e à sociedade como um todo.

#### **4.5 Diretriz 5: Estabelecer, implantar e manter um Sistema de Gestão Ambiental no Ministério dos Transportes e entidades vinculadas**

Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), para que o setor de transportes tenha atuação ambientalmente sustentável devem ser atendidas duas premissas básicas: que as estratégias de desenvolvimento adotadas somente serão bem sucedidas quando o conceito qualitativo e a elaboração de um conjunto de metas passíveis de quantificação forem adotados; e que as metas quantificadas sejam em número reduzido, refletindo valores e tendências críticas de qualidade ambiental (DER/MG, 2008).

Na prática, esta conceituação exige a adoção do SGA dos empreendimentos de transporte.

O SGA é um sistema de gerenciamento que inclui a estrutura organizacional, as responsabilidades funcionais, as atividades de planejamento, as práticas e procedimentos, os processos e recursos para desenvolvimento, implementação, revisão e manutenção da Política Ambiental de uma Instituição (DER/SP, 2007).

A gestão ambiental, dentro do MT e entidades vinculadas, compreende a implementação de atividades, visando à adequação das obras e empreendimentos de infraestrutura de transportes à legislação ambiental vigente em todas as esferas, por meio da adoção de práticas sustentáveis de controle e mitigação de impactos ambientais, com vista à preservação do meio ambiente, nos aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos.

A gestão ambiental do MT envolve três componentes básicos: supervisionar, fiscalizar e monitorar.

- A supervisão ambiental visa a inspecionar a implantação das medidas de caráter ambiental em todas as fases do empreendimento, desde o planejamento até a operação, evitando falhas e minimizando os impactos previstos.
- A fiscalização ambiental, por meio de atenta e contínua verificação do cumprimento dos princípios, normas e funções estabelecidos pelo gerenciamento ambiental, assim como das cláusulas de natureza ambiental incluídas nas condicionantes das licenças ambientais e nos contratos com empreiteiras e concessionárias, evitando paralisações e embargo das obras e redução de custos ambientais e financeiros ao empreendedor, aplicando as sanções previstas.
- O monitoramento ambiental, por meio do acompanhamento da evolução da implementação das medidas ambientais preconizadas nos estudos, com avaliações periódicas de seus efeitos e resultados, deve propor, quando necessário, alterações, complementações ou novas ações e atividades ao plano original.

Segundo o “Manual de atividades ambientais rodoviárias”, publicado pelo DNIT em 2006, o marco inicial do SGA para o setor de transportes foi o “Edital de Concorrência para execução dos serviços de implantação, melhoramentos e pavimentação da rodovia BR-364/Cuiabá (MT) - Porto Velho (RO)”, publicado em 1980 pelo extinto DNER. Esse órgão também contratou, em 1988, uma empresa de consultoria para elaboração, adequação, adaptação e complementação das “Especificações Gerais para Obras Rodoviárias” e das “Normas de Procedimento para Estudos e Projetos”. Conforme disposto na PAMT, esse normativo serviu de modelo para implementação do SGA dos demais modais de transportes (BRASIL, 2002).

Em 1992, a GEIPOT editou as “Diretrizes Ambientais para o Setor Transportes”. Mas foi a partir da publicação da PAMT, em 2003, que as agências e órgãos vinculados ao Ministério vêm internalizando as considerações ambientais em suas atividades, abrangendo as cinco fases dos empreendimentos – planejamento, projeto, implantação, manutenção e operação. Segundo esse documento, a implementação do SGA é considerado um requisito para implantação da Política Ambiental.

Atualmente, o DNIT, por meio da CGMAB, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa (DPP/DNIT), desenvolve, implanta e coordena o SGA rodoviário, ferroviário e aquaviário do Plano Nacional de Viação de Transportes, tendo como referências critérios técnicos, econômicos e a viabilidade ambiental dos sistemas de transportes.

Através do IPR, o DNIT revisou e atualizou o normativo ambiental do extinto DNER, e entre outras normativas publicou o Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias. Trata-se “[...] da primeira versão de um documento, que, para efeitos históricos, pode estar inserido no chamado segundo estágio de um Programa de Elaboração e Aprimoramento do Instrumental de Meio Ambiente do DNIT, iniciado na década de 90.” (DNIT, 2006).

O objetivo desse manual é orientar a adoção de métodos e padrões para gerenciar as questões ambientais de empreendimentos rodoviários, respeitando a extensa legislação do setor, incorporando as novas tecnologias disponíveis e atendendo as limitações econômicas.

O DNIT desenvolveu, ainda, um sistema de informações operado via *Internet*, o Sistema de Apoio à Gestão Ambiental Rodoviária Federal (SAGARF), que não foi implantado em sua totalidade, mas visava a disponibilizar instrumentos necessários às atividades de fiscalização e de auditoria do SGA do órgão.

A ANTT, no âmbito do Núcleo de Meio Ambiente da Agência, estruturou e implementou o SGA/ANTT, incluindo o SiGA/ANTT, o qual permite o gerenciamento das informações socioambientais dos empreendimentos concedidos e outros sob sua responsabilidade, com o objetivo de estruturar e sistematizar a coleta, o processamento e a análise de informações sobre as questões ambientais relacionadas aos processos de delegação administrados pela Agência.

A VALEC está elaborando um sistema para atender às demandas específicas de controle de contratos, atendimento de condicionantes, etc., denominado Sistema de Controle de Ocorrências (SIOCA).

Além do licenciamento ambiental, a EPL atua em projetos, por meio da realização de avaliações ambientais preliminares, a fim de identificar a viabilidade ambiental do empreendimento, de modo a influenciar na decisão e antecipar possíveis problemas que poderiam dificultar o licenciamento ambiental. A EPL está estruturando uma base de dados composta pelos dados e informações gerados nos estudos ambientais elaborados, que servirá para trabalhos futuros ligados ao licenciamento e a outros estudos ambientais.

Houve uma sensível melhoria de todo o processo de gestão ambiental do MT, inclusive com produção de conhecimento e elaboração de normativos.

## 4.6 Diretriz 6: Implantar e manter um processo sistemático de captação de recursos financeiros e de inserção dos custos no orçamento

As unidades de gestão socioambiental no MT e nas entidades vinculadas não participam da tomada de decisão sobre alocação financeira e orçamentária. Como não existe uma rubrica específica para estudos e ações de cunho socioambiental, a alocação de recursos para esse fim deve ser prevista nos valores definidos para projetos e obras.

Os custos ambientais constantes do orçamento geral das obras são detalhados em todas as fases do empreendimento, desde a etapa de EVTEA e escolha de alternativas, com inserção dos custos dos estudos ambientais e mitigações necessárias para implantação do empreendimento, até o seu detalhamento na fase de projeto executivo, que inclui a recuperação do passivo ambiental. Já as atividades de supervisão ambiental, quando não executadas pela entidade, são licitadas à parte, com rubrica orçamentária própria para isso.

Ao ser instituído, o PROFAS não foi contemplado com rubrica orçamentária própria. Com isso, a recuperação e manutenção dos passivos da malha rodoviária sob responsabilidade do DNIT passou a ser vinculada a recursos de recuperação e manutenção de rodovias, como o Programa Integrado de Revitalização (PIR), em suas quatro edições, e o Programa de Contratação, Restauração e Manutenção por Resultados (CREMA) – primeira e segunda etapas, além de estarem incluídos também nos projetos de implantação, restauração e aumento de capacidade das rodovias.

No caso das rodovias concedidas, o detentor da concessão é responsável pelos custos ambientais, incluindo a implantação do SGA, além da recuperação, prevenção, remediação e gerenciamento do passivo ambiental. É também de responsabilidade das concessionárias os custos de licenciamento ambiental, bem como a contratação de estudos ambientais e demais condicionantes porventura exigidos pelos órgãos ambientais.

O avanço no gerenciamento financeiro da gestão ambiental de projetos e obras resultou dos seguintes procedimentos e ações:

- Inclusão da variável ambiental nos editais de obra, obrigando à contratação de construtora que se comprometa a atender as exigências da área ambiental;
- Disponibilização de uma estrutura mais eficaz de fiscalização para supervisionar as obras; e
- NBR ISO 14001:2004: Melhoria do corpo técnico dos órgãos para fiscalização dos estudos e projetos, garantindo a implementação das medidas previstas na fase de obras.

Permanece um desafio, portanto, a alocação financeira e orçamentária, assim como a elaboração de matriz de cálculo de referência de custos da gestão socioambiental de projetos e obras. A capacitação de recursos humanos para o tratamento da questão ambiental permanece também como um desafio.

## 4.7 Diretriz 7: Alocar e capacitar recursos humanos para o tratamento da questão ambiental

### 4.7.1 Áreas Ambientais

Houve avanço no estabelecimento de unidades de gestão socioambiental no MT e nas entidades vinculadas ao longo dos últimos anos, com estruturação de equipes multidisciplinares no MT, ANTT, DNIT, VALEC e EPL, especialmente a partir de 2012, quando ocorreu o maior avanço de estruturação das unidades de gestão socioambiental, com respaldo regimental.

O MT contempla, no seu aparato organizacional, um setor voltado exclusivamente para tratar a temática ambiental, a ASSAM. As competências da ASSAM são definidas pela Portaria nº 250, de 31 de outubro de 2012 – Regimento Interno do Gabinete do Ministro do Ministério dos Transportes. De acordo com o art. 34 da referida portaria, à Assessoria compete:

- Planejar, coordenar, acompanhar e supervisionar as atividades socioambientais no âmbito do MT;
- Assessorar o Ministro de Estado e as demais autoridades do Ministério no que concerne aos assuntos socioambientais;
- Propor e implementar a Política Socioambiental do Ministério dos Transportes;
- Integrar as atividades do MT e entidades vinculadas com o objetivo de subsidiar a Formulação de políticas públicas, cumprir a legislação ambiental e promover a gestão socioambiental de seus empreendimentos; e
- Representar o MT perante órgãos do Governo e participar de Conselhos, Comissões, Câmaras Técnicas ou Grupos de Trabalhos que dizem respeito à temática socioambiental.

A ASSAM tem se engajado em diversos colegiados participativos, entre os quais destacam-se: CONAMA; Câmara Técnica de Controle Ambiental do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CTCA/CONAMA); Câmara Técnica de Qualidade Ambiental do CONAMA (CTQAGR/CONAMA); CIM; GEx; CIMGC; Comissão Nacional de Segurança Química (CONASQ); e o CCZEE.

Em função da formulação da política e do planejamento de transportes, a SPNT introduziu no regimento interno e no PNL (versão 2012) ações específicas voltadas à questão ambiental, de forma a incorporar essa variável nas atividades do setor. Além disso, algumas subunidades vinculadas à SPNT possuem atribuições em questões socioambientais, conforme disposto a seguir:

- À Divisão de Integração Modal (DIMOL) compete: promover a racionalização energética na produção de transporte, e o melhor equilíbrio da matriz de cargas, incentivando a integração modal e o uso intensivo de plataformas logísticas de transbordo.
- Ao Departamento de Planejamento de Transportes da Secretaria de Política Nacional de Transportes do Ministério dos Transportes (DEPLAN/SPNT/MT) compete: orientar e promover estudos e pesquisas necessários ao processo de planejamento e avaliação da Política Nacional de Transportes, considerando o impacto ambiental, as peculiaridades regionais e os vetores logísticos de espacialização do Território Nacional, preconizados no PNL, e a integração da infraestrutura do Sistema Nacional de Viação (SNV) com os sistemas viários dos países da América do Sul.
- À Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (CGPLAN/DPP/DNIT) compete: incorporar a AAE e o ZEE nos procedimentos de planejamento.
- À Coordenação de Desenvolvimento e Projetos Especiais (CODES) compete: desenvolver e apoiar estudos e pesquisas de interesse do setor de transportes, especialmente nas áreas de sustentabilidade ambiental, energia e tecnologia de veículos de carga e passageiros; realizar e acompanhar estudos especiais que promovam o desenvolvimento e o uso racional do sistema nacional de transportes, em todos os seus modais; e
- À Coordenação-Geral de Avaliação (CGVAL) compete: avaliar a utilização e os resultados de estudos ambientais e medidas de sustentabilidade no processo de planejamento de transportes.

Na ANTT, foi instituído, pela Portaria nº 254, 17 de dezembro de 2009, o Núcleo de Meio Ambiente da Superintendência Executiva da Agência Nacional de Transportes Terrestres (NMA/SUEXE/ANTT), responsável por coordenar as ações relativas à questão ambiental no âmbito da Agência, destacando-se as atividades necessárias ao acompanhamento dos processos de licenciamento ambiental e aquelas destinadas à implantação do SGA/ANTT. A Agência dispõe também de áreas ambientais na Superintendência de Infraestrutura e Serviços de Transporte

Ferroviário de Cargas (SUFER/ANTT) e na Superintendência de Exploração de Infraestrutura Rodoviária (SUINF/ANTT). De acordo com a resolução da ANTT nº 4.875-A, publicada em 30 de setembro de 2015, é de competência da SUEXE coordenar o funcionamento da Coordenação de Meio Ambiente.

No DNIT, a CGMAB, subordinada à DPP, foi criada em 2004, evidenciando assim a internalização das diretrizes da PAMT. De acordo com o regimento interno do DNIT, previsto na Resolução nº 10, de 31 de janeiro de 2007, compete à CGMAB: coordenar, controlar, administrar e executar as atividades de gestão ambiental em todas as fases dos empreendimentos de infraestrutura de transportes; propor a política de gestão ambiental do DNIT; desenvolver, implantar e coordenar o sistema de gestão ambiental rodoviário, aquaviário e ferroviário, especificamente dos empreendimentos do DNIT e suas Superintendências. A CGMAB possui duas coordenações, Meio Ambiente Aquaviário e Meio Ambiente Terrestre, com funções estabelecidas pelos arts. 78 e 79 desta Resolução.

A VALEC e a EPL também formaram suas equipes voltadas à questão ambiental, com atribuições detalhadas no Capítulo 6 deste documento. Na VALEC, a SUAMB está vinculada diretamente à Diretoria de Planejamento, sendo responsável por desenvolver, implantar e coordenar as ações da empresa na área ambiental. Além disso, a SUAMB possui equipe de geoprocessamento voltada à estruturação de banco de dados georrelacional que, no futuro, alimentará o banco de dados de uma ferramenta informatizada de gestão da VALEC como um todo.

Na EPL, a GEMAB, também vinculada à Diretoria de Planejamento, possui equipe multidisciplinar com nove técnicos e dois apoios, responsáveis por obter as licenças ambientais necessárias aos empreendimentos na área de infraestrutura de transportes, desenvolver estudos de impacto social e socioambiental para os empreendimentos de transportes e acompanhar a elaboração de projetos e estudos de viabilidade a serem realizados por agentes interessados e devidamente autorizados.

Já a Companhia Docas do Maranhão (Codomar), até 2015, durante a vigência do Convênio de Apoio Técnico e Financeiro para Gestão das Hidrovias e Portos Interiores nº 007/2008/DAQ/DNIT e seus termos aditivos, quando necessário, terceirizava a elaboração de estudos e o gerenciamento ambiental. Entretanto, o referido convênio não foi renovado, passando suas atribuições novamente ao DNIT.

#### 4.7.2 Concursos

A fim de atender as demandas geradas pelas atribuições ambientais do MT e entidades vinculadas, entre 2010 e 2015 foram realizados concursos públicos na maioria das entidades, conforme Tabela 1 a seguir.

Tabela 1: Relação de concursos e vagas

ÓRGÃO	ANO	VAGAS NIVEL SUPERIOR	VAGAS ÁREA AMBIENTAL	FUNÇÃO
MT	2010	100	*	* Função não especificada no concurso
ANTT	2313	126	2	Especialista em regulação de serviços de transportes terrestres – área: engenharia ambiental e engenharia florestal (com ênfase em meio ambiente)
DNIT	2012	2311	25	Analista de Infraestrutura - Ambiental
VALEC	2012	255	5	Biólogo
			13	Eng. Agrônomo
			2	Eng. Ambiental
			2	Eng. Florestal
			2	Geógrafo

Fonte: Elaboração própria

No caso da EPL, a fim de viabilizar o funcionamento da empresa no período inicial de sua instalação, foi autorizada a cessão de servidores e empregados públicos à EPL, independentemente da ocupação de cargo em comissão ou função de confiança, assegurados aos servidores e empregados públicos todos os direitos e vantagens a que fariam jus no órgão ou entidade de origem. Conforme disposto no seu Relatório de Gestão, em 2014, a EPL contava com 40 servidores requisitados de outros órgãos e esferas e 145 servidores sem vínculo com a administração pública, contratados através de regime de Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), não tendo ainda lançado edital de contratação.

#### 4.7.3 Capacitação

Para aprimorar a discussão em torno da temática tratada nos fóruns e colegiados, a participação dos técnicos da área ambiental do MT e entidades vinculadas em seminários e cursos de capacitação é estimulada, estando prevista nos planos estratégicos de cada órgão.

Os técnicos da área ambiental do MT, em parceria com outros atores, promovem e participam de diversos eventos, tais como o *workshop* sobre Infraestrutura e Adaptação Climática, realizado em 2015 em parceria com a Embaixada do Reino Unido e a SAE/PR.

A ANTT, através da Deliberação nº 194, de 29 de julho de 2009, instituiu seu Programa Permanente de Capacitação de servidores, atualizado anualmente a fim de direcionar e organizar as ações de capacitação dos servidores ocupantes dos cargos dos quadros de pessoal da Agência.

O DNIT elencou, em seu Planejamento Estratégico Institucional para o período de 2014 a 2017, como uma de suas prioridades “conceber, implantar e avaliar planos de formação visando o desenvolvimento de habilidades e competências e desenvolvimento sistemático de novos conhecimentos.” (DNIT, 2014).

A VALEC, através da NGL-03-01-003, estabelece os procedimentos e critérios a serem adotados em seu Plano Anual de Capacitação, visando ao aperfeiçoamento contínuo e racional de seu quadro de pessoal, de acordo com as áreas de interesse e objetivos estratégicos da empresa.

A EPL realiza a capacitação interna com ações voltadas para o licenciamento ambiental, além de estimular capacitações em gerenciamento de dados e informações georreferenciadas e de contratos, promovendo seminários sobre mudança do clima com a participação de toda equipe do órgão, de especialistas na área, além de outros órgãos do governo.

Apesar dos avanços, torna-se importante a definição de um plano de capacitação específico – ou a inserção de módulo socioambiental nos programas de capacitação já institucionalizados – de forma a sistematizar oportunidades de aperfeiçoamento e treinamento para melhorar o desempenho das equipes de gestão socioambiental do MT e entidades vinculadas.

#### **4.8 Diretriz 8: Promover, junto ao público e a grupos de interesse, a divulgação e discussão da política e dos planos, programas e projetos deste órgão**

Como instrumentos utilizados para divulgação institucional, no âmbito do MT e das entidades vinculadas, são realizadas audiências ou consultas públicas sobre iniciativas de cada órgão, bem como audiências públicas no decorrer de processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes.

As atividades no âmbito da Política Ambiental ocorrem junto a Grupos de Trabalho, Comitês e Conselhos coordenados pelo MMA, nos quais o MT discute, expõe e compatibiliza com a política de transportes, da mesma forma como é feito com os demais setores (energia e agricultura, por exemplo). Portanto, a divulgação acaba sendo realizada pelo MMA. Complementarmente, são lançadas notícias e informações nos *sites* oficiais do setor.

A VALEC e o DNIT dispõem, em seus normativos, de programas específicos de comunicação e de educação ambiental junto ao público e a grupos de interesse, voltados à divulgação e discussão da política e dos planos, programas e projetos da empresa, tanto para quem trabalha nas obras como para as comunidades afetadas pelos empreendimentos.

A formação de multiplicadores nas comunidades afetadas direta ou indiretamente pelos empreendimentos pode ser indicada como uma ação importante, assim como outros aspectos, tais como a realização de audiências públicas e a absorção da mão de obra local nos empreendimentos. A manutenção e a reformulação de canais de comunicação com o público, tal como a elaboração dos novos *sites* dos empreendimentos e a realização de serviços de ouvidoria em campanhas educativas e de comunicação também são ações a serem destacadas.

Há, no entanto, o desafio de tornar mais frequente e ampla a divulgação do trabalho de gestão socioambiental que é desenvolvido por meio de programas de comunicação social e educação ambiental, não apenas das ações vinculadas aos empreendimentos, mas informando também acerca das decisões institucionais, melhorias e avanços alcançados pelo MT.

#### **4.9 Diretriz 9: Aperfeiçoar o processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes**

O processo de licenciamento no setor avançou significativamente, especialmente a partir da estruturação de equipes no DNIT, VALEC, EPL e ANTT.

A equipe do MT atua indiretamente no processo de licenciamento ambiental por meio da prestação de assessoria e da articulação institucional, com ênfase na participação da formulação de regulamentação aplicável ao setor e na melhoria do desempenho das entidades vinculadas ao MT. Também é realizado o acompanhamento de processos de licenciamento de empreendimentos sob responsabilidade do DNIT, da VALEC e da EPL. O DNIT é o órgão que apresenta a maior quantidade de empreendimentos<sup>12</sup>, objetos do licenciamento ambiental.

O avanço da legislação, como a Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, que fixa normas para a cooperação entre os órgãos das diversas esferas de licenciamento ambiental; a Portaria Interministerial nº 289/2013, que normatiza os procedimentos a serem aplicados pelo

---

<sup>12</sup> Conforme entrevista realizada com representante do DNIT, no primeiro semestre de 2015 havia 192 empreendimentos em processo de licenciamento.

Ibama no licenciamento e regularização ambiental de rodovias federais; e a Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, que disciplina a atuação da Funai, da FCP, IPHAN e do Ministério da Saúde (MS) nos processos de licenciamento ambiental de competência do Ibama têm alcançado resultados no sentido de clarificar e delimitar o papel e as responsabilidades de cada agente interveniente no processo de licenciamento ambiental.

Há, no entanto, necessidade de melhoria, visando a atender com mais qualidade e agilidade as exigências dos processos de licenciamento, consolidando os canais de comunicação, articulação institucional e interação das equipes de meio ambiente com as demais de projetos e obras, bem como com as externas – órgãos ambientais e intervenientes.

Conflitos dentro dos processos de licenciamento continuam a ocorrer, especialmente no tratamento de situações complexas de considerações, como, por exemplo, o licenciamento de hidrovias e de empreendimentos que interferem em áreas indígenas e patrimônio arqueológico. Deve-se ainda esclarecer e regulamentar o licenciamento ambiental do sistema hidroviário, em termos processuais, das competências e responsabilidades, das exigências de escopo, dos métodos de avaliação, de consideração da dinâmica do meio físico e sua relação com as obras, etc.

Atualmente, os processos e procedimentos de licenciamento junto ao Ibama e órgãos envolvidos estão mapeados. Entretanto melhorias no processo interno de gestão de licenças, elaboração do sistema informatizado dos passivos das obras e de manual de boas práticas de construção ainda são necessárias.

Os maiores desafios ainda se referem à padronização de procedimentos dos órgãos envolvidos e a intensificação da articulação interinstitucional, que uma vez promovida, permitiria o diálogo entre interlocutores das mais diversas áreas para tornar o processo mais ágil.

Apesar da evolução positiva nos últimos anos, é importante buscar o aperfeiçoamento contínuo dos procedimentos e atividades, dotando as unidades de gestão socioambiental responsáveis pelo licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes, de equipe multidisciplinar dimensionada, de acordo com a demanda de trabalho e com capacitação assegurada para garantia da capacidade de análise técnica das inúmeras interfaces socioambientais de cada empreendimento.

#### 4.10 Diretriz 10: Prover assessoria jurídica ao tratamento da questão ambiental

A diretriz referente à Assessoria Jurídica não foi objeto de entrevista e pesquisa, uma vez que, atualmente, os órgãos da administração direta (como é o caso do MT) contam com suas Consultorias Jurídicas, e os órgãos da administração indireta (DNIT, por exemplo), contam com Procuradorias Jurídicas, portanto, não havia mais sentido em se verificar o papel de uma assessoria jurídica, já que isso existe em todos os órgãos e atende sobre questões socioambientais quando demandados.



## 5 Evolução Institucional e Legal

Este item apresenta um resumo das principais informações que caracterizam a alteração do quadro institucional e legal dos transportes e de suas relações com o meio ambiente no âmbito de atuação do MT e das entidades vinculadas, comparando o cenário atual com aquele existente em 2002, quando do lançamento da PAMT. O Apêndice deste Produto apresenta detalhadamente a evolução do quadro legal e institucional, assim como as referências da legislação ambiental aplicáveis aos transportes rodoviário, ferroviário e hidroviário.

O MT é o principal agente envolvido na política, planejamento e operacionalização dos transportes rodoviário, ferroviário e hidroviário nacionais. Ao lado de agências, autarquias e empresas públicas, ele desenvolve o papel de orientador do desenvolvimento e da operação do sistema de transportes.

Conforme apresentado no Produto 2 - Relatório das Entrevistas (LABTRANS, 2015), a formalização de uma área ambiental no MT ocorreu a partir da publicação da Portaria nº 388/2000, que incumbiu a recém-nomeada CPMA de fornecer subsídios para a harmonização das políticas do setor com a legislação ambiental.

Em 2001, houve a reestruturação do setor com a entrada em vigor da Lei nº 10.233/2001, que criou a ANTT, a ANTAQ e o DNIT. Essa lei também permitiu o estabelecimento das bases para as diretrizes ambientais do setor, à medida em que exige que o gerenciamento e a operação do sistema de transportes seja compatibilizado com a preservação do meio ambiente, com a redução dos níveis de poluição sonora e de contaminação atmosférica, do solo e dos recursos hídricos (BRASIL, 2001).

Mais tarde, por meio da Portaria nº 343/2002, a competência da CPMA foi ampliada para coordenar a implementar a PAMT e acompanhar o estabelecimento de SGA para os modos de transportes (BRASIL, 2002).

Em 20 de junho de 2008, por meio da Portaria nº 158, foi instituído o COPEMA, com a finalidade de coordenar as ações relativas à temática ambiental no âmbito do MT e acompanhar as atividades dos órgãos subordinados e entidades vinculadas, promovendo a integração entre os órgãos (BRASIL, 2008).

De 2002 a 2015, as principais alterações institucionais dizem respeito às seguintes iniciativas:

- Transferência das atribuições sobre transporte marítimo e portos marítimos, fluviais e lacustres do MT e do DNIT para a Secretaria de Portos da Presidência da República

(SEP/PR) a partir de 2007, bem como a mudança de vinculação da ANTAQ do MT para a SEP/PR em 2012, à exceção das questões relacionadas ao transporte hidroviário e às instalações portuárias públicas de pequeno porte.

- Criação da EPL, instituída por meio da Lei nº 12.743/2012, responsável por conduzir os processos de licenciamento dos projetos que executa, até que sejam objeto da devida delegação (por concessão, permissão ou autorização, coordenada pela ANTT), até a obtenção da LI. A EPL também acompanha o licenciamento ambiental de projetos de obras de infraestrutura de transportes realizados por outros agentes, quando solicitado.
- Criação da ASSAM na estrutura oficial do MT, por meio da Portaria nº 250/2012, com o objetivo de atuar nas áreas de formulação de políticas de planejamento, gestão e fomento desenvolvidas pelo MT, permitindo o atendimento mais qualificado das questões ambientais, e auxiliando na elaboração e detalhamento de diretrizes e normativas. A ASSAM acompanha os empreendimentos de transportes, executados pelas vinculadas, desde a aprovação do Termo de Referência (TR) para os estudos ambientais até a emissão de todas as licenças ambientais.

As competências das entidades envolvidas no transporte hidroviário brasileiro foram alteradas com a edição da Medida Provisória nº 369, de 07 de maio de 2007, convertida na Lei nº 11.518, de 05 de setembro de 2007. Essa Medida Provisória instituiu a SEP/PR, excluindo da competência do MT o transporte marítimo<sup>13</sup>, que passou a compor a esfera de competência daquela Secretaria. Mais tarde, no ano de 2013, com o advento da Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013 (art. 65), as competências do MT e do DNIT, no que concerne aos portos fluviais e lacustres, foram também transferidas para a SEP/PR, ficando a cargo do MT tão somente as competências relativas às instalações portuárias públicas de pequeno porte.

Portanto, atualmente o MT atua exclusivamente nas questões relativas ao transporte hidroviário (não marítimo) e às instalações portuárias públicas de pequeno porte, com a participação

---

<sup>13</sup> Segundo a Confederação Nacional do Transporte, o transporte hidroviário se caracteriza por utilizar rios, lagos e oceanos no deslocamento de pessoas e mercadorias dentro do um país ou entre diferentes nações, e pode ser dividido em dois subsistemas de transporte: o fluvial ou hidroviário, que utiliza os rios navegáveis e hidrovias interiores, e o marítimo, que abrange a navegação no mar e a circulação na costa atlântica. De acordo com o art. 2º, XII, da Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997, as hidrovias interiores são os “rios, lagos, canais, lagoas, baías, angras, enseadas e áreas marítimas consideradas abrigadas.” (SARAIVA; MAEHLER, 2013).

da ANTAQ – vinculada à SEP/PR – , do DNIT, da EPL e da Codomar (até 2015), cada qual com atribuições específicas.

Cumprindo o que determina a Lei nº 12.187/2009, regulamentado pelo Decreto nº 7.390/2010, o MT participou ativamente da elaboração do Plano Nacional de Adaptação (PNA) e do PSTM, que avalia a mitigação de CO<sub>2</sub> no transporte de cargas a partir de parâmetros indicados no PNLT, o qual, por sua vez, é um documento estratégico que objetiva aperfeiçoar a matriz modal de transportes, propondo a ampliação do transporte ferroviário e das hidrovias.

O PNLT, o PNLI e o PHE também são importantes instrumentos de planejamento, que trouxeram de volta a figura do planejamento de médio e longo prazo ao setor de transportes no País. A definição de investimentos nos modos rodoviário, ferroviário e hidroviário traz reflexos às ações socioambientais do setor, principalmente as relacionadas ao licenciamento ambiental dos empreendimentos.

Está sendo desenvolvido pelo MT, em parceria com o DNIT e a VALEC, o SIGESA, sistema voltado ao gerenciamento da informação sobre licenciamento ambiental dos empreendimentos de transporte.

Segue-se uma apresentação das principais normas ambientais aplicáveis a transportes e publicadas a partir de 2002, separadas por tema de interesse.

## 5.1 Unidades de Conservação e Biodiversidade

A Lei nº 9.985/2000, que dispõe sobre o SNUC, teve artigos regulamentados pelo Decreto nº 4.340/2002. Entre outras questões, esse Decreto regulamenta a compensação por significativo impacto ambiental, tema posteriormente alterado pelo Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009.

Para fins de proteção das áreas de preservação permanente, além dos diplomas já citados, estão a Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002, a Resolução CONAMA nº 341, de 25 de setembro de 2003 e a Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006.

A Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010, dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização do órgão responsável pela administração da UC, de que trata o art. 36 da Lei 9.985/2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA.

Dispõem especificamente sobre a proteção da flora nacional a Lei nº 12.651/2012, que aprova o Novo Código Florestal, e a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que “dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade” (BRASIL, 2015).

No caso das espécies da flora ameaçadas de extinção, prevalece o disposto na Portaria MMA nº 433, de 17 de dezembro de 2014.

Já a proteção das áreas de reserva legal está essencialmente regulada na Lei nº 12.651/2012.

## 5.2 Emergências Ambientais com Produtos Perigosos

O caminho para a solução dos problemas relacionados às emergências ambientais com produtos perigosos está diretamente ligado à interdisciplinaridade e à elaboração de ações que possam integrar as áreas da educação, saúde, engenharia, segurança pública, entre outros, visando às ações pautadas em medidas preventivas e de respeito à garantia institucional, a todos os indivíduos, de circular livremente e com segurança (DNIT, 2006).

O MT e suas vinculadas têm um importante papel na organização, gerenciamento e atuação no aperfeiçoamento da inserção de ações que busquem a promoção da segurança nos diferentes modos de transportes. Estas ações devem ser inseridas em 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 de transporte. O aumento em quantidade e rigor nas atividades de fiscalização dos usuários somado às ações educativas tem ótimo potencial de conseguir bons resultados para a sociedade e o ambiente de inserção dos sistemas de transportes.

O regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos atualmente está delimitado por diversos instrumentos normativos, fundamentados nas recomendações do Comitê de Peritos em Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas publicadas no Regulamento Modelo conhecido como “*Orange Book*”. Esses regulamentos buscam estabelecer medidas capazes de disciplinar o transporte de produtos perigosos em seu ciclo completo, estendendo-se desde as condições de transportes, veículos e equipamentos, acondicionamento, itinerário, estacionamentos, entre outros aspectos.

A partir do Decreto nº 1.797, de 25 de janeiro de 1996, que implantou o “Acordo de alcance parcial para a facilitação do transporte de produtos perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai”, e do Decreto 2.866, de 7 de dezembro de 1998, que criou o “Primeiro protocolo adicional ao acordo de alcance parcial para a facilitação do transporte de produtos perigosos no MERCOSUL” (BRASIL, 1998b), o transporte de produtos perigosos nos países signatários do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) passou a seguir o mesmo regramento, minimizando os riscos associados e definindo alguma infrações para possibilitar às autoridades competentes de cada país o cumprimento, controle e aplicação das sanções previstas.

Como complemento a esse Primeiro Protocolo, foi promulgada em 2001 a Portaria Normativa nº 22, que aprova as Instruções para a fiscalização do transporte rodoviário de produtos perigosos no MERCOSUL e, em 2002, a Portaria Nº 349, que aprova tais instruções em âmbito nacional.

Com atuação nos modos rodoviários e ferroviários, a ANTT tem atribuição de habilitar os operadores de cargas de produtos perigosos, propor a regulamentação do setor e executar a fiscalização do transporte propriamente dito (ANTT, 2009). Em 2001, a Lei 10.233/2001 estabeleceu que compete à ANTT regulamentar o transporte de cargas e produtos perigosos em rodovias e ferrovias. A partir daí a agência editou diversos normativos e regramentos à atividade, entre elas a Resolução ANTT nº. 420, 12 de fevereiro de 2004, resultado da análise da equipe técnica da ANTT, tendo como parâmetro as recomendações internacionalmente praticadas, bem como as contribuições encaminhadas pelos agentes envolvidos em toda a cadeia dessa atividade, quando da submissão do texto da referida resolução a processos de Audiência Pública. Em 2011 a agência publicou o “Regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos”, por meio da Resolução ANTT nº 3.665/2011. Uma ação de destaque da ANTT é o acompanhamento das empresas concessionárias nos cumprimentos dos seus planos e ações desta área temática.

A VALEC, no setor ferroviário, atua na fase de obras em relação às campanhas educativas e outras medidas de prevenção de acidentes e na preparação e execução dos planos de contingência. Na fase de operação, atua como parceira da ANTT nas questões afins (VALEC, 2015).

Para o setor hidroviário, a ANTAQ, vinculada à SEP/PR, ou seja, fora da área de abrangência do MT, é quem estabelece os padrões e normas técnicas relativas às operações de transporte aquaviário de cargas especiais e perigosas, incluindo a sua fiscalização. Ainda neste modo de transporte, a Marinha do Brasil é a responsável pela normatização da sinalização, provendo a

segurança da navegação aquaviária, conforme art. 17, inciso II da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.

O Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos (P2R2) foi criado pelo Decreto nº 5.098, 03 de junho de 2004, com o objetivo de prevenir a ocorrência de acidentes com produtos químicos perigosos e aprimorar o sistema de preparação e resposta a emergências químicas no País.

Percebe-se a necessidade de uma forte e coordenada articulação entre o MT, vinculadas, outros Ministérios e organismos organizados da sociedade, na busca de bons resultados com uma efetiva implantação de ações na área de gestão de riscos de acidentes.

### 5.3 Mata Atlântica, Floresta Amazônica e Pantanal

A Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, “dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica” e tem como objetivo geral: “o desenvolvimento sustentável e, como objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social” (BRASIL, 2006). O Decreto nº 6.660, 21 de novembro de 2008, regulamenta essa lei e, entre outras determinações, define as condições para compensação ambiental devida em razão da supressão de vegetação de Mata Atlântica.

A Floresta Amazônica, por sua vez, é objeto das seguintes normas:

- Lei Complementar nº 124, de 03 de janeiro de 2007, que institui, na forma do art. 43 da Constituição Federal, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); estabelece sua composição, natureza jurídica, objetivos, área de competência e instrumentos de ação; e dispõe sobre o Fundo de Desenvolvimento da Amazônia (FDA);
- Lei nº 12.651/2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; e
- Decreto nº 7.378, 1 de dezembro de 2010, que aprova o MacroZEE da Amazônia Legal.

O ecossistema Pantanal tem sua proteção definida na Lei Estadual nº 8.830, de 21 de janeiro de 2008, do Estado de Mato Grosso.

## 5.4 Mudança do Clima

A referência internacional sobre mudança do clima foi inicialmente marcada pela CQNUMC, de 1992, aprovada no Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 01, de 03 de fevereiro de 1994, e promulgada pelo Decreto nº 2.652, 1 de julho de 1998.

Destaca-se que, a fim de definir metas de redução dessas emissões, em 1997 foi firmado um Tratado Internacional complementar à CQNUMC, denominado Protocolo de Quioto, que foi aprovado internamente no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 144/02 e promulgado pelo Decreto nº 5.445/05.

Nesse contexto, em 1999 o Decreto s/nº, de 7 de julho, criou a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, presidida pelo MCTI, com o intuito de coordenar as ações do Governo sobre o tema. Complementarmente, o Decreto nº 6.263, de 21 de novembro de 2007, instituiu o CIM e orientou a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima<sup>14</sup>. Cabe destacar que o MT faz parte tanto da Comissão como do Comitê.

O Plano Nacional sobre Mudança do Clima estrutura-se em quatro eixos temáticos: (i) mitigação; (ii) vulnerabilidade, impacto e adaptação; (iii) pesquisa e desenvolvimento e (iv) capacitação e divulgação. O Plano menciona como oportunidade de mitigação para o Setor de Transportes a “utilização de veículos eficientes e modernização de frota, expansão do uso de sistemas ferroviários e aquaviários, e incentivos aos transportes coletivos em substituição aos particulares”<sup>15</sup>.

Em 2009, a fim de oficializar o compromisso nacional voluntário assumido perante a CQNUMC, foi promulgada a Lei nº 12.187/2009, que instituiu a PNMC, regulamentada pelo Decreto nº 7.390/2010.

Em consonância com a PNMC, o MT e o MCidades apresentaram, em 2013, o PSTM, com o objetivo principal de analisar e explorar o panorama inicial das oportunidades de mitigação das emissões no setor, a partir da implantação de infraestrutura e seu potencial de transferência

---

<sup>14</sup> O Plano Nacional sobre Mudança do Clima foi elaborado pelo CIM e seu Grupo Executivo (coordenado pelo MMA), com a participação de 17 (dezesete) ministérios e a colaboração de outros órgãos colegiados como o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, a III Conferência Nacional do Meio Ambiente, os Fóruns Estaduais de Mudanças Climáticas e entidades da sociedade civil. O Plano será avaliado e aperfeiçoado regularmente. (BRASIL, 2008. p. 05).

<sup>15</sup> Ibidem. p. 27.

modal<sup>16</sup>. Além disso, o PSTM considerou o disposto no PNLT, de 2012, que é adotado como referência para o planejamento de infraestrutura do setor<sup>17</sup>.

## 5.5 Licenciamento Ambiental

A Lei Complementar nº 140/2011,

fixa normas 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; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, sendo que a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

O Decreto nº 8.437/2015 “regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea ‘h’, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140 supracitada, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União.”

A Lei nº 12.651/2012 dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938/1981, 9.393/1996 e 11.428/2006; revoga as leis nº 4.771/1965 e 7.754/1989, e a Medida provisória nº 2.166-67/2001.

Outras normas de destaque para os casos de licenciamento ambiental conduzido pela União são:

- Instruções Normativas Ibama: nº 184, de 17 de julho de 2008; nº 23, de 30 de dezembro de 2013; nº 8, de 14 de julho de 2011;
- Portaria Interministerial nº 60, de 25 de março de 2015, que estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Ibama;
- Instrução Normativa Funai nº 02, de 27 de março de 2015, que regulamenta a atuação desta fundação em processos de licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos que afetem terras indígenas;
- Instrução Normativa IPHAN nº 02, de 27 de março de 2015, que estabelece os procedimentos administrativos a serem observados pelo IPHAN nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe; e

---

<sup>16</sup> Conforme Brasil (2015, p. 17).

<sup>17</sup> Op. cit., p. 17.

- Instrução Normativa FCP nº 01, de 25 de março de 2015, que estabelece procedimentos administrativos a serem observados pela FCP nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.

## 5.6 Regularização de rodovias federais operando sem licença ambiental

Considerando que os procedimentos de licenciamento ambiental foram efetivamente instituídos em 1981 pela PNMA (Lei Federal 6.938), grande parte da infraestrutura de transportes do País já estava implantada antes da exigência do licenciamento.

A obrigatoriedade da regularização ambiental da malha rodoviária federal decorreu da publicação do Decreto nº 4.340/2002, que indicou a necessidade de obtenção de licenças ambientais de operação corretiva ou retificadora de todos os empreendimentos implantados em território nacional antes do ano de 2002. Em 2004 o MMA e o MT assinaram a Portaria Interministerial nº 273/2004, visando à criação e o estabelecimento de diretrizes para o Programa Nacional de Regularização Ambiental de Rodovias Federais.

A Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 16 de julho de 2013, ao revogar a Portaria Interministerial MMA/MT nº 423/11, instituiu o PROFAS, prevendo procedimentos específicos para a regularização ambiental das rodovias federais pavimentadas que entraram em operação até a data de sua publicação. A referida Portaria delega ao DNIT a competência pelo planejamento, execução e articulação institucional do PROFAS e determina, em seu art. 4º, o prazo de até 360 dias para que os responsáveis pelas rodovias federais pavimentadas e em operação, sem licenciamento ambiental, firmem Termo de Compromisso com o Ibama para a apresentação de Relatórios de Controle Ambiental (RCAs), os quais subsidiarão as ações de regularização ambiental.

Na mesma data, a Portaria MMA nº 289/2013, que, por sua vez, revogou a Portaria MMA nº 420, de 26 de outubro de 2011, dispôs sobre os procedimentos a serem aplicados pelo Ibama na regularização e no licenciamento ambiental das rodovias federais inseridas no PROFAS.

No caso das ferrovias, foi editada em 2004 a Resolução CONAMA nº 349, que trata da regularização dos empreendimentos já em operação, por meio de estudos de impacto ambiental, análises de riscos e de prevenção e atendimento a acidentes.

O Decreto Federal 8.437/2015 definiu que entre as atividades sujeitas ao licenciamento federal encontra-se a regularização ambiental de ferrovias e rodovias federais pavimentadas, por meio da obtenção da LO, exigindo-se para isso, no caso de empreendimentos que afetem áreas ou

comunidades protegidas, que seja emitido parecer dos respectivos órgãos gestores antes da edição dos respectivos decretos de utilidade pública.

A regulamentação da participação de entidades federais (Funai, FCP, IPHAN e do MS) foi definida inicialmente pela Portaria Interministerial MMA/MJ/MC/MS nº 419/2011, revogada pela Portaria Interministerial nº 60/2015, que estabelece procedimentos administrativos visando a disciplinar a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Ibama. Segundo essa portaria, no início do procedimento de licenciamento ambiental, o Ibama deverá solicitar informações ao empreendedor sobre possíveis intervenções em terra indígena, em terra quilombola, em bens culturais acautelados e em áreas ou regiões de risco ou endêmicas para malária.

Os órgãos e entidades envolvidos no licenciamento ambiental deverão apresentar ao Ibama manifestação conclusiva sobre o estudo ambiental exigido para o licenciamento, considerando:

- no caso da FUNAI, a avaliação dos impactos provocados pela atividade ou pelo empreendimento em terras indígenas e a apreciação da adequação das propostas de medidas de controle e de mitigação decorrentes desses impactos;
- no caso da FCP, a avaliação dos impactos provocados pela atividade ou pelo empreendimento em terra quilombola e a apreciação da adequação das propostas de medidas de controle e de mitigação decorrentes desses impactos;
- no caso do IPHAN, a avaliação dos impactos provocados pela atividade ou pelo empreendimento nos bens culturais acautelados de que trata esta Portaria e a apreciação da adequação das propostas de medidas de controle e de mitigação decorrentes desses impactos;
- no caso do Ministério da Saúde, a avaliação e a recomendação acerca dos impactos sobre os fatores de risco para a ocorrência de casos de malária, na hipótese de a atividade ou o empreendimento localizar-se em áreas de risco ou endêmicas para malária (BRASIL, 2015).

Pautados pela Portaria IPHAN nº 230, de 17 de dezembro de 2002, os procedimentos arqueológicos necessários ao licenciamento ambiental são compatibilizados às diferentes fases do empreendimento: durante a fase de emissão da LP se realiza o “diagnóstico arqueológico”, que consiste na avaliação do potencial arqueológico de uma área; para a LI, realiza-se o “levantamento arqueológico”, que consiste na localização dos sítios que serão potencialmente afetados, seja nas áreas de impacto direto ou indireto do empreendimento; e, finalmente, ainda durante a LI e antes da LO, faz-se o “resgate arqueológico” dos sítios eventualmente identificados durante a fase de prospecção e levantamento (escavação e estudo dos sítios localizados de acordo com o projeto aprovado pelo IPHAN, antes que ocorra o possível impacto negativo).

A Portaria nº 243, de 8 de julho de 2015, do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), que dispõe sobre os procedimentos administrativos voltados à demarcação de áreas destinadas à reforma agrária e quilombolas, determina que o MT deverá ser consultado antes da edição dos

decretos utilidade pública acerca da existência de sobreposição de interesses concorrente em relação á área.



## 6 Estrutura de Gestão Socioambiental

Este item é composto pelo conteúdo regimental das atribuições do MT e das entidades vinculadas ao MT em relação à gestão socioambiental no âmbito de suas respectivas áreas de atuação.

### 6.1 Secretaria de Política Nacional de Transportes (SPNT) e Assessoria Socioambiental (ASSAM)

Até a promulgação do Decreto nº 8.687/2016, o Regimento Interno do MT concentrava no Gabinete do Ministro (GM) as principais atividades relacionadas aos assuntos socioambientais, dispondo em sua própria estrutura de uma assessoria socioambiental – ASSAM. A partir da publicação desse decreto, a ASSAM passou a estar vinculada diretamente à Secretaria Executiva do MT, mantendo como competências:

- Planejar, coordenar, acompanhar e supervisionar as atividades socioambientais no âmbito do MT;
- Assessorar o Ministro de Estado e as demais autoridades do Ministério no que concerne aos assuntos socioambientais;
- Propor e implementar a Política Socioambiental do Ministério dos Transportes;
- Integrar as atividades do MT e entidades vinculadas com o objetivo de subsidiar a formulação de políticas públicas, cumprir a legislação ambiental e promover a gestão socioambiental de seus empreendimentos; e
- Representar o MT perante órgãos do Governo, e participar de Conselhos, Comissões, Câmaras Técnicas ou Grupos de Trabalhos que dizem respeito à temática socioambiental.

No âmbito da SPNT, responsável pela formulação da política de transportes, cabe apontar também as seguintes competências regimentais:

Art. 9º Ao Departamento de Planejamento de Transportes - DEPLAN compete:

I - planejar, coordenar e avaliar a Política Nacional de Transportes;

II - orientar e promover estudos e pesquisas necessários ao processo de planejamento e avaliação da Política Nacional de Transportes, considerando o impacto ambiental, as peculiaridades regionais e os vetores logísticos de espacialização do Território Nacional, preconizados no PNL, e a integração da infraestrutura do Sistema Nacional de Viação com os sistemas viários dos países da América do Sul;

III - orientar e coordenar a implementação do planejamento estratégico do setor de transportes, contemplando inclusive a multimodalidade e a integração modal;

IV - coordenar a consolidação dos planos estratégicos do setor de transportes, monitorando a sua evolução e o seu desempenho operacional, submetendo-os à decisão superior;

V - desenvolver e acompanhar atividades voltadas à proposição do Plano Plurianual de Investimentos para o setor transportes; e

VI - auxiliar a Secretaria de Política Nacional de Transportes, no suporte técnico e administrativo ao CONIT.

Art. 10. À Coordenação-Geral de Planejamento - CGPLAN compete:

I - desenvolver as ações necessárias à execução das competências do Departamento de Planejamento de Transportes, na área de planejamento, concernentes à elaboração e implementação da Política Nacional de Transportes;

II - incorporar a avaliação ambiental estratégica e o zoneamento ecológico-econômico nos procedimentos de planejamento;

III - organizar, realizar e acompanhar atividades voltadas para o treinamento e aperfeiçoamento dos recursos humanos de nível técnico para o planejamento dos transportes;

IV - organizar, realizar e acompanhar pesquisas que contribuam para o desenvolvimento metodológico do planejamento de transportes;

V - apoiar a formulação de políticas de segurança para os modais de transportes e colaborar com os planos e programas de educação de trânsito;

VI - subsidiar e analisar as propostas de programação de investimentos, o plano plurianual - PPA, e demais alocações de recursos de responsabilidade do Ministério dos Transportes;

VII - colaborar, nas atividades de planejamento, para assegurar a implementação de ações de inclusão social na prestação dos serviços de transportes; e

VIII - subsidiar, nas atividades de planejamento, para a elaboração da política nacional de portos e de transporte aéreo, no que competir ao Ministério dos Transportes.

Art. 11. À Coordenação de Planos e Programas - COPLAN compete:

I - participar da elaboração de planos, programas e estudos de transportes;

II - participar da elaboração de instrumentos para o planejamento da política nacional de transportes e de sua infraestrutura;

III - realizar estudos para priorizar a programação de investimentos e a alocação de recursos para o setor de transportes;

IV - propor, participar e acompanhar pesquisas de interesse da área de transportes;

V - participar das ações de planejamento para viabilizar as Parcerias Público-Privada - PPP;

VI - participar das ações de planejamento para a segurança viária e a educação de trânsito; e

VII - participar da elaboração de diretrizes para a regulamentação operacional e econômica dos serviços de transportes.

Art. 12. À Coordenação de Desenvolvimento e Projetos Especiais - CODES compete:

I - elaborar e acompanhar atividades de desenvolvimento e treinamento de recursos humanos, de nível técnico, para atuar no planejamento e operação do setor de transportes;

II - desenvolver e apoiar estudos e pesquisas de interesse do setor de transportes, especialmente nas áreas de sustentabilidade ambiental, energia e tecnologia de veículos de carga e passageiros;

III - acompanhar as inovações tecnológicas que, de alguma forma, possam impactar, operacional e economicamente, o setor de transportes;

IV - realizar e acompanhar estudos especiais que promovam o desenvolvimento e o uso racional do sistema nacional de transportes, em todos os seus modais; e

V - desenvolver estudos e ações de compatibilização entre a política de transportes e as de outras áreas afins.

Art. 13. À Coordenação-Geral de Avaliação - CGVAL compete:

I - desenvolver as ações necessárias à execução das competências do Departamento de Planejamento de Transportes, na área de avaliação, concernentes à elaboração e implementação da Política Nacional de Transportes;

II - programar e desenvolver o processo de avaliação das políticas de transportes, e seus instrumentos normativos, acompanhando as implementações e seus reflexos, inclusive os impactos gerados por acordos internacionais firmados pelo governo;

III - avaliar os reflexos decorrentes de políticas dos setores afins, objetivando subsidiar propostas de integração entre essas políticas e o setor transportes;

IV - avaliar a utilização e os resultados de estudos ambientais e medidas de sustentabilidade no processo de planejamento de transportes; e

V - avaliar procedimentos de consulta à sociedade nas ações promovidas pela Secretaria de Política Nacional de Transportes.

Art. 14. À Coordenação de Avaliação - COVAL compete:

- I - elaborar e propor instrumentos de avaliação da política de transportes e ações de planejamento;
- II - coordenar as ações e avaliar os resultados/impactos das políticas de transportes, para todos os modais, bem como os reflexos gerados por acordos internacionais firmados pelo Governo, subsidiando a formulação da política nacional do setor;
- III - analisar e avaliar os reflexos decorrentes de políticas dos demais setores afins, objetivando propostas de integração das políticas;
- IV - avaliar os reflexos da incorporação dos estudos de análise ambiental no processo de planejamento de transportes; e
- V - organizar e avaliar, nas ações de política de transportes, os procedimentos de consulta à sociedade.

Art. 15. À Coordenação de Controle e Acompanhamento - COAPA compete:

- I - controlar e acompanhar a eficácia da implementação das políticas de transportes e de seus instrumentos normativos;
- II - controlar e acompanhar a implementação das propostas de transportes visando promover a integração das ações afins; e
- III - rever, sistematicamente, os instrumentos de acompanhamento das ações de política e planejamento de transportes, tornando-os mais criteriosos e eficientes. (MT, 2012).

Todas as Secretarias do MT são assessoradas pela ASSAM nos assuntos socioambientais. Em função da formulação da política e do planejamento de transportes, a SPNT introduziu no regimento interno, e no próprio PNLT (versão 2012), ações específicas voltadas à questão ambiental, de forma a incorporar essa variável nas atividades do setor.

## 6.2 Entidades Vinculadas ao MT

Apresenta-se a seguir o quadro atual da estrutura de gestão socioambiental nas entidades vinculadas ao MT: ANTT, Codomar, DNIT, EPL e VALEC.

### 6.2.1 Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)

A ANTT integra a Administração Federal indireta, vinculada ao MT, como órgão regulador da atividade de exploração da infraestrutura ferroviária e rodoviária federal e da atividade de prestação de serviços de transporte terrestre.

A Coordenação de Assuntos Ambientais da SUINF regula e fiscaliza o contrato de concessão do modo rodoviário no que diz respeito à gestão ambiental, cumprimento de programas ambientais relacionados à obra e orientação quanto ao licenciamento ambiental. No caso da SUFER, essa atuação está sob responsabilidade da Gerência de Projetos de Transporte Ferroviário de Cargas.

À Superintendência Executiva da ANTT (SUEXE/ANTT) compete: coordenar o alinhamento das ações e atividades das demais Superintendências e órgãos da ANTT com os objetivos e a missão da Agência; e assessorar a Diretoria no tratamento de temas internacionais e assessorar na coordenação das atividades de cooperação técnica e financeira com entidades estrangeiras e organismos internacionais, entre outras atribuições.

### 6.2.2 Companhia Docas do Maranhão (Codomar)

A Codomar administra, faz a manutenção e promove a melhoria das vias navegáveis e portos fluviais e lacustres, em harmonia com os planos e programas do MT.

As principais atribuições da Codomar, conforme art. 123 do regime interno do DNIT, que define as atribuições das administrações hidroviárias, estão relacionadas à operação de diversas hidrovias, portos organizados e instalações portuárias, além de realização de estudos e obras de implantação de terminais hidroviários (DNIT, 2007).

A atuação ambiental da Codomar é realizada por meio de contratações de terceiros, conforme a demanda de cada empreendimento, sendo autorizada pelo DNIT por meio do Convênio de Apoio Técnico e Financeiro para Gestão das Hidrovias e Portos Interiores nº 007/2008/DAQ/DNIT e seus termos aditivos, cujo objetivo é permitir a descentralização dos serviços portuários e hidroviários, delegando para a Codomar a administração das hidrovias AHIMOC, AHINOR, AHIMOR, AHITAR, AHIPAR, AHRANA, AHSFRA E AHSUL<sup>18</sup>, de competência do DNIT.

Entretanto, o referido convênio não foi renovado em 2015, passando novamente as atribuições da Codomar ao DNIT.

### 6.2.3 Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

O DNIT é o principal órgão executor do MT na construção, manutenção e operação da infraestrutura dos segmentos do SFV sob administração direta da União nos modos rodoviário, ferroviário e aquaviário.

O DNIT apresenta um Regimento Interno que detalha as atribuições relacionadas aos aspectos socioambientais. A CGMAB, subordinada à DPP, é a responsável pela coordenação, controle, administração e execução das atividades de gestão ambiental, em todas as fases dos empreendimentos de infraestrutura de transportes. A Coordenação-Geral também tem como atribuição propor a política de gestão ambiental da entidade, desenvolver, implantar e coordenar o SGA rodoviário, aquaviário e ferroviário nos empreendimentos de responsabilidade específica do

---

<sup>18</sup> Respectivamente: Administração das Hidrovias da Amazônia Ocidental (AHIMOC); Administração das Hidrovias do Noroeste (AHINOR); Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental (AHIMOR); Administração das Hidrovias do Tocantins-Araguaia (AHITAR); Administração da Hidrovia do Paraguai (AHIPAR); Administração das Hidrovias do Paraná (AHRANA); Administração das Hidrovias do São Francisco (AHSFRA); e Administração das Hidrovias do Sul (AHSUL).

DNIT e suas Superintendências Regionais, além de representar o Departamento, por delegação, nos fóruns que tratem da questão ambiental.

A CGMAB se subdivide em duas Coordenações de Meio Ambiente: uma para o modo aquaviário e outra para o terrestre.

As principais atribuições da Coordenação de Meio Ambiente Aquaviário são:

- Coordenar a análise e a aprovação dos componentes ambientais referentes aos projetos de engenharia das obras de infraestrutura aquaviária do DNIT;
- Coordenar a avaliação dos estudos ambientais, elaborados direta ou indiretamente pelo DNIT quanto ao atendimento à legislação vigente;
- Coordenar e acompanhar o monitoramento ambiental dos empreendimentos de responsabilidade do DNIT, na área de infraestrutura aquaviária;
- Orientar, coordenar e controlar as atividades relacionadas ao licenciamento ambiental de projetos e obras de construção, ampliação e regularização de vias navegáveis, terminais e instalações portuárias, administrados diretamente pelo DNIT ou descentralizados por meio de convênios;
- Manter contatos com os órgãos das esferas municipal, estadual e federal, objetivando agilizar os procedimentos de licenciamento ambiental referentes a projetos e obras de infraestrutura aquaviária;
- Elaborar e propor minutas de normas internas objetivando fixar diretrizes que permitam melhor controle e agilização dos procedimentos a serem seguidos no licenciamento ambiental;
- Assessorar a Coordenação-Geral no sentido da ação normativa sobre os órgãos regionais, nos assuntos de sua especialidade;
- Assessorar a Coordenação-Geral na realização das audiências públicas promovidas pelos órgãos ambientais, referentes às obras de infraestrutura aquaviária;
- Coordenar a realização de vistorias técnicas, em conjunto com os órgãos de meio ambiente, objetivando obtenção dos respectivos licenciamentos;
- Coordenar, controlar e administrar os convênios da área ambiental, firmados com outras instituições públicas ou privadas, referentes à infraestrutura aquaviária, inclusive os de gestão ambiental;
- Instruir os processos referentes aos pagamentos aos órgãos ambientais, das respectivas licenças ambientais, objetivando sua liberação;
- Coordenar e acompanhar, junto aos órgãos ambientais e entidades públicas ou privadas, os procedimentos de compensação ambiental dos empreendimentos de sua responsabilidade;
- Coordenar a implantação e respectiva manutenção, de sistema informatizado de apoio à gestão ambiental da infraestrutura aquaviária do DNIT, incluindo informações geográficas para produção de mapas com dados ambientais geograficamente referenciados;
- Assessorar a Coordenação-Geral na orientação da capacitação técnica das Superintendências Regionais quanto à utilização do sistema de gestão ambiental;
- Assessorar a Coordenação-Geral na elaboração do orçamento anual;
- E elaborar pareceres técnicos referentes à área de atuação. (DNIT, 2007).

Em linhas gerais, compete à Coordenação de Meio Ambiente Terrestre:

- Coordenar e administrar as atividades de análise dos estudos de impacto ambientais e respectivos relatórios, projetos básicos ambientais e todos os demais estudos necessários para os procedimentos de licenciamento ambiental, objetivando atendimento à legislação vigente - e referentes às obras de infraestrutura terrestre;
- Coordenar, controlar e administrar todas as atividades para obtenção do respectivo licenciamento ambiental referentes às obras de infraestrutura terrestre;

- Manter contatos com os órgãos das esferas municipal, estadual e federal, objetivando agilizar os procedimentos de licenciamento ambiental referentes a projetos e obras de infraestrutura terrestre;
- Elaborar e propor à Coordenação-Geral minutas de normas internas, objetivando fixar diretrizes que permitam melhor controle e agilização dos procedimentos a serem seguidos no licenciamento ambiental;
- Coordenar a elaboração de termos de referência para editais de licitação, objetivando contratação de empresas para elaboração dos respectivos estudos ambientais, que atenderão condicionantes das licenças ambientais;
- Coordenar a realização de vistorias técnicas, em conjunto com os órgãos de meio ambiente, objetivando obtenção dos respectivos licenciamentos;
- Instruir os processos referentes aos pagamentos aos órgãos ambientais, das respectivas licenças ambientais, objetivando liberação das mesmas;
- Coordenar e acompanhar, junto aos órgãos ambientais e entidades públicas ou privadas, os procedimentos de compensação ambiental;
- Coordenar e acompanhar o monitoramento ambiental dos empreendimentos sob responsabilidade do DNIT, na área de infraestrutura terrestre;
- Coordenar, controlar e administrar os convênios da área ambiental, firmados com outras instituições públicas ou privadas, referentes à infraestrutura terrestre, inclusive os de gestão ambiental;
- Elaborar pareceres técnicos referentes à área de atuação;
- Coordenar a análise e propor à Coordenação-Geral, se atendidas as condições ambientais, a aprovação dos componentes ambientais referentes aos projetos de engenharia das obras de infraestrutura terrestre;
- Assessorar a Coordenação-Geral na realização das audiências públicas promovidas pelos órgãos ambientais, referentes às obras de infraestrutura terrestre;
- Assessorar a Coordenação-Geral no sentido da ação normativa sobre os órgãos regionais, nos assuntos de sua especialidade;
- Coordenar a implantação e respectiva manutenção, de sistema informatizado de apoio à gestão ambiental da infraestrutura rodoviária e ferroviária do DNIT, incluindo informações geográficas para produção de mapas com dados ambientais geograficamente referenciados;
- Assessorar a Coordenação-Geral na orientação da capacitação técnica das Superintendências Regionais quanto à utilização do sistema de gestão ambiental;
- Assessorar a Coordenação-Geral na elaboração do orçamento anual;
- Apresentar à Coordenação-Geral, anualmente, relatório sintético e analítico das atividades desenvolvidas pela Coordenação. (DNIT, 2007).

Outras Coordenações como: a Coordenação-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos, a Coordenação de Avaliação de Viabilidade e Desempenho e a Coordenação-Geral de Obras Ferroviárias, além das Diretorias de Infraestrutura Aquaviária, de Infraestrutura Rodoviária, de Planejamento e Pesquisa – e também as Superintendências Regionais – têm participação no âmbito da gestão ambiental do DNIT.

#### 6.2.4 Empresa de Planejamento e Logística S.A. (EPL)

A EPL é estatal e tem por finalidade estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística no País, ao interligar rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias, exercendo a função de Secretaria Executiva do CONIT. A EPL assume também a função de empreendedora, para efeito de licenciamento ambiental nos projetos de rodovias e ferrovias concessionadas.

Pelo Regimento Interno da empresa, compete à EPL:

- Obter licença ambiental necessária aos empreendimentos na área de infraestrutura de transportes;
- Desenvolver estudos de impacto social e socioambiental para os empreendimentos de transportes; e
- Acompanhar a elaboração de projetos e estudos de viabilidade a serem realizados por agentes interessados e devidamente autorizados.

A Gerência de Meio Ambiente da empresa é responsável por:

- Realizar estudos de impactos socioambientais para empreendimentos e corredores logísticos estratégicos;
- Obter licenças ambientais para empreendimentos;
- Acompanhar o processo de obtenção das licenças ambientais de outros órgãos, quando solicitado;
- Realizar Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) em apoio aos planos de desenvolvimento da logística e da mobilidade;
- Elaborar e atualizar cadastro de áreas de risco socioambiental e de estudos técnicos socioambientais em apoio à identificação e análise de oportunidades de desenvolvimento da logística e da mobilidade;
- Analisar a viabilidade socioambiental de traçados referenciais de vias e de sítios de plataformas em apoio à avaliação de soluções logísticas;
- Monitorar e avaliar a implementação da política de clima do setor de transportes - Plano Setorial de Transporte e Mobilidade para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PSTM) - e as políticas ambientais ligadas ao setor de transportes;
- Gerenciar e analisar cadastro de informações e indicadores da área ambiental na base de dados da EPL;
- Gerenciar o processo de licenciamento ambiental para projetos e empreendimentos da EPL e acompanhar o processo de obtenção das licenças ambientais de outros órgãos, quando solicitado;
- Planejar, contratar e gerenciar a entrega de estudos ambientais - EIA/RIMA, PBAs, PCA e relatórios - para projetos e empreendimentos;
- Monitorar condicionantes e parâmetros de operação e prazos de validade de licenças ambientais de empreendimentos; e
- Promover a articulação com os órgãos federais, estaduais e municipais relacionados com o setor ambiental. (ELP, [s/d]).

### 6.2.5 VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. (VALEC)

A VALEC é uma empresa pública, cuja função social é a construção e a exploração de infraestrutura ferroviária em conformidade com as diretrizes do MT, como:

- Administrar os programas de operação da infraestrutura ferroviária, nas ferrovias a ela outorgadas;
- Coordenar, executar, controlar, revisar, fiscalizar e administrar obras de infraestrutura ferroviária, que lhes forem outorgadas;
- Desenvolver estudos e projetos de obras de infraestrutura ferroviária;
- Construir, operar e explorar estradas de ferro, sistemas acessórios de armazenagem, transferência e manuseio de produtos e bens a serem transportados e, ainda, instalações e sistemas de interligação de estradas de ferro com outras modalidades de transportes;

- Promover o desenvolvimento dos sistemas de transportes de cargas sobre trilhos, objetivando seu aprimoramento e a absorção de novas tecnologias;
- Celebrar contratos e convênios com órgãos nacionais da administração direta ou indireta, empresas privadas e com órgãos internacionais para prestação de serviços técnicos especializados; e
- Exercer outras atividades inerentes às suas finalidades, conforme previsão em seu estatuto social. (MT, 2014).

A gestão ambiental da VALEC está a cargo da SUAMB, vinculada à Diretoria de Planejamento, cujas atribuições são:

- I - desenvolver, implantar e coordenar o sistema de gestão ambiental nos empreendimentos de infraestrutura e operação das ferrovias da VALEC, de acordo com a política ambiental da organização;
- II - fazer cumprir a legislação ambiental nos empreendimentos, em especial aquela relativa aos licenciamentos dos empreendimentos da VALEC junto aos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA);
- III - elaborar e implantar os planos de gestão ambiental ferroviária; IV - acompanhar os acordos internacionais nas áreas de gestão ambiental;
- V - elaborar e implantar o plano de fiscalização dos aspectos ambientais dos empreendimentos da VALEC;
- VI - prestar informações requeridas pelos órgãos de controle interno e externos relativas à questão ambiental;
- VII - apoiar o desenvolvimento de sistema informatizado para a gestão ambiental da infraestrutura ferroviária da VALEC, incluindo informações geograficamente referenciadas;
- VIII - autuar empresas contratadas pela VALEC que sejam responsáveis por ocorrências ou não conformidades ambientais nos empreendimentos ferroviários; e
- IX - propor a elaboração de normas ambientais (VALEC, 2015).

Para atingir esse objetivos, a empresa se vale de sua Política Ambiental, que visa a assegurar que todos os projetos e obras contemplem o componente ambiental na sua elaboração, além de Programas ambientais específicos. A empresa garante que, na execução dos empreendimentos, procura definir políticas e diretrizes para a melhoria da infraestrutura de transportes, sem deixar de levar em consideração os aspectos históricos, culturais, arqueológicos, sociais e ambientais.

## 7 Análise e Conclusões

Este item apresenta a análise da aplicação da PAMT no período entre 2002 e 2015, particularizando as diretrizes que a compõem, assim como a análise da evolução do quadro institucional e legal relacionada ao âmbito de atuação do MT e das entidades vinculadas ao MT. A análise da evolução da estrutura de gestão socioambiental está incorporada à análise da aplicação da diretriz sobre alocação de recursos humanos para a gestão ambiental. Ao final, são sintetizadas conclusões sobre as questões e análises apresentadas neste relatório.

### 7.1 Análise da aplicação das diretrizes da PAMT

A análise das respostas aos questionários aplicados na consulta interna ao âmbito do MT, conforme consta do Produto 2 desse estudo, fornece um panorama da aplicação das diretrizes constantes da PAMT no período de 2002 a 2015. Encontram-se reproduzidas abaixo as análises, por diretriz, tendo-se acrescentado comentários sempre que considerados pertinentes, visando a aprofundar alguns aspectos inerentes a cada diretriz.

#### 7.1.1 Análise da Aplicação da Diretriz 1

**Diretriz 1: Participar da formulação da Agenda 21 Brasileira (Atualmente Agenda de Desenvolvimento Pós – 2015) e de políticas públicas intersetoriais relacionadas a transportes e meio ambiente; apoiar e participar de iniciativas de planejamento suprassetorial do desenvolvimento.**

A equipe de meio ambiente do MT, representada em sequência pela CPMA de 2002 a 2008, pelo COPEMA de 2008 a 2012, e pela ASSAM a partir de 2012, realizou um trabalho de acompanhamento da evolução dos desdobramentos da Agenda 21, da evolução da legislação ambiental e de participação no CONAMA e outros foros ambientais. Complementarmente, atendeu às demandas por posicionamento do MT originária de entidades responsáveis por questões socioambientais, envolvendo projetos e obras de transportes ou o setor como um todo.

A participação das equipes do MT pode ser aprimorada em relação às políticas públicas em nível macro. Como o transporte é um tema transversal com interface em diversas áreas, devem ser implementadas ações que reúnam os diversos atores envolvidos no processo.

O Acordo de Paris, resultado da COP 21, realizada em dezembro de 2015, definiu como obrigação de todos os 195 países da Convenção do Clima da ONU mais a UE manter o aquecimento global abaixo de 2°C. O acordo valerá a partir de 2020 e os pontos principais vão passar por revisão a cada cinco anos.

No que diz respeito especificamente ao setor de transportes, o País se propôs a aumentar os ganhos de eficiência e melhorar tanto a infraestrutura como o transporte público nas áreas urbanas. O setor trabalha na busca de soluções de longo prazo, baseadas em mobilidade, troca de modo de transporte e de tecnologia pelo aproveitamento cada vez mais significativo de fontes de energia limpa, com aumento de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030.

Os sistemas de transportes constituem ainda um meio para alcance de objetivos de crescimento econômico. O atendimento a critérios de desenvolvimento sustentável se aplica, portanto, primeiramente aos setores transformadores da ocupação e do uso do solo. Como exemplo, tem-se a produção agrícola, cuja expansão deve atender aos requisitos de preservação dos ecossistemas e biomas nos quais se procede o avanço da fronteira produtiva. A busca de equilíbrio entre a expansão da fronteira agrícola e a preservação do Cerrado, do Pantanal e da Amazônia constitui um desafio para a sustentabilidade socioambiental do País. Pela ótica dos sistemas de transportes, estes podem representar elementos de indução e facilitação do avanço dessa fronteira agrícola, atuando como estímulo para a ocupação territorial e fator de risco para a preservação de biomas e comunidades tradicionais.

Nas regiões densamente ocupadas, as intervenções de transportes atendem a demandas já estabelecidas, e as iniciativas são tomadas em cenários nos quais há reduzidas alternativas de intervenção para aumento da capacidade dos sistemas de transportes. Muitas soluções voltam-se para melhorias operacionais do sistema existente e da logística.

Nesse sentido, cabe ao planejamento intersetorial promover a integração das diretrizes setoriais de desenvolvimento, resguardando a sustentabilidade em suas dimensões econômica, social e ambiental.

### 7.1.2 Análise da Aplicação da Diretriz 2

**Diretriz 2: Implantar e manter um processo permanente de planejamento do transporte multimodal que assegure a viabilidade ambiental de suas proposições.**

O MT tem o papel de fazer o planejamento estratégico do setor. Ao departamento, cabe trabalhar as informações para gerar conhecimento, viabilizando a política pública de transportes. O PNLT, o PNLI e o PHE são importantes instrumentos de planejamento, que trouxeram de volta a figura do planejamento de médio e longo prazo ao setor de transportes no País. A definição de investimentos nos modos rodoviário, ferroviário e hidroviário traz reflexos às ações socioambientais do setor, principalmente as relacionadas ao licenciamento ambiental dos empreendimentos.

Os estudos e projetos de transportes que foram consolidados no PNLT devem ser entendidos como um processo de planejamento que subsidiou a formulação dos PPAs do Governo Federal, bem como dos Programas editados, como o PAC e PIL. Apesar de ainda não haver uma metodologia que integre variáveis socioambientais às variáveis técnicas e econômicas para as demandas de transportes, percebe-se um avanço em relação à incorporação das questões ambientais uma vez que as particularidades de cada bioma foram ressaltados no momento da definição dos vetores logísticos. Há também considerações das emissões de CO<sub>2</sub> associadas ao setor, demonstrando a análise realizada no PNLT (2012) que as alternativas com investimentos em ferrovias e hidrovias são as que possuem maior expectativa de redução de emissões em relação ao cenário de referência.

O PNLT aborda, em sua análise, um capítulo sobre impactos socioeconômicos e ambientais. A seção sobre impactos socioeconômicos analisa a evolução de indicadores de impactos denominados substantivos, referentes aos impactos do nível de atividade global – Produto Interno Bruto (PIB), arrecadação tributária e emprego – em termos globais (agregados) e por reais (R\$) investidos (retorno do investimento) e indicadores denominados acessórios, buscando avaliar diferentes dimensões do desenvolvimento socioeconômico, incluindo medidas de competitividade internacional e a sistêmica, bem estar da população e desigualdade regional.

Outros indicadores possibilitam avaliar os agrupamentos a partir de uma focalização espacial (medidas da variação do PIB nas 5 macrorregiões) e de focalização setorial (medidas da variação percentual no nível de atividade da agropecuária, da indústria e dos serviços). Esses indicadores tiveram seus valores derivados da modelagem socioeconômica, em que se utilizou um modelo espacial de equilíbrio geral computável.

A análise dos impactos ambientais foi dividida em termos dos impactos dos agrupamentos de projetos na emissão de GEE, indicando o agrupamento de projetos de ferrovias e hidrovias com impacto mais significativo para a redução de emissões em relação aos valores de referência adotados, e a contribuição de cada tipo de projeto viário (via simples/dupla; pavimento/tipo, etc.)

em termos de sua Taxa Interna de Retorno Econômico (TIRE). Não há análise de restrições ou variáveis socioambientais nem da inserção dos projetos nos meios físico e biótico.

Posteriormente à edição do PNLT, foi lançado o PHE, em julho de 2012, que realizou a análise do sistema físico dos rios e aspectos socioambientais, apresentando os principais obstáculos à navegação comercial, isto é, aspectos que podem impedir o uso da hidrovia ou mesmo obstruir a navegação em certos trechos, assim como também as características socioambientais do entorno, que podem, até certo ponto, aumentar o nível de complexidade para a implantação das hidrovias e da infraestrutura de apoio, associadas ao processo de licenciamento ambiental.

Em fase de elaboração, encontra-se o PNLI, de forma a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no País, com o objetivo propor soluções para os obstáculos logísticos, tendo como horizonte de análise os próximos 20 anos (2015-2035), considerando uma visão integrada do sistema logístico, da segurança nacional, da integridade territorial e da preservação do meio ambiente.

A EPL, em 2014, no âmbito do PNLI, passou a discutir a inserção de parâmetros ambientais ainda na fase de planejamento dos projetos. A empresa, além de ser responsável pelo processo de elaboração do PNLI, busca informações em órgãos ambientais e de pesquisa, inclusive sobre as mudanças do clima.

Como resultado prático, do ponto de vista de avaliação de projeto, foram citadas nas entrevistas realizadas os processos de tomada de decisão sobre empreendimentos – nos quais a componente ambiental foi inserida –, que resultaram na alteração do traçado de três ferrovias, sendo que duas delas estão na fase de Procedimento Manifestação de Interesse para concessão. O PAC e o PIL são programas de governo cuja questão ambiental está inserida nos procedimentos de licenciamento ambiental, uma vez que já houve a decisão de implantá-los.

Entretanto, a atuação das entidades vinculadas ao MT, com exceção da EPL, tem visão modal e versa sobre alternativas restritas a cada modo. A VALEC, por exemplo, atua pontualmente, limitada a projetos de ferrovias. Não há atuação em planejamento multimodal, prévio à tomada de decisão sobre projetos rodoviários ou ferroviários.

Na continuidade do que representam atualmente o PNLT e o PNLI, o planejamento setorial multimodal tem o desafio de introduzir a AAE em sua metodologia de trabalho. A AAE consiste de um processo sistemático para a avaliação das consequências ambientais das ações propostas em políticas, planos e programas, visando a assegurar que sejam plenamente tratadas e consideradas na fase inicial e prévia à tomada de decisão, ao lado das considerações econômicas e sociais levadas em

conta no processo. É importante esclarecer que a AAE se aplica ao processo de formulação de políticas, planos e programas, para que as decisões sobre diretrizes, linhas de ação e projetos contemplem antecipadamente as questões socioambientais. A AAE não se aplica, portanto, a um plano já elaborado em que as decisões já tenham sido tomadas, restando apenas ou o estudo de viabilidade de alternativas (nível de aplicação do EVTEA) ou a mitigação de impactos (nível de projeto ao qual se aplica o EIA/RIMA).

No âmbito governamental, as discussões sobre AAE estão, aos poucos, sendo incorporadas, porém ainda de forma localizada e ausente de documentos técnicos oficiais com diretrizes e procedimentos específicos. Nesse sentido, um dos principais avanços obtidos até o momento está relacionado à realização de eventos e atividades de capacitação, a partir do ano 2000. Os mais recentes foram: o seminário “Diálogo Técnico sobre AAE e planejamento no Brasil” em 2005 e o “Seminário Latino-Americano sobre AAE”, em 2006 que tiveram entre seus propósitos lançar bases para a operacionalização da AAE e contribuir para a formulação de políticas nacionais para sua implementação. Em 2008 foi realizado um seminário para discussão de metodologias de AAE aplicáveis ao Plano Nacional de Logística e Transportes. Um dos objetivos do evento foi fornecer subsídios para elaboração do termo de referência que vai anteceder a contratação do BM para a AAE dos vetores logísticos no Brasil. (PELLIN et al., 2011).

O planejamento multimodal, em nível nacional ou regional, no Brasil, deve considerar, além da integração das dimensões econômica, social e ambiental, a articulação e integração das três esferas de governo: Federal, Estadual e Municipal, evitando-se o descompasso da implementação de ações e medidas de garantia de sustentabilidade e prevenção de impactos negativos em nível local.

O MMA mantém como ação, dentro de seu programa “Instrumentos de Avaliação Ambiental”, no âmbito da área de Governança Ambiental, a proposição de metodologia e diretrizes para a AAE. Essa iniciativa visa a preencher uma lacuna metodológica, pois não foi ainda consolidado o quadro de referência sobre a abrangência, escopo e métodos de análise das variáveis socioambientais em nível estratégico. Trata-se de iniciativa que deverá dar seguimento ao conteúdo do documento publicado pelo MMA em 2002, “Avaliação Ambiental Estratégica”. Este documento apresentou sugestões de providências para implantação da AAE no setor Transportes, reproduzidas a seguir:

- no novo sistema institucional do Ministério dos Transportes, compreendendo suas diferentes autarquias e agências, adoção de uma atitude positiva voltada para a implementação da Agenda Ambiental ora em formulação e para a adoção da AAE como instrumento de avaliação das políticas, planos e programas do setor; • articulação desse sistema com as secretarias de transporte e os departamentos estaduais de estradas de rodagem, com vistas ao planejamento do sistema viário;
- na definição das rotinas de formulação de políticas, planos e programas do setor, a inclusão dos procedimentos de AAE nas distintas fases do processo de planejamento, de forma a permitir que os resultados da avaliação ambiental sejam efetivamente incorporados ao processo decisório;
- avaliação sistemática, e encadeada sequencialmente, das consequências ambientais decorrentes das alternativas de modalidades de transporte, considerando seus efeitos ambientais globais, regionais e locais, cumulativos e sinérgicos;

- seleção dos planos e programas que representem os eixos estratégicos do planejamento do setor como casos prioritários de desenvolvimento de metodologias de AAE;
- definição de critérios ambientais explícitos para a avaliação de alternativas modais, tecnologia de construção, traçado ou ampliação de vias de transporte e localização e projeto de instalações portuárias e de apoio;
- conhecimento das principais características ambientais das áreas afetadas pelas ações de planejamento, apoiando-se em indicadores de capacidade de suporte e zoneamento, entre outros elementos que auxiliem a avaliação da complexidade ambiental nessas áreas;
- identificação das questões ambientais relevantes a serem consideradas em cada etapa do processo de planejamento, com o tratamento adequado da dimensão espacial;
- definição de critérios e indicadores específicos do setor de transporte para: orientar a obtenção e o processamento de dados e informações que sejam relevantes em cada caso; sistematizar as análises ambientais; e acompanhar e monitorar a implementação das políticas, planos e programas do setor; e
- adoção sistemática de procedimentos de gestão ambiental das obras e atividades do setor. (MMA, 2002, p. 81-2).

### 7.1.3 Análise da Aplicação da Diretriz 3

**Diretriz 3: Inserir a variável ambiental nas fases de planejamento, projeto, implantação e gestão da infraestrutura e dos serviços de transportes.**

A inserção da variável ambiental na implantação e na gestão da infraestrutura de transportes evoluiu no sentido da aplicação dos programas ambientais e da prática do gerenciamento ambiental das obras, além de ter sido considerada no PNLT.

No planejamento de obras do MT, o aspecto socioambiental sempre foi levado em consideração, culminando com a criação da ASSAM/GM, estabelecida por meio do Decreto n.º 7.717/2012. De acordo com essa portaria, são atribuições da ASSAM: planejar, coordenar, acompanhar e supervisionar as atividades socioambientais do setor; propor e implementar a Política Socioambiental do MT; subsidiar a formulação de políticas públicas; cumprir a legislação ambiental e promover a gestão socioambiental de seus empreendimentos; e representar o setor em assuntos associados à temática socioambiental.

O grande desafio para manter e melhorar a inserção ambiental é antecipar as considerações ambientais de forma a evitar conflitos e melhor gerenciar interesses. A metodologia de avaliação integrada, característica da AAE e do EVTEA, permite que questões socioambientais passem a ser vistas como parte da solução de definição da melhor alternativa de projeto, produzindo resultados que facilitam a condução dos estudos ambientais em nível do licenciamento.

A introdução dos estudos de viabilidade ambiental no início do projeto de planejamento, por meio do EVTEA, recomendados por várias entidades fora do MT – como o TCU e Ministério do

Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) visa à integração das considerações técnicas, econômicas e socioambientais previamente à tomada de decisão sobre alternativas de projeto.

Segundo a EB-101: Escopo Básico para Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental de Rodovias, constante das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários, DNIT (2006), os EVTEAs compreendem:

o conjunto de estudos necessários à verificação da existência de viabilidade técnica, econômica e ambiental para a execução de uma determinada obra de infraestrutura de transportes, ou conjunto delas, nos segmentos considerados, dentre as alternativas propostas, consubstanciado principalmente nos estudos de tráfego, capacidade da rodovia e seu nível de serviço, aliados às pesquisas complementares e outras similares, bem como aos demais trabalhos e estudos de engenharia, socioeconômicos e ambientais necessários.

Os EVTEAs deverão ter abrangência suficiente para assegurar a compatibilidade com todos os investimentos previstos. Deve incluir o exame das soluções de intermodalidade do escoamento da produção regional, as melhorias do fluxo de produtos e de usuários nos seus deslocamentos, incluindo nessa análise o potencial turístico regional, o aspecto de integração social das soluções analisadas e os principais problemas de impacto ambiental decorrentes das alternativas previstas, destacando-se as imposições e limitações legais existentes.

A Câmara Técnica de Projetos de Grande Vulto, vinculada ao MPOG, publicou em 2009 o “Manual de apresentação de estudos de viabilidade de projetos de grande vulto”. Este manual tem por objetivo orientar os órgãos setoriais para a apresentação dos estudos de viabilidade de projetos de grande vulto, considerados aqueles empreendimentos com custo total igual ou superior a R\$ 50 milhões, conforme a fonte de recursos. Entretanto o DNIT e a VALE S.A. já incorporaram os EVTEAs em seu processo de planejamento, mesmo em empreendimentos não considerados de grande vulto.

O EVTEA precisa ser fortalecido como referencial para tomada de decisão e, para tanto, deve ser mais bem trabalhado no sentido de se propor intervenções nos Termos de Referência das obras de implantação e melhoramentos da infraestrutura do setor.

Na área de portos interiores e hidrovias o DNIT implementou diversas ações ambientais, algumas incluídas no PAC, por meio da Diretoria de Infraestrutura Aquaviária do DNIT (DAQ/DNIT). Entre elas, está a elaboração de relatórios de controle ambiental, programas de educação ambiental, estudos para obtenção de LO e elaboração de EVTEAs. Atualmente já foram concluídos ou estão em andamento os EVTEAs para as seguintes hidrovias: Hidrovia do Amazonas, Hidrovia do Madeira, Hidrovia do Tapajós, Hidrovia Tocantins-Araguaia, Hidrovia do Parnaíba, Hidrovia do São Francisco, Hidrovia do Paraguai, Hidrovia do Paraná-Tietê e Hidrovia Brasil-Uruguaí.

A obrigatoriedade dos estudos ambientais no processo de licenciamento ambiental continua a exigir das entidades vinculadas ao MT uma estrutura de gestão capaz de dar aos processos agilidade com garantia de qualidade e efetividade. Os representantes dessas entidades manifestaram avanços significativos em termos de: (i) melhoria do relacionamento com equipes internas e externas envolvidas, respectivamente, nos projetos e no licenciamento; (ii) aumento da capacidade técnica e gerencial de responder às demandas dos órgãos ambientais licenciadores; e (iii) estabelecimento de procedimentos operacionais padronizados e manuais de instruções voltados ao cumprimento de etapas, escopo e outras exigências do licenciamento ambiental.

Há, no entanto, manifestação também da necessidade de melhoria de todos esses aspectos, visando não apenas a atender à conformidade legal, mas a assegurar uma estrutura de gestão de projetos que permita: a integração das equipes dentro do setor transportes e a integração das equipes setoriais com as dos órgãos ambientais e de outros órgãos envolvidos no processo de licenciamento; a qualificação profissional e capacitação adequada para aumento da qualidade dos estudos e do gerenciamento dos processos; o acompanhamento permanente da evolução da legislação; e a avaliação de resultados e revisão de processos.

As unidades de gestão ambiental foram estruturadas em consequência do escopo de trabalho e em decorrência das demandas dos processos de licenciamento ambiental. Há, no entanto, manifestação constante da necessidade de adequação do número de profissionais dessas equipes, assim como da promoção de programa de capacitação.

Em relação ao processo de licenciamento ambiental, as unidades de gestão socioambiental das entidades vinculadas ao MT manifestam satisfação com seu desempenho, apesar de caber aprimoramento, especialmente nas relações internas e externas com os diversos agentes do projeto e envolvidos no licenciamento.

Do ponto de vista do Ibama, Funai e IPHAN, ainda há a necessidade de melhorias no gerenciamento dos processos, no planejamento do setor de transportes, na qualidade dos projetos e estudos, na adequada inserção de considerações das restrições relacionadas às áreas indígenas e patrimônio, assim como nos canais de comunicação e interação institucional.

#### 7.1.4 Análise da Aplicação da Diretriz 4

**Diretriz 4: Promover a recuperação do passivo ambiental dos sistemas de transportes.**

O tema passivo ambiental tem se tornado foco específico de levantamento e classificação, controle e prevenção por meio de medidas promovidas pelo MT e pelas entidades vinculadas.

Atualmente, a recuperação dos passivos ambientais já é objeto de programa ambiental no âmbito das condicionantes da LO de cada empreendimento, sendo responsável o detentor da licença.

Durante a primeira década desse século, a maior parte das ações, visando à promoção da recuperação efetiva do passivo ambiental, estavam restritas à fase de obras. A questão passa a ser efetivamente regulamentada com a criação do PROFAS pela Portaria Interministerial MMA/MT nº 288/2013 para fins de regularização ambiental das rodovias federais, assim como pela Portaria MMA nº 289/2013, a qual dispõe sobre procedimentos a serem aplicados pelo Ibama no licenciamento ambiental dessas mesmas rodovias. O MT deve regularizar as rodovias que operam sem licenças, por meio de termos de compromissos assinados com o Ibama para regularizar as rodovias no prazo de vinte anos (período compreendido entre 2013 e 2033).

Ressalta-se que a Portaria nº 288/2013 se aplica às rodovias federais administradas pelo DNIT, às delegadas pela Lei nº 9.277/1996, e às concedidas integrantes do Sistema Federal de Viação previsto na Lei nº 12.379/2011. Compete ao DNIT e à ANTT promoverem o planejamento, execução e articulação institucional do PROFAS, no âmbito de suas respectivas competências. A EPL poderá ser demandada a atuar na regularização da malha, mediante Portaria do Ministro de Estado dos Transportes.

A ANTT faz o acompanhamento do gerenciamento de passivos a cargo das empresas concessionárias, que são responsáveis pelo monitoramento e recuperação ambientais dos trechos sob sua responsabilidade.

O gerenciamento de passivos ambientais permanece como atribuição direta do DNIT e da VALEC, entidades que trabalham com vias em operação e obras. Ambas entidades vêm adotando medidas para a identificação, classificação e o encaminhamento de programas de recuperação dessas áreas degradadas.

A VALEC vem desenvolvendo programa ambiental próprio de monitoramento periódico de passivos com a localização georreferenciada das ocorrências para todos os pontos das ferrovias em implantação e em fase de implantação.

Para o DNIT o desafio é maior em função do número de rodovias em vias de regularização ambiental, assim como em função do potencial de geração de novos passivos em decorrência de obras.

### 7.1.5 Análise da Aplicação da Diretriz 5

#### Diretriz 5: **Estabelecer, implantar e manter um Sistema de Gestão Ambiental.**

A gestão ambiental dentro do MT e entidades vinculadas compreende a implementação de atividades que visam à adequação das obras e empreendimentos de infraestrutura de transportes à legislação ambiental, por meio da adoção de práticas sustentáveis de controle e mitigação de impactos ambientais, com vistas à preservação do meio ambiente, nos aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos.

A partir da publicação da PAMT, em 2002, as agências e órgãos vinculados ao Ministério vêm internalizando as considerações ambientais em suas atividades, abrangendo as cinco fases dos empreendimentos – planejamento, projeto, implantação, manutenção e operação. Segundo esse documento, a implementação do SGA é considerado um requisito para implantação da Política Ambiental.

Em parceria com o DNIT e a VALEC, o MT está estruturando o SIGESA para o órgão e entidades vinculadas, voltado para o gerenciamento dos seus respectivos empreendimentos de transporte.

A ANTT, no âmbito do NMA da Agência, estruturou e implementou o seu SGA, que permite gerenciamento das informações socioambientais dos empreendimentos concedidos e outros sob responsabilidade da ANTT, com o objetivo de estruturar e sistematizar a coleta, o processamento e a análise de informações sobre as questões ambientais relacionadas aos processos de delegação administrados pela agência.

O avanço alcançado pela ANTT com a implantação de seu SGA deverá demonstrar a sua plena utilidade quando entrar em operação contínua, que inclua a base de dados dos contratos de concessão e respectivas cláusulas ambientais. A partir de sua operação e demonstração de resultados gerenciais, servirá de referência para os demais sistemas informatizados que estão sendo estruturados. Essa experiência deve ser compartilhada com as demais entidades, visando à disseminação de informações sobre a aplicação do SGA. O DNIT executa atividades de gestão ambiental em seus empreendimentos por meio da CGMAB. A CGMAB desenvolve, implanta e coordena o SGA rodoviário, ferroviário e aquaviário do Plano Nacional de Viação de Transportes e está estruturada em duas coordenações: Meio Ambiente Aquaviário e Meio Ambiente Terrestre.

Considerando-se o volume de informações geradas pelos processos de licenciamento ambiental, este órgão poderia ganhar em agilidade e controle se dispusesse de um sistema de gestão

informatizado, principalmente já tendo compilado procedimentos padronizados de gerenciamento das informações do licenciamento ambiental. O DNIT desenvolveu um sistema de informações operado via *Internet*, o SAGARF, que ainda não foi implantado, mas visa disponibilizar instrumentos necessários às atividades de fiscalização e de auditoria do SGA do órgão.

A VALEC está elaborando um sistema para atender às demandas específicas de controle de contratos, atendimento de condicionantes, etc., o SIOCA.

A EPL está estruturando uma base de dados composta pelos dados e informações gerados nos estudos ambientais elaborados, que servirá para trabalhos futuros ligados ao licenciamento e a outros estudos ambientais.

Entre 2002 e 2015, verificou-se uma sensível melhoria de todo o processo de gestão ambiental do MT, inclusive com produção de conhecimento e elaboração de normativos que servem de base ao Ministério e entidades vinculadas na tomada de decisão dos processos de gestão ambiental de seus empreendimentos.

#### 7.1.6 Análise da Aplicação da Diretriz 6

**Diretriz 6: Implantar e manter um processo sistemático de captação de recursos financeiros e de inserção dos custos deste órgão no orçamento.**

A captação de recursos financeiros para o tratamento da questão ambiental ainda permanece como um desafio. O estabelecimento de tabelas de referência de custos ambientais associados aos empreendimentos e à operação do sistema de transportes, a definição de metodologia de precificação dos estudos, serviços e programas ambientais e a garantia de inserção nas rubricas de transporte da alocação dos recursos financeiros necessários devem ser estudados em profundidade pelo setor.

As unidades de gestão socioambiental no MT e nas entidades vinculadas ao MT não participam da tomada de decisão sobre alocação financeira e orçamentária. Como não existe uma rubrica específica para estudos e ações de cunho socioambiental, a alocação de recursos para esse fim deve ser prevista nos valores definidos para projetos e obras.

Além da articulação com as unidades gestoras de outras políticas setoriais, um diálogo bem conduzido com o Legislativo pode significar recursos para o meio ambiente, provenientes do orçamento.

A PNMA (1981) instituiu o SISNAMA. Porém, nessa política não há nenhuma menção ao financiamento ambiental, a não ser pela criação da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA)

Outra iniciativa relacionada ao financiamento ambiental foi a criação do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), criado em 1989 por meio da Lei nº 7.797, com o objetivo de desenvolver os projetos que visassem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental. O FNMA é uma unidade do MMA, e tem como missão contribuir, como agente financiador, para a implementação da PNMA, por meio da participação social. É um fundo contábil e recebe grande parte de seus recursos diretamente do orçamento da União e de 20% das multas autuadas pelo Ibama. Podem captar recursos das Instituições públicas federais, estaduais e municipais, pertencentes à administração direta ou indireta, e instituições privadas brasileiras sem fins lucrativos.

O Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima) é um fundo vinculado ao MMA que disponibiliza recursos para projetos previamente aprovados pelo seu comitê gestor, direcionados à mitigação da mudança do clima e à adaptação dos seus efeitos, sendo assim um instrumento da PNMC (Lei nº 12.187/2009).

Seus recursos são provenientes principalmente do orçamento da União e também de doações de entidades nacionais e internacionais, públicas e privadas, podendo ser reembolsáveis e não reembolsáveis. Podem captar recursos as instituições e órgãos municipais, estaduais e federais e organizações sem fins lucrativos da sociedade civil brasileira. Um dos objetivos desse fundo é por meio de ações de monitoramento e avaliação, apoiar propostas de monitoramento de emissões de GEE, bem como avaliar os avanços e dificuldades da PNMC e seus respectivos instrumentos.

Entre as ações que podem ser desenvolvidas para garantir a sistematização dos processos de captação de recursos, destacam-se

- Realização de um planejamento estratégico capaz de orientar as ações, projetos e programas socioambientais;
- Capacitação dos servidores nos temas captação de recursos, operacionalização e gestão de convênios voltados à área ambiental;
- Ampliação do diálogo com as comunidades, organizações da sociedade civil, entidades vinculadas ao MT ou envolvidos nos processos de licenciamento a fim de identificar as demandas e deficiências; e

- Articulação com o poder Legislativo, a fim de definir rubricas específicas para o tema.

### 7.1.7 Análise da Aplicação da Diretriz 7

#### Diretriz 7: **Alocar e capacitar recursos humanos para o tratamento da questão ambiental.**

A fim de implementar a gestão ambiental dentro do ministério, de agências e órgãos a ele vinculados, é essencial a formação e capacitação de equipe interdisciplinar. Além disso, é importante que os órgãos mantenham uma equipe capacitada para fiscalizar e avaliar os estudos ambientais apresentados, permitindo a continuidade dos serviços ambientais e a agilidade nos processos de licenciamento, evitando potenciais danos ao meio ambiente ou paralisações das obras e empreendimentos.

Os técnicos da área ambiental do MT participam de vários seminários e cursos de capacitação. A partir da publicação da Resolução CONAMA nº 01/1986, passou-se a promover medidas de capacitação de técnicos da área ambiental para atender às demandas de licenciamento. O 1º Curso sobre Impacto Ambiental de Sistemas Rodoviários em Zona de Fronteira Agrícola foi promovido pelo IPR em 1987. Em 1992, o DNER e a Associação Brasileira dos Departamentos de Estradas de Rodagem (ABDER) promoveram o *workshop* sobre o Meio Ambiente no Plano Nacional de Capacitação Rodoviária.

Desde a sua fundação em 1963, o Grupo de Estudos para Integração de Políticas de Transportes desenvolveu vários estudos relacionados à questão dos transportes, tanto na área de planejamento quanto na formação e capacitação de técnicos. Estas capacitações envolviam tanto os técnicos do seu quadro, quanto de outros órgãos, sempre relacionados à questão dos transportes, meio ambiente e mobilidade urbana. (ARAÚJO; BRASILEIRO; SANTOS, 2011).

Foi, no entanto, a partir de 2012 que se deu o maior avanço de estruturação das unidades de gestão socioambiental no MT e nas entidades. Visando à melhor gestão ambiental, a estrutura regimental do MT, estabelecida por meio do Decreto n.º 7.717/2012, contemplou no seu aparato organizacional um setor voltado exclusivamente para tratar a temática ambiental, a ASSAM, cujas competências foram definidas na Portaria n.º 250/2012.

Ao longo desse período, a ASSAM se engajou em diversos colegiados participativos para construção não só da política setorial como de outras iniciativas demandadas, por exemplo, pelo MMA e pelo MCTI. Entre esses colegiados destacam-se: CONAMA; CTCA/CONAMA; CTQAGR/CONAMA; CIM; GEx; CIMGC; CONASQ e CCZEE.

No DNIT, a CGMAB, subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa, foi criada em 2004, formando equipe e estruturando-se gerencialmente para fazer frente às demandas dos processos de licenciamento ambiental sob sua responsabilidade. Entre 2002 a 2014, o órgão promoveu ações de capacitação, além de elencar como prioridade em seu Planejamento estratégico institucional para o período de 2014 a 2017, “conceber, implantar e avaliar planos de formação visando o desenvolvimento de habilidades e competências e desenvolvimento sistemático de novos conhecimentos.” (DNIT, 2014).

Na ANTT foi instituído o NMA/SUEXE (NBR ISO 14001:2004), por meio da Portaria/DG Nº 254/2009, além de incluir áreas ambientais na SUINF e na SUFER. Atualmente a equipe alocada atende à demanda do órgão, entretanto verifica-se a necessidade de capacitação de recursos humanos para o tratamento da questão ambiental. O NMA/SUEXE, composto por representantes das unidades organizacionais, coordena também as atividades necessárias à implantação das linhas de ação para o acompanhamento e a gestão ambiental e aquelas destinadas à implantação do SGA/ANTT (CABÚS, 2010).

A VALEC e a EPL também formaram suas equipes voltadas à questão ambiental, implementando programas de capacitação interna e externa, com ações voltadas ao licenciamento ambiental e ao gerenciamento de dados e informações georreferenciadas e gestão de contratos.

No setor aquaviário, a ANTAQ promove o Programa Nacional de Capacitação Ambiental Portuária (PNCAP/ANTAQ), cuja finalidade é oferecer capacitação para o planejamento e a operacionalização das ações que envolvem a prevenção e o controle ambiental, contribuindo para a formação de uma cultura de desenvolvimento sustentável. O PNCAP tem papel fundamental no desenvolvimento de ações de capacitação que permitam nivelar conhecimentos e integrar todos os segmentos atuantes na área do porto organizado, incorporando, na prática da gestão ambiental, a resolução de conflitos, produzindo, assim, resultados com ganhos nas dimensões políticas, sociais, econômicas, tecnológicas e culturais.

Os programas de capacitação podem fazer uso de parcerias institucionais com entidades da Administração Pública Federal, visando ao intercâmbio de experiências e oportunidades de interação e articulação institucional, além do aprofundamento de conhecimentos de domínio de cada entidade. Parcerias com universidades e seus programas de excelência em assuntos específicos, como eficiência energética e mudança do clima, podem ser efetivos no direcionamento de ações do MT nesses contextos.

Cabe, em continuação a esse processo, a consolidação das equipes, adequando-as em seu dimensionamento e formação profissional e a adoção de plano de capacitação socioambiental que permita a atualização e aperfeiçoamento técnico e gerencial.

#### 7.1.8 Análise da Aplicação da Diretriz 8

**Diretriz 8: Promover, junto ao público e a grupos de interesse, a divulgação e discussão da política e dos planos, programas e projetos deste órgão.**

Como instrumentos utilizados para divulgação institucional, no âmbito do MT e das entidades vinculadas, são realizadas audiências ou consultas públicas sobre iniciativas de cada órgão, bem como audiências públicas no decorrer de processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes.

A formação de multiplicadores nas comunidades afetadas direta ou indiretamente pelos empreendimentos é considerada uma ação importante, assim como outros aspectos tais como a realização de audiências públicas e a absorção da mão de obra local nos empreendimentos.

A manutenção e a reformulação de canais de comunicação com o público e a realização de serviços de ouvidoria em campanhas educativas e de comunicação também são ações a serem destacadas.

A VALEC e o DNIT dispõem em seus normativos de programas específicos de comunicação e de educação ambiental junto ao público e a grupos de interesse, voltados para a divulgação e discussão da política e dos planos, programas e projetos da empresa, tanto para quem trabalha nas obras como para as comunidades atendidas.

O PNLT, a cada edição, promoveu uma rodada de consulta em todos os estados, a fim de promover junto ao público e a grupos de interesse a divulgação e a discussão da política e dos planos, programas e projetos de transportes. Além disso, as atividades no âmbito da Política Ambiental ocorrem junto a Grupos de Trabalho, Comitês e Conselhos coordenados pelo MMA, nos quais o MT discute, expõe e compatibiliza com a política de transportes, da mesma forma como é feito com os demais setores (energia e agricultura, por exemplo).

Os canais disponíveis para contato com o público – *sites*, ouvidorias, consultas públicas, programa de comunicação de obra e outros – são amplamente utilizados, podendo, no entanto, ter sua aplicação aprimorada.

### 7.1.9 Análise da Aplicação da Diretriz 9

**Diretriz 9: Aperfeiçoar o processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes.**

O processo de licenciamento no setor avançou significativamente, especialmente a partir da estruturação de equipes na ANTT, DNIT, VALEC e EPL.

As unidades de gestão socioambiental das entidades vinculadas ao MT manifestam satisfação com seu desempenho, apesar de caber aprimoramento, especialmente nas relações internas e externas com os diversos agentes do projeto e envolvidos no licenciamento.

O avanço da legislação, como a Lei Complementar nº 140/2011, que fixou normas para a cooperação entre os órgãos das diversas esferas de licenciamento ambiental; a Portaria Interministerial nº 289/2013, que normatizou os procedimentos a serem aplicados pelo Ibama no licenciamento e regularização ambiental de rodovias federais; e a Portaria Interministerial nº 60/15, que disciplinou a atuação da Funai, da FCP, do IPHAN e MS nos processos de licenciamento ambiental de competência do Ibama, têm alcançado resultados no sentido de clarificar e delimitar o papel e as responsabilidades de cada agente interveniente no processo de licenciamento ambiental.

Entretanto, do ponto de vista do Ibama, FCP, Funai e IPHAN, há a necessidade de melhorias no gerenciamento dos processos, no planejamento do setor de transportes, na qualidade dos projetos e estudos, na adequada inserção de considerações das restrições relacionadas às áreas indígenas e ao patrimônio, assim como nos canais de comunicação e interação institucional. Mesmo com um planejamento bem feito, as questões ambientais podem interromper um empreendimento, em especial devido a fatores não previstos, motivados geralmente pela falta de integração ou incorporação da componente ambiental na fase de planejamento. A manutenção de equipes multidisciplinares, dimensionadas e capacitadas para avaliar os procedimentos de gestão ambiental, dentro do MT e entidades vinculadas, pode evitar paralisações, minimizar os custos com mitigações e correções, além de agilizar os processos de emissão de licenças.

A fim de atender com mais qualidade e agilidade às exigências dos processos de licenciamento, é importante consolidar os canais de comunicação, articulação institucional e interação das equipes de meio ambiente com as demais de projetos e obras, bem como com as externas – órgãos ambientais e intervenientes. No caso das concessionárias, cuja atuação é eminentemente operacional, o processo de licenciamento ambiental constitui elemento essencial de sua gestão socioambiental. Um dos principais anseios dessas empresas é dispor de um canal de

comunicação e interação com representantes da ANTT e do MT, visando a um diálogo permanente com os órgãos ambientais e órgãos envolvidos no processo de licenciamento.

Outra dificuldade enfrentada nos processos de licenciamento é a quantidade e a pertinência das condicionantes das licenças ambientais que o empreendedor precisa atender, o que gera uma série de contratos, termos de cooperação e convênios com assuntos que muitas vezes não são de competência do empreendedor da infraestrutura de transportes e não possuem relação causa-efeito com o empreendimento em questão.

Considerando que o sistema de transportes é mola propulsora da economia e do desenvolvimento socioeconômico, ambientalistas e executores devem se entender e dividir responsabilidades com o objetivo de prover o País de infraestrutura adequada às suas necessidades.

Apesar da evolução nos processos, existe potencial para melhoria, a partir da implementação ou reforço das seguintes ações:

- Promover a inserção da variável ambiental nos termos de referencia das obras, incluindo a previsão de padrões de qualidade e controle ambiental entre as existências previstas para as construtoras.
- Consolidar procedimentos operacionais e manuais de instruções para o licenciamento ambiental;
- Consolidar canais de comunicação, articulação institucional e interação das equipes de meio ambiente com as demais equipes de projetos e obras, bem como com as equipes externas (órgãos ambientais e órgãos intervenientes; empresas concessionárias do transporte);
- Regulamentar o licenciamento ambiental de obras de dragagem e outras obras realizadas nos rios, para viabilidade do transporte hidroviário, em termos processuais, das competências e responsabilidades, das exigências de escopo, dos métodos de avaliação, de consideração da dinâmica do meio físico e sua relação com as obras, etc.; e
- Dotar as unidades de gestão socioambiental responsáveis pelo licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes de equipe multidisciplinar dimensionada de acordo com a demanda de trabalho e com capacitação assegurada para garantia da capacidade de análise técnica das inúmeras interfaces socioambientais dos empreendimentos.

### 7.1.10 Análise da Aplicação da Diretriz 10

A diretriz referente à Assessoria Jurídica não foi objeto de entrevista e pesquisa, uma vez que, atualmente, os órgãos da administração direta (como é o caso do MT) contam com suas Consultorias Jurídicas, e os órgãos da administração indireta (as entidades vinculadas ao MT), contam com Procuradorias Jurídicas. Portanto, não havia mais sentido em se verificar o papel de uma assessoria jurídica, já que isso existe em todos os órgãos e atende às questões socioambientais quando demandados.

Pode-se ainda mencionar que a complexidade da legislação ambiental e da legislação de outras áreas, especialmente aquelas consideradas envolvidos no processo de licenciamento ambiental (patrimônio, quilombolas, áreas indígenas, áreas de mineração) justifica a incorporação de advogado às equipes das unidades de gestão socioambiental que trabalham diretamente com o licenciamento ambiental.

## 7.2 Análise da Evolução das Interfaces Institucionais

Como resultado das entrevistas realizadas no âmbito do MT e das entidades vinculadas, houve manifestação das seguintes evidências:

- Necessidade de manter e melhorar o relacionamento entre as unidades de gestão socioambiental do MT e das entidades vinculadas;
- Necessidade de expandir e melhorar o relacionamento e a interação das equipes de gestão socioambiental com as equipes técnicas de outras áreas do MT e das entidades vinculadas ao MT; e
- Evidente evolução positiva no relacionamento interinstitucional, especialmente ao longo dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes. Mesmo havendo margem para melhoria dessas relações institucionais, há no setor um otimismo proporcional aos resultados de adequação das equipes e estruturação das unidades de gestão ambiental (a partir de 2003 no DNIT e especialmente a partir de 2012 no MT e na ANTT, VALEC e EPL).

As consultas às empresas concessionárias revelaram três áreas principais para atuação do MT:

- Planejamento de transportes, com foco na otimização da infraestrutura de logística e promoção do equilíbrio da matriz de transportes, com ênfase ao setor ferroviário para as conexões de longa distância;
- Articulação institucional voltada para o aperfeiçoamento da regulamentação do processo de licenciamento ambiental, visando a superar barreiras e a assegurar agilidade ao processo; e
- Estabelecimento de fórum de discussão sobre aspectos socioambientais dos transportes, envolvendo o próprio MT, as entidades vinculadas ao MT e as empresas concessionárias do transporte.

Há divergência quanto ao otimismo das relações externas, quando se consideram as manifestações de representantes das entidades externas ao âmbito do MT, em especial do Ibama, da Funai e do IPHAN. Outras entidades externas também manifestaram a necessidade de maior interação para que os aspectos de sua área de atuação sejam melhor contemplados nos empreendimentos de transportes. No Produto 2 desse estudo é apresentado um quadro-resumo das contribuições recebidas das entidades externas ao âmbito do MT consultadas sobre a existência de dificuldades, gargalos ou barreiras existentes sobre questões socioambientais afetas ao órgão consultado perante o MT e as entidades vinculadas ao MT.

O Ibama e os órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental, notadamente a Funai e o IPHAN, manifestaram restrições ao desempenho do setor transportes no processo de licenciamento ambiental de seus empreendimentos. Essas restrições dizem respeito aos seguintes aspectos:

- Insuficiente qualidade de alguns projetos de transporte e estudos ambientais, inclusive no que tange ao atendimento de legislações específicas dos Estados em relação à legislação federal;
- Insuficiente comunicação e interação entre as partes envolvidas no licenciamento;
- Improriedade na consideração dos aspectos indígenas e de patrimônio; e
- Falta de planejamento integrado que considere previamente à tomada de decisão sobre projetos as restrições de cada um dos demais setores e temas de interesse socioambiental.

Essas considerações abordam aspectos que precisam ser alinhados entre os órgãos licenciadores e o MT, havendo necessidade de se estimular o diálogo entre as partes envolvidas para encaminhamento de soluções.

Sobressaem igualmente outras considerações: a necessidade de fortalecimento da gestão socioambiental e de integração das diferentes bases de dados, assim como a necessidade da regulamentação do licenciamento ambiental de hidrovias, considerando inclusive as questões de uso múltiplo das águas.

Apesar da evolução positiva nos últimos anos, é importante buscar o aperfeiçoamento contínuo dos procedimentos e atividades, dotando as unidades de gestão socioambiental responsáveis pelo licenciamento ambiental dos empreendimentos de transportes, de rubricas orçamentárias específicas para implementação da gestão ambiental, de equipe interdisciplinar dimensionada de acordo com a demanda de trabalho e com capacitação assegurada para garantia da capacidade de análise técnica das inúmeras interfaces socioambientais de cada empreendimento.

### 7.3 Análise da Evolução Institucional e Legal

Ao longo do período de 2002 a 2015, houve a aprovação de normas que promoveram avanços no gerenciamento socioambiental do setor Transportes, destacando-se:

- A Lei nº 12.187/2009, instituiu a PNMC, estabelecendo seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos. Entre seus desdobramentos no âmbito do MT, constam ações para implementação conforme estabelece o PSTM;
- A Portaria Interministerial MMA/MT nº 288/2013, que instituiu o Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis, e a Portaria MMA nº 289/2013, que dispõe sobre procedimentos a serem aplicados pelo Ibama no licenciamento ambiental de rodovias e na regularização ambiental de rodovias federais, definiram o prosseguimento do gerenciamento ambiental no âmbito rodoviário;
- A Lei Complementar nº 140/2011, regulamentou os incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal de 1988, para tratar da competência comum dos entes federados no que concerne à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à proteção das florestas, da fauna e da flora, e o Decreto nº 8.437/2015, que regulamenta a referida lei Complementar, estabeleceu as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União, além daquelas já definidas na Lei Complementar. É importante destacar que, de acordo com o art. 13 desta Lei Complementar, o licenciamento ambiental deve ocorrer em um balcão único, ou seja, os empreendimentos e atividades serão licenciados ou

autorizados ambientalmente por um único ente federativo, inclusive no que tange à autorização para supressão de vegetação decorrente do licenciamento. Ainda que haja previsão de que os demais entes federativos possam manifestar-se, contudo, de maneira não vinculante e respeitados os prazos e procedimentos do processo de licenciamento.

- A Instrução Normativa do Ibama nº 184, de 17 de julho de 2008, alterada pela Instrução Normativa Ibama nº 14, de 27 de outubro de 2011, que trata da participação de entidades governamentais no processo de licenciamento ambiental sob a competência do Ibama, está complementada pelo disposto na Portaria Interministerial nº 60/2015, que regulamenta a atuação da Funai, da FCP, do IPHAN e do MS nos processos de licenciamento ambiental de competência do Ibama. A Portaria determina que os órgãos e entidades envolvidos fiquem incumbidos de: (i) elaborar Termos de Referência Específicos (TREs), que serão considerados pelo Ibama na elaboração do TR do estudo ambiental; (ii) emitir manifestação sobre estes estudos, podendo exigir uma única vez complementações de acordo com o respectivo TRE, além de indicar condicionantes e medidas específicas relacionadas aos impactos do empreendimento/atividade listados nos estudos; (iii) antes da emissão das licenças de instalação e operação, emitir manifestação sobre o cumprimento das condicionantes pertinentes. No caso das rodovias, cabe destacar que se presume a intervenção em terras indígenas e quilombolas quando o projeto causar impacto direto em uma área de até 40 km quando o projeto estiver localizado na Amazônia Legal e de até 10 km nas demais Regiões. Sendo que, estes limites poderão ser alterados, quando de comum acordo entre Ibama, os órgãos ou entidades envolvidas e o empreendedor.
- A Funai editou a Instrução Normativa nº 02, de 27 de março de 2015, para regulamentar a atuação da Fundação em processos de licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos que afetem terras indígenas;
- A FCP editou a Instrução Normativa nº 01, de 25 de março de 2015, para regulamentar a atuação da Fundação em processos de licenciamento ambiental de atividades e empreendimentos que afetem terras quilombolas; e
- O IPHAN editou a Instrução Normativa nº 02, de 27 de março de 2015, para estabelecer procedimentos administrativos a serem observados pelo IPHAN nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.

Há necessidade de evolução na especificação de procedimentos para o licenciamento ambiental no transporte hidroviário. O Decreto nº 8.437/2015, que regulamenta a referida Lei Complementar nº 140/2011, e define a seguinte tipologia de intervenções hidroviárias:

Art. 2º, [...]

XXIII - intervenções hidroviárias, assim compreendidas:

- a) implantação de hidrovias - obras e serviços de engenharia para implantação de canal de navegação em rios com potencial hidroviário com o objetivo de integração intermodal; e
- b) ampliação de capacidade de transporte - conjunto de ações que visam a elevar o padrão navegável da hidrovia, com a expansão do seu gabarito de navegação por meio do melhoramento das condições operacionais, da segurança e da disponibilidade de navegação, tais como, dragagem de aprofundamento e alargamento de canal, derrocamento, alargamento e proteção de vão de pontes, retificação de meandros e dispositivos de transposição de nível. (BRASIL, 2015).

Complementarmente, define dragagem como obra ou serviço de engenharia que consiste na limpeza, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagos, mares, baías e canais.

A regulamentação do licenciamento ambiental, em especial o hidroviário, deverá definir procedimentos para todas as etapas do processo de forma a esclarecer o que precisa ser licenciado e os tipos de estudos a serem solicitados.

Além da padronização de procedimentos dos órgãos envolvidos, apresenta-se como desafio a intensificação da articulação interinstitucional, visando atender com mais qualidade e agilidade as exigências dos processos de licenciamento, consolidando os canais de comunicação, articulação institucional e interação das equipes de meio ambiente com as demais de projetos e obras, bem como com os órgãos ambientais envolvidos.

## Referências Bibliográficas

ARAÚJO, S. R. F.; BRASILEIRO, A.; SANTOS, E. **Uma contribuição ao estudo do papel do GEIPOT para o planejamento dos transportes no Brasil**. Joinville: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Transportes, 2011. Disponível em: <<https://sigaa.ufrn.br/sigaa/verProducao?idProducao=2211144>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

BASSO, L. Mundorama. **A INDC brasileira: avanço importante, mas modesto, do Brasil no regime climático, por Larissa Basso**. 2015. Disponível em: <<http://www.mundorama.net/2015/11/10/a-indc-brasileira-avanco-importante-mas-modesto-do-brasil-no-regime-climatico-por-larissa-basso/>>. Acesso em: 12 de dez. de 2015.

BRASIL. **Projeto de Reavaliação de Estimativas e Metas do PNLT**. Brasília, set. 2012. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/images/2014/11/PNLT/2011.pdf>> Acesso em: 04 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **Manual para atividades ambientais rodoviárias**. Rio de Janeiro, 2006.

\_\_\_\_\_. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. **Diretrizes básicas para estudos e projetos rodoviários: escopos básicos / instruções de serviço**. - 3. ed. Rio de Janeiro, 2006.

BORIM, R. Programa Cases - Cases de Sucesso e Empreendedorismo. **O QUE ESPERAR DOS INVESTIMENTOS EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTE**. Rádio e Televisão Record S/A, [s/d]. Disponível em: <<http://www.programacases.com.br/coluna/o-que-esperar-dos-investimentos-em-logistica-de-transporte>>. Acesso em: 08 de jan. de 2016.

CABÚS, J. **A gestão ambiental aplicada aos transportes: o caso da agência nacional de transportes terrestres**. Agência Nacional de Transportes Terrestres, 2010. Disponível em: <[http://appweb2.antt.gov.br/revistaantt/ed2/\\_asp/ed2-artigosGestao.asp](http://appweb2.antt.gov.br/revistaantt/ed2/_asp/ed2-artigosGestao.asp)>. Acesso em: 22 jan. 2016.

ARAÚJO, S. R. F.; BRASILEIRO, A.; SANTOS, E.. **Uma contribuição ao estudo do papel do GEIPOT para o planejamento dos transportes no Brasil**. Joinville: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Transportes, 2011. Disponível em: <<https://sigaa.ufrn.br/sigaa/verProducao?idProducao=2211144>>. Acesso em: 22 jan. 2016.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – DNIT. **Regimento interno**, 2007. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/download/acesso-a-informacao/insitucional/novo-regimento-interno.pdf>>. Acesso em: 13 de out. de 2015. [transportes.gov.br/transporte-ferroviario.html](http://transportes.gov.br/transporte-ferroviario.html)>. Acesso em: 05 de nov. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Seminário discute gestão ambiental nas obras das BR's 163 e 230**, 2010. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/noticias/seminario-discute-gestao-ambiental-nas-obras-das-br2019s-163-e-230>>. Acesso em: 05 de out. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Planejamento Estratégico Institucional 2014-2017**. Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. Superintendência Regional. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. **Metodologia para Tratamento de Acidentes de Tráfego em Rodovias**. 2006.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM – DER/SP. **Manual do Sistema de Gestão Ambiental**, 2007. Disponível em: <http://www.der.sp.gov.br/Website/Acessos/Documentos/MeioAmbiente.aspx>. Acesso em 20/01/2016.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM – DER/MG. **Manual de Procedimentos Ambientais Rodoviários**, 2008. Disponível em: <http://www.der.mg.gov.br/images/manual.pdf>. Acesso em 20/01/2016.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES - GEIPOT. **Diretrizes ambientais para o setor transporte**. Brasília; GEIPOT; 1992. 240 p. Ilus, tab.

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A. - EPL. **Regimento Interno da Empresa de Planejamento e Logística**. Disponível em: < <http://www.epl.gov.br/regimento-interno>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno**. Disponível em: < <http://www.epl.gov.br/regimento-interno>>. Acesso em: 15 jul. 2015. Brasília, [s/d].

GUIMARÃES, M. A. **Análise da política de meio ambiente e da diretriz estratégica de gestão ambiental do exército brasileiro**. Dissertação (Mestrado). Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **O desafio da rodovia BR-163**. 13 abr. 2009. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/esp/BR163>> Acesso em: 04 nov. 2015

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA - IPAM. **Fortalecendo a Gestão Ambiental Municipal - Mecanismos Financeiros e Visibilização de Boas Práticas**. 2015. Disponível em: <[http://www.agenda21comperj.com.br/sites/localhost/files/fortalecendo\\_a\\_gest%C3%A3o\\_ambiental\\_municipa.pdf](http://www.agenda21comperj.com.br/sites/localhost/files/fortalecendo_a_gest%C3%A3o_ambiental_municipa.pdf)>. Acesso em: 21 de jan. de 2016.

LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (Labtrans/UFSC). **Elaboração de estudo de Diretrizes Socioambientais do Ministério dos Transportes** - Produto 2 - Relatório das Entrevistas. Novembro de 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Avaliação Ambiental Estratégica**. Brasília: MMA/SQA, 2002. Disponível em: < [http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/aae.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/aae.pdf)>. Acesso em 15 de ago. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional sobre Mudança do Clima**. Brasília, DF, 1º de dezembro de 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/plano-nacional-sobre-mudanca-do-clima>> Acesso em: 30 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. REDD + BRASIL. **Entenda melhor a iNDC do Brasil**. 2015. Disponível em: < <http://redd.mma.gov.br/index.php/pt/informma/item/217-entenda-melhor-a-indc-do-brasil>>. Acesso em: 17 de dez. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Diagnóstico do macrozoneamento ecológico-econômico da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.** – Brasília: MMA, 2011. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/macrozee-da-bacia-do-s%C3%A3o-francisco/item/10439>>. Acesso em 12 de dez. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Informações detalhadas dos projetos de ZEE.** 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80032/Informacoes%20detalhadas%20dos%20projetos%20de%20ZEE.pdf>>. Acesso em: 15 de dez. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Gestão Territorial.** [s/d]a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial>>. Acesso em: 18 de dez. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Cenários prospectivos para o Bioma Cerrado.** [s/d]b. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/macrozee-do-bioma-cerrado/item/10429>>. Acesso em: 17 de dez de 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA E FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE - FUNBIO. **Produto 5 - Subsídios ao planejamento e gestão territorial.** Arcadis Logos SA: São Paulo, 2014. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/macrozee-do-bioma-cerrado/item/10429>>. Acesso em 17 de dez. de 2015.

MINISTÉRIO DAS CIDADES e MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES e. **Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima.** Brasília, DF, junho de 2013. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Transporte.pdf>> Acesso em: 30 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Projeto BR-163.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/projeto-br-163>> Acesso em: 04 nov. 2015.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Comissão de Monitoramento e Avaliação do Plano Plurianual – CMA. Câmara Técnica de Projetos de Grande Vulto. **Manual de apresentação de estudos de viabilidade de projetos de grande vulto.** Brasília, 2009.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT. **Política Ambiental do Ministério dos Transportes,** 2002.

\_\_\_\_\_. **Plano Hidroviário Estratégico - PHE,** 2012. Disponível em: <[http://www.transportes.gov.br/images/TRANSPORTE\\_HIDROVIARIO/PHE/PHE.pdf](http://www.transportes.gov.br/images/TRANSPORTE_HIDROVIARIO/PHE/PHE.pdf)>. Acesso em: 09 de out. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Transporte Ferroviário,** 2014. Disponível em: < <http://www.tra> Plano Nacional de Logística e Transportes - PNLT, 2011. Disponível em: < <http://www.transportes.gov.br/images/2014/11/PNLT/2011.pdf>>. Acesso em: 10 de out. de 2015.

PELLIN, A.; Lemos, C. C.; TACHARD, A.; OLIVEIRA, I. S. D. & SOUZA, M. P. **Avaliação ambiental estratégica no Brasil: considerações a respeito do papel das agências multilaterais de desenvolvimento.** Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de JaneiroV 16(1), p. 27-36, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-41522011000100006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522011000100006). Acesso em: 20 de janeiro de 2016.

SAID, Y. **Responsabilidade civil do Estado.** 2ª ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1996. p. 300.m: 10 ago. 2015.

SARAIVA, P. L de O; MAEHLER, A. E. **Transporte hidroviário: estudo de vantagens e desvantagens em relação a outros modais de transporte no sul do Brasil.** SIMPOI, 2013. Disponível em: <[http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2013/artigos/e2013\\_t00018\\_pcn94902.pdf](http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2013/artigos/e2013_t00018_pcn94902.pdf)>. Acesso em: 09 de out. de 2015.

TATAGIBA, F. C. P.; LEME, T. N. (Org.). **Fontes de recursos financeiros para a gestão ambiental pública: cenários e estratégias de captação para o funcionamento de fundos socioambientais.** Brasília: Rede Brasileira de Fundos Socioambientais, 2008.

*UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE* - UNFCCC. **Conference of the Parties: Twenty-first session.** França, Paris, 2015. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>>.

VIEIRA, S. O Estado Net. **'BR-163 Sustentável' tem avaliação positiva de instituições executoras.** 2013. Disponível em: <<http://www.oestadonet.com.br/index.php/cidades/item/2164-br-63-sustentavel-tem-avaliacao-positiva-de-instituicoes-executoras>>. Acesso em: 06 out. 2015

#### **Foram consultados os seguintes dispositivos legais:**

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRE - ANTT. **Resolução ANTT nº 420**, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 mai. 2004. Disponível em: <[http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/1420/Resolucao\\_420.html](http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/1420/Resolucao_420.html)>. Acesso em: 03 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 3000**, de 28 de janeiro de 2009. Aprova o Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT. ANTT, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 14001:2004.** Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. 2015.

\_\_\_\_\_. **NBR ISO 14001:2015.** Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. 2015.

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 1**, de 09 de maio de 1994. Aprova o texto do Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, adotada em Nova Iorque, em 9 de maio de 1992. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-1-3-fevereiro-1994-358285-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 05 de nov. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 1.797** de 25 de janeiro de 1996. Dispõe sobre a execução do acordo de alcance parcial a facilitação do transporte de produtos perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30 de dezembro de 1994. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 jan. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1996/D1797.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/D1797.htm)>. Acesso em: 06 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto s/n** de 7 de julho de 1999. Cria a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, com a finalidade de articular as ações de governo nessa área. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 08 jul. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/dnn/Anterior%20a%202000/Dnn07-07-99-2.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/Anterior%20a%202000/Dnn07-07-99-2.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 2.652**, de 1º de julho de 1998a. Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 jul. 1998a. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2652.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.866, de 7 de dezembro de 1998. Dispõe sobre a execução do Primeiro Protocolo Adicional ao Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos (AAP.PC/7), firmado em 16 de julho de 1998, entre os Governos do Brasil, da Argentina, do Paraguai e do Uruguai. Brasília, DF, 1998b.

BRASIL. **Decreto nº 6.666**, de 27 de novembro de 2008c. Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a Infra-Estrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE, e dá outras providências. Brasília, DF, 2008c.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 4340**, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Brasília, DF, 2002. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=374>>. Acesso em 13 de dez. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.098**, de 03 de junho de 2004. Dispõe sobre a criação do Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R2, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 04 jun. 2004. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5098.htm)>. Acesso em: 03 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.445**, de 12 de maio de 2005. Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 mai. 2005. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5445.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.290**, de 6 de Dezembro de 2007. Institui o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 no Trecho Cuiabá/MT - Santarém/PA - Plano BR-163 Sustentável, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/D6290.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/D6290.htm)>. Acesso em: 11 de out. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.660**, de 21 de novembro de 2008a. Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 nov. 2011. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6660.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6660.htm)>. Acesso em: 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008b. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, DF, 2008b.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.848**, de 14 de maio de 2009. Altera e acrescenta dispositivos ao decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental. Diário Oficial [da]

República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 mai. 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm)>. Acesso em: 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 7.378**, de 1 de dezembro de 2010. Aprova o Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal - MacroZEE da Amazônia Legal, altera o Decreto no 4.297, de 10 de julho de 2002, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 abr. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7378.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7378.htm)>. Acesso em: 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 7.390**, de 9 de dezembro de 2010. Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima – PSTM. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 dez. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm)>. Acesso em: 11 ago. 2006.

\_\_\_\_\_. **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 União. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 abr. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8437.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8437.htm)>. Acesso em: 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº 124**, de 03 de janeiro de 2007. Institui na forma do art. 43 da Constituição Federal, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM; estabelece sua composição, natureza jurídica, objetivos, área de competência e instrumentos de ação; dispõe sobre o Fundo de Desenvolvimento da Amazônia – FDA; altera a Medida Provisória no 2.157-5, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei Complementar 67, de 13 de junho de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 04 jan. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp124.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp124.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **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 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; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília: DF, 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm)>. Acesso em 25 de out. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF, 1998.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm)>. Acesso em: 04 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.233**, de 5 de junho de 2001. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.428**, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 dez. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm)>. Acesso em: 04 ago. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.518**, de 5 de Setembro de 2007. Acresce e altera dispositivos das Leis nos 10.683, de 28 de maio de 2003, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.893, de 13 de julho de 2004, 5.917, de 10 de setembro de 1973, 11.457, de 16 de março de 2007, e 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, para criar a Secretaria Especial de Portos, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11518.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11518.htm)>. Acesso em: 06 de outubro de 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.187**, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 29 dez. 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm)>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.404**, de 04 de maio de 2011a. Autoriza a criação da Empresa De Transporte Ferroviário De Alta Velocidade S.A. - ETAV; estabelece medidas voltadas a assegurar a sustentabilidade econômico-financeira do Banco Nacional De Desenvolvimento Econômico E Social - BNDES; dispõe sobre a autorização para garantia do financiamento do trem de alta velocidade - TAV, no trecho entre os municípios do Rio De Janeiro - RJ e Campinas - SP; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 05 mai. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12404.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011b. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF, 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências (Novo Código Florestal). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 mai. 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)>. Acesso em: 04 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.743**, de 19 de dezembro de 2012. Altera as leis nºs 10.233, de 5 de junho de 2001, e 12.404, de 4 de maio de 2011, para modificar a denominação da Empresa De Transporte Ferroviário De Alta Velocidade S.A. - ETAV para Empresa De Planejamento E Logística S.A. - EPL, e ampliar suas competências; e revoga dispositivo da lei nº 11.772, de 17 de setembro de 2008. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 dez. 2012. Disponível em: <

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12743.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12743.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.815**, de 05 de junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela união de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as leis nºs 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as leis nºs 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das leis nºs 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 05 jun. 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.123**, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso ii do § 1º e o § 4º do art. 225 da constituição federal, o artigo 1, a alínea j do artigo 8, a alínea c do artigo 10, o artigo 15 e os §§ 3º e 4º do artigo 16 da convenção sobre diversidade biológica, promulgada pelo decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a medida provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 mai. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm)>. Acesso em: 04 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Medida Provisória nº 369**, de 07 de maio de 2007. Acresce e altera dispositivos das Leis nos 10.683, de 28 de maio de 2003, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.893, de 13 de julho de 2004, 5.917, de 10 de setembro de 1973, 11.457, de 16 de março de 2007, e 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, para criar a Secretaria Especial de Portos, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 08 mai. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/Mpv/369.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Mpv/369.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 288**, de 28 de novembro de 2000. Constitui, no âmbito do MT, Comissão Permanente de Meio Ambiente, com a finalidade de fornecer subsídios com vistas à harmonização das políticas de desenvolvimento do Setor Transportes com a legislação de meio ambiente. Brasília, DF, 2000.

\_\_\_\_\_. **Portaria MT nº 158**, de 19 de junho de 2008d. Institui no âmbito do Ministério dos Transportes, o Comitê Permanente de Meio Ambiente e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 jun. 2008d. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/BaseJuridica/Detalhe.asp?Codigo=4499>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 250**, de 31 de outubro de 2012. Aprova Regimentos Internos do Ministério dos Transportes. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 01 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/images/corregedoria/pdf/reg2.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 423**, de 26 de outubro de 2011. Institui o Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis para a regularização ambiental das rodovias federais. 2011. Disponível em: <[https://www.ibama.gov.br/licenciamento/modulos/arquivo.php?cod\\_arqweb=Port423\\_11](https://www.ibama.gov.br/licenciamento/modulos/arquivo.php?cod_arqweb=Port423_11)>. Acesso em 15 de dez. de 2015.

\_\_\_\_\_. **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. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 jul. 2013. Disponível em: < <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/PT0288-160713.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria MMA 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 das rodovias federais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 jul. 2013. Disponível em: < <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/PT0289-160713.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria MMA nº 433**, de 17 de dezembro de 2014. Reconhece as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 dez. 2014. Disponível em: < [http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p\\_mma\\_443\\_2014\\_lista\\_especies\\_ameaçadas\\_extinção.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_443_2014_lista_especies_ameaçadas_extinção.pdf)>. Acesso em: 06 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 60**, de 24 de março de 2015. Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 mar. 2015. Disponível em: < <http://www.funai.gov.br/arquivos/conteudo/cglic/pdf/PORTARIA%20INTERMINISTERIAL%20No%2060.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno**. Brasília, 2012c. Disponível em: [http://www.transportes.gov.br/images/2014/10/RI\\_2012.pdf](http://www.transportes.gov.br/images/2014/10/RI_2012.pdf). Acesso em 15. Ago. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conama nº 341**, de 25 de setembro de 2003. Dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades ou empreendimentos turísticos sustentáveis como de interesse social para fins de ocupação de dunas originalmente desprovidas de vegetação, na Zona Costeira. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 03 nov. 2003. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=379>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conama nº 369**, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 29 mar. 2006. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conama nº 428**, de 17 de dezembro de 2010. Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 dez. 2010. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>>. Acesso em 05 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conama nº 433**, de 13 de julho de 2011. Dispõe sobre a inclusão no Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores-Proconve e estabelece limites máximos de emissão de ruídos para máquinas agrícolas e rodoviárias novas. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 14 jul. 2011. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=654>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 3000**, de 28 de janeiro de 2009. Disponível em: <[www.antt.gov.br/html/objects/\\_downloadblob.php?cod\\_blob=8142](http://www.antt.gov.br/html/objects/_downloadblob.php?cod_blob=8142)>. Acesso em: 12 de out. de 2015.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - Conama. **Resolução Conama nº 303**, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 mai. 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=299>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Resolução DNIT nº 10**, de 31 de janeiro de 2007. Aprova, com ressalvas, o Regimento Interno do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 fev. 2007. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/download/aceso-a-informacao/insitucional/novo-regimento-interno.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2015.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Instrução Normativa FCP nº 01**, de 25 de março de 2015. Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pela Fundação Cultural Palmares nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 mar. 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: 05 ago. 2015.

MATO GROSSO. **Lei Estadual nº 8.830**, de 21 de janeiro de 2008, do Estado de Mato Grosso. Dispõe sobre a Política Estadual de Gestão e Proteção à Bacia do Alto Paraguai no Estado de Mato Grosso e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21 jan. 2008. Disponível em: <[http://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei\\_4702.pdf](http://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei_4702.pdf)>. Acesso em: 11 ago. 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Portaria nº 243**, de 8 de julho de 2015. Disponível em: [http://www.lex.com.br/legis\\_26990039\\_PORTARIA\\_N\\_243\\_DE\\_8\\_DE\\_JULHO\\_DE\\_2015.aspx](http://www.lex.com.br/legis_26990039_PORTARIA_N_243_DE_8_DE_JULHO_DE_2015.aspx)> Acesso em: 11 jan. 2015.

VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. **Regimento Interno da VALEC - Engenharia, Construções E Ferrovias S.A.** VALEC, 2015. Disponível em: <<http://www.valec.gov.br/documentos/RegimentoInternoValec.pdf>>. Acesso em: 14 de abr. de 2016.





Ferrovias Transnordestina - Missão Velha (CE)



Contorno e Pátio Ferroviário, Araraquara (SP)



Hidrovia Tietê (PR)



Hidrovia Tietê - (PR)



BR - 242 (MT)



Ponte sobre o Rio Paraná