SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

BAHIA GOVERNO DO ESTADO

PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO E MANUTENÇÃO DE RODOVIAS DO ESTADO DA BAHIA – PREMAR 2

ACORDO DE EMPRÉSTIMO Nº 8580-BR

# ATUALIZAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA - PDLT



## RELATÓRIO 8

## PORTFÓLIO DE PROJETOS COM ANÁLISE DOS ASPECTOS AMBIENTAIS

Maio/2019

transplan

APPE ASSESSORIA PARA PROJETOS ESPECIAIS

**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA**

Rui Costa
Governador

João Leão
Vice-Governador

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA**

Marcus Benício Foltz Cavalcanti
Secretário

Ivan Carlos Alves Barbosa
Chefe de Gabinete

**SUPLOG - SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO EM LOGÍSTICA DE TRANSPORTES E INTERMODALISMO**

Maria Amélia Pompeu do Amaral
Superintendente

Mateus da Cunha Dias
Diretor de Intermodalismo

**SIT - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**

Saulo Pontes
Superintendente

## Siglas

AAE - Avaliação Ambiental Estratégica

ABARÁ - Associação Brasileira de Apoio aos Recursos Ambientais

ACT - Acordo de Cooperação Técnica

ADAC - Associação de Desenvolvimento e Ação Comunitária

ADI - Ação Direta de Inconstitucionalidade

AGERBA - Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia

AGERBA - Agência Estadual de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia

AIA - Avaliação do Impacto Ambiental

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres

APA - Área de Proteção Ambiental

ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

ASV - Autorização de Supressão de Vegetação

BAHIAGÁS - Companhia de Gás da Bahia

BAMIN - Bahia Mineração

BIOESTE - Instituto de Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável do Oeste da Bahia

CEPEDES - Centro de Estudos e Pesquisas para o Desenvolvimento do Extremo Sul

CEPRAM - Conselho Estadual do Meio Ambiente

CGMAB - Coordenação Geral de Meio Ambiente

CIA - Centro Industrial de Aratu

CIM - Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima

CIRM - Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

CMAM - Coordenação de Meio Ambiente

CODEBA - Companhia das Docas do Estado da Bahia

CODES - Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social

COFIS - Coordenação de Fiscalização Preventiva e de Condicionantes

COGED - Coordenação de Gestão Descentralizada

# Siglas

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONIT - Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte
CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente
CRA - Centro de Recursos Ambientais
CTGA - Comissões Técnicas de Garantia Ambiental
DCM - Diretoria de Construção e Manutenção
DERBA - Departamento de Infraestrutura de Transportes da Bahia
DIFIM - Diretoria de Fiscalização e Monitoramento Ambiental
DIRRE - Diretoria de Regulação
DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral
DPE - Diretoria de Projetos e Programas Especiais
EIA - Estudo de Impacto Ambiental
EMI - Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto
EPI - Estudo Ambiental para Atividades de Pequeno Impacto
EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A.
ETAV - Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade S.A.
FAFEN - Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados
FAMI - Federação das Associações dos Moradores de Ilhéus
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica S.A.
FCE - Formulário de Caracterização do Empreendimento
FICO - Ferrovia de Integração Centro-Oeste
FIOL - Ferrovia de Integração Oeste-Leste
FNS - Ferrovia Norte-Sul
FUNAI - Fundação Nacional do Índio
GAB - Gabinete do Diretor Geral
Gambá - Grupo Ambientalista da Bahia
GASEB - Gasoduto Sergipe-Bahia
GASENE - Gasoduto de Integração Sudeste-Nordeste
GEx - Grupo Executivo
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDA - Índice de Desempenho Ambiental de Instalações Portuárias
IDEIA - Instituto de Defesa, Estudo e Integração Ambiental
IDMAI - Desempenho de Meio Ambiente da Infraero

# Siglas

IMA - Instituto do Meio Ambiente
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INGÁ - Instituto de Gestão das Águas e Clima
INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LA - Licença de Alteração
LAC - Licença Ambiental por Adesão e Compromisso
LI - Licença de Implantação
LL - Licença de Localização
LO - Licença de Operação
LR - Licença de Regulamentação
LR - Licença de Regularização
LS - Licença Simplificada
LU - Licença Unificada
MAP - Módulo de Avaliação Preliminar
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
MMA - Ministério do Meio Ambiente
NEPA - National Environmental Policy Act
NMA - Núcleo de Meio Ambiente
ONG - Organização Não Governamental
ORPENE - Oleoduto RLAM-COPENE
ORSUB - Oleoduto Recôncavo-Sul da Bahia
OSCIP - Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PBA - Plano Básico Ambiental
PCA - Plano de Controle Ambiental
PDLT - Plano Diretor de Logística de Transportes
PDS - Plano de Desenvolvimento Sustentável
PDZ - Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
PEMA - Plano Estadual de Meio Ambiente
PGO - Plano Geral de Outorgas
PGR - Procuradoria Geral da República
PIL - Programa de Integração Logística
PLS - Plano de Logística Sustentável
PNLP - Plano Nacional de Logística Portuária

# Siglas

PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

PRAD - Plano de Recuperação de Área Degradada

PROFAS - Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis

PSTM - Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação da Mudança do Clima

PTDRS - Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável

PTDS - Plano Territorial de Desenvolvimento Sustentável

RCA - Relatório de Controle Ambiental

RCE - Relatório de Caracterização do Empreendimento

RI - Regimento Interno

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RLAM - Refinaria Landulpho Alves

RTGA - Relatórios Técnicos de Garantia Ambiental

SAC - Secretaria de Aviação Civil

SAGARF - Sistema de Apoio à Gestão Ambiental Rodoviária Federal

SAM - Sul Americana de Metais

SEGREH - Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais

SEIA - Sistema Estadual de Informações Ambientais

SEINFRA - Secretaria de Infraestrutura da Bahia

SEIRH - Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos

SEMA - Secretaria de Meio Ambiente

SEP - Superintendência de Estudos e Pesquisas Ambientais

SEPLAN - Secretaria de Planejamento

SFV - Sistema Federal de Viação

SGA - Sistema de Gestão Ambiental

SIG - Sistema de Informação Geográfica

SINART - Sociedade Nacional de Apoio Rodoviário e Turístico

SISEMA - Sistema Estadual de Meio Ambiente

SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente

SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes

SMA - Secretaria do Meio Ambiente

SNPTA - Secretaria Nacional dos Portos e Transportes Aquaviários

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

SPA - Superintendência de Políticas e Planejamento Ambiental

# Siglas

SRH - Superintendência de Recursos Hídricos

STF - Supremo Tribunal Federal

SUPEC - Superintendência de Energia e Comunicações

SUPLOG - Superintendência de Planejamento em Logística de Transporte e Intermodalismo

TAV - Trem de Alta Velocidade

TECON - Terminal de Contêiner

TEMADRE - Terminal Aquaviário de Madre de Deus

TGL - Terminal de Granéis Líquidos

TGS - Terminal de Granéis Sólidos

TLSA - Transnordestina Logística S.A.

TPS - Terminal de Passageiros e Serviços

TUP - Terminal de Uso Privado

UNECE - United Nations Economic Commission for Europe

URs - Unidades Regionais

VLI - Valor Logística Integrada

ZEE - Zoneamento Ecológico Econômico

ZEEC - Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro

ZTA - Zoneamento Territorial Ambiental

# Quadros

Quadro 2.1 - Investimento no Modal Ferroviário ..... 13
Quadro 2.2 - Investimento no Modal Portuário ..... 14
Quadro 2.3 - Investimento no Modal Aeroviário ..... 16
Quadro 2.4 - Investimento no Modal Dutoviário ..... 17
Quadro 3.1 - Instituições Relevantes no Cenário Ambiental Segundo a Esfera de Atuação ..... 25
Quadro 3.2 - Tipologia e Porte dos Empreendimentos e Atividades Sujeitos à Licença, Autorização Ambiental ..... 63
Quadro 3.3 - Unidades de Conservação Estaduais e Federais na Bahia ..... 96
Quadro 3.4 - Categoria das Unidades de Conservação por Ano de Criação (Bahia) ..... 97
Quadro 3.5 - Áreas de Proteção Integral por Bioma ..... 99
Quadro 3.6 - Impactos Ambientais Potenciais em Empreendimentos de Infraestrutura ..... 105
Quadro 3.7 - Critérios de Avaliação de Risco Ligados às Diretrizes Ambientais ..... 112

## Ilustrações

Ilustração 3.1 – Tabela com Classificação do Empreendimento ..... 64
Ilustração 3.2 - Biomas Incidentes na Bahia ..... 77
Ilustração 3.3 - A Malha Viária e os Biomas ..... 78
Ilustração 3.4 - Corredor Central da Mata Atlântica ..... 85
Ilustração 3.5 - Unidades de Conservação Estaduais e Federais na Bahia ..... 97
Ilustração 3.6 - Área Total das Unidades de Conservação Estaduais e Federais na Bahia (ha) ... 98
Ilustração 3.7 - Áreas das Unidades de Conservação de Proteção Integral na Bahia (ha) ..... 99
Ilustração 3.8 - Áreas das Unidades de Conservação de Uso Sustentável na Bahia (ha) ..... 100

# Sumário

**1. APRESENTAÇÃO ..... 11**

**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PROJETOS PARA INVESTIMENTO ..... 11**

2.1. Modal Rodoviário ..... 11

2.2. Modal Ferroviário ..... 12

2.3. Modal Portuário ..... 13

2.4. Modal Hidroviário ..... 15

2.5. Modal Aeroviário ..... 15

2.6. Modal Dutoviário ..... 16

**3. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA PRELIMINAR ..... 18**

3.1. Introdução ..... 18

3.2. Marco Conceitual e Objetivos ..... 19

3.3. Justificativa ..... 20

3.4. Arcabouço Legal e Institucional ..... 21

3.4.1. O SISNAMA ..... 22

3.4.2. Cenário Institucional no Estado da Bahia ..... 24

3.4.3. Notas sobre o Terceiro Setor ..... 54

3.4.3. Legislação Ambiental Aplicada ao Setor de Transportes ..... 57

3.4.5. Considerações Finais sobre o Arcabouço Legal e Institucional ..... 71

3.5. Panorama Ambiental do Estado ..... 75

3.5.1. Introdução ..... 75

3.5.2. Biomas Continentais na Bahia ..... 76

3.5.3. Unidades de Conservação ..... 94

3.6. Interferências do Setor de Transportes no Meio Ambiente ..... 101

3.6.1. Impactos Cumulativos e Sinérgicos ..... 107

3.6.2. Cronologia do Plano em Relação a Programas Ambientais ..... 109

3.7. Caracterização das Questões Ambientais Relevantes ..... 111

3.7.1. Macroindicadores e Manualização ..... 113

3.7.2. Coerência com a Legislação Ambiental ..... 114

3.8. Grupos de Interesse e Participação nas Decisões ..... 115

3.9. Conclusões e Recomendações ..... 116

3.9.1. A AAE no Estado da Bahia ..... 116

3.9.2. Recomendações para o Fortalecimento Institucional ..... 118

## 1. APRESENTAÇÃO

Este Relatório Parcial apresenta a identificação dos projetos de investimento contemplados na Atualização do Plano Diretor de Logística de Transportes do Estado da Bahia (PDLT-BA) e os condicionantes a serem observados na análise dos aspectos ambientais dos projetos.

Os projetos foram identificados por modalidade de transportes, tendo sido concebidos com o intuito de fortalecer a logística intermodal, fomentar o desenvolvimento econômico do estado da Bahia, assegurar melhores condições de intercâmbio entre as regiões do Estado e com as demais regiões do país. Apresenta-se, assim, o resumo dos projetos rodoviários, ferroviários, portuários, hidroviários, aeroviários e dutoviários relevantes para o atendimento destes objetivos. Por oportuno, ressalta-se que, os projetos serão detalhados nos próximos relatórios.

A análise ambiental compreendeu a análise do arcabouço institucional e legal, o diagnóstico ambiental do estado da Bahia, as interferências de cada modalidade de transporte no meio ambiente, a cronologia do PDLT em relação aos programas ambientais, a caracterização das questões ambientais relevantes, os macroindicadores de controle ambiental, a identificação dos grupos de interesse, responsabilidades e processos de tomada de decisões e as recomendações para o fortalecimento institucional da questão ambiental.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PROJETOS PARA INVESTIMENTO

Os projetos de investimento propostos na Atualização do Plano Diretor de Logística de Transportes do Estado da Bahia (PDLT-BA) objetivam fortalecer a integração intermodal e os intercâmbios internos ao Estado, bem como com as demais regiões do país.

No eixo norte-sul, destacam-se as ligações rodoviárias constituídas pelas BR-101, BR-116, BR-122, BR-135 e BR-407, que promovem o intercâmbio com as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, bem como as ligações ferroviárias Belo Horizonte-Salvador e Salvador-Recife (atualmente com o tráfego suspenso entre Propriá e Recife).

No eixo leste-oeste são relevantes as rodovias federais BR-242 e BR-030, bem como o Sistema BA-052, ligando Feira de Santana, Xique-Xique e Barra. Destaca-se ainda a ligação ferroviária Salvador-Juazeiro/Petrolina, onde está prevista conexão com a Ferrovia Transnordestina Logística S.A. (TLSA). No futuro, será particularmente importante a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), mediante a qual cargas do Oeste Baiano chegarão ao Porto Sul, em Ilhéus; bem como cargas da Região Centro-Oeste do Brasil, através da conexão com a Ferrovia Norte-Sul (FNS) e com a Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO).

No modal portuário, destacam-se os portos da Baía de Todos-os-Santos – Porto de Salvador, Porto de Aratu e diversos Terminais Privados – por onde transitam as cargas de importação/exportação da Bahia, em particular as cargas do Polo Petroquímico de Camaçari e da área industrial de Aratu. O Porto Sul, por sua vez, completa a logística da FIOL, devendo exportar no futuro minério de ferro no Terminal de Uso Privado (TUP) da Bahia Mineração S.A. (BAMIN) e no porto público, além de soja (grãos e farelo) e produtos diversos.

Ainda foram considerados projetos no sistema aeroviário, voltados basicamente para o transporte de passageiros, e na expansão da rede de gasodutos da Companhia de Gás da Bahia (BAHIAGÁS). Devido a restrições de natureza ambiental, não foram considerados investimentos em minerodutos.

### 2.1. Modal Rodoviário

Os projetos do modal rodoviário, que serão detalhados em relatório subsequente, foram classificados em construção (implantação e pavimentação de trechos planejados), pavimentação (de rodovias implantadas ou em leito natural) e adequação de capacidade (que inclui duplicação e aumento de capacidade, 3ª faixa).

Preliminarmente, podem ser destacados alguns projetos relevantes de duplicação, que não foram analisados no PDLT, uma vez que já estão sendo conduzidos a nível federal:

- BR-101 - trecho Entr. BR-324 - Entr. BA-698 (para Mucuri): no qual a duplicação será feita pelo DNIT do Entr. BA-698 até Eunápolis e pela futura concessionária no restante do trecho;
- BR-116 - trecho Entr. BR-349 (para Teofilândia): acesso ao Contorno de Feira de Santana;
- BR-415 - trecho Ilhéus-Itabuna.

Os novos projetos de duplicação propostos no PDLT totalizam 27 trechos.

Da mesma forma, merece destaque no rol dos projetos de aumento de capacidade (implantação de 3ª faixa) em andamento o investimento na BR-116 - trecho Divisa PE/BA - Entr. BR-349 (para Teofilândia).

Os novos projetos de aumento de capacidade propostos no PDLT totalizam 8 trechos.

O Plano contempla, ainda, a pavimentação de 228 trechos de rodovias, visando a dar continuidade à rede pavimentada e assegurar acesso pavimentado às diversas localidades do Estado, bem como a construção (implantação e pavimentação) de 21 novos trechos.

O investimento no modal rodoviário totaliza R$ 12.187,8 milhões, assim distribuídos:

- Construção: R$ 2.073,1 milhões;
- Pavimentação: R$ 8.962,5 milhões;
- Duplicação: R$ 1.107,2 milhões;
- Aumento de Capacidade (3ª Faixa): R$ 45,0 milhões.

## 2.2. Modal Ferroviário

Os projetos de curto prazo contemplados no modal ferroviário referem-se à recuperação das linhas da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA/VLI), que atendem, atualmente, ao estado da Bahia, bem como, à construção de variantes, ramais e acessos.

No médio prazo, destaca-se a construção da FIOL, que se desenvolve entre o Porto Sul (Ilhéus) e a FNS, com conexão com a FICO. A FIOL possibilitará o transporte de grandes cargas, notadamente minérios e grãos, entre a Região Centro-Oeste e a Bahia, bem como o escoamento da produção agrícola do Oeste Baiano. O primeiro trecho, de Caetité a Ilhéus, está com cerca de 75% das obras concluídas (início de 2018). Este trecho atenderá, inicialmente, ao transporte de minério de ferro da BAMIN, da jazida em Caetité até o Porto Sul. Observa-se que está sendo analisado um Traçado Alternativo, de Correntina até a conexão com a FNS e a FICO, que passaria a ser em Campinorte/Mara Rosa, tornando esta alternativa mais vantajosa do que a Alternativa Básica, com conexão com a FNS em Figueirópolis.

No longo prazo, está contemplada a construção da nova malha de bitola de 1,60 m, prevista no Programa de Integração Logística (PIL), composta das ferrovias Belo Horizonte-Salvador, Salvador-Recife e Salvador-Juazeiro/Petrolina-Parnamirim. Estas ferrovias, que substituirão a atual malha de 1,00 m da FCA, possibilitarão a conexão da malha baiana com a malha de 1,60 m do Centro-Sudeste e do Nordeste.

Os projetos de investimento no modal ferroviário totalizam R$ 41.750,7 milhões, conforme apresentado no Quadro 2.1.

**Quadro 2.1 - Investimento no Modal Ferroviário**

| PROJETO | EXTENSÃO (km) | INVESTIMENTO (R$ MILHÃO) |
|---|---|---|
| Recuperação das Linhas Sul, Norte e Centro da FCA | 1.930,4 | 1.771,4 |
| Construção de Variantes, Ramais e Acessos | 91,7 | 733,0 |
| Construção da FIOL | 1.527,0 | 6.850,8 |
| Construção da Ferrovia Belo Horizonte-Salvador | 1.561,4 | 15.112,1 |
| Construção da Ferrovia Salvador-Recife | 943,2 | 10.580,7 |
| Construção da Ferrovia Salvador-Juazeiro/Petrolina-Parnamirim | 580,0 | 6.702,8 |
| **TOTAL** | **6.633,7** | **41.750,7** |

*Nota: O investimento referente à construção da FIOL corresponde ao Traçado Básico, de Ilhéus até Barreiras.*

## 2.3. Modal Portuário

Os projetos contemplados no modal portuário referem-se à ampliação e à recuperação dos Portos de Salvador e de Aratu, ambos na Baía de Todos os Santos, e à implantação do Porto Sul, a ser construído em Aritaguá, no município de Ilhéus.

No Porto de Salvador, os projetos de investimento referem-se a:

- Desenvolvimento pela CODEBA de estudos ambientais do Porto de Salvador e, complementarmente, dos Portos de Aratu e Ilhéus;
- Revitalização Progressiva da área do Porto Antigo, em associação com a Prefeitura de Salvador;
- Expansão Progressiva do TECON, com a construção de cais linear de 423 m, construção de pátio para armazenagem de contêineres, e dragagem de 112.000 m³ e aterro de 800.000 m³;
- Ampliação do Quebra-Mar Norte, visando a reduzir a agitação das águas em alguns dias do ano (a ser confirmado).

No Porto de Aratu, os projetos são:

- Expansão do TGL atual, visando a permitir a atracação de navios de maior porte e aumentar a produtividade, conforme disposto no PDZ, e implantação progressiva de mais quatro berços;
- Modernização e ampliação do Píer I do TGS e das áreas de retaguarda, visando a permitir a atracação de navios de 300 m de comprimento e calado mínimo de 15 m;
- Implantação do Cais Multiuso, com 350 ou 400 m de comprimento e profundidade de projeto de 18 m no mínimo;
- Complementação da dragagem e derrocagem, trazendo o porto para uma profundidade de 15 m;
- Modernização do TGL atual, com aumento da capacidade de bombeamento, e obra de manutenção sustentada no píer;
- Implantação de áreas de estacionamento e triagem para caminhões, inicialmente com 30.000 m², atingindo gradualmente 100.000 m²;

- Recuperação da conexão ferroviária, em consonância com a recuperação da FCA e/ou a implantação das novas ferrovias do PIL.

O Porto Sul é um porto do tipo *offshore*, cuja implantação envolve um investimento total R$ 3.026,3 milhões (projeto e orçamento de 2013), compreendendo:

- Implantação da infraestrutura *offshore*, com a construção do quebra-mar, balizamento e sinalização, inclusive dragagem;
- Implantação da ponte de acesso, com 3.500 m x 16,5 m;
- Implantação do Píer 1 – Minerais e granéis líquidos, com 930 m x 30 m;
- Implantação do Píer 2 – Porto público, com 300 m x 60 m;
- Implantação do Píer 3 – Minério de ferro, com 470 m x 60 m;
- Implantação de equipamentos e instalações *offshore* e infraestrutura *onshore*;
- Implantação dos acessos rodoviários e ferroviário, inclusive uma ponte rodoviária.

O Quadro 2.2 resume o investimento no modal portuário.

**Quadro 2.2 - Investimento no Modal Portuário**

**INVESTIMENTO NO MODAL PORTUÁRIO**

| PORTO | PROJETO | QUANT. | INVESTIMENTO (R$ MILHÃO) |
|---|---|---|---|
| CODEBA | Desenvolvimento do Projeto Ambiental dos Portos | - | 5,0 |
| | SUBTOTAL - CODEBA | | 5,0 |
| Salvador | Revitalização Progressiva do Porto Antigo | | Prefeitura de Salvador |
| Salvador | Expansão Progressiva do TECON | - | 400,0 |
| Salvador | Ampliação do Quebra-Mar Norte | - | 140,0 |
| | SUBTOTAL - PORTO DE SALVADOR | | 540,0 |
| Aratu | Expansão do TGL conforme o PDZ | 5 Berços | 600,0 |
| Aratu | Modernização e Ampliação do Sistema TGS | - | 420,0 |
| Aratu | Implantação do Cais Multiuso | 400 m | 350,0 |
| Aratu | Complementação da Dragagem e Derrocagem no Porto | 300 m | 7,0 |
| Aratu | Modernização do TGL Atual e Manutenção | - | 50,0 |
| Aratu | Implantação de um Pátio de Triagem de Caminhões | 30.000 m² | 13,0 |
| Aratu | Recuperação da Conexão Ferroviária | | 15,0 |
| | SUBTOTAL - PORTO DE ARATU | | 1.455,0 |
| Ilhéus | Estudo de Viabilidade do Aproveitamento do Porto para Fins Turísticos | | 2,0 |
| | SUBTOTAL - PORTO DE ILHÉUS | | 2,0 |
| Porto Sul | Implantação da Infraestrutura Offshore | - | 907,7 |
| Porto Sul | Instalações de Acostagem | - | 1.191,6 |
| Porto Sul | Equipamentos e Instalações Offshore | - | 381,9 |
| Porto Sul | Infraestrutura Onshore | - | 423,0 |
| Porto Sul | Serviços de Engenharia | - | 122,1 |
| | SUBTOTAL - PORTO SUL (*) | | 3.026,3 |
| | **TOTAL** | | **5.028,3** |

(*) Porto Sul - Projeto e Orçamento de 2013.

## 2.4. Modal Hidroviário

Não são previstos investimentos no modal hidroviário, uma vez que, conforme constatado no ”Diagnóstico de Oferta de Transporte e Logística”, este modal não tem se mostrado relevante na logística de transportes do estado da Bahia.

## 2.5. Modal Aeroviário

Os investimentos na infraestrutura aeroviária da Bahia compreendem a construção de aeroportos em localidades não providas atualmente de transporte aéreo; a construção de novos aeroportos em cidades nas quais a expansão do aeroporto atual não é possível em função de sua localização na área urbana e/ou devido a restrições de natureza ambiental; bem como, a ampliação, a restauração e as melhorias em aeroportos existentes.

De modo geral, as obras em aeroportos existentes consistem na ampliação da pista de pouso, implantação e/ou ampliação de pátios de estacionamento de aeronaves, sinalização e balizamento noturno, implantação de seção de combate a incêndio, aquisição de carro de combate a incêndio, serviço de telecomunicações e indicador de rampa de aproximação, ampliação ou reforma do terminal de passageiros e serviços (TPS).

Nos aeroportos da INFRAERO os projetos de investimento são:

- Aeroporto de Ilhéus: face à impossibilidade de expandir o aeroporto atual, projeta-se a construção de novo aeroporto, para atender às aeronaves do tipo BOEING 767-300, com pista de 3.000 m x 45 m, dispondo de terminal de cargas alfandegado;
- Aeroporto de Paulo Afonso: melhoria do TPS e revitalização da pista de pouso.

A administração do Aeroporto de Ilhéus está concedida à SOCICAM.

Registra-se que o Aeroporto Internacional de Salvador, anteriormente administrado pela INFRAERO, foi concedido à VINCI AIRPORTS em 2017.

Nos aeroportos estaduais os projetos compreendem:

- Construção de novos aeroportos (3) em Bom Jesus da Lapa, Jacobina e Jequié;
- Construção de aeroporto (1) em Santo Antônio de Jesus;
- Restauração, ampliação e melhorias nos aeroportos (14) de Barreiras, Cipó, Feira de Santana, Guanambi, Ibotirama, Irecê, Itaberaba, Jequié, Lençóis, Maraú, Porto Seguro, Santa Maria da Vitória, Sento Sé e Teixeira de Freitas.

Registra-se que o novo aeroporto de Vitória da Conquista, está em fase final de construção.

Destaca-se, ainda, que os seguintes aeroportos estaduais estão concedidos: Barreiras, à CONTRACTEC; Lençóis, Porto Seguro e Teixeira de Freitas, à SINART; Valença, à MPE; e Feira de Santana, à BRAXTON.

Nestas condições o Quadro 2.3 resume os projetos de investimento no modal aeroviário.

**Quadro 2.3 - Investimento no Modal Aeroviário**

| AEROPORTO | PROJETO | INVESTIMENTO (R$ MILHÃO) |
|---|---|---|
| Ilhéus | Construção de um Novo Aeroporto | 305,0 |
| Paulo Affonso | Restauração e Melhorias | 7,2 |
| Bom Jesus da Lapa | Construção de um Novo Aeroporto | 36,2 |
| Jacobina | Construção de um Novo Aeroporto | 36,2 |
| Jequié | Construção de um Novo Aeroporto | 36,2 |
| Santo Antônio de Jesus | Construção de Aeroporto | 27,0 |
| Diversos (13) | Restauração, Ampliação e Melhorias | 180,1 |
| | **TOTAL** | **627,8** |

## 2.6. Modal Dutoviário

Os principais oleodutos que atendem ao estado da Bahia são o ORSUB (Oleoduto Recôncavo-Sul da Bahia) e o ORPENE (Oleoduto RLAM – COPENE). As projeções de movimentação e utilização destes oleodutos, conforme apresentado no "Diagnóstico da Oferta de Transporte e Logística", não indicam a necessidade de investimentos em ampliação, exceto um possível gargalo no ORSUB, entre Madre de Deus e Ipiaú. Recomenda-se o aprofundamento do estudo da movimentação no ORSUB, para a identificação de alternativas de solução.

Os gasodutos que suprem o Estado são o GASENE (Gasoduto de Integração Sudeste-Nordeste) e o GASEB (Gasoduto Sergipe-Bahia). As análises realizadas não detectaram gargalos no suprimento de gás natural no estado da Bahia.

No tocante aos dutos de químicos, que proporcionam a conexão entre o Polo de Camaçari, Porto Aratu-Candeias, Refinaria Landulpho Alves (RLAM) e Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados da Bahia (FAFEN – BA), recomenda-se o aprofundamento do estudo para determinação da demanda por novos dutos entre as empresas estabelecidas no Polo de Camaçari; o dimensionamento para ampliação da faixa de servidão da atual dutovia entre Camaçari e o Porto Aratu-Candeias; e a integração com as instalações de armazenagem no Porto.

A distribuição do gás natural no estado da Bahia é feita pela BAHIAGÁS, empresa de economia mista, que detém a concessão estadual dos serviços de distribuição de gás natural canalizado.

Segundo o Plano Plurianual de Investimento 2018-2022, da BAHIAGÁS, o investimento total é da ordem de R$ 679 milhões, a serem aplicados na implantação de 575 km de gasoduto. Os principais projetos são:

- Implantação do Projeto Sudoeste: um gasoduto com 306 km de extensão, interligando os municípios de Itagibá e Brumado, com impacto em 15 municípios da região. O investimento total é estimado em R$ 505 milhões;

- Construção do Duto de Distribuição Alvopetro, com investimento de R$ 24,0 milhões. O projeto prevê a construção de 20 km de rede, capazes de movimentar até 500 mil m³/dia;
- Expansão da rede de distribuição em cerca de 249 km, com investimento total de R$ 150 milhões no período. Em 2018, a proposta orçamentária prevê a construção de 30 km de rede para atender 6.000 novos clientes, com investimento da ordem de R$ 73 milhões.

O Quadro 2.4 resume os principais projetos da BAHIAGÁS no modal dutoviário.

**Quadro 2.4 - Investimento no Modal Dutoviário**

| PROJETO | EXTENSÃO (km) | INVESTIMENTO (R$ MILHÃO) |
|---|---|---|
| Gasodutos da BAHIAGÁS | | |
| Implantação do Projeto Sudoeste, interligando Itagibá e Brumado, com impacto em 15 municípios da região | 306,0 | 505,0 |
| Duto de Distribuição Alvopetro, para atender ao contrato de distribuição com a Alvopetro | 20,0 | 24,0 |
| Expansão da Rede de Distribuição da BAHIAGÁS | 249,0 | 150,0 |
| **TOTAL** | **575,0** | **679,0** |

No tocante a minerodutos, devido aos riscos ambientais, não há projetos previstos no estado da Bahia.

Registra-se que o Projeto Vale do Rio Pardo, da Sul Americana de Metais (SAM), que contemplava a construção de um mineroduto de 382 km de extensão do norte de Minas Gerais até o Porto Sul, em Ilhéus, foi avaliado diversas vezes pelo IBAMA, que o reprovou em 2016, por inviabilidade ambiental.

# 3. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA PRELIMINAR

## 3.1. Introdução

As primeiras linhas da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) foram criadas nos Estados Unidos, em 1969, com a implantação do National Environmental Policy Act (NEPA), a Política Nacional do Meio Ambiente norte-americana, que impôs às agências e departamentos federais considerar e avaliar os efeitos ambientais das propostas de legislação nos projetos de grande magnitude.

Em 1989, o Banco Mundial adotou uma Diretiva interna (D.O. 4.00) sobre Avaliação de Impacto Ambiental, e recomendou a preparação de avaliações ambientais setoriais e regionais para planos, políticas e programas.

Em 1990, a Comunidade Econômica Europeia lançou uma primeira proposta de Diretiva sobre Avaliação Ambiental de PPPs (planos, políticas e programas). Atualmente, a Diretiva AAE - 2001/42/CE exige que os efeitos ambientais de uma vasta gama de planos e programas sejam avaliados, de modo a considerarem a questão ambiental no processo de elaboração e adoção dos próprios planos, inclusive com consultas públicas efetivas.

No Canadá, em 1990, foi formado o Conselho Diretivo de Avaliação Ambiental Estratégica, que orientou às autoridades federais que planejassem avaliações ambientais previamente ao início das obras e, quando concluídas, voltassem aquelas para o Conselho, para aprovação. Em 1999, foi feito um guia para implementação da AAE, analisado pela Agência de Avaliação Ambiental do Canadá.

Ainda hoje, departamentos e agências governamentais são encorajados a conduzir avaliações ambientais estratégicas para as propostas de políticas, planos ou programas, sempre que impliquem em importantes efeitos ambientais. Qualquer iniciativa pode ser selecionada para avaliação para ajudar a alcançar metas departamentais ou de agências no desenvolvimento sustentável, ou se houver fortes preocupações públicas sobre possíveis consequências ambientais.

O Protocolo de Kiev, de 2003, no âmbito da UNECE (Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa), ao tratar dos impactos ambientais transfronteiriços, estatuiu que a análise das consequências ambientais deve compor os projetos oficiais de planos e programas, e estabeleceu que a AAE fosse feita antes das tomadas de decisões.

No Brasil, a AAE chegou a ser regulamentada pelo Estado de São Paulo, a partir da Deliberação do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), de 29 de dezembro de 1994. Ainda hoje, a Coordenadoria de Planejamento Ambiental, cujas atribuições foram definidas no Decreto Estadual nº 57.933/2012, compõe a estrutura básica da Secretaria do Meio Ambiente (SMA) e tem como objetivos propor diretrizes para o ordenamento territorial, além de desenvolver ferramentas e instrumentos para o planejamento ambiental do Estado, de forma a contribuir para a integração entre desenvolvimento socioeconômico e proteção ambiental, visando à melhoria da qualidade de vida.

Como parte de um Programa de Fortalecimento Institucional para o Licenciamento Ambiental, o Ministério do Meio Ambiente mandou elaborar o estudo "Avaliação Ambiental Estratégica" que foi publicado em 2002, constituindo-se numa primeira iniciativa de divulgação e com vistas a sua adoção gradual no âmbito dos processos de planejamento dos diferentes setores do governo.

Embora a aplicação da AAE seja cada vez mais reconhecida e consolidada em nível internacional, no Brasil verifica-se certa resistência na sua aplicação, em parte por falta de cultura de planejamento e em parte pelo desconhecimento das vantagens da abordagem "proativa" que esta representa.

## 3.2. Marco Conceitual e Objetivos

Em sua origem a AAE é uma designação empregada para todas as formas de avaliação de interferências de ações mais amplas que projetos individuais, sua aplicação corrente se refere à avaliação das consequências ambientais de Políticas, Planos e/ou Programas (PPP), tanto no âmbito de iniciativas públicas quanto de empreendimentos privados.

No presente contexto, a Avaliação Ambiental Estratégica objetiva antecipar o cenário ambiental no nível de Planos e Programas Governamentais setoriais, de forma a abastecer os tomadores de decisão quanto às oportunidades de melhoria na sustentabilidade ambiental. Neste sentido, permite a identificação dos pontos críticos de decisão, envolvendo intersecções entre as esferas política, social, ambiental e econômica.

A Avaliação neste nível do planejamento tem caráter flexível em seus conteúdos e apresentam uma importante desvinculação com interesses setoriais, mostrando de forma sistemática, a articulação entre os níveis de decisão que influem nas intervenções, competências institucionais e capacidades dos agentes públicos locais e setoriais, frente às necessidades geradas pelo enfrentamento dos problemas ambientais.

Deve-se destacar que o presente relatório de AAE comporta a identificação dos diferentes atores envolvidos no processo de decisão, aponta os limites de manutenção e melhoria da qualidade ambiental, por meio da observação das políticas multissetoriais fundamentadas na legislação, usa os critérios para o gerenciamento ambiental do portfólio de projetos do PDLT, conforme definidos na legislação ambiental, indica o cenário ambiental com fundamento no Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) e no Sistema Estadual de Informações Ambientais (SEIA). No que tange a ações estruturantes, estas são sugeridas com foco no fortalecimento institucional necessário para a continuidade da AAE no âmbito do PDLT.

A continuidade e o aprofundamento do processo de AAE terá como resultado a definição de um conjunto de objetivos estratégicos com alto grau de controle público, podendo melhorar significativamente a capacidade de implementação do PDLT, de uma maneira cooperativa e proativa, ao concentrar os pontos críticos de decisão, estabelecendo os fundamentos estratégicos dos empreendimentos estruturantes. A continuidade dos procedimentos da AAE poderá indicar os critérios de resolução dos conflitos e promover a despolitização do licenciamento ambiental, visto que as justificativas, requerimentos e impactos das políticas do setor de transportes serão mais bem compreendidos pelas

comunidades afetadas e pela sociedade como um todo, antes da eventual análise de projetos em separado, pelo sistema de licenciamento ambiental.

Em resumo, a aplicação e continuidade do instrumento da Avaliação Ambiental Estratégica insere o vetor ambiental e antecipa conflitos, identifica os pontos críticos de decisão, e, com isso, fundamenta a decisão por empreender e como empreender os projetos componentes do PDLT.

A AAE aplicada em sua plenitude, obviamente numa escala muitíssimo diferente de uma análise de impactos ambientais aplicada ao processo do licenciamento ambiental, envolve: (i) o inventário integrado do território a ser abrangido pelas medidas estruturantes, representado pelo ZEE e SEIA; (ii) o cenário socioambiental, político e econômico, com e sem as medidas propostas; (iii) as políticas, programas e ações setoriais propostas (descritas neste relatório); (iv) os objetivos estratégicos a serem alcançados; (v) meios e recursos para implementação; (vi) os fundamentos para a adoção da decisão; (vii) a indicação locacional dos projetos físicos a serem licenciados (conforme o PDLT); e, (viii) fundamentos para as estratégias de execução, sugerindo os meios e métodos ou tecnologias a serem empregadas na sua implementação (como resultado da interação SEINFRA e SEMA).

Assim, a Avaliação Ambiental estratégica do Plano Diretor de Logística de Transportes do Estado da Bahia tem por objetivo oferecer os subsídios de apoio à decisão, com base nos processos de identificação e avaliação de efeitos ambientais, de forma que se considere a variável ambiental e a sustentabilidade nos usos e conservação dos recursos naturais no estabelecimento das diretrizes e prioridades do Plano.

Uma vez formulada pelo órgão proponente do PDLT, a AAE acompanhará o processo seguinte, relativo ao planejamento e realização dos empreendimentos propostos, perfazendo o cenário e o escopo dos mesmos.

## 3.3. Justificativa

A Avaliação Ambiental Estratégica se caracteriza por um esforço compatível com o que determina a política de meio ambiente (artigo 212, da Constituição do Estado e o item II, do artigo terceiro da Lei nº 10.431/2006), que visa a uma compreensão ampla das justificativas e consequências ambientais de uma política pública (Programas ou conjunto de projetos com um objetivo comum).

Tendo por pano de fundo o estado da Bahia e como tema específico o Plano Diretor de Logística de Transportes, a AAE, neste caso, é uma importante ferramenta para a definição das estratégias ambientais para a formulação dos estudos dos projetos e para a negociação dos respectivos licenciamentos. Ao passo que considera os tipos de impactos ambientais esperados nas intervenções, possibilita a demonstração das vantagens estratégicas decorrentes da implantação da gestão ambiental integrada, considerando as vulnerabilidades dos recursos ambientais (água, solo, ar, cobertura vegetal e fauna) e da ocupação e uso do solo (áreas de risco) e das obras, dispositivos e processos necessários para a redução destes mesmos impactos.

A visão integrada de todas as intervenções revela um cenário de sinergias entre os objetivos das obras para a logística de transportes e sua integração pelo processo de

gerenciamento e resposta proporcionais à vulnerabilidade dos ambientes atravessados, que será extremamente importante para orientar o grau de aprofundamento e amplitude dos estudos ambientais de cada intervenção. Mesmo os melhores estudos de impactos apresentam dificuldade de analisar com profundidade as alternativas tecnológicas e locacionais e, principalmente, de considerar satisfatoriamente os impactos cumulativos, os indiretos e as sinergias decorrentes, que podem ser mais bem dimensionados em uma AAE.

Uma visão sistemática desta natureza permite inferir sobre interações do Plano Diretor de Logística de Transportes com os níveis regionais e locais com outros elementos da política de proteção ambiental, levando em conta grandes programas conduzidos pelo Estado, tais como: (i) Gerenciamento Costeiro, (ii) Zoneamento Ecológico Econômico, (iii) Corredores Ecológicos, (iv) Inventário Florestal Nacional, (v) Política Estadual de Recursos Hídricos, (vi) Prevenção de Desastres Naturais e (vii) Plano e Programas SEMA/INEMA composto por diversos programas.

A visão panorâmica destas interações permitirá adequar a estratégia ambiental para a execução do Plano Diretor de Logística dos Transportes, evitando ou antecipando os eventuais conflitos de interesses. De um modo geral, tanto o aprofundamento de estudos ambientais nas fases de desenvolvimento dos projetos, quanto às estratégias para o licenciamento ambiental das respectivas intervenções, interferem nos cronogramas de desenvolvimento e nos custos das mesmas, sendo de fundamental importância que a viabilidade ambiental esteja definida para a composição do plano, implicando numa significativa redução de tempo e custo para a avaliação de impactos ambientais dos projetos.

De tal forma, estes argumentos são consistentes, que o próprio Ministério dos Transportes propõe em sua Política de Meio Ambiente, no Capítulo que trata das “Diretrizes Ambientais para a Atuação Ministerial”, no item que trata do planejamento multimodal: “Implantar e manter um processo permanente de planejamento do transporte multimodal que assegure a viabilidade ambiental de suas proposições.” Essa análise ambiental em nível de planos de transportes é denominada avaliação ambiental estratégica e sua metodologia já foi testada no âmbito do Ministério dos Transportes.

## 3.4. Arcabouço Legal e Institucional

O Arcabouço Institucional tem recebido contribuições de diferentes campos do conhecimento. Todavia, a amplitude e ambiguidade do termo “instituição”, aliadas às distintas interpretações que lhe são conferidas pelas diferentes disciplinas, têm dado origem a várias abordagens.

Uma das mais recentes e promissoras toma como objeto as redes de políticas públicas, definidas como padrões relativamente estáveis de relações sociais entre atores interdependentes, organizados em torno de determinados problemas e dos seus correspondentes programas. A ideia geral é que as políticas públicas não são formuladas e muito menos implementadas, no contexto de uma única organização. Ao contrário, os intrincados processos decisórios em questão, envolvem um amplo e diversificado conjunto de organizações, além de um complexo sistema de relações formais e informais que se estabelece entre elas.

Como é facilmente perceptível e será reafirmado nos itens subsequentes, o contexto geral dentro do qual se desenvolvem os processos decisórios e as operações relativas às questões associadas ao meio ambiente pode se configurar como uma rede de política pública. Consequentemente, a análise institucional relacionada com a área de meio ambiente aplicada ao setor de infraestrutura de transportes, objeto do presente trabalho, lançará mão de alguns conceitos adotados na abordagem das redes de políticas públicas (SCHNEIDER, 2005).

No presente relatório, a análise do cenário institucional da questão ambiental no estado da Bahia buscou subsidiar a avaliação ambiental estratégica com o marco de orientação institucional, apontando todos os envolvidos no processo de planejamento, construção e operação das infraestruturas de transportes, de um lado, e os atores responsáveis pela garantia e manutenção da qualidade ambiental, de outro lado, descrevendo os mecanismos de negociação e ajustes entre os dois lados, conforme previsto na legislação e com a abrangência necessária para os estudos desta natureza.

As dificuldades observadas quanto ao ordenamento das instituições envolvidas, segundo a leitura de seus regulamentos, em relação à aplicação da legislação ambiental, justificaram a necessidade de sugestões (dentro do que preveem os dispositivos legais) para o fortalecimento institucional na adoção da gestão ambiental, de forma que possa fornecer subsídio ao nível mais amplo do planejamento dos empreendimentos de infraestrutura.

Para tanto foi necessário entender como a SEINFRA se posiciona no quadro geral das instituições que tratam de infraestruturas e suas relações com a questão meio ambiente no estado da Bahia.

### 3.4.1. O SISNAMA

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente, constituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), assim estruturado:

- ÓRGÃO SUPERIOR: o Conselho de Governo, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;
- ÓRGÃO CONSULTIVO E DELIBERATIVO: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente;
- ÓRGÃO CENTRAL: o Ministério de Estado do Meio Ambiente, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
- ÓRGÃO EXECUTOR: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;
- ÓRGÃOS SECCIONAIS: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;

- ÓRGÃOS LOCAIS: os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

Deve ser registrada a importância de constar da lei que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente a constituição do Sistema Nacional de Meio Ambiente. Com efeito, por se tratar, à época, da introdução de um conceito novo a ser implantado em todos os setores de atividade, públicos e privados, do Brasil, haveria necessidade do estabelecimento de mecanismos de desdobramento setorial e aplicação da nova política em todo o país.

Desde a Constituição Federal, em seu artigo 225, o destaque para a responsabilidade compartilhada para a conservação da qualidade ambiental recepcionou a Política Nacional de Meio Ambiente, reforçando a importância do princípio descrito no seu item I, do artigo segundo, qual seja:

> "ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;".

Daí a necessidade de se distinguir dois grupos distintos de políticas, o primeiro visando à intervenção do Estado no sentido de criar e operar as salvaguardas à manutenção da qualidade ambiental consolidada no próprio SISNAMA. O segundo grupo implica no surgimento de políticas setoriais (energia, transporte, agricultura, etc.) de meio ambiente, onde a atividade fim determina limites e procedimentos em seu próprio campo de atuação, porém, em conformidade com a política nacional.

Decorridos quase trinta anos da promulgação da Lei nº 6.938/81, disseminou-se a existência de políticas setoriais, bem como de órgãos, dispositivos ou determinações relativas às questões ambientais. Pode-se afirmar que, hoje existe uma cultura de consideração dos aspectos ambientais, provocando ajustes em quase todos os setores de atividades econômicas, sob a orientação da política nacional, fazendo com que cada órgão especializado ajuste suas atribuições para contribuir com a conservação e melhoria da qualidade ambiental, a partir de suas prerrogativas e atividades. Dentre as áreas que internalizaram a visão, a política e a cultura ambiental podem ser incluídas a agricultura, a indústria, a energia, a urbana, a infraestrutura de transportes e o turismo.

A articulação institucional proposta pelo SISNAMA comporta várias definições. Neste relatório, as instituições são consideradas como um conjunto de regras formais e informais (leis, contratos, códigos de conduta, normas de comportamento, normas técnicas, organizações, processos decisórios, costumes), que regulam as interações e limitam o elenco das escolhas dos indivíduos. Representam, assim, arranjos e estratégias socialmente construídos com o intuito de favorecer a obtenção de conquistas coletivas, reprimindo as racionalidades individuais.

Parece razoável verificar que, ao longo dos trinta anos de funcionamento, o SISNAMA vem se modificando em alguns de seus elos no sentido de incorporar conceitos e procedimentos de uma rede de políticas públicas, envolvendo o controle de poluição, proteção aos ecossistemas representativos, da biodiversidade, do controle de uso de recursos naturais, mudanças climáticas, entre outras.

### 3.4.2. Cenário Institucional no Estado da Bahia

A partir da estrutura definida para o SISNAMA, foi desenvolvido o mapeamento da situação institucional vigente, sistema e rede pública, no que se refere ao tratamento das questões do meio ambiente no estado da Bahia, visando à obtenção de subsídios para as análises e recomendações feitas posteriormente.

As organizações que desempenham papéis relevantes (política, planejamento, coordenação, articulação, operação, fiscalização) relacionados com a abordagem das questões que dizem respeito ao meio ambiente são identificadas e caracterizadas funcionalmente. As entidades públicas federais e do estado da Bahia são consideradas com papel relevante no tratamento da matéria, com referência especial ao órgão público local, bem como as organizações não governamentais. A hipótese básica é que tais levantamentos apontariam lacunas, superposições e deficiências no quadro geral das funções necessárias ao adequado desempenho e eficiência da ação do estado da Bahia nesse domínio.

Feita essa introdução, apresenta-se no Quadro 3.1 as instituições mais relevantes associadas à coordenação, planejamento e fiscalização da qualidade do meio ambiente, da proteção e conservação de recursos naturais, controle de poluição e disciplinamento de atividades produtivas, com atuação no estado da Bahia, mostrando o pareamento de suas atribuições e áreas de abrangência (federal e estadual). O Quadro mostra também o nível de atuação, do geral para o particular, de execução direta de políticas públicas, das instituições setoriais de infraestrutura que, em cumprimento da legislação ambiental, e pela ética ambiental, dedicam-se a eliminar, mitigar ou compensar impactos ambientais indesejáveis no âmbito de suas atividades.

Nos níveis federal e estadual, a composição do SISNAMA envolve uma condição semelhante de distribuição das instituições, sendo uma instância superior, de coordenação da política setorial, que funciona como instância administrativa superior de recurso da sua atuação no âmbito do poder executivo (MMA e SEMA), a qual se subordina um órgão deliberativo e consultivo, com significativa representação da sociedade civil, que funciona em plenário para as deliberações e em câmaras técnicas para a atividade consultiva.

Estes órgãos (CONAMA e CEPRAM) orientam as políticas públicas de proteção da qualidade ambiental e assessoram diretamente o executivo nesta direção. A eles está atribuída a competência de instância superior de recurso técnico para as autuações administrativas, definem as regulamentações de procedimentos, entre outros, para as ações de fiscalização e licenciamento. Por fim, na terceira instância, encontram-se os órgãos executores da política de preservação, conservação e melhoria da qualidade ambiental (IBAMA e INEMA), que efetivamente fiscalizam e licenciam as atividades potencialmente causadoras de degradação ambiental.

**Quadro 3.1 - Instituições Relevantes no Cenário Ambiental Segundo a Esfera de Atuação**

| Política de Meio Ambiente | Órgão de Coordenação Política | Conselho Normativo Consultivo | Órgão Executor | Planejamento e Administração de Unidades de Conservação | Política de Infraestrutura | Órgão de Coordenação Política | Órgão de Orientação Técnica e Execução | Organismo Regulador das Participações Público Privadas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FEDERAL | Ministério do Meio Ambiente (MMA) | Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) | Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade (ICMBio) | FEDERAL | Ministério da Infraestrutura | Companhia das Docas do Estado da Bahia - CODEBA<br>Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) | Empresa de Planejamento e Logística S.A. (EPL)<br>Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT<br>Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)<br>Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)<br>Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) |
| ESTADUAL | Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) | Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEPRAM) | O Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) | O Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) | ESTADUAL | Secretaria de Infraestrutura (SEINFRA) | Superintendência de Infraestrutura de Transportes (SIT)<br>Superintendência de Planejamento Logístico de Transportes (SUPLOG) | Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia (AGERBA) |

Por seu turno e decorrente da necessidade de atendimento a exigências da conservação ambiental, os órgãos setoriais respondem com adaptações de seus quadros e organogramas, ajustando competências e atribuições relativas à gestão ambiental de suas atividades específicas, de forma a cumprir, em suas atribuições com as exigências legais e requisitos técnicos, o que representa o alinhamento de políticas recomendado pela Lei nº 6.838/81 (art. 4º, objetivos item I), que trata da compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Nesta mesma linha, o estado da Bahia, em sua Lei nº 7.799/2001, que trata da administração de recursos ambientais e dá outras providências, em seu artigo segundo, das diretrizes para a proteção e melhoria da qualidade ambiental, no item V, define: "a incorporação da dimensão ambiental nas políticas, planos, programas, projetos e atos da administração pública".

No estado da Bahia foi instituído como instrumento da Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais, através da Lei nº 7.799, de 07 de fevereiro de 2001, e ratificado como instrumento da Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade na Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, o Plano Estadual de Meio Ambiente (PEMA) que é um dos instrumentos normativos de implementação da Política Estadual de Meio Ambiente e de Promoção do Desenvolvimento Sustentável no Estado.

O PEMA tem como objetivo estabelecer, priorizar e orientar os Planos, Programas, Projetos e Ações de gestão ambiental no âmbito do Governo Estadual, propostos e compartilhados com a sociedade civil, a serem executados direta ou indiretamente pela Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), ou seus órgãos e entidades, ou ainda, por outras Secretarias de Estado e Órgãos de Administração Estadual. Constitui, portanto, uma "Agenda Ambiental Intersetorial Integrada para o estado da Bahia", com o intuito de proporcionar a melhoria na qualidade de vida da sociedade dentro de parâmetros ambientais adequados, promovendo, assim, o desenvolvimento social e econômico com a proteção ambiental de forma sustentável e equilibrada.

**Secretaria de Meio Ambiente (SEMA)**

A SEMA, que tem por finalidade assegurar a promoção do desenvolvimento sustentável do Estado, formulando e implementando as políticas públicas, voltadas para harmonizar a preservação, conservação e uso sustentável do meio ambiente, com respeito à diversidade étnico-racial-cultural e à justiça socioambiental no estado da Bahia, por sua vez, preside e abriga o CEPRAM, que é o órgão superior do Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA).

Com funções de natureza consultiva, normativa, deliberativa e recursal, o CEPRAM tem por finalidade apoiar o planejamento e o acompanhamento da Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção da Biodiversidade e das diretrizes governamentais voltadas para o meio ambiente, a biodiversidade e a definição de normas e padrões relacionados à preservação e conservação dos recursos naturais.

A SEMA está estruturada de forma a atender às expectativas mais amplas em torno deste objetivo de compatibilizar planos e programas com as diretrizes de conservação

ambiental e promoção do desenvolvimento sustentável. Neste sentido o Secretário da pasta tem ao seu dispor duas superintendências cujas atribuições concorrem para o nível mais amplo de articulação de políticas públicas, quais sejam:

- A **Superintendência de Políticas e Planejamento Ambiental (SPA)** que tem por finalidade planejar, coordenar e executar ações para a promoção do conhecimento, informação e inovação, direcionados ao desenvolvimento tecnológico e científico em gestão ambiental, bem como aprimorar seus instrumentos de gestão ambiental na busca do desenvolvimento sustentável e da qualidade ambiental, promove e incrementa a gestão participativa nas políticas ambientais, desenvolvendo ações para o aprimoramento de mecanismos de participação social na execução da gestão ambiental, articulando-os com as políticas municipais, estadual e federal; e
- A **Superintendência de Estudos e Pesquisas Ambientais (SEP)**, que tem entre as suas atribuições: elaborar estudos para a proposição de diretrizes e formulação da política ambiental do Estado; participar da formulação da Política Estadual de Meio Ambiente e da Biodiversidade e da elaboração do Plano Estadual de Meio Ambiente; realizar estudos e levantamentos necessários à criação e à gestão de áreas protegidas, visando à identificação e determinação de áreas prioritárias para a conservação; implementar e coordenar projetos de proteção a espécies ameaçadas, coordenando os estudos para publicação e atualização da lista estadual de espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção; entre outras.

***Instrumentos de Planejamento Ambiental (SEMA – INEMA)***

O Zoneamento Territorial Ambiental (ZTA) é, ao mesmo tempo, um processo e um instrumento de gestão, que visa a subsidiar os planos de desenvolvimento do Estado e os processos administrativos e os instrumentos de controle ambiental, a exemplo do licenciamento ambiental, do monitoramento e da fiscalização ambiental.

O ZTA tem por objetivo a utilização racional dos recursos ambientais, de forma a harmonizar as diversas políticas públicas com a política ambiental e de proteção à biodiversidade e de recursos hídricos, orientando e possibilitando o desenvolvimento social e econômico, de modo a garantir a qualidade ambiental e a proteção do patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. Finalmente, o ZTA é composto e agrupa diversos tipos de zoneamento de base territorial, a exemplo do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), do Zoneamento Costeiro e do Zoneamento Agroecológico.

*Zoneamento Ecológico-Econômico*

O Zoneamento Ecológico-Econômico da Bahia (ZEE/BA) é o instrumento estratégico de ordenamento, planejamento e de gestão territorial fundamental, para possibilitar a implementação do desenvolvimento em bases sustentáveis. Levando em consideração que para este fim é necessária a utilização de mecanismos econômicos, fiscais, tributários e dos instrumentos de controle e fiscalização ambiental, a exemplo da Auditoria Ambiental, da Avaliação de Impactos Ambientais, do Licenciamento Ambiental, da Compensação Ambiental, da Outorga de Direito de Uso da Água, da Autorização de Supressão da Vegetação.

O PDLT deve constituir-se num instrumento de gestão que, usando atualizadas informações ambientais, sirva de permanente orientação para a negociação entre os atores sociais, envolvendo o setor privado e a sociedade civil, considerando os diferentes níveis de governo, visando a identificar as oportunidades e as potencialidades para definir as prioridades de logística de transportes, respeitando as limitações para o uso sustentável dos recursos naturais e para a ocupação do território baiano, sem perdas do estoque de capital natural existente.

Assim, tendo como ponte a Avaliação Ambiental Estratégica, o PDLT, tal como outros instrumentos de gestão são integrados ao ZEE e ao próprio Plano Estadual de Meio Ambiente, cuja concepção e elaboração visam ao estabelecimento de estratégias de atuação do Governo na área ambiental, na forma de uma "Agenda Ambiental Intersetorial Integrada para o Estado da Bahia". Seu principal objetivo é a melhoria na qualidade de vida da sociedade dentro de parâmetros ambientais adequados, promovendo, assim, o desenvolvimento socioeconômico com a proteção ambiental de forma sustentável e equilibrada.

Tendo em vista que a melhor oportunidade de evitar danos ao meio ambiente encontra-se na fase de planejamento e elaboração dos projetos dos empreendimentos de infraestrutura, considerados vitais para a manutenção da qualidade de vida da sociedade que os motiva, o zoneamento (ZEE) é de fundamental importância, em especial devido ao processo de análise para expedição de licenças e autorizações ambientais de implantação de empreendimentos. Constitui-se, assim, um instrumento de negociação entre as várias esferas do setor privado e da sociedade civil, facilitando a construção de pactos e parcerias, o que comprova o seu caráter político e seu processo dinâmico de planejamento, sempre em constante aperfeiçoamento, e que considera o processo construtivo tão importante quanto o resultado a ser obtido.

O ZEE, quando considerado na elaboração de planos e programas, também assume importância estratégica como mecanismo de apoio à construção de um projeto de desenvolvimento regional sustentável, favorecendo a formulação e implementação de políticas públicas eficazes e eficientes que atendam às reais necessidades regionais, de uma forma transparente e pública. Dessa forma, a sua elaboração participativa representa uma oportunidade sociopedagógica para exercitar a cidadania e implantar uma nova cultura de relacionamento democrático descentralizado.

Na Bahia, o processo de construção do ZEE é norteado pelos princípios da participação social, desde sua concepção até sua implementação e gestão, conciliando interesses públicos e privados; da Equidade, visando a garantir a igualdade de oportunidades para todos os grupos sociais; da Sustentabilidade objetivando a satisfação das necessidades presentes sem comprometer os recursos para as gerações futuras; da Interdisciplinaridade, de forma a observar e abordar o conjunto das dinâmicas ambientais e socioeconômicas; e da Articulação, visando à integração institucional entre as instâncias governamentais e a sociedade civil.

Do ponto de vista metodológico, o ZEE consiste em um conjunto de estudos e análises elaboradas sobre sistemas ambientais, sobre as relações e potencialidades sociais, culturais e econômicas da sociedade com o meio ambiente, seus recursos e patrimônio natural, necessários à formulação de uma proposta de desenvolvimento regional sustentável e de ordenamento físico-territorial, negociada e pactuada com as sociedades locais.

*Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC)*

O ZEEC tem como objetivo viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico de regiões costeiras com a conservação ambiental. É um mecanismo de gestão ambiental que consiste na delimitação de unidades territoriais (zonas) e atribuição de usos e atividades compatíveis, respeitando as particularidades de cada uma destas zonas. A proposta é viabilizar o uso sustentável dos recursos naturais e o equilíbrio dos ecossistemas existentes. Para tanto, o ZEEC define diretrizes específicas para cada zona, estabelecendo ações voltadas à preservação do meio ambiente e à mitigação ou correção de eventuais impactos ambientais.

***Módulo de Avaliação Preliminar do GEOBAHIA (MAP)***

O Módulo de Avaliação Preliminar (MAP) é uma ferramenta online, inédita no Brasil, que permite um conjunto de análises ambientais e alertas antecipados para áreas de interesse para a implantação de empreendimentos.

A plataforma é parte integrante do SEIA, do Governo do Estado, que auxilia empreendedores, órgãos públicos e técnicos de meio ambiente que visam a estudar alternativas locacionais, antecipar os impactos sobre ativos socioambientais e a vulnerabilidade da área. O MAP ainda oferece análises específicas como alerta hídrico, alternativas de traçado para empreendimentos lineares, análise de métricas de paisagem e de empreendimentos próximos.

Este esforço técnico visa a caracterizar, do ponto de vista geográfico, as potencialidades, riscos e restrições socioambientais associados às atividades produtivas de geração de energia eólica e mineração, para orientar e garantir eficácia aos investimentos privados e públicos. A avaliação contempla uma gradação dos impactos e conflitos socioambientais potenciais destas atividades, associadas às unidades de paisagem onde se inserem (ZEE), que permita análises integradas para tomada de decisão, reduzindo impactos, custos e conflitos socioambientais.

Além disso, e com maior aderência à metodologia da AAE, tem o objetivo de aprimorar continuamente o módulo GEOBAHIA, incorporando ferramentas que possibilitem a realização de análises integradas para suporte à tomada de decisão, incluindo predição de impactos, conflitos e oportunidades socioambientais decorrentes da implantação de empreendimentos.

O GEOBAHIA é um grande sistema ancorado em gestão de banco de dados geográficos, que tem por objetivo sistematizar, integrar e possibilitar a análise de informações ambientais e socioeconômicas georreferenciadas, para suporte à gestão ambiental e à tomada de decisão. Trata-se de um SIG (Sistema de Informação Geográfica) corporativo, que utiliza geotecnologias no planejamento, análise e monitoramento das dinâmicas espaciais e temporais relativas às interferências antrópicas, contribuindo também para o planejamento e execução de ações de fiscalização ambiental.

Esta ferramenta cartográfica permitirá, ainda, identificar e integrar informações geográficas estratégicas, visando à realização de análises dos efeitos cumulativos e sinérgicos dos empreendimentos, por região e por tipo de atividade econômica, e a

incorporação de critérios e métricas ecológicos e da paisagem, tanto na elaboração de planos de desenvolvimento, como nas análises e tomadas de decisões nos processos autorizativos e de licenciamento.

Complementarmente, permitirá indicar e selecionar fatores de compensação para subsidiar os processos de licenciamento e autorizações, bem como, orientar a compensação de reserva legal prevista na legislação, adotando critérios e indicadores para a recomendação de áreas de equivalência ecológica no Estado, com vistas a viabilizar estratégias e medidas compensatórias previstas nos licenciamentos e autorizações.

Uma vez obtidos os resultados consistentes nesta primeira etapa, dedicada à energia eólica e à mineração, definida a sistematização e consolidação de informações georreferenciadas e elaborado o modelo de distribuição espacial dos principais impactos socioambientais potenciais associados a estas atividades, ter-se-á, também, aprovada a fórmula para o cálculo de fator de compensação por perda de sociobiodiversidade e comprovada a ferramenta para seleção de áreas equivalentes em importância para conservação ambiental. A metodologia poderá contribuir para a AAE de outras áreas, em especial ao Plano Diretor de Logística de Transportes.

***Outros Instrumentos de Planejamento Ambiental***

Ainda no que tange a instrumental de planejamento, existem outras iniciativas com grande importância como fontes de informação para a avaliação ambiental estratégica, quais sejam:

a) A Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção: este projeto buscou avaliar, em âmbito estadual, o estado de conservação da Fauna e Flora da Bahia, estimando a sua probabilidade ou o risco de extinção e apontando aquelas com maior urgência de ações de conservação. O acesso à lista pode ser obtido no site www.listavermelhabahia.org.br;
b) Planos de Ação e Recuperação para Espécies Ameaçadas de Extinção: para identificar e orientar as ações prioritárias para combater as ameaças que põem em risco as espécies e seus ambientes;
c) Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade: a partir do estabelecimento de alvos e metas para conservação de ecossistemas, fauna e flora e de serviços ambientais e hidrológicos relevantes, além da presença de povos e comunidades tradicionais, foram identificadas as áreas prioritárias para conservação do estado da Bahia, distribuídas em todos os biomas (Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado e Zona Costeira). Após a identificação das áreas, foram indicadas ações de conservação baseadas na aptidão natural do território e na necessidade de implantação de medidas para permanência dos benefícios proporcionados pela biodiversidade (restauração, compensação ambiental, criação de UC, etc.);
d) Inventário Florestal Nacional: o inventário visa ao fortalecimento da gestão florestal no Estado, por meio de apoio ao Instituto Florestal Brasileiro no mapeamento das florestas naturais e plantadas da Bahia;
e) Painel Estadual de Indicadores Ambientais: constitui-se na sistematização de dados e informações relevantes sobre o meio ambiente produzidas por órgãos públicos e privados, com o objetivo de estabelecer um painel com indicadores ambientais estratégicos e suas séries históricas, a fim de auxiliar a gestão ambiental do Estado;

f) Apoio à Dimensão Ambiental dos Planos Territoriais e Setoriais: para apoiar a incorporação da dimensão ambiental no âmbito dos planejamentos territoriais e setoriais, a SEMA e o INEMA estão sistematizando e recortando, para escala territorial, informações secundárias do ZEE, planos de bacia e outros instrumentos de planejamento e ordenamento territorial ambiental e desenvolvendo estudos complementares que permitam a incorporação da dimensão ambiental nos planos territoriais. Para incorporar aos planos setoriais a vertente ambiental, estão sendo desenvolvidos estudos sobre melhores práticas ambientais para as principais atividades econômicas e diagnósticos do "estado da arte" dos setores, visando a aprimorar o licenciamento, o ZEE e as condicionantes ambientais, de maneira a propiciar o desenvolvimento ambientalmente sustentável de cada setor.

**Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA)**

O INEMA, criado pela Lei nº 12.212, de 4 de maio de 2011, e modificado pelo Decreto nº 18.391, de 16 de maio de 2018, integrando os sistemas de meio ambiente e de recursos hídricos do estado da Bahia, tem por finalidade executar as ações e programas relacionados à Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, a Política Estadual de Recursos Hídricos e a Política Estadual sobre Mudança do Clima. Cabe também ao INEMA, atuar em articulação com os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual e com a sociedade civil organizada, a fim de dar mais agilidade e qualidade aos processos ambientais.

O INEMA foi criado a partir da junção de duas autarquias da SEMA (o Instituto do Meio Ambiente (IMA) e o Instituto de Gestão das Águas e Clima (INGÁ)). Tanto o IMA quanto o INGÁ haviam passado por alterações estruturais. O INGÁ foi instituído como órgão executor da Política Estadual de Recursos Hídricos, em substituição à Superintendência de Recursos Hídricos (SRH). A mudança introduziu uma abordagem mais ágil e sistêmica, apoiada na valorização do elemento humano, para o enfrentamento das questões dos recursos hídricos na Bahia, além de ter tido uma área de atuação significativamente ampliada.

Já o Centro de Recursos Ambientais (CRA) deu lugar ao IMA, cuja a finalidade foi executar a Política Estadual do Meio Ambiente, garantindo o equilíbrio entre a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento para a sustentabilidade socioambiental.

A mesma Lei nº 12.212, que criou o INEMA, determinou algumas outras alterações. O SEIA passou a ser a ferramenta única de informações que proporciona aos usuários a comodidade, a agilidade no atendimento e a gestão eficiente dos processos ambientais pelo Governo no estado da Bahia. Nessa perspectiva, o Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos (SEIRH) é integrado ao SEIA.

O papel do INEMA, cuja missão é defender e preservar o meio ambiente no estado da Bahia, está ligado à estrutura do SISNAMA para atender à Política Nacional de Meio Ambiente. Por este motivo é uma autarquia dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira e patrimônio próprio com vinculação à SEMA. Para isso, o Instituto tem a atribuição de analisar previamente toda e qualquer atividade, efetiva ou potencialmente poluidora, que pretenda ser instalada ou executada no Estado. Faz parte, também, do trabalho do Instituto, desenvolver projetos de incentivo

ao controle de poluição e realizar programas de educação ambiental. Além disso, cabe-lhe a atribuição de monitorar e fiscalizar o meio ambiente, bem como prestar atendimento a denúncias e reclamações da comunidade.

O licenciamento ambiental é conduzido de forma descentralizada nas Unidades Regionais, a quem compete proceder à análise técnica dos processos de licenciamento ambiental e elaborar minutas de licenças de empreendimentos de pequeno porte.

À Coordenação de Gestão Descentralizada (COGED), que tem por finalidade promover a articulação, a gestão e a integração das Unidades Regionais (URs), bem como apoiar a desconcentração e a descentralização da gestão ambiental do Estado, compete: analisar tecnicamente os processos de licenciamento ambiental e demais atos autorizativos, nas respectivas áreas de atuação das URs, previamente à decisão da Diretoria Geral, respeitadas as competências da Diretoria de Regulação e da Diretoria da Fiscalização e Monitoramento Ambiental (Art. 14, Item I, do Regimento Interno (RI)).

A Diretoria de Regulação (DIRRE) tem por finalidade planejar, organizar e coordenar as ações necessárias para emissão das licenças ambientais, das outorgas de direito de uso de recursos hídricos e dos demais atos autorizativos de meio ambiente e de recursos hídricos, na forma da Lei (Art. 15, do RI). Para este fim, a DIRRE conta com sete coordenações setoriais, com competência para analisar tecnicamente os processos de licenciamento ambiental (Art. 15, parágrafo terceiro, do RI).

À Diretoria de Fiscalização e Monitoramento Ambiental (DIFIM), através da Coordenação de Fiscalização Preventiva e de Condicionantes (COFIS), compete: (a) planejar e executar ações de fiscalização preventiva e de condicionantes dos licenciamentos; e, (b) realizar inspeções, analisar processos e emitir pareceres técnicos para a renovação das licenças (Art. 16, I, RI).

Por fim, é ao Gabinete do Diretor Geral (GAB), em sua finalidade prestar assistência ao Diretor Geral em suas tarefas técnicas e administrativas, que compete: elaborar e publicar documentos, portarias e outros atos autorizativos, relacionados às atividades de controle florestal, fiscalização e licenciamento ambiental de competência do INEMA (Art. 9º, IX).

**Considerações sobre os Órgãos Executores da Política Ambiental**

Diante dos órgãos pesquisados, seu arranjo institucional e organogramas, vislumbra-se um setor ambiental bem consolidado, com excelente instrumental tecnológico, contando com controle de informações eficazes. Esta estrutura é fruto de um processo de evolução histórica e vem obtendo sucesso no funcionamento estruturado da rede de políticas na qual intervêm.

Refletindo a tendência do panorama nacional, a aplicação da Política Nacional do Meio Ambiente apresenta anomalias e tendências comuns. Uma delas se apresenta por excessiva concentração de atenções sobre o instrumento do licenciamento ambiental, como controle de atividades e aplicação e desenvolvimento fraco em instrumentos de fiscalização, como é o caso da auditoria ambiental.

Observa-se, sobretudo, uma distorção por parte de empreendedores públicos, que veem nas licenças atos liberativos em si mesmos, cuja permissão abrange a totalidade dos

empreendimentos, embora a legislação assegure ao órgão ambiental a manutenção do controle sobre as fases de implantação e operação.

Da parte dos órgãos ambientais, um excessivo cuidado com procedimentos de observação, por vezes até tecnicamente infundados, multiplica o número de programas de monitoramento e controle de variáveis ambientais, por vezes inócuos nas circunstâncias de certos empreendimentos, aumentando custos financeiros sem necessariamente oferecer retorno proporcional na garantia da qualidade ambiental.

Este nível da problemática vem motivando discussões acaloradas e iniciativas de projetos de lei, tanto na Câmara (PL nº 03729/2004 e PL nº 9746/2018), como no Senado (PL nº 168/2018), no sentido de disciplinar o licenciamento ambiental, homogeneizando o tratamento dado a este instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente.

**O Cenário Setorial dos Transportes e a Gestão do Meio Ambiente**

As dimensões e a complexidade geográfica do estado da Bahia, bem como sua posição estratégica como área de passagem entre as regiões sudeste e nordeste, obrigam a abordar este cenário incluindo os agentes do nível federal, uma vez que grande parte dos empreendimentos estruturantes dos sistemas de transportes é de abrangência nacional, ou seja, interferem em mais de um estado da federação ou são empreendidos diretamente pela União, atualmente sob a responsabilidade do Ministério da Infraestrutura ou de uma de suas secretarias, autarquias e empresas especializadas.

No papel empreendedor das infraestruturas sob sua responsabilidade, tanto o DNIT quanto a SEINFRA possuem setores especializados para as atividades relativas a ações visando ao cumprimento da legislação ambiental em seus empreendimentos. Neste aspecto, a orientação no planejamento estratégico, a definição de projetos e obras, a definição e fiscalização de estudos ambientais para orientar ajustes e permitir os respectivos licenciamentos, as negociações envolvendo medidas de mitigação ou mesmo de compensação ambiental, são atribuições destes setores.

Entre estes setores especializados e os correspondentes órgãos ambientais ocorre a real interação entre as políticas públicas de infraestrutura de transportes, de um lado, e a da proteção e melhoria da qualidade ambiental, de outro. Por parte da infraestrutura, o interesse em empreender e a responsabilidade pela redução de impactos indesejáveis decorrentes de suas áreas de atuação. Do ponto de vista da Política de Meio Ambiente, o interesse em fixar os limites de intervenções e atividades em proporção à vulnerabilidade de ecossistemas, de forma a melhorar ou manter a qualidade do meio ambiente.

Para a ampliação da visão estratégica no que concerne às atribuições e às competências para tratar das obrigações ambientais no âmbito de seus empreendimentos, foram analisadas também as autarquias e empresas governamentais que atuam na interface público-privada, buscando a participação da sociedade civil nos empreendimentos de interesse público que se submetem à regime de concessão. Como exemplos do setor de transportes terrestres, no cenário Nacional destacam-se a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e a Empresa de Planejamento e Logística (EPL), e no cenário Estadual, a Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia (AGERBA).

**Meio Ambiente no Setor de Transportes em Nível Federal**

A Política Ambiental do extinto Ministério dos Transportes tinha como referência três princípios: (i) a viabilidade ambiental dos empreendimentos de transportes; (ii) o respeito às necessidades de preservação ambiental; e, (iii) a sustentabilidade ambiental dos transportes. Esses princípios gerais adotados estão desdobrados em diretrizes ambientais que servem de orientação para o programa de gestão ambiental adotado pelo Ministério da Infraestrutura.

A Medida Provisória da Reforma Administrativa Federal (MP nº 870/2019) estabeleceu a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios e criou o Ministério da Infraestrutura, para gerir a política nacional de transportes ferroviário, rodoviário, aquaviário, aeroportuário e aeroviário, recepcionando as atribuições do antigo Ministério dos Transportes, ou seja, não houve a revogação de políticas anteriores salvo se contrárias ou impraticáveis dentro da nova estrutura administrativa, recepcionando a Política Ambiental nas suas áreas afins.

Fica evidente esta premissa quando observamos que a nova pasta incorpora os mesmos órgãos setoriais que antes possuíam status de ministério, e que no presente estão subordinados ao novo ministério, da mesma forma assume os órgãos vinculados a sua área de atuação.

Outrossim, na Lei nº 10.233, de 05 de junho de 2001, que dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, criou a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, determinou que o gerenciamento da infraestrutura e a operação dos transportes aquaviário e terrestre fossem regidos pelos seguintes princípios, dentre outros: (a) compatibilizar os transportes com a preservação do meio ambiente, reduzindo os níveis de poluição sonora e de contaminação atmosférica, do solo e dos recursos hídricos; (b) promover a conservação de energia, por meio da redução do consumo de combustíveis automotivos; (c) reduzir os danos sociais e econômicos decorrentes dos congestionamentos de tráfegos; e, (d) estimular a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias aplicáveis ao setor de transportes.

Ao tratar das concessões a ser outorgadas pela ANTT e pela ANTAQ para a exploração de infraestrutura, este mesmo instrumento legal definiu previamente obrigações aos futuros concessionários, que serão previstas nos contratos de concessão, que deverão refletir fielmente as condições do edital e da proposta vencedora em cláusulas essenciais, onde conste entre outras questões (art. 34), o modo, a forma e as condições de exploração da infraestrutura e da prestação dos serviços, inclusive quanto à segurança das populações e à preservação do meio ambiente. O contrato estabelecerá, ainda, que o concessionário estará obrigado a (art. 37) adotar, em todas as suas operações, as medidas necessárias para a conservação dos recursos naturais, para a segurança das pessoas e dos equipamentos e para a preservação do meio ambiente.

A Subsecretaria de Gestão Ambiental e Desapropriações foi criada por meio do Decreto nº 9.676, de janeiro de 2019, que aprovou a estrutura regimental do Ministério da Infraestrutura. Possui como finalidade exercer as atividades: (i) coordenar e monitorar atividades relacionadas ao equacionamento de questões socioambientais, de processos de remoção, remanejamento e instalação de interferências, de declaração de utilidade pública para desapropriação e de emissão de posse de imóveis necessários à execução de

obras de implantação dos empreendimentos de infraestrutura das áreas de competência do Ministério; e, (ii) promover a articulação interministerial necessária à harmonização e ao equacionamento das questões que trata o inciso I, do caput.

Em atendimento à Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que trata da Política Nacional sobre Mudança do Clima, regulamentada pelo Decreto nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010, os então Ministérios dos Transportes e das Cidades elaboraram o Plano Setorial de Transporte e de Mobilidade Urbana para Mitigação da Mudança do Clima (PSTM), resultado do trabalho desenvolvido no âmbito do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), coordenado pela Casa Civil, e de seu Grupo Executivo (GEx), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente.

No presente, o PSTM apenas indica um esforço deste setor em contribuir para a mitigação das emissões por meio de iniciativas que levam à ampliação da infraestrutura de transporte, considerando, entre outras questões, alternativas de combustíveis, substituição de fontes de energia, etc., tendo em vista a totalidade dos processos sugeridos como mitigação dos vetores causais das mudanças climáticas.

De qualquer forma, é importante considerar que há mútua influência entre os sistemas de transportes e o processo de mudanças do clima, e isto exige ajustes e adequações dos projetos de infraestrutura de transportes a esta nova realidade, devendo ser considerada, além da articulação entre modais, a influência de eventos extremos na elaboração de projetos (drenagem, pavimento, traçado, etc.), assim como, a necessidade de prever a inspeção e a manutenção mais frequente nos empreendimentos.

***Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)***

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), com sede em Brasília, Distrito Federal, é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Infraestrutura, (Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001), a mesma legislação que reestruturou o sistema de transportes rodoviário, aquaviário e ferroviário do Brasil. O DNIT tem por objetivo implementar a política de infraestrutura do Sistema Federal de Viação (SFV), compreendendo sua operação, manutenção, restauração ou reposição, adequação de capacidade e ampliação mediante construção de novas vias e terminais, dispondo para tanto de recursos da União. Portanto, é o órgão gestor e executor das vias navegáveis, ferrovias e rodovias federais, das instalações de vias de transbordo e de interface intermodal e das instalações portuárias fluviais e lacustres, exercendo, ainda, as atribuições elencadas no art. 21, do Código de Trânsito Brasileiro: nas rodovias federais, ele é responsável pela aplicação de multas por excesso de peso e/ou de velocidade.

Em cumprimento das diretrizes da Política Ambiental publicada em 2003, foi criada, a partir da edição da Resolução DNIT nº 06/2004, e confirmada na Resolução DNIT nº 26/2016, a Coordenação Geral de Meio Ambiente (CGMAB), subordinada à Diretoria de Planejamento e Pesquisa no âmbito do DNIT, com as seguintes competências:

I. exercer o gerenciamento técnico e administrativo das áreas sob sua coordenação;
II. coordenar e executar as atividades de elaboração de estudos e gestão ambiental, em todas as fases dos projetos, das obras e dos serviços de infraestrutura de transportes do DNIT;

III. analisar e elaborar documentos, bem como apresentar subsídios em questões ambientais relativas a projetos, anteprojetos, obras e serviços de infraestrutura de transportes do DNIT;

IV. orientar, coordenar e controlar as atividades relacionadas ao licenciamento ambiental de projetos, serviços e obras de infraestrutura de transportes, administrados diretamente pelo DNIT;

V. orientar e supervisionar a execução dos contratos, convênios e instrumentos congêneres de infraestrutura de transportes a cargo do DNIT;

VI. fiscalizar, quanto aos aspectos técnicos dos respectivos produtos ou serviços, os contratos, convênios e instrumentos congêneres do DNIT Sede necessários à elaboração de estudos e execução de gestão ambiental dos projetos, obras e serviços de infraestrutura de transportes;

VII. orientar e prestar apoio às atividades relacionadas ao licenciamento ambiental estadual ou municipal de responsabilidade dos Órgãos Descentralizados;

VIII. propor a política de gestão ambiental do DNIT, bem como métodos, processos, projetos e campanhas ambientais;

IX. desenvolver, implantar e coordenar o sistema de gestão ambiental rodoviária, ferroviária e aquaviária dos empreendimentos do DNIT; e

X. representar o DNIT na realização e na participação em eventos técnicos, de promoção e em fóruns que tratem da questão ambiental.

As atividades de gestão ambiental dos empreendimentos de infraestrutura e operação de transportes executadas pela CGMAB e por suas contratadas, visam à estrita observância 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, realizando constantes levantamentos da situação ambiental da malha rodoviária federal pavimentada.

A gestão ambiental aplicada pela CGMAB é desenvolvida em três etapas, quais sejam: (i) a Supervisão Ambiental, que compreende o efetivo controle ambiental sistemático das obras e atividades de conformidade com a legislação ambiental aplicável e dentro dos parâmetros técnicos previstos nos estudos pertinentes, no projeto de engenharia e nos licenciamentos ambientais, inclusive quanto à execução dos programas ambientais para que os mesmos sejam desenvolvidos com a qualidade almejada; (ii) o Gerenciamento Ambiental, que trata das atividades de avaliação e revisão, com ênfase ambiental, de toda a documentação técnica dos empreendimentos, no aspecto qualitativo, objetivando a atualização da elaboração dos programas ambientais, assim como, o apoio e o gerenciamento de convênios a serem celebrados com empresas especializadas ou instituições visando à adequação e à execução de programas ambientais, incluindo o apoio na montagem de editais a serem celebrados com empresas especializadas, gerenciamento junto aos órgãos ambientais e apoio institucional junto a outros atores (Ministério Público, DNPM, Órgão Ambiental Federal e Municipal, IPHAN, FUNAI, Defesa Civil, Prefeituras, etc.) e a elaboração de um Sistema de Gestão Ambiental, bem como a alimentação de dados no Sistema de Apoio à Gestão Ambiental Rodoviária Federal (SAGARF); e, por fim, (iii) a Execução de Programas Ambientais conforme descritos nas Licenças Ambientais e constantes nos Planos Básicos Ambientais (PBAs) ou nos Planos de Controle Ambiental (PCAs), conforme cada caso, sempre atualizados e revistos.

Este procedimento de gestão abrange todos os empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental.

***Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)***

A ANTT foi instituída pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, regulamentada pelo Decreto nº 4.130, de 13 de fevereiro de 2002. Entidade integrante da Administração Federal indireta, submetida ao regime autárquico especial, com personalidade jurídica de direito público, independência administrativa, autonomia financeira e funcional, vinculada ao Ministério dos Transportes, com a qualidade de órgão regulador da atividade de exploração da infraestrutura ferroviária e rodoviária federal e da atividade de prestação de serviços de transporte terrestre, com sede e foro no Distrito Federal.

Segundo a Resolução nº 5.810, de 03 de maio de 2018, que aprovou o Regimento Interno da ANTT, duas superintendências possuem competências ligadas às questões ambientais, quais sejam: (i) à Superintendência de Infraestrutura e Serviços de Transporte Ferroviário de Cargas compete aprovar e acompanhar a implantação dos projetos de infraestrutura de transporte ferroviário, bem como realizar monitoramento dos processos de licenciamento ambiental (Art. 42, item XVIII, do RI); e, (ii) à Superintendência de Exploração de Infraestrutura Rodoviária compete: aprovar e acompanhar a implantação dos projetos de infraestrutura de transporte rodoviário, bem como realizar o acompanhamento dos processos de licenciamento ambiental (Art. 46, item XVI, do RI). Para o desempenho desta atividade, contará com a Gerência de Engenharia e Meio Ambiente de Rodovias, a quem cabe analisar aspectos de engenharia e gerenciar atividades relacionadas a assuntos ambientais no âmbito da exploração da infraestrutura rodoviária (Art. 47, §3º, do RI).

Em atendimento à Política Ambiental do Ministério dos Transportes, que recomenda: "Estabelecer, implantar e manter um Sistema de Gestão Ambiental no Ministério dos Transportes, agências e órgãos vinculados", a ANTT estabeleceu pela Portaria nº 254/2009, o Núcleo de Meio Ambiente (NMA) para, sob a coordenação da SUEPE, coordenar as ações relativas à questão ambiental no âmbito da Agência, destacando-se as atividades necessárias para: (i) o acompanhamento dos Processos de Licenciamento Ambiental; e, (ii) a implantação do Sistema de Gestão Ambiental.

***A VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.***

A VALEC é uma empresa pública, sob a forma de sociedade por ações, vinculada ao Ministério da Infraestrutura, nos termos da Medida Provisória nº 870/2019, foi reestruturada na Lei nº 11.772, de 17 de setembro de 2008, que tem a função social da construção e exploração de infraestrutura ferroviária. E, de acordo com o art. 8°, da referida Lei, tem a competência para: (i) Administrar os programas de operação da infraestrutura ferroviária nas ferrovias a ela outorgadas; (ii) Coordenar, executar, controlar, revisar, fiscalizar e administrar obras de infraestrutura ferroviária, que lhes forem outorgadas; (iii) Desenvolver estudos e projetos de obras de infraestrutura ferroviária; (iv) 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; (v) Promover o desenvolvimento dos sistemas de transportes de cargas sobre trilhos, objetivando seu aprimoramento e a absorção de novas tecnologias;

(vi) 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, (vii) Exercer outras atividades inerentes as suas finalidades, conforme previsão em seu estatuto social.

A VALEC, no uso de suas atribuições, define políticas e diretrizes que visam a dar celeridade ao processo de melhoria da infraestrutura de transportes, considerando os aspectos social e ambiental. Na realização das desapropriações, não se limita ao respeito ao direito de propriedade, e, ao passo da justa indenização, procura mitigar os impactos, tanto para as obras, quanto para os proprietários atingidos, mantendo constante diálogo com comunidades frágeis atingidas pelo traçado das ferrovias, incluindo assentamentos frutos da reforma agrária, comunidades quilombolas e indígenas, buscando assim um equilíbrio entre as partes. Os aspectos relativos à conservação e melhoria da qualidade ambiental estão presentes em toda a atuação da empresa, visando sempre a eliminar e mitigar os impactos negativos de seus empreendimentos, inclusive quanto à preservação de sítios arqueológicos encontrados, com a guarda e conservação de todo material encontrado.

A Gestão Ambiental, promovida pela VALEC, tem por objetivo a redução dos impactos ambientais sobre os recursos naturais, e ações de conscientização e educação ambiental. Seu principal instrumento é o Plano de Logística Sustentável (PLS). Esse plano foi elaborado com a finalidade de estabelecer a implantação e o contínuo aperfeiçoamento de práticas de sustentabilidade dentro da empresa, constituindo-se em uma ferramenta de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, permitindo à entidade estabelecer a sua política de sustentabilidade.

Em 24 de julho de 2018, a VALEC aprovou a Norma Geral Ambiental – Gestão dos Compromissos Ambientais (NGL – 5.03.01 - 16.012) visando à garantia de que o Plano Básico Ambiental e as demais normas sejam desenvolvidos em estrita observância à legislação ambiental aplicável às obras de construção ferroviária.

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

Vinculada ao Ministério da Infraestrutura, a EPL é uma empresa pública organizada sob a forma de sociedade anônima de capital fechado, com personalidade jurídica de direito privado, dotada de patrimônio próprio e de autonomia administrativa e financeira, que tem por finalidade estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística no país, interligando rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias. Adicionalmente a EPL vai atuar como sócia na concessão do Trem de Alta Velocidade (TAV), com o objetivo de absorver e difundir novas tecnologias no setor.

Criada pela Lei nº 12.743, de 19 de dezembro de 2012 (que alterou as Leis nº 10.233, de 5 de junho de 2001, e nº 12.404, de 4 de maio de 2011), foi inicialmente denominada Empresa de Transporte Ferroviário de Alta Velocidade S.A. (ETAV). Como EPL, ampliou as suas competências e hoje exerce a função de secretaria executiva do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT), reformulado pelo Decreto nº 7.789 (15/08/2012), para incorporar em sua composição representantes da iniciativa privada.

Quando demandada, e mediante contratação, a EPL irá planejar e estruturar projetos a serem executados pelos respectivos órgãos de cada setor e poderá celebrar contratos e convênios com instituições científicas e tecnológicas voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, absorção e transferência de tecnologias e licenciamento de patentes. A empresa assumirá também a função de empreendedor, para efeito de licenciamento ambiental, nos projetos de rodovias e ferrovias.

Cabe à Diretoria de Planejamento, entre suas atribuições, elaborar estudos de curto, médio e longo prazos, necessários para o desenvolvimento de planos estratégicos socioambientais, logísticos e de expansão da infraestrutura e realizar a estruturação econômico-financeira e o licenciamento socioambiental de ações de desenvolvimento logístico.

A esta diretoria subordina-se a Gerência de Meio Ambiente (Reg. Int. Art. 14, item III) com atribuições para: (a) estruturar o Planejamento Ambiental Estratégico para subsidiar o desenvolvimento de projetos de infraestrutura, de transportes e de logística; (b) planejar as contratações de estudos ambientais para subsidiar os processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos de infraestrutura, de transportes e de logística; (c) apoiar às demais gerências na avaliação dos aspectos ambientais dos estudos de viabilidade; (d) gerenciar os processos de licenciamento ambiental e obter as licenças ambientais dos empreendimentos de infraestrutura, de transportes e de logística; (e) gerenciar o sistema de informações ambientais e indicadores da área ambiental na base de dados da EPL; (f) monitorar e avaliar a implementação da política de transporte e mobilidade para mitigação das mudanças climáticas e as políticas ambientais ligadas ao setor de infraestrutura, de transportes e de logística; (g) promover a articulação com os órgãos federais, estaduais, distrital, municipais de meio ambiente e demais partícipes do processo de licenciamento ambiental; (h) realizar o monitoramento e a análise técnica e gerencial de estudos e projetos de outros órgãos, quando solicitados; (i) implementar e monitorar, em conjunto com a Assessoria de Organização e Estratégia, o gerenciamento dos estudos e projetos de infraestrutura, de transportes e de logística, inclusive de outros órgãos, quando solicitado; e, (j) exercer outras atividades que lhe sejam atribuídas pela Diretoria.

***Secretaria Nacional dos Portos e Transportes Aquaviários (SNPTA)***

A nova Lei dos Portos (Lei nº 12.815/2013) estabeleceu um novo arranjo institucional para o setor portuário, com atribuições bem delineadas para cada um dos atores-chave. Cabe à Secretaria de Portos o planejamento, a elaboração do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP), dos Master Plans e do Plano Geral de Outorgas (PGO), além da aprovação dos Planos de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZs) de cada porto. Agora subordinada ao Ministério da Infraestrutura (Medida Provisória nº 870/2019), a SNPTA também é a responsável pelas outorgas, concessões, autorizações, arrendamentos e delegações.

A SNPTA tem como área de atuação a formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e instalações portuárias marítimos, fluviais e lacustres e, especialmente, promover a execução e a avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura e da superestrutura dos portos e instalações portuárias marítimos, fluviais e lacustres.

Como sucessora da Secretaria de Portos da Presidência da República, deve reter competência para promover a modernização, a eficiência, a competitividade e a qualidade das atividades portuárias por meio da integração das políticas portuárias a políticas locais, regionais e nacionais de desenvolvimento social, econômico e ambiental, mantendo em algum de seus setores especializados atribuições para coordenar ações de responsabilidade social e de gestão ambiental, visando ao desenvolvimento sustentável no setor portuário.

***Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)***

A ANTAQ, criada pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, é entidade integrante da Administração Federal indireta, submetida ao regime autárquico especial, com personalidade jurídica de direito público, independência administrativa, autonomia financeira e funcional, vinculada ao Ministério da Infraestrutura, com sede e foro no Distrito Federal. Tem por finalidade, entre outras, a de regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços de transportes aquaviários e de exploração da infraestrutura portuária e aquaviária, exercida por terceiros, com vistas a: a) garantir a movimentação de pessoas e bens, em cumprimento a padrões de serviço adequado relativos aos atributos de atualidade, conforto, continuidade, cortesia, eficiência, generalidade, higiene, modicidade tarifária, pontualidade, sustentabilidade ambiental, regularidade e segurança; b) harmonizar os interesses dos usuários com os das empresas concessionárias, permissionárias, autorizatárias e arrendatárias, e de entidades delegadas, preservando o interesse público; e, c) arbitrar conflitos de interesse e impedir situações que configurem competição imperfeita ou infração da ordem econômica.

A ANTAQ atua de forma coordenada por sua Gerência de Meio Ambiente e Sustentabilidade e das demais gerências, visando a conjugar ações voltadas para a aceleração do desenvolvimento econômico e social com a preservação do meio ambiente. Sendo este um dos principais desafios e uma preocupação institucional.

A Resolução nº 3.585, de18 de agosto de 2014 (Alterada pela Resolução nº 4.191-ANTAQ, de 24 de junho de 2015, pela Resolução Normativa nº 13-ANTAQ, de 10 de outubro de 2016 e pela Resolução Normativa nº 21-ANTAQ, de 28 de maio de 2018) aprova o Regimento Interno da ANTAQ e revoga disposições em contrário.

Segundo o Regimento Interno, assim aprovado, as competências da ANTAQ no setor ambiental são:

i) propor e coordenar a elaboração da Agenda Ambiental e de Segurança Aquaviária da ANTAQ, de periodicidade bienal, com vistas à definição dos objetivos e das ações prioritárias no âmbito do sistema aquaviário nacional, bem como à orientação das administrações portuárias e dos prestadores de serviço em relação aos preceitos e regramentos ambientais e de segurança, interagindo com as áreas afetas (Redação dada pela Resolução Normativa nº 21-ANTAQ, de 28 de maio de 2018);

ii) definir e propor sistema informatizado integrado de gestão ambiental, para captação e elaboração de indicadores de desempenho ambiental dos operadores de serviço que atuam no âmbito do modal aquaviário, com vistas a subsidiar análises, estudos e pesquisas de interesse da Agência, interagindo com a Secretaria de Tecnologia da Informação e demais áreas afetas;

iii) acompanhar e avaliar o desempenho da gestão ambiental e de segurança dos operadores que atuam no âmbito dos portos e instalações portuárias e das empresas brasileiras de navegação;

iv) fornecer subsídios para as ações de regulação e fiscalização da ANTAQ, bem como para trabalhos em parceria com outras autoridades federais e estaduais;

v) estimular os operadores que atuam no âmbito do modal aquaviário a buscar níveis elevados de gestão ambiental e segurança, oferecendo referências progressivas de desempenho, baseadas nos regulamentos ambientais e normas de segurança brasileiros e em exemplos de boas práticas operacionais, sejam eles nacionais ou internacionais;

vi) divulgar à sociedade informações e análises sobre o estado da gestão ambiental e segurança no âmbito do setor aquaviário nacional;

vii) fornecer subsídios para ações que visem à melhoria da capacitação, qualidade de vida e saúde do trabalhador portuário e aquaviário, articulando-se com as Autoridades Portuárias e outros órgãos e entidades, públicos e privados, contribuindo para o aperfeiçoamento de políticas públicas de capacitação e saúde voltadas para o setor aquaviário brasileiro;

viii) propor ações preventivas de danos ao meio ambiente e à saúde no exercício das atividades portuárias e aquaviárias;

ix) propor estudos e acordos internacionais nas áreas de meio ambiente, segurança, capacitação e saúde; e

x) propor procedimentos adequados para uma gestão sustentável e segurança no âmbito interno da ANTAQ, com vistas a contribuir para o processo de comunicação e conscientização dos servidores, interagindo com a Superintendência de Administração e Finanças.

*Agenda Ambiental Portuária*

A Agenda Ambiental Portuária foi elaborada em 1998 por um grupo de agentes no âmbito da administração federal, com o objetivo de iniciar um processo de atendimento dos portos organizados às conformidades ambientais. Sua estrutura contemplou os principais elementos estruturantes de uma atividade comprometida com as questões ambientais, como:

- Promover o controle ambiental da atividade portuária;
- Inserir a atividade portuária no âmbito do gerenciamento costeiro;
- Implantar unidades de gerenciamento ambiental nos portos;
- Implementar setores de gerenciamento ambiental nas instalações portuárias fora da área dos portos organizados;
- Regulamentar os procedimentos da operação portuária adequando-os aos padrões existentes;
- Capacitar recursos humanos para a gestão ambiental portuária.

A partir de então, a atividade portuária foi gradativamente inserindo as boas práticas ambientais, iniciando pela formação de um núcleo para lidar com essas questões na estrutura dos portos organizados e das demais instalações portuárias. A Agenda instituiu a

capacitação dos agentes exploradores da atividade como ferramenta essencial para a implantação dessas boas práticas ambientais.

*A Estrutura da Agenda Ambiental Local*

A Agenda Ambiental Local deve ser confeccionada pelos agentes portuários locais exploradores, reguladores e outros intervenientes de alguma forma na atividade. Cabe sua iniciativa à Autoridade Portuária. À semelhança da Agenda Ambiental Portuária, promulgada no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), ela deve contemplar os compromissos com o ajuste da atividade às conformidades ambientais e com a capacitação desses agentes para o equacionamento dos problemas ambientais decorrentes, terminando em ações de valorização de seus ambientes. São fatores fundamentais para a confecção e sucesso de uma agenda local:

- O envolvimento dos atores intervenientes na atividade, interessados na qualidade ambiental da atividade;
- A disponibilidade e manuseio de informações técnicas e científicas sobre os impactos ambientais;
- A existência de uma equipe multidisciplinar atuante e uma boa agenda de marketing;
- Metas e prazos para tarefas nelas estabelecidas; e
- Uma base institucional e organizacional para sua implantação.

*Agenda institucional; da organização portuária*

A Agenda Institucional é a principal base das ações da organização portuária no âmbito externo e interno. Ela deve representar a vontade e intenção da organização com relação à proteção ambiental, numa mensagem clara de opção pelo meio ambiente. Deve contemplar uma política ambiental a ser seguida pela instituição. São linhas mestras dessa agenda, minimamente:

- A política da organização, consubstanciada na sua missão e diretrizes ambientais;
- Os planos e programas para implantação da política ambiental;
- Uma integração efetiva entre os setores da organização que possuam interveniência na gestão ambiental;
- Forte capacitação ambiental, com um núcleo multidisciplinar e apoio de instituições técnicas e científicas com excelência ambiental;
- Metas e prazos para tarefas nelas estabelecidas; e
- Orçamento compatível com a demanda do planejamento, licenciamento e da gestão ambiental.

A gestão ambiental estabelece as boas práticas ambientais na operação portuária, onde são especialmente importantes os regulamentos de exploração da atividade, que norteiam a atuação dos agentes portuários. A Administração Portuária deve se constituir numa organização em que a questão ambiental tenha o tratamento adequado, uma preocupação constante e uma visão proativa. A gestão ambiental deve ser uma ferramenta eficiente e

efetiva de combate aos impactos ambientais, tornando a Administração Portuária responsável nesse campo.

A capacitação ambiental é outro componente fundamental para a efetivação da gestão ambiental. Envolve a mobilização em torno de uma base de dados técnicos e científicos atuais, obtidos pelo próprio gestor portuário ou por terceiros por ele contratados com essa finalidade, pela implantação de instrumentos de aferição ambiental, por agendas estabelecendo metas e prazos, entre outros instrumentos.

Um destes instrumentos é o Índice de Desempenho Ambiental de Instalações Portuárias (IDA), que é um índice disponibilizado para as instalações portuárias, que avalia, por meio de indicadores, a eficiência e a qualidade da gestão ambiental. A avaliação do desempenho ambiental das instalações portuárias é feita por meio de formulário eletrônico preenchido via internet, cujas respostas recebidas são posteriormente analisadas e, conforme o caso, solicitados esclarecimentos ou comprovações. Após análise crítica, o desempenho das instalações portuárias é consolidado e os índices calculados e divulgados.

***Companhia das Docas do Estado da Bahia (CODEBA)***

A CODEBA foi constituída em 17 de fevereiro de 1977, como empresa de economia mista, com o objetivo de administrar e explorar a atividade portuária dos portos de Salvador, Aratu, hoje Porto Aratu-Candeias e Malhado, atualmente Porto de Ilhéus. Ela surge com um grande desafio e em uma nova época de industrialização no estado da Bahia.

A CODEBA tem por objeto social, em harmonia com os planos e programas da SNPTA do Ministério da Infraestrutura, exercer as funções de Autoridade Portuária, previstas na legislação específica, e realizar a administração e exploração comercial de portos organizados no estado da Bahia, bem como da Hidrovia e Portos da Bacia do São Francisco.

Atualmente, as atividades relacionadas à gestão ambiental e de segurança do trabalho na CODEBA fazem parte das competências da Gerência de Assuntos Estratégicos, subordinada diretamente ao Diretor Presidente, são as seguintes:

a) elaborar e apoiar a implementação dos planos e programas ambientais, de segurança do trabalho e saúde ambiental;
b) elaborar ou atualizar as normas e procedimentos relativos à proteção ambiental, segurança do trabalho e saúde ambiental, bem como acompanhar o seu cumprimento;
c) definir parâmetros e normas de segurança do trabalho e de defesa e proteção do meio ambiente, realizando estudos e assessorando a Companhia quanto a esses assuntos;
d) apoiar as Gerências dos Portos quanto à revisão e cumprimento dos Planos de Ajuda Mútua, Plano de Controle de Emergência, Plano de Gestão de Resíduos e outros;
e) fiscalizar o cumprimento da legislação ambiental, segurança do trabalho e saúde ambiental no âmbito da CODEBA;
f) coordenar a obtenção dos licenciamentos ambientais exigidos pelo órgãos governamentais e o cumprimento dos condicionantes (monitoramento, ações socioambientais, treinamentos, entre outros);

g) preparar e aplicar programas de educação e treinamentos, sobre sustentabilidade e proteção ambiental, segurança do trabalho e saúde ambiental;
h) representar a CODEBA nos conselhos e comissões relacionados ao meio ambiente, à segurança do trabalho e à saúde ambiental;
i) opinar sobre o PDZ no que se refere aos aspectos ambientais;
j) elaborar plano anual de gestão ambiental integrado e apresentar o relatório anual à Diretoria Executiva; e
k) estimular e acompanhar o funcionamento da Comissão Técnica de Garantia Ambiental (CTGA), apresentando anualmente à Diretoria Executiva, o Relatório Técnico de Garantia Ambiental.

*Política Ambiental*

A política ambiental da CODEBA consolida uma das suas funções institucionais. As suas atividades são gerenciadas a partir de um Sistema Integrado de Meio Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho, implantado com o objetivo de adequar e monitorar procedimentos e operações da empresa visando à conservação ambiental, assim como a prevenção de eventos que possam vir a ocasionar danos ao meio ambiente e à segurança dos seus funcionários e das comunidades localizadas em torno das suas unidades operacionais.

O compromisso ambiental da CODEBA está alinhado com a estratégia de desenvolvimento sustentável. Visa a aprimorar as práticas operacionais e de gestão no sentido de garantir segurança nas atividades e da preservação ambiental (social, econômica, fauna, flora) nos sítios e áreas de influências, onde se localizam as suas unidades operacionais.

Para alcançar os objetivos propostos pela política ambiental foram definidas como ferramentas essenciais: (i) a implementação contínua de programas de educação, capacitação e comunicação; (ii) a interatividade com os diversos órgãos ambientais federais, estaduais e municipais, instituições privadas e organismos do terceiro setor, na definição de estratégias e ações conjuntas visando à proteção do patrimônio ambiental; (iii) a busca pela atualização tecnológica e de procedimentos que visem a otimizar ainda mais o sistema de prevenção, segurança e saúde nas suas unidades operacionais; e, (iv) o monitoramento e a avaliação periódica, através do ciclo de melhoramento contínuo, do cumprimento da presente política ambiental.

*Agenda Ambiental Institucional (2017 – 2020)*

A Agenda Ambiental Institucional foi estabelecida em 2012 e vem sendo atualizada pela Diretoria Executiva da CODEBA, que em sua 20ª reunião ordinária aprovou esta versão. Ela tem aderência à missão da Companhia e deve ser parte integrante do Sistema de Planejamento Estratégico da SNPTA e do PNLP.

Para cumprir a Missão da Companhia de "Disponibilizar, administrar infraestrutura e serviços portuários, com eficiência e responsabilidade patrimonial, social e ambiental" a Agenda prioriza o cumprimento das seguintes ações:

- Quanto à promoção da Sustentabilidade Ambiental dos Portos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus:
  - Realização de ações com vistas à melhoria do desempenho ambiental dos Portos da CODEBA no sistema IDA-ANTAQ para atingimento da meta estabelecida pela SNPTA.
- Quanto à promoção do zoneamento das áreas portuárias, considerando a interação das atividades portuárias com o meio ambiente:
  - Integração do PDZ dos Portos de Salvador, Aratu-Candeias e Ilhéus com os aspectos ambientais referentes às diversas áreas dos portos da Companhia;
- Quanto à promoção e estruturação do Setor de Gestão Ambiental, Segurança e Saúde no Trabalho:
  - Manutenção de estrutura técnica, de acordo com a Portaria SEP nº 104, para o cumprimento da Política Ambiental;
  - Regularização ambiental dos portos administrados pela Companhia e licenciamento de novos empreendimentos;
  - Adoção, pelos dirigentes e gestores, de uma cultura voltada para a inovação e sustentabilidade socioambiental, bem como ao cumprimento das legislações –
  - ambiental de saúde e segurança no trabalho;
  - Implantação do plano de capacitação para a gestão ambiental, saúde e segurança no trabalho realizando ações de educação e treinamento voltadas para os empregados e gestores da Sede e Portos da CODEBA;
  - Aperfeiçoamento, nos contratos de ocupação, obras e prestação de serviços, das cláusulas de proteção ao meio ambiente e à segurança do trabalhador, estabelecendo punições pertinentes ao seu não cumprimento;
  - Implantação de planos e programas contidos nas licenças ambientais dos Portos e outros exigidos pelas legislações vigentes;
  - Atualização do orçamento para a gestão ambiental, compatibilizando-o com as ações constantes nos Planos de Controle Ambiental e seus Programas, em apreciação pelo IBAMA;
  - Inserção de variável ambiental no planejamento portuário, desenvolvendo métodos para padronização de composição de custos de serviços especializados em meio ambiente e aprimoramento da integração entre o planejamento e a execução das obras portuárias com o licenciamento ambiental;
  - Difusão de conceitos, divulgação de procedimentos e outras informações de cunho ambiental, utilizando-se os recursos de comunicação disponíveis (internet, intranet e outros), para os públicos internos e externos, bem como aperfeiçoamento dos canais de comunicação da Companhia;
  - Estabelecimento de parcerias e vínculos com universidades e outras instituições técnicas e científicas que objetivem a melhoria da qualidade ambiental dos serviços portuários;
  - Realização de ações que venham a remediar os passivos e corrigir as não conformidades ambientais, considerando as normas técnicas e legislações vigentes;
  - Implantação das ações de boas práticas de gestão ambiental, de segurança e saúde no trabalho nos Portos referentes ao controle de vetores, ao gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes líquidos, mitigação e adaptação dos portos às mudanças do clima e contingências em situações de riscos à saúde;

- Realização de ações preventivas que auxiliem na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais;
- Integração entre o planejamento e a execução das obras portuárias com o licenciamento ambiental.

Após a aprovação, pelo IBAMA, do PCA para todos os Portos e respectivos Programas, a presente Agenda Ambiental Institucional deve ser rediscutida e revisada anualmente, de forma a envolver toda a Companhia e ter sua versão atualizada e ajustada aos Planos e Programas que integram o PCA.

A seguir serão mobilizados os principais entes da comunidade portuária, órgãos reguladores, exploradores e órgãos intervenientes, para discussão e aprovação de uma Agenda Ambiental Local, para todos os Portos administrados pela CODEBA.

A Agenda Ambiental Institucional da CODEBA tem suas atividades acompanhadas pelos gestores, através da atualização dos Planos de Ação dos respectivos planos e programas.

***Secretaria de Aviação Civil***

O Conselho de Aviação Civil, criado na Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, agora em função da MP nº 870/2019, passa a ser presidido pelo Ministro da Infraestrutura, com composição e funcionamento estabelecidos pelo Poder Executivo, ao qual compete estabelecer as diretrizes da política relativa ao setor de aviação civil.

Na mesma Lei nº 12.462, o art. 24-D, determina que a Secretaria de Aviação Civil tem as seguintes competências: (i) formular, coordenar e supervisionar as políticas para o desenvolvimento do setor de aviação civil e das infraestruturas aeroportuária e aeronáutica civil, em articulação, no que couber, com o Ministério da Defesa; (ii) elaborar estudos e projeções relativos aos assuntos de aviação civil e de infraestruturas aeroportuária e aeronáutica civil e sobre a logística do transporte aéreo e do transporte intermodal e multimodal, ao longo de eixos e fluxos de produção em articulação com os demais órgãos governamentais competentes, com atenção às exigências de mobilidade urbana e acessibilidade; (iii) formular e implementar o planejamento estratégico do setor, definindo prioridades dos programas de investimentos; (iv) elaborar e aprovar os planos de outorgas para exploração da infraestrutura aeroportuária, ouvida a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC); (v) propor ao Presidente da República a declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, dos bens necessários à construção, manutenção e expansão da infraestrutura aeronáutica e aeroportuária; (vi) administrar recursos e programas de desenvolvimento da infraestrutura de aviação civil; (vii) coordenar os órgãos e entidades do sistema de aviação civil, em articulação com o Ministério da Defesa, no que couber; e, ainda, (viii) transferir para Estados, Distrito Federal e Municípios a implantação, administração, operação, manutenção e exploração de aeródromos públicos, direta ou indiretamente.

***Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)***

A ANAC, criada pela Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, é entidade integrante da Administração Pública Federal indireta, submetida a regime autárquico especial, vinculada atualmente ao Ministério da Infraestrutura (MP nº 870/2019), com a finalidade de regular e fiscalizar as atividades de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária. É caracterizada por independência administrativa, autonomia financeira, ausência de subordinação hierárquica, tendo entre suas competências: (i) representação do Brasil em convenções, acordos, tratados e atos de transporte aéreo internacional com outros países ou organizações internacionais; (ii) o estabelecimento do modelo de concessão de infraestrutura aeroportuária, a ser submetido ao Presidente da República; (iii) a outorga de serviços aéreos; (iv) a suplementação de recursos para aeroportos de interesse estratégico, econômico ou turístico; e, (v) a aplicabilidade do instituto da concessão ou da permissão na exploração comercial de serviços aéreos.

***Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO)***

A INFRAERO é uma empresa pública de capital fechado, instituída nos termos da Lei nº 5.862, de 12 de dezembro de 1972, e pelas Leis nº 13.303, de 30 de junho de 2016, e nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, pelo Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e demais legislações aplicáveis. Organizada sob a forma de sociedade anônima, com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira, vinculada à Secretaria Nacional de Aviação Civil (SAC) do Ministério da Infraestrutura. Tem por finalidade implantar, administrar, operar e explorar, industrial e comercialmente, a infraestrutura aeroportuária e de apoio à navegação aérea, prestar consultoria e assessoramento em suas áreas de atuação e na construção de aeroportos, bem como realizar quaisquer atividades, correlatas ou afins, que lhe forem conferidas, observando sempre as normas emanadas dos órgãos que tratam das atividades de aviação civil e de controle do espaço aéreo.

A Diretoria Executiva da Infraero é composta por uma Presidência e sete Diretorias, fazendo parte também deste colegiado as diretorias de Aeroportos, de Engenharia e Meio Ambiente, e Jurídica e de Assuntos Regulatórios. Ressalta-se, ainda, que as nomenclaturas das diretorias atuais foram modificadas.

A Infraero tem como premissa assegurar o cumprimento de normas e padrões de proteção ao meio ambiente na implantação, operação e expansão dos seus aeroportos administrados, visando à minimização e prevenção dos impactos ambientais que possam ser provocados por suas atividades.

Segundo o Relatório Anual 2017, a INFRAERO adota o princípio da precaução de modo que suas ações são orientadas no sentido de evitar a degradação do meio ambiente. Não apenas por questões legais regentes dessa matéria, que demandam diversos procedimentos prévios ao início de novos empreendimentos ou ampliação dos existentes, como, por exemplo, as licenças ambientais, mas por um posicionamento estratégico que é orientado para o desenvolvimento com sustentabilidade. Tal diretriz inclusive está expressa no Plano Empresarial 2017 - 2021, no Objetivo Estratégico de "Garantir infraestrutura e serviços de qualidade com responsabilidade socioambiental".

Dentre as ações estruturantes, são destacadas: (i) o desenvolvimento de critérios para estabelecer o quadro de vagas de meio ambiente nos aeroportos; (ii) a revisão das atribuições ambientais relacionadas às superintendências aeroportuárias; (iii) o aprimoramento do catálogo de serviços ambientais, desenvolvimento do PLS; e, (iv) a automação do Indicador de Desempenho de Meio Ambiente da INFRAERO (IDMAI). Essas ações foram planejadas e executadas visando a melhorar o resultado ambiental da Empresa.

Os profissionais da Empresa foram estimulados a participar de eventos que resultaram na publicação de diversos artigos, tais como: estudo de dispersão, redução de emissões, risco da fauna às operações aeronáuticas, modelagem hidrológica, gerenciamento de resíduos, indicadores para gerenciamento de resíduos, certificação, obras e resiliência. Publicados no livro "Aspectos Ambientais em Aeroportos" (2017/2018) organizado pela Superintendência de Meio Ambiente.

Na Política Ambiental da INFRAERO, em resposta a seus compromissos frente às questões socioambientais, são estabelecidas as diretrizes para manutenção e aprovação dos programas ambientais da Empresa.

## Meio Ambiente no Setor de Transportes em Nível Estadual

Embora a temática institucional já tenha sido tratada anteriormente, é necessária a abordagem sob os aspectos da responsabilidade ambiental e da compatibilização das políticas setoriais no sentido de dar-lhes sustentabilidade.

### *Secretaria de Infraestrutura da Bahia (SEINFRA)*

A SEINFRA foi criada pela Lei nº 7.435, de 30 de dezembro de 1998, e modificada pela Lei nº 8.538, de 20 de dezembro de 2002, pelo Decreto nº 14.485, de 21 de maio de 2013, e pela Lei nº 13.204, de 11 de dezembro de 2014. O Decreto nº 16.448, de 27 de novembro de 2015, que aprovou o Regimento da SEINFRA, determina as seguintes competências:

I. assistir o Governador na formulação, implementação e avaliação das políticas de energia, transportes e comunicações;
II. promover, coordenar, executar e supervisionar a elaboração de planos, programas e projetos estaduais de energia, transportes e comunicações, compatibilizando-os com a política do Governo Federal;
III. articular-se, permanentemente, com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal, visando a desenvolver ações relativas à gestão de energia, transportes e comunicações, definindo, em conjunto, suas competências e nível de colaboração;
IV. promover a captação de recursos junto a instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, para implementação de ações relativas à energia, aos transportes e às comunicações;
V. estabelecer, promover e fiscalizar o cumprimento de diretrizes e normas sobre aproveitamento, utilização e conservação de energia, transportes e comunicações,

compatibilizando-os com os programas estaduais e com os dispositivos legais emanados do Governo Federal;

VI. definir diretrizes e limites de atuação do setor privado no que concerne ao uso de energia, transportes e comunicações, no estado da Bahia, de forma a potencializar os esforços do setor público com os da iniciativa privada;

VII. estabelecer diretrizes e normas destinadas à regulação, ao controle e à fiscalização da qualidade dos serviços públicos concedidos, permitidos e autorizados, no âmbito da sua competência;

VIII. realizar, coordenar e supervisionar estudos, programas, projetos e obras, objetivando assegurar o desenvolvimento do Estado, mediante a implantação e manutenção de uma adequada infraestrutura energética, aeroviária, rodoviária e hidroviária;

IX. exercer outras atividades correlatas.

Fazem parte de sua estrutura três superintendências: Energia e Comunicações (SUPEC), Planejamento em Logística de Transportes e Intermodalismo (SUPLOG), e após a extinção do Departamento de Infraestrutura de Transportes da Bahia (DERBA), pela Lei nº 13.204, de 11 de dezembro de 2014, a SEINFRA criou a Superintendência de Infraestrutura de Transportes (SIT).

Vinculada à SEINFRA, existe a Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia (AGERBA). Uma autarquia criada em 19 de maio de 1998, pela Lei nº 7.314, e regulamentada pelo Decreto nº 7.426, de 31 de agosto de 1998. E, também, a empresa BAHIAGÁS, de economia mista (sociedade com capital público e privado), responsável pela distribuição de gás natural no estado.

A SUPLOG tem por finalidade planejar, coordenar, supervisionar, acompanhar e avaliar a política de transportes do Estado, bem como promover e articular a integração dos diversos modais de transportes, envolvendo os setores públicos e privados. Emerge de suas competências (Art. 10, do Regimento) a necessidade de compatibilização de suas políticas com os programas de proteção ambiental do Estado e da União.

A compatibilização de política não significa subordinação, mas o alinhamento de interesses que implica no cumprimento de objetivos comuns concomitantemente, atribuir excelência à logística de transportes em seus diversos modais de forma integrada, buscando também a menor interferência negativa dos seus aspectos socioambientais. Este é o ponto de maior convergência e utilidade do instrumento da avaliação ambiental estratégica, permitindo que na formulação, aplicação e avaliação destas políticas exista efetiva consideração dos aspectos que lhe emprestam sustentabilidade socioambiental.

O Decreto nº 16.456, de 9 de dezembro de 2015, aprovou o Regimento Interno da SIT, órgão em Regime Especial de Administração Direta, integrante da estrutura da Secretaria de Infraestrutura, que tem por finalidade executar programas relativos à subfunção transporte de competência do Estado, bem como a construção e a administração dos seus terminais rodoviários, hidroviários e aeroviários.

Na Diretoria de Construção e Manutenção (DCM), os órgãos de atividades fim tem atribuição de observância das especificações de serviços de proteção ambiental, acompanhar todas as etapas das obras, de acordo com o plano de monitoramento, de

maneira a aferir o atendimento aos condicionantes estabelecidos pelos órgãos ambientais, juntamente com a Coordenação de Meio Ambiente.

Na Diretoria de Projetos e Programas Especiais (DPE), que tem por finalidade promover estudos, realizar pesquisas, projetos e atividades de planejamento, programação, orçamento e acompanhamento de obras e serviços de engenharia, sob a responsabilidade do órgão, bem como o acompanhamento e a avaliação do seu impacto ambiental, está locada a Coordenação de Meio Ambiente (CMAM) com as seguintes competências:

a) elaborar projetos e desenvolver novas tecnologias e ações para garantir proteção ambiental;
b) promover a elaboração dos Termos de Referência e fornecer subsídios à elaboração dos editais para contratação de serviços relacionados à sua área de competência;
c) gerenciar os contratos de serviços prestados, na sua área de competência, desde seu cadastramento até a sua medição, que será submetida à aprovação do Diretor e aprovação final do Diretor-Superintendente;
d) assessorar a Superintendência na definição de ações relacionadas à política ambiental;
e) subsidiar a elaboração dos projetos de obras e serviços de engenharia, quanto aos requerimentos de proteção ambiental, de acordo com as especificações e legislações pertinentes;
f) monitorar os impactos ambientais, culturais e naturais, na execução dos projetos de construção, manutenção e conservação;
g) orientar e coordenar a realização das ações para o Licenciamento Ambiental, em conformidade com a legislação vigente;
h) promover e acompanhar a execução de obras e ações voltadas à proteção dos patrimônios natural e cultural das populações tradicionais e indígenas, monitorando seus efeitos e, se for o caso, elaborando novos projetos e minimizando impactos;
i) orientar as ações quanto ao cumprimento dos procedimentos necessários para minimizar os impactos negativos ao meio ambiente;
j) elaborar relatórios das ações sob sua responsabilidade, acompanhando e avaliando seus resultados, bem como os Relatórios Técnicos de Garantia Ambiental (RTGA);
k) promover programas de educação ambiental em articulação com organismos de proteção e defesa ambiental;
l) exercer as funções de secretaria executiva das CTGAs, coordenando o apoio técnico e administrativo necessário ao seu funcionamento;

Também na mesma diretoria, a Coordenação de Projetos exerce atribuições afins, com os objetivos de articulação entre as políticas de infraestrutura e de meio ambiente, ao cumprir as seguintes competências: (i) fazer cumprir, quando da elaboração dos projetos finais de engenharia, os requerimentos ambientais e de segurança viária, de acordo com as especificações e legislação própria, em articulação com a Diretoria de Operação e Tráfego; (ii) subsidiar a elaboração dos projetos de obras e serviços de engenharia, quanto aos requerimentos de proteção ambiental, de acordo com as especificações e legislações pertinentes; e, (iii) monitorar os impactos ambientais, culturais e naturais, na execução dos projetos de construção, manutenção e conservação a cargo da SIT.

***Gestão Ambiental no Setor de Infraestrutura***

Por sua posição estratégica na execução da Política Ambiental do Setor de Transportes no Estado da Bahia, os órgãos internos da SIT que atendem às demandas ambientais e executam ações decisivas para a viabilidade ambiental dos empreendimentos previstos no PDLT-BA, devem ser objeto de atenção especial nesta Avaliação Ambiental Estratégica, exigindo uma discussão específica.

A verificação realizada por meio de questionário com o pessoal técnico da Coordenação de Meio Ambiente demonstrou que, embora presentes os elementos de ordenamento institucional em seu Regimento Interno, para a efetivação de uma gestão ambiental, as práticas adotadas não estão, em diversos aspectos, atendendo de forma eficaz a este quesito. Necessário frisar que se trata de um diagnóstico institucional limitado e que, certamente, a adoção de uma metodologia mais aprofundada poderia resultar em indicativos mais sólidos dos problemas e das respectivas soluções da área ambiental da SIT. A seguir estão apontados alguns dos problemas identificados, que serão descritos na mesma ordem das competências previstas no Regimento Interno.

Na competência de elaborar projetos e desenvolver novas tecnologias e ações para garantir proteção ambiental, a CMAM está limitada à condição de acompanhamento das soluções adotadas e encaminhamento de documentos para a montagem dos processos de licenciamento, longe de dispor de meios para desenvolvimento de novas tecnologias. O pequeno grupo técnico se desdobra para acompanhar a elaboração de projetos, indicando, quando possível, ajustes e adaptações para uma melhor proteção ambiental.

O grupo é responsável pela elaboração dos Termos de Referência e fornece subsídios à elaboração dos editais para contratação de serviços relacionados à sua área de competência.

Num cenário ideal, em que os estudos ambientais são realizados de forma integrada ao desenvolvimento do projeto, é possível a assimilação e resolução dos problemas dentro das soluções de engenharia. Neste sentido, na fase de projeto é fundamental que a empresa projetista a ser contratada conheça as exigências e requisitos que resultem em estudo ambiental completo e objetivo, com sentido de orientar as soluções de projeto adequadas aos requisitos ambientais e, principalmente, atender às expectativas do órgão ambiental licenciador, possibilitando agilidade nos processos de licenciamento com a entrega de documentação das soluções técnicas, que eliminam ou mitigam impactos indesejáveis.

No entanto, o que foi constatado é que os Termos de Referência utilizados nos editais são genéricos, e estão necessitando de revisão e detalhamento dos requisitos para os estudos ambientais, de forma a atender às especificidades de cada projeto. Os editais são formulados com a participação ou revisão crítica eventual por parte da CMAM, que reconhece ter pouco poder de intervir. Este fato aponta para a pouca sensibilidade ambiental na concepção do Projeto, com possibilidade de falhas de conteúdo ambiental, que se tornam insanáveis por falta de regras contratuais bem definidas.

O mesmo deve ocorrer na fase de contratação das obras e serviços de construção e manutenção, ou seja, os editais deveriam receber a contribuição da CMAM, no sentido de fazer constar as obrigações e as restrições ambientais impostas, quer pelo projeto, quer pela legislação, ou mesmo pelas condicionantes do licenciamento ambiental, levando a

um baixo comprometimento das construtoras contratadas com os resultados ambientais desejáveis.

O setor é responsável pelo gerenciamento dos contratos de serviços prestados na sua área de competência, desde seu cadastramento até a sua medição.

Sendo um órgão tipicamente dedicado a uma atividade meio, os contratos de serviços dificilmente estarão enquadrados em sua área exclusiva de atuação, salvo quando servirem para serviços de fortalecimento institucional, como apoio técnico ou transferência de tecnologia. Na maior parte dos casos, a CMAM atua subsidiariamente nos contratos de elaboração de projetos ou de execução de obras. Em decorrência disto, o exíguo corpo técnico tem dificuldade de acompanhar e contribuir de forma positiva na elaboração de projetos, deixando de contribuir para o aperfeiçoamento ambiental do mesmo. Da mesma forma, o acompanhamento das obras não constitui uma rotina de inspeções regulares, e nem todas as obras são objeto de observação.

Quando empresas construtoras deixam de atender à recomendação e às exigências ambientais nas obras e serviços, a CMAM não tem poder de intervir na aprovação dos procedimentos de medição dos serviços, nem mesmo nos processos de preparação e realização de pagamento dos serviços.

A assessoria à Superintendência na definição de ações relacionadas à política ambiental só pode ser realizada quando solicitada, o que não tem ocorrido. A política ambiental não se limita a um documento formal ou a um conjunto de normas e manuais de orientação, devendo ser elaborada, periodicamente avaliada e validada, para que todos os atores compreendam sua participação no processo construtivo, e na aplicação dos princípios, diretrizes e instrumentos, de um lado, e da sua utilização e verificação sistemática, de outro, de forma a efetivamente dar significado à palavra sustentabilidade entre os valores da SEINFRA.

No que tange a subsidiar a elaboração dos projetos de obras e serviços de engenharia quanto aos requerimentos de proteção ambiental, de acordo com as especificações e legislações pertinentes, verifica-se a ausência de regras de procedimento contratual nos respectivos editais, embora conste a indicação da necessidade de estudos ambientais. Esta atividade acaba prejudicada, sem atender a todas as etapas de elaboração dos projetos, e sem alcançar todas as obras em andamento. Mesmo que chamada a desempenhar plenamente este papel, seria necessário o fortalecimento institucional da área ambiental, para dotá-la de recursos técnicos e humanos suficientes para o cumprimento desta atribuição em bom nível de eficiência.

A pouca interação da CMAM, tanto com a elaboração dos projetos, como na execução de obras, torna vulnerável toda linha de comando e responsabilidade da SEINFRA em relação ao enquadramento no artigo segundo, da Lei nº 9.605/98. Pela referida legislação, o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la, pode ser enquadrado em crime ambiental.

Quanto a monitorar os impactos ambientais, culturais e naturais na execução dos projetos de construção, manutenção e conservação, é necessário, primeiramente, considerar que o monitoramento transcende o seu conceito de simples processo de observação e

acumulação sistemática e documentada de informações sobre um processo ou fenômenos. Nesse sentido, deve ser considerado aqui que esta ação deve possuir um sentido amplo de observação e análise, cujo objetivo é o de garantir que as atividades contratadas sejam efetivamente executadas dentro dos preceitos técnicos e legais, relativos à questão ambiental. Deve-se, também, utilizar as observações anteriores (séries históricas) para o aperfeiçoamento dos processos de gestão. Neste sentido, ficou evidenciado que a observação atualmente se concentra apenas nas etapas de construção e menos na manutenção e conservação das infraestruturas sob a responsabilidade da SEINFRA. Existe grande dificuldade de aprimoramento, posto que não são adotados indicadores de desempenho, ou outro parâmetro de referência para a eficácia do monitoramento ambiental aplicado.

Para a sua efetividade seria imperioso adotar formas de controle sistemático mais direto e com maior capacidade de observação (vistorias, acompanhamentos ou relatórios), de forma a poder realizar a comparação com indicadores de desempenho ambiental previamente formulados.

Para orientar e coordenar a realização das ações para o Licenciamento Ambiental em conformidade com a legislação vigente, a CMAM informa que, na maioria das vezes, requer as licenças e acompanha o cumprimento das condicionantes através de inspeções em campo, que resultam em relatórios ou reuniões, antes do início das obras, com empreiteiros e fiscais. A comprovação posterior dos condicionantes é realizada com a apresentação de documentos e registros fotográficos.

O cumprimento deste dispositivo legal depende da disponibilidade de informações e da cooperação espontânea de outros setores técnicos e de empresas projetistas, que oferecem a maior parte das informações técnicas requeridas na preparação dos processos de licenciamento.

Quanto às atividades relacionadas à responsabilidade de "promover e acompanhar a execução de obras e ações voltadas à proteção dos patrimônios natural e cultural das populações tradicionais e indígenas, monitorando seus efeitos e, se for o caso, elaborando novos projetos e minimizando impactos", a CMAM registra insuficiência de profissionais especializados e de maior integração com o gerenciamento das obras.

Contudo, a diretriz maior de não interferência em terras indígenas e comunidades quilombolas, combinada com aquela de redução de impactos ambientais, minimizam a necessidade deste tipo de interação. Por outro lado, o acompanhamento sistemático da execução de obras seria fundamental para garantir: (i) a efetividade das medidas de mitigação de impactos ambientais, conforme definidas em projeto; (ii) o cumprimento de condicionantes do licenciamento; (iii) a avaliação de desempenho das construtoras na resposta às questões ambientais.

Em relação à responsabilidade de orientar as ações relativas ao cumprimento dos procedimentos necessários para minimizar os impactos negativos do meio ambiente, a Coordenação conta com um Manual de Gestão Ambiental que, infelizmente, não está sendo plenamente utilizado, tanto por estar desatualizado, quanto por ausência de divulgação de sua utilidade. Aplica-se, também, a mesma observação relativa ao apoio à elaboração dos projetos de engenharia.

A elaboração de RTGAs e outros sob sua responsabilidade, enfrenta os mesmos problemas identificados nas competências relativas ao licenciamento ambiental e ao acompanhamento de obras.

A promoção de programas de educação ambiental, em articulação com organismos de proteção e defesa ambiental, como nas demais competências, apresenta-se prejudicada, em razão da deficiência de normativas e diretrizes, assim como em função da carência de pessoal e estrutura. As atividades desta natureza estão limitadas à realização de ações nas obras financiadas por bancos internacionais.

Para exercer as funções de secretaria executiva das CTGAs, coordenando o apoio técnico e administrativo necessário ao seu funcionamento, assim como em outras atribuições, a CMAM se ressente de sua fragilidade institucional, na medida em que conta com equipe técnica muito reduzida, que não atende aos requisitos de multidisciplinaridade, que são requeridos para atender a esta função.

Tomando-se a gestão ambiental como um amplo conjunto de atividades capazes de acompanhar, documentar e intervir, visando à manutenção e melhoria da qualidade ambiental e eficácia dos processos de mitigação e controle de impactos ambientais, a CMAM, bem como a SEINFRA, apresentam como principais problemas: (i) ausência de política ambiental; (ii) um conjunto de normativas limitado e desatualizado; e, (iii) equipe técnica reduzida e com instrumentos de ação limitados.

***Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia (AGERBA)***

A AGERBA é autarquia, em regime especial, vinculada à Secretaria de Infraestrutura do Estado da Bahia, criada em 19 de maio de 1998, pela Lei nº 7.314, e regulamentada pelo Decreto nº 7.426, de 31 de agosto de 1998, que tem por Foco: a gestão dos serviços públicos delegados no estado da Bahia, através da regulação e fiscalização; e, Por Missão: "Promover o equilíbrio nas relações entre o poder concedente, as entidades reguladas e os usuários, visando a excelência dos serviços públicos delegados."

Entre seus objetivos cabe destacar o de "conduzir a gestão da AGERBA em conformidade com a legislação emanada dos poderes federais e dos concedentes, respaldada por sua missão, diretrizes e princípios essenciais"; pois que trata indiretamente do cumprimento das políticas de meio ambiente tanto federal quanto estadual.

A estrutura organizacional da AGERBA não reflete ou indica outra contextualização da responsabilidade ambiental, contudo, este fato não impossibilita que os contratos de concessão, ouvidos os poderes concedentes, carreguem o componente ambiental com a força endógena do ajuste entre as partes para acrescentar a consolidada pressão externa da legislação ambiental, pois que toda atividade concessionada está submetida ao rito de licenciamento e fiscalização.

### 3.4.3. Notas sobre o Terceiro Setor

Terceiro setor é termo sociológico de origem americana para distinguir, do setor governamental (primeiro) e do setor privado (segundo), aquele segmento da sociedade

que é formado por entidades sem fins lucrativos, que são reguladas pelo direito privado e possuem natureza jurídica específica sob a forma de associação ou fundação, o que as diferencia das entidades de cunho empresarial, das organizações de classe, de sindicatos e outras.

Atualmente, representa a atuação da sociedade civil organizada nas mais diversas áreas. Apoia-se na força do associativismo, da cooperação e do voluntariado para atuar de forma menos influenciada por interesses econômicos e comerciais. Acaba em muitas vezes utilizando-se de recursos de doações particulares, de entidades privadas e do próprio Estado, para o cumprimento de ações e o desenvolvimento de projetos que visem à melhoria das atividades de interesse comum, antes atribuídas apenas ao Estado.

Esta referência tem o objetivo de ressaltar a grande importância do movimento ambientalista no Brasil, no geral, e na Bahia, em particular, destacando que qualquer análise institucional ou avaliação ambiental estratégica que não considerem as forças atuantes neste setor estariam fadadas ao fracasso. Porém, dada a especificidade do contexto (PDLT-BA), uma análise conjuntural é desnecessária, pois se conhecem bem o perfil e as formas de atuação, bem como os mecanismos de inserção destas organizações engajadas na defesa do meio ambiente.

No caso em tela, vale apontar alguns exemplos de instituições cuja atuação garante a primazia da aplicação dos instrumentos legais de salvaguardas da qualidade social e ambiental dos empreendimentos, devendo ser lembradas como parte interessada e fonte de informações, na leitura da realidade que precede os empreendimentos, na forma de diagnóstico ou na formação de cenários para a fundamentação do planejamento.

Os exemplos indicados a seguir foram obtidos dentre as organizações que possuem assento no Conselho Estadual do Meio Ambiente, em Salvador/BA, e outras com comparticipação em reuniões públicas, expressando a participação social sistemática e séria e a necessidade de se buscar uma integração de pautas na gestão ambiental:

- O Grupo Ambientalista da Bahia (Gambá), uma organização sem fins lucrativos, constituída com a finalidade de promover a conservação do Meio Ambiente, o desenvolvimento sustentável e a formação da cidadania, baseada em princípios democráticos e de justiça social. Sua fundação ocorreu em 14 de abril de 1982, a partir da iniciativa de um grupo de técnicos e profissionais liberais preocupados com o avanço da degradação ambiental na Bahia. Reconhecida como uma organização de utilidade pública municipal (Lei nº 3.540/85) e estadual (Lei Estadual nº 7.750/00), o Gambá conta com cerca de 300 associados. Em sua trajetória, denuncia irregularidades ambientais, discute a legislação, assume cargos de representação de ONGs ambientalistas nos espaços de controle público, desenvolve campanhas e ações de mobilização social, elabora e executa projetos, além de realizar trabalhos de pesquisa, monitoramento e recuperação da fauna e da flora;
- PRISMA (Preservação e Revitalização Integrada e Sustentável da Serra de Monte Alto) é uma sociedade de natureza civil, de direito privado, com fins não econômicos, políticos e religiosos, de duração por prazo indeterminado com sede e foro jurídico na Comarca da cidade de Guanambi, estado da Bahia. PRISMA está comprometida com a gestão da Unidade de Conservação da Serra dos Montes Altos, fortalecendo os laços de cidadania ecológica das comunidades circunvizinhas com seminários e apresentações de trabalhos relevantes pela preservação, envolvendo os municípios de

Guanambi, Candiba, Palmas de Monte Alto, Sebastião Laranjeiras, Pindaí, localizados na Região Centro-Sul do estado da Bahia.

- O Instituto de Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável do Oeste da Bahia (BIOESTE) consiste em uma Associação Civil sem fins lucrativos qualificada pelo Ministério da Justiça como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). O instituto foi criado com a missão de atuar na preservação da biodiversidade e do patrimônio ambiental do oeste baiano, visando ao desenvolvimento sustentável da região e a qualidade de vida da população. Reconhecido pelo Anuário Análise - Gestão Ambiental 2007 como uma das 315 entidades ambientais mais atuantes do Brasil, o Instituto BIOESTE atua na conservação da biodiversidade e do patrimônio ambiental do cerrado do oeste da Bahia. A entidade atua desde 2004, com a parceria da Conservação Internacional Brasil para a implantação do Corredor de Biodiversidade Jalapão-Oeste da Bahia, como forma de assegurar a ampliação e consolidação das áreas protegidas nos municípios de Barreiras, Formosa do Rio Preto, Luis Eduardo Magalhães, Riachão das Neves e Santa Rita de Cássia;
- O Instituto Baleia Jubarte, que nasceu em 1996, é uma organização não governamental, cujo objetivo inicial era dar suporte administrativo às ações de conservação e pesquisa do Projeto homônimo. Com o passar do tempo, foram criados o Programa de Educação e Informação Ambiental e o Projeto Boto Sotalia do Sul da Bahia. Por meio da informação técnica e científica, da interação com as comunidades locais e da participação nas discussões envolvendo políticas públicas, os esforços se tornam cada vez mais efetivos para a conservação da vida marinha.

Apenas para constar e sem significar destaque em relação a tantas que deixam de ser mencionadas, seguem mais alguns exemplos de ONGs com atuação na área de meio ambiente: (i) Centro de Estudos e Pesquisas para o Desenvolvimento do Extremo Sul (CEPEDES); (ii) Instituto Bonfinense de Meio Ambiente e Educação Ambiental (IMBU); (iii) Grupo de Defesa e Promoção Socioambiental (GERMEN); (iv) Instituto de Defesa, Estudo e Integração Ambiental (IDEIA); (v) Associação de Desenvolvimento e Ação Comunitária (ADAC); (vi) Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Extremo Sul da Bahia (TERRA VIVA); (vii) Associação Brasileira de Apoio aos Recursos Ambientais (ABARÁ); e, (viii) Federação das Associações dos Moradores de Ilhéus (FAMI).

A listagem de organizações de diversos matizes, desde as associações de bairros e comunidades, até as de âmbito internacional, muitas com destacada importância, é extensa e não seria útil estender além. Basta constar que, frente a qualquer resistência à adoção dos procedimentos, haverá alguma reação ou intervenção por uma ampliada rede de observadores da aplicação da legislação de proteção e melhoria da qualidade ambiental.

Em especial, na concepção e no desenvolvimento de projetos, é fundamental abrir espaço público na forma de consultas ou audiências, para que movimentos sociais representativos, engajados e dotados de especialidade, apresentem o contraditório ou o complemento crítico que certamente valoriza e fortalece as soluções do projeto. Este ponto reforça a importância de um programa efetivo de comunicação social para o órgão de infraestrutura, que considere como diretriz a cooperação com o terceiro setor, no sentido de aperfeiçoamento de programas e projetos.

### 3.4.3. Legislação Ambiental Aplicada ao Setor de Transportes

O objetivo desta parte do Relatório Preliminar de AAE é expor de forma sistemática a legislação ambiental brasileira e baiana relacionada a projetos e obras de infraestrutura de transportes. Os aspectos da legislação ambiental que não têm relação direta com este tipo de empreendimento serão omitidos para simplificar o texto e permitir maior atenção nos tópicos de interesse direto dos técnicos do PDLT-BA.

Quando necessário, são apresentadas as definições de termos jurídicos sem os quais o texto da legislação não seria integralmente compreendido.

A presente abordagem sobre a legislação ambiental busca apontar de forma objetiva e sucinta os aspectos mais importantes da vinculação entre os empreendimentos ligados à infraestrutura de transportes e ao meio ambiente, buscando esclarecer o seu enquadramento na legislação.

A metodologia adotada foi a de tratar a legislação por tópicos específicos, e não através da análise de uma lei de cada vez. Com isto, uma mesma lei pode aparecer em diversas seções, facilitando a compreensão por leitores não ligados à área jurídica. A ênfase, pois, foi no aspecto didático da compreensão das restrições legais no componente ambiental e de facilitar a sua utilização.

**Base Constitucional da Legislação Ambiental**

Entre as questões jurídicas do meio ambiente que tiveram, a partir da Constituição de 1988, um avanço significativo permitindo uma maior fiscalização por parte da sociedade, destaca-se a que diz respeito à legitimidade de propositura de ação para a proteção do meio ambiente. Os interesses ditos difusos, nos termos da lei, se revelam sobremaneira nas ações que visam a proteger o meio ambiente.

Quando pessoas jurídicas de direito público e entidades a ela equiparadas causam ou ameaçam causar lesões patrimoniais, inclusive sobre bens e direitos de valor econômico, qualquer pessoa é parte legítima para pleitear a anulação ou declaração de nulidade de seus causadores, através da ação popular (art. 5º, LXXIII, da CF). Além dos danos patrimoniais, porém, com eles ou sem eles, o meio ambiente poderá ser afetado, os consumidores indiretamente atingidos e os bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico também ofendido. Em tais casos, sem prejuízo da ação popular, quando for o caso, é estabelecida também uma forma de proteção específica, a que se chamou de "Ação Civil Pública" (art. 129, III, da CF). Para o exercício da Ação Civil Pública, não se legitima qualquer cidadão ou pessoa, como ocorre na ação popular, mas apenas pessoas de direito público, órgãos do Poder Público, e determinadas entidades a eles equiparadas (art. 5°, da Lei nº 7.347).

A defesa do meio ambiente foi inscrita entre os princípios a serem seguidos pela ordem econômica preconizada no texto da constituição (art. 170, VI). A propriedade cumpre sua função social, entre outros requisitos, para proteger o meio ambiente (art. 186, III). O Capítulo VI, do Título VIII, da Ordem Social, é inteiramente consagrado ao meio ambiente (art. 225, incisos e parágrafos). Além destes aspectos, vale a pena considerar a atuação das entidades não governamentais (ONGs) na luta para preservação do meio ambiente.

**Legislação Estadual de Meio Ambiente**

A Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do estado da Bahia e dá outras providências. Ela foi alterada pela Lei nº 12.377, de 28 de dezembro de 2011, e regulamentada pelos Decretos nº 11.235, de 10 de outubro de 2008, pelo Decreto nº 14.024, de 06 de junho de 2012 e pelo Decreto nº 14.032, de 15 de junho de 2012, e visa a assegurar o desenvolvimento sustentável e a manutenção do ambiente propício à vida, em todas as suas formas, a ser implementada de forma descentralizada, integrada e participativa.

A Lei nº 12.377, alterou também a Lei nº 11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e alterou a Lei nº 11.051, de 06 de junho de 2008, que reestrutura o Grupo Ocupacional Fiscalização e Regulação.

Onde houve uma mudança que afeta diretamente os projetos de transporte, isto será ressaltado no texto a seguir, uma vez que existe uma insegurança jurídica, que determina uma instabilidade no âmbito do planejamento e priorização de ações.

O SISEMA, estabelecido pela Lei nº 12.377/11, e que funciona integrado ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGREH), à similaridade do SISNAMA, anteriormente descrito, traz a estrutura institucional hierarquizada e distribuída por funções que tem por objetivo promover, integrar e implementar a gestão, a conservação, a preservação e a defesa do meio ambiente no âmbito da política de desenvolvimento do Estado (art. 146).

Os integrantes do SISEMA são: (i) o CEPRAM; (ii) a SEMA, órgão central; (iii) o INEMA, o órgão executor da Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade e da Política Estadual de Recursos Hídricos; e, (iv) os órgãos locais do Poder Público Municipal, responsáveis pela formulação e execução da Política Municipal de Meio Ambiente, bem como pelo controle e fiscalização das atividades capazes de provocar a degradação ambiental.

Têm-se dois destaques na já descrita estrutura institucional, primeiro, o apoio da Secretaria da Segurança Pública às ações de fiscalização dos órgãos ambientais do Estado, através da prevenção e repressão das infrações contra o meio ambiente; e, segundo, a colaboração das organizações não governamentais, as universidades, os centros de pesquisa, as entidades de profissionais, as empresas, os agentes financeiros, a sociedade civil e outros que desenvolvam ou possam desenvolver ações de apoio à gestão ambiental.

Dentre os numerosos objetivos da Lei, do ponto de vista de projetos relacionados ao transporte, podem-se salientar os princípios que orientam a responsabilidade coletiva de defender, preservar, conservar e recuperar o meio ambiente, quais sejam, o da prevenção e da precaução; e o da adoção de práticas, tecnologias e mecanismos que contemplem o aumento da eficiência ambiental na produção de bens e serviços, no consumo e no uso dos recursos ambientais. Do ponto de vista da Proteção à Biodiversidade, destacam-se os objetivos que visam à melhoria da qualidade de vida, considerando as limitações e as vulnerabilidades dos ecossistemas; e, a otimização do uso de energia, matérias-primas e insumos, visando à economia dos recursos naturais, à redução da geração de resíduos.

Constituem, ainda, diretrizes gerais da Proteção à Biodiversidade, a já mencionada inserção da dimensão ambiental nas políticas, planos, programas, projetos e atos da

Administração Pública e o incentivo à reciclagem e reuso dos recursos naturais, ao desenvolvimento de pesquisas, à utilização de tecnologias mais limpas, à busca da ecoeficiência e às ações orientadas para o uso sustentável dos recursos ambientais, e o desenvolvimento de pesquisas e a inovação tecnológica ambiental (Lei nº 12.377/11).

**Licenciamento Ambiental**

O licenciamento ambiental é uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente, e possui como uma de suas mais expressivas características, a participação social na tomada de decisão, por meio da realização de Audiências Públicas como parte do processo, como veremos.

Essa obrigação é compartilhada pelos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente e pelo IBAMA, como partes integrantes do SISNAMA. O IBAMA atua, principalmente, no licenciamento de grandes projetos de infraestrutura, que envolvam impactos em mais de um estado, e nas atividades do setor de petróleo e gás, na plataforma continental.

Do ponto de vista do empreendedor, o licenciamento ambiental é um instrumento capaz de garantir o reconhecimento público de que suas atividades estão sendo desenvolvidas em conformidade com a legislação ambiental, em observância à qualidade ambiental dos recursos naturais e à sua sustentabilidade, tendo o sentido de um aval do órgão ambiental afiançando a viabilidade ambiental da intervenção.

A Lei nº 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, no art. 10, com redação alterada pela Lei Complementar nº 140, de 2011, estabelece que: "A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental".

A mesma Lei nº 6.938, no art. 9º, item III, inclui a avaliação de impactos ambientais, e no item IV, apresenta o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, ambos como instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

A Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, determina que: "O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:

I. Licença Prévia (LP): concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
II. Licença de Instalação (LI): autoriza a instalação do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;
III. Licença de Operação (LO): autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação."

Esta mesma Resolução, em seu art. 1º, inciso I, define o licenciamento ambiental, como o "procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso".

A obrigatoriedade da regularização ambiental da malha rodoviária federal decorreu da publicação do art. 34, 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 Ministério do Meio Ambiente e o Ministério dos Transportes assinaram a Portaria Interministerial nº 273/2004, visando à criação e ao estabelecimento de diretrizes para o Programa Nacional de Regularização Ambiental de Rodovias Federais.

No ano de 2010, o IBAMA publicou a Instrução Normativa nº 02, que trata das normas a serem aplicadas para a concessão de licença ambiental, necessária para a regularização da malha rodoviária federal. Em outras palavras, as atividades de ampliação da capacidade das estradas federais, seja integral ou parcial, a manutenção, restauração e, ainda, a substituição de obras de arte especiais passaram a obedecer às exigências ambientais normatizadas.

Em 2013, por meio de outra Portaria Interministerial dos Ministérios do Meio Ambiente e dos Transportes (nº 288), foi instituído o Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis (PROFAS), que tem por finalidade promover a elaboração e execução dos projetos e atividades necessários à regularização ambiental das rodovias federais pavimentadas que não possuam licença ambiental.

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), que subsidiarão as ações de regularização ambiental.

**Competência para Licenciar**

A Lei Complementar Federal nº 140, de 08/12/2011, 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.

Segundo o art. 13, desta Lei, os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados ambientalmente por um único ente federativo. Os demais entes podem se manifestar de modo não vinculante, respeitados os prazos e procedimentos do licenciamento ambiental.

Nos projetos de transporte, a mesma legislação reza que a competência para licenciar pertence à União quando: (a) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; (b) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas; (c) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); (d) localizados ou desenvolvidos em dois ou mais Estados; e, (e) que atendam à tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do CONAMA, e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.

Complementarmente a mesma legislação aponta que compete à União aprovar o manejo e a supressão de vegetação, de florestas e formações sucessoras em: (a) florestas públicas federais, terras devolutas federais ou unidades de conservação instituídas pela União, exceto em APAs; e, (b) em atividades ou empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pela União. E compete também ao exercício do controle ambiental sobre o transporte marítimo e interestadual, fluvial ou terrestre de produtos perigosos.

Em 2019, o IBAMA publicou a Resolução Normativa nº 08, na qual estabelece os procedimentos administrativos, no âmbito interno, para a delegação de licenciamento ambiental de competência federal para Órgão Estadual de Meio Ambiente ou Órgão Municipal de Meio Ambiente. A delegação de competência deve ser formalizada por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT), instrumento jurídico formal a ser firmado entre o IBAMA e o órgão interessado. Isto significa que mesmo nas condições anteriores, o licenciamento ambiental pode tornar-se estadual dentro de critérios de conveniência definidos pelo órgão federal.

No caso de projetos de transporte integralmente localizados no território da Bahia, a Lei Complementar Federal nº 140/11, reza que a competência para licenciar pertence ao estado da Bahia quando o projeto: (a) envolver atividades ou empreendimentos localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pelo Estado, exceto em APAs; e, (b) tratar de atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ressalvadas as competências da União, ou delegação formal do órgão competente.

Compete ao Estado exercer a gestão dos recursos ambientais no âmbito de suas atribuições e formular, executar e fazer cumprir, em âmbito estadual, a Política Estadual de Meio Ambiente. Neste sentido, deve aprovar o manejo e a supressão de vegetação, de florestas e formações sucessoras em: (a) florestas públicas estaduais ou unidades de conservação do Estado, exceto em APAs; e, (b) atividades ou empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pelo Estado.

Sem prejuízo das competências da União, deve, ainda, exercer o controle ambiental do transporte fluvial e terrestre de produtos perigosos, em seu território.

**O Licenciamento Ambiental Estadual**

A legislação ambiental traz entre seus principais benefícios a simplificação do processo de licenciamento. Antes, o empreendedor precisava recorrer a três órgãos distintos na

SEMA para obter uma licença. Agora, a lei fundiu e concentrou tudo em um só órgão, no INEMA, e tirou do CEPRAM a competência de analisar os processos de concessão.

A aprovação da Lei nº 12.337/2011, criou, por exemplo, outras duas modalidades de licenciamento. Primeiro a Licença de Regulamentação (LR), concedida para regularizar atividades ou empreendimentos em instalação ou funcionamento, mediante recuperação ambiental. A segunda é a Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC), concedida eletronicamente para empreendimentos de pequeno e médio portes.

As alterações promovidas na legislação ambiental do estado da Bahia permitiram a integração das políticas de meio ambiente, com a criação do INEMA em abril de 2011, e tiveram como objetivo principal: a atualização das leis ambientais vigentes no Estado, modernização da gestão ambiental e de recursos hídricos, além do aperfeiçoamento dos instrumentos de planejamento territorial como condição para a estruturação das políticas ambientais.

No âmbito do estado da Bahia, o Decreto Estadual BA nº 14.024/12, define o licenciamento ambiental como procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. E que a localização, implantação, operação e alteração de empreendimentos e atividades que utilizem recursos ambientais, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental (artigos 97 e 98).

O licenciamento ambiental, a ser realizado em processo único, compreende, além da avaliação de impactos ambientais, a outorga de direito de uso de recursos hídricos, a supressão de vegetação, a anuência do órgão gestor da unidade de conservação e demais atos associados, porém, mantida a independência dos respectivos atos administrativos, mesmo sendo licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo, ouvidos os demais interessados (art. 99 e 100, Decreto nº 14.024/12).

Conforme definição do órgão licenciador, o licenciamento ambiental será processado segundo (i) empreendimento ou atividade, (ii) por conjunto de empreendimentos ou atividades, segmento produtivo ou recorte territorial, ou, ainda, (iii) por planos ou programas.

Segundo o mesmo Decreto, a análise que orienta a apreciação do mérito dos projetos submetidos ao licenciamento ambiental deverá considerar os seguintes critérios, simultaneamente: (i) a aplicação da melhor tecnologia disponível, adotando-se os princípios da produção mais limpa; (ii) a sustentabilidade socioambiental do empreendimento ou atividade; (iii) a eliminação ou mitigação dos impactos ambientais adversos, a potencialização dos impactos ambientais positivos, bem como medidas compensatórias para os impactos não mitigáveis; (iv) a clareza da informação e a confiabilidade dos estudos ambientais; (v) a contextualização do empreendimento ou atividade na unidade territorial na qual se insere, a exemplo de Bacia Hidrográfica, Bioma, Território de Identidade, dentre outros; e, (vi) o potencial de risco à segurança e à saúde humana (art. 104, Decreto nº 14.024/12).

Ainda, neste mesmo dispositivo, está o quadro de atividades sujeitas ao licenciamento, conforme reproduzido no Quadro 3.2, que indica a "Tipologia e Porte dos

Empreendimentos e Atividades Sujeitos à Licença, Autorização Ambiental" atendendo aos critérios conjugados de potencial poluidor e porte do empreendimento, sendo: Potencial "b" = baixo; "m" = médio; "a" = alto, e de onde se destaca, a seguir, as principais divisões e os grupos de interesse para a presente análise no âmbito do PDLT.

**Quadro 3.2 - Tipologia e Porte dos Empreendimentos e Atividades Sujeitos à Licença, Autorização Ambiental**

| **Divisão D: Transporte: Grupo D1: Bases Operacionais** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Código** | **Tipologia** | **Unidade** | **Porte** | **Potencial** |
| D1.1 | Bases operacionais de transporte ferroviários, aéreo de cargas, transportadora de passageiros e cargas não perigosas. | Área total (ha) | Pequeno < 50<br>Médio > 50 < 500<br>Grande > 500 | b |
| **Grupo E3: Estocagem e Distribuição de Produtos** | | | | |
| **Código** | **Tipologia** | **Unidade** | **Porte** | **Potencial** |
| E3.1 | Terminais de minério Capacidade de armazenamento. | (t) | Pequeno < 5.000<br>Médio > 10.000 < 30.000<br>Grande > 30.000 | a |
| **Grupo F1: Infraestrutura de Transporte** | | | | |
| **Código** | **Tipologia** | **Unidade** | **Porte** | **Potencial** |
| F1.1 | Rodovia (implantação ou ampliação) | Extensão (km) | Pequeno < 50<br>Médio > 50< 300<br>Grande > 300 | m |
| F1.2 | Ferrovias | Extensão (km) | Pequeno < 100<br>Médio > 100 < 300<br>Grande > 300 | m |
| F1.3 | Hidrovias | Extensão (km) | Pequeno < 100<br>Médio > 100 < 300<br>Grande > 300 | a |
| F1.4 | Portos | Área total (ha) | Pequeno < 100<br>Médio > 100 < 500<br>Grande > 500 | a |
| F1.6 | Aeroportos | Área total (ha) | Pequeno < 100<br>Médio: > 100 < 400<br>Grande > 400 | a |

A classificação de empreendimentos e atividades adotada obedece à correspondência de classes mostradas a seguir (art. 109, Decreto nº 14.024/12):

- Classe 1: pequeno porte e pequeno ou médio potencial poluidor;
- Classe 2: médio porte e pequeno potencial poluidor;
- Classe 3: pequeno porte e grande potencial poluidor ou médio porte e médio potencial poluidor;
- Classe 4: grande porte e pequeno potencial poluidor;
- Classe 5: grande porte e médio potencial poluidor ou médio porte e grande potencial poluidor;

- Classe 6: grande porte e grande potencial poluidor.

| | | Potencial Poluidor Geral | | |
|---|---|---|---|---|
| | | P | M | A |
| Porte do Empreendimento | P | 1 | 1 | 3 |
| | M | 2 | 3 | 5 |
| | G | 4 | 5 | 6 |

Onde, P = pequeno, M = médio, G = grande, e os números indicam a respectiva classe

**Ilustração 3.1 – Tabela com Classificação do Empreendimento**

No art. 110 são definidas as regras adotadas no licenciamento de empreendimentos, segundo suas respectivas tipologias do Anexo IV e os critérios de porte pré-definidos e antecedidos dos estudos ambientais definidos no art. 92, inciso II, do Decreto nº 14.024/12, quais sejam:

(i) Empreendimentos enquadrados nas classes 1 e 2 serão licenciados mediante a concessão de Licença Unificada (LU), antecedido do Estudo Ambiental para Atividades de Pequeno Impacto (EPI);

(ii) Empreendimentos enquadrados nas classes 3, 4 e 5 serão objeto de licenciamento obedecendo as etapas de LP, LI e LO, antecedido do Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto (EMI);

(iii) Empreendimentos e atividades enquadrados na classe 6 serão objeto de licenciamento obedecendo às etapas de LP, LI e LO, antecedido do EIA/RIMA.

Uma vez de posse do Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE), o órgão ambiental competente pode solicitar ao empreendedor detalhamento descritivo do empreendimento ou atividade para arbitrar o porte e o potencial poluidor específico e, por conseguinte, promover a reclassificação do empreendimento, em função de suas peculiaridades (art. 112).

**O Licenciamento Ambiental Estadual de Rodovias**

A Resolução CEPRAM nº 4.137, de 24 de setembro de 2010, aprovou a Norma Técnica NT-02/2010 e seus Anexos, que dispõe sobre o Licenciamento Ambiental de Rodovias, no estado da Bahia.

A Resolução foi motivada pelos seguintes fatos: (i) significativa extensão da malha rodoviária estadual e federal foi implantada anteriormente à entrada em vigência da legislação ambiental existente; (ii) os impactos ambientais adversos mais significativos ocorreram durante o processo de implantação dessa malha rodoviária; (iii) que em determinadas situações urge a necessidade de implementar serviços e obras de manutenção e conservação, de restauração ou reabilitação, ou ainda, de melhoria na malha rodoviária, com o objetivo de garantir, prioritariamente, a segurança e o conforto dos usuários, além de melhoria nos níveis operacionais; e, (iv) a necessidade de

aperfeiçoar os procedimentos e os encaminhamentos dos processos de licenciamento ambiental para os serviços e obras rodoviárias.

Neste sentido, a Resolução estabelece critérios e procedimentos para o controle ambiental de rodovias, visando à regularização ambiental da malha rodoviária pavimentada, existente ou a implantar, frente às normas ambientais, compatibilizando-a com a necessidade de construção, conservação, manutenção, restauração e melhoria permanente.

Esta norma aplica-se às atividades de planejamento, elaboração de projeto, localização, implantação, manutenção e restauração de rodovias, bem como a execução de obras de caráter emergencial em trechos rodoviários no estado da Bahia.

Embora esta Resolução conceda uma anistia em relação à penalidades por falta de licenciamento no passado, a regularização das rodovias e obras segue um trâmite e contém exigências similares àquelas demandadas de outras atividades, que buscam o licenciamento ambiental inicial.

Tal como preconizado na legislação, o procedimento de licenciamento ambiental de rodovias considera a natureza e o porte dos empreendimentos e atividades, as características do ecossistema e a capacidade de suporte dos recursos ambientais envolvidos.

O INEMA exigirá do empreendedor o Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), elaborado conforme Termo de Referência específico, quando constatada a sua necessidade, nos termos da legislação.

O licenciamento ambiental se fará com base em análise técnica, devendo ser atendidas, simultaneamente, as seguintes exigências:

a) Ter o empreendimento ou atividade condições técnicas para adequar-se às normas e padrões ambientais vigentes;
b) Inexistência de impedimentos legais para a sua localização;
c) Capacidade do meio de suportar o impacto adicional, aplicadas às medidas mitigadoras cabíveis;
d) Inexistência de conflitos inconciliáveis de caráter socioeconômico entre o empreendimento e sua área de influência.

Assim sendo, a implantação de novas rodovias e a ampliação daquelas que não tenham sido objeto de licenciamento ambiental ficam sujeitas à Licença Simplificada (LS), para micro e pequeno porte, e Licença de Localização (LL), seguida da Licença de Implantação (LI), para médio, grande e excepcional porte.

A ampliação de rodovias regularmente licenciadas e a modificação de projeto de rodovias a serem implantadas serão objeto de Licença de Alteração (LA), para empreendimentos de médio, grande e excepcional porte, ou de nova Licença Simplificada, para micro e pequeno porte.

A Resolução lista os documentos e estudos necessários para a obtenção da regularização ambiental, incluindo o Relatório de Caracterização do Empreendimento (RCE), o documento do DNPM autorizando a extração mineral de materiais a serem utilizados na

construção da rodovia, a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), o diagnóstico não interventivo dos aspectos arqueológico, histórico, cultural e paisagístico da área de influência do empreendimento, Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), entre outros.

O Decreto nº 14.032, de 15 de junho de 2012, acrescentou o Art. 150-A ao Decreto nº 14.024, determinando que os projetos de implantação de rodovia, assim como outros a critério da CEPRAM, não estão sujeitos à Licença de Operação (LO).

**O Estudo de Impacto Ambiental**

A Constituição Brasileira preceitua que: "Para assegurar a efetividade do direito referido nesse Artigo, incumbe ao Poder Público: exigir, na forma da Lei, para instalação de obras ou de atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade" (art. 225, § 1º, IV).

O Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, que regulamenta a Lei nº 9.638, no art. 17, § 1º, reza que: "Caberá ao CONAMA, fixar os critérios básicos, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento".

Os critérios referidos no artigo anteriormente mencionado foram fixados pela Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, que em seu art. 2º estabelece: "Dependerá da elaboração de estudo de impacto ambiental - EIA, e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA, em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente". Dentre as atividades modificadoras listadas no art. 2, no item I, consta: estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento.

A Resolução CONAMA nº 001/86 considera impacto ambiental como "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetem: (i) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (ii) as atividades sociais e econômicas; (iii) a biota; (iv) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e, (v) a qualidade dos recursos ambientais".

Tendo em vista que impactos são alterações, na forma da própria legislação, estes se classificam em positivos e negativos (Decreto nº 99.274/90, art. 17, § 1º, c) e o seu cotejamento é que permite à autoridade licenciadora, tendo em vista o bem comum, decidir pela concessão ou denegação da licença, assim como, no caso do deferimento, estabelecer as medidas mitigadoras e compensatórias ou restrições cabíveis de forma a reduzir ao mínimo os efeitos ambientais adversos e potencializar os benefícios.

Com relação à exigência de elaboração de EIA/RIMA, a Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997, não altera e nem revoga o art. 2º, da Resolução nº 001/86, mas reforça (art. 3º) que "(...) a licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA e RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação".

No § único, do mencionado art. 3º, da Resolução nº 237/97, fica claro o poder discricionário do órgão ambiental, cabendo a ele definir o tipo de estudo ambiental adequado a cada empreendimento, uma vez que: "o órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento".

Destaca-se que, nos termos do art. 1º, III, da Resolução nº 237/97, estudos ambientais são "todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida".

Além do EIA e seu respectivo RIMA, previstos e regulamentados em legislação anterior, são estabelecidos outros tipos de estudos: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

Um requisito a ser observado é aquele estabelecido na Resolução CONAMA nº 237/97, em seu art. 11: "Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor", e no parágrafo único: "O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais".

No estado da Bahia para licenciar uma atividade, o órgão ambiental deve avaliar o potencial de impacto do projeto, de acordo com o capítulo VI, do Decreto nº 14.024/12, que trata da Avaliação do Impacto Ambiental (AIA) e tal avaliação é feita às expensas do empreendedor e com base em critério que determina o nível de aprofundamento, segundo a classificação do empreendimento definindo uma espécie de AIA a que ele se aplica, como segue (art. 92, do Decreto nº 14.024/12):

I. Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), a ser exigido das atividades ou empreendimentos efetiva ou potencialmente causadores de significativa degradação ambiental, definidos como classe 6;
II. Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto (EMI), a ser exigido das atividades ou empreendimentos definidos como classes 3, 4 e 5; e
III. Estudo Ambiental para Atividades de Pequeno Impacto (EPI), a ser exigido das atividades ou empreendimentos definidos como classes 1 e 2.

Qualquer que seja o nível do estudo, este deve ser realizado por profissionais legalmente habilitados, sendo obrigatória a apresentação das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) dos Conselhos de Classe ou equivalentes.

Para os empreendimentos sujeitos à Licença de Regularização, potencialmente causadores de significativa degradação ambiental, será exigido estudo ambiental equivalente ao EIA/RIMA, com as adequações necessárias, a serem definidas pelo órgão licenciador.

Para os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental de regularização, efetiva ou potencialmente causadores de pequeno e médio impacto ambiental, será exigida

avaliação de impacto ambiental equivalente ao EPI ou ao EMI, com os ajustes necessários a serem definidos pelo órgão licenciador.

O órgão licenciador poderá, justificadamente, solicitar a apresentação de novos estudos, projetos e planos ambientais, ou, ainda, determinar a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias (art. 94). Sendo que, estes novos estudos, projetos e planos ambientais, oriundos da análise do empreendimento ou atividade, somente serão requeridos ao empreendedor uma única vez, ressalvadas aquelas decorrentes de fatos novos.

**Responsabilidade Ambiental**

Desde que a Constituição Federal estabeleceu em seu art. 225: "As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar o dano causado", tornou-se necessária a distinção entre as espécies de infrações caracterizadas contra a ordem jurídica ambiental e suas diferentes consequências jurídicas.

O descumprimento de uma obrigação ou de um dever jurídico pode dar origem a diversos tipos de responsabilidade, conforme a natureza da sanção prevista no ordenamento jurídico para ser aplicada a cada caso. Assim, a responsabilidade poderá ser civil, penal e administrativa, conforme haja previsão de sanções de cada um desses tipos. Pode haver, também, a cumulação de responsabilidades de várias naturezas sempre que o descumprimento da obrigação ou do dever, ainda que por uma única infração, for passível da aplicação de mais de um tipo de penalidade. Assim ocorre porque espécies diferentes de responsabilidades visam a finalidades distintas e são independentes.

A responsabilidade civil tem como função assegurar plena reparação ao titular, de bem ou de direito, que houver sofrido prejuízo em decorrência da conduta de outrem. A responsabilidade administrativa é aquela que resulta da transgressão de qualquer dever administrativo, que resulte em sanções administrativas e deva ser aplicada pela autoridade administrativa competente. A responsabilidade penal surge quando tem lugar uma conduta que viola uma norma de direito penal, consubstanciando a prática de crime ou de contravenção penal, sendo apurada pelo Poder Judiciário e cujo resultado poderá ser a aplicação de penalidade pecuniária, restritiva de direitos ou privativa de liberdade.

Destaca-se a complexidade dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, que decorre, em parte, de sua distribuição espacial linear (ferrovias, rodovias, hidrovias, dutovias) atravessando diferentes ambientes, implicando no acatamento de uma multiplicidade de dispositivos legais de ordem ambiental. Além disso, o fato de tratar-se, via de regra, de empreendimento público, ou de interesse social, exige a aplicação de todos os dispositivos do direito administrativo aplicáveis, desde a administração do erário público até a responsabilidade técnica e os dispositivos regulamentadores das profissões relacionadas a obras civis. Decorrem, ainda, de suas características físicas, a necessidade de regularização fundiária e a interferência com a propriedade privada, abrangendo, assim, a consequente responsabilidade civil.

Desde a publicação da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, a denominada Lei de Crimes Ambientais, que foi regulamentada pelo Decreto nº 3.179/99, foram definidos os crimes contra o meio ambiente, responsabilizadas as

pessoas jurídicas e físicas, que de qualquer forma concorrem para as práticas desses crimes, e ficaram estabelecidas as penalidades a serem aplicadas.

Todos os que, de qualquer forma, concorrem para a prática dos crimes previstos nesta Lei, estão sujeitos às penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática quando podia agir para evitá-la (art. 2º).

As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente, conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício de sua entidade. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes do mesmo fato (art. 3º).

Como exemplo de dispositivo da Lei nº 9.605/98, temos o art. 60, onde consta: "Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes: Pena – detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente".

Ainda em relação à Lei de Crimes Ambientais, em 02 de março de 2006 foi sancionada a Lei nº 11.284, que alterou, dentre outras disposições, a referida Lei, destacando e agravando dois conteúdos inseridos em seu corpo normativo. Tal modificação se deu, primeiramente, com a inserção do art. 50-A, que faz referência ao desmatamento em áreas públicas (faixa de domínio) e, por último, com a introdução do art. 69-A, que amplia a responsabilidade pela informação que orienta o licenciamento ambiental.

**Competência para Fiscalizar**

Compete ao órgão responsável pelo licenciamento ou autorização, lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo para a apuração de infrações à legislação ambiental, cometidas pelo empreendimento ou atividade licenciada ou autorizada. (art. 17, da Lei Complementar Federal nº 140/11)

Adicionalmente, qualquer pessoa legalmente identificada, ao constatar infração ambiental decorrente de empreendimento ou atividade utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, pode dirigir representação ao órgão licenciador, para provocar efeito do exercício de seu poder de polícia.

Pelo princípio da responsabilidade ambiental compartilhada e aplicado o dispositivo legal específico (parágrafo segundo do art. 17, da Lei Complementar Federal nº 140/11), nos casos de iminência ou ocorrência de degradação da qualidade ambiental, o ente federativo que tiver conhecimento do fato deverá determinar medidas para evitá-la, fazer cessá-la ou mitigá-la, comunicando imediatamente ao órgão competente para as providências cabíveis.

**Outros Temas de Legislação de Interesse para a AAE**

Todo empreendimento de infraestrutura de transportes desde a sua fase de planejamento está sujeito a um número crescente de elementos jurídicos que deverão ser considerados para permitir a conformidade ambiental necessária a sua efetivação. Tendo em mente a importância estratégica para a definição de viabilidade ambiental, foram elencados alguns elementos considerados importantes para o escopo deste relatório, sem a pretensão de esgotar o tema, que é extremamente dinâmico em função, tanto da complexidade dos projetos, quanto das peculiaridades geográficas das regiões atravessadas ou abrangidas por eles.

Considera-se o imperativo de continuidade ao longo do processo de Avaliação Ambiental Estratégica de acompanhar as atualizações introduzidas na legislação ambiental, nas três esferas administrativas (Federal, Estadual e Municipal), para os empreendimentos inseridos no PDLT.

Dentre os aspectos jurídicos a serem constantemente analisados destacam-se aqueles relativos a: (i) formações vegetais (mata atlântica, cerrado, caatinga e recursos florestais); (ii) áreas de preservação permanente; (iii) unidades de conservação; (iv) compensação do dano ambiental; (v) uso do solo, gerenciamento costeiro e planos de desenvolvimento regional; (vi) desapropriações; (vii) proteção das águas; (viii) proteção da fauna; (ix) extração mineral e movimentação de solos; (x) transporte de produtos perigosos e zonas de perigo ambiental; (xi) proteção da qualidade do ar; (xii) manejo de substâncias perigosas e de resíduos sólidos; (xiii) poluição sonora; (xiv) povos indígenas e comunidades quilombolas; e, (xv) patrimônio histórico e cultural.

Destaque deve ser dado a algumas controvérsias jurídicas que apontam fragilidades na aplicação dos instrumentos legais da legislação baiana, quais sejam:

- Os juristas ainda debatem se o ato concedido pelas autoridades ambientais na Bahia é uma Licença ou uma Autorização Ambiental. A licença ambiental é um ato administrativo vinculado, de concessão obrigatória se preenchidos os requisitos legais, de caráter definitivo, que não pode ser suspensa por simples discricionariedade. A Autorização é um ato administrativo discricionário, condicionado ao interesse público, de caráter precário, sujeita à renovação e à revisão. A dúvida jurídica surge do artigo 157, § único, do Decreto Estadual BA nº 14.024/2012.
- A Procuradoria Geral da República (PGR) ajuizou, no Supremo Tribunal Federal (STF), a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 5014, em que questiona alterações efetuadas pela Lei Estadual nº 12.377/2011, em dispositivos da Lei nº 10.431/2006, do estado da Bahia, que dispõe sobre Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade. Os principais questionamentos dizem respeito ao acréscimo de dois incisos ao artigo 45 da lei alterada, que introduziram duas modalidades de licenças ambientais não previstas na legislação federal: a "Licença de Regularização" (LR) e a "Licença Ambiental por Adesão e Compromisso" (LAC).

### 3.4.5. Considerações Finais sobre o Arcabouço Legal e Institucional

Os levantamentos realizados nos sites oficiais e na legislação institucional correspondente resultaram nesta compilação das informações institucionais, cujo objetivo é demonstrar a profunda interferência da questão ambiental na concepção das instituições que conformam os mecanismos de governo. Em especial, verifica-se que o ordenamento jurídico, que determina a estrutura institucional, não fica limitado à demarcação de princípios, mas consolida nas instituições estruturas com competências e responsabilidades que operacionalizam e materializam as diretrizes legais, resultando no fortalecimento na aplicação da gestão ambiental setorial.

No interesse de um desenvolvimento sustentável, formou-se no cenário institucional uma divisão mais ou menos definida entre os que desejam fazer, com destaque para o Estado em seu papel empreendedor (desenvolvimento), e os que têm a obrigação de avaliar as circunstâncias e consequências do que se deseja fazer, o Estado e a sociedade civil no papel de guardião da integridade ambiental, necessária para a garantia dos proventos das futuras gerações (preservação ambiental).

Presentes no enunciado do primeiro objetivo da Política Nacional de Meio Ambiente, ambos os lados do balcão de negociações, com interesses por vezes antagônicos são levados a formular seus procedimentos, mecanismos e critérios para decidir fazer ou modificar o que precisa ser feito, buscar modos de fazer menos agressivos aos recursos limitados, ofertados no território em questão. Isto foi o que ocorreu na intrincada rede de políticas públicas do setor de infraestruturas de transportes em decorrência da aplicação da compatibilização do desenvolvimento com a preservação ambiental, em parte, pela força da atuação do próprio SISNAMA.

O Brasil possui uma das mais modernas e completas legislações ambientais do planeta. Esta é uma afirmativa frequente nos trabalhos institucionais e corresponde tecnicamente à realidade, pois ela oferece um conjunto consolidado de princípios, instrumentos e parâmetros, para a gestão ambiental. Desde o amparo da Constituição Federal, que recepcionou a Política Nacional de Meio Ambiente, que, por sua vez, foi complementada pela Lei de Crimes Ambientais, e todos os dispositivos setoriais atuantes na regulação (florestas, biodiversidade, unidades de conservação, recursos hídricos, etc.), e com reflexos nos mais diversos ramos das atividades utilizadoras de recursos naturais, na forma de Leis, Decretos e Resoluções, além de Portarias e Resoluções Conjuntas, enfim, um grande número de dispositivos legais abrangendo o universo de recursos e de atividades, para produzir um acordo social em torno do objetivo central que é o desenvolvimento sustentável.

Recebe ainda o reforço de estados e municípios, por tratar-se de matéria concorrente em que os entes federativos atuam de forma complementar e mais restritiva em seus próprios territórios e nos seus respectivos níveis de interesse.

Do ponto de vista da AAE, o arcabouço legal forma o pressuposto restritivo e orienta o grau de risco de empreendimentos de infraestrutura. Neste sentido, é que todos os empreendedores públicos e privados, adaptaram suas linhas de produção para a verificação preliminar da viabilidade ambiental, atribuindo o mesmo nível de importância que as restrições financeiras e socioeconômicas. E constituíram estratégias de elaboração de planos e projetos que internalizam a variável ambiental em sua elaboração, levando em consideração o esforço técnico e os custos financeiros das soluções ambientalmente

sustentáveis, documentando as soluções de engenharia segundo suas potenciais utilidades do ponto de vista da eliminação e mitigação de impactos ambientais indesejáveis.

Quando isto não é realizado de forma eficaz, por falta de qualidade da documentação, ou pela ausência ou deficiência nos estudos ambientais, que devem revelar os contornos das restrições e os limites das intervenções, o resultado é prolongado, gerando atraso na análise de processos de licenciamento, elevados custos adicionais para estudos complementares e retrabalho de ajuste e adaptação nos projetos de engenharia, agravados nos casos em que as obras são conduzidas concomitantemente às discussões e aperfeiçoamento dos respectivos projetos.

A Legislação Ambiental Estadual carece de uma revisão técnica que consolide os instrumentos e lhe de concisão e clareza, as sucessivas modificações estruturais introduzidas, embora com sentido de aperfeiçoamento claro e justificável, deixaram controvérsias como a interseção entre a autorização (ato discricionário) e o licenciamento (ato vinculado). Está indicada a oportunidade para uma revisão e consolidação na forma de um Código Estadual de Meio Ambiente a exemplo de outros estados (MT, RS e SC).

Estes comentários tem o sentido de alertar para certa insegurança jurídica sobre alguns dos empreendimentos do Plano, que em razão de suas características estejam sem enquadramento ou com dubiedade quanto ao seu processo de licenciamento.

**Cenário Institucional Federal**

Como resultado do ordenamento constitucional (art. 225) recepcionando a Política Nacional de Meio Ambiente, o cenário federal do setor de transportes reflete a articulação das políticas setoriais em atendimento ao objetivo especificado no Item I, Art. 4°, da Lei nº 6.938/81, ou seja: "à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico". Objetivo que tem reflexo em todas as instituições pesquisadas. Desde o recém-criado Ministério da Infraestrutura e sua Subsecretaria de Gestão Ambiental e Desapropriação vinculada à Secretaria Executiva, suas autarquias e empresas públicas vinculadas apresentam sólidas evidências da aplicação de dispositivos que caracterizam a gestão ambiental de seus empreendimentos, o mesmo ocorre com as Secretarias de Portos e Transportes Aquaviários e a Secretaria Nacional de Aviação Civil e suas respectivas entidades vinculadas.

A gestão ambiental aqui é vista como um amplo processo de tomada de decisão que envolve a documentação, o acompanhamento e a intervenção nos empreendimentos de forma a garantir requisitos mínimos de qualidade ambiental, pelo cumprimento da legislação ambiental, pela eliminação de impactos ambientais indesejáveis, pela redução de resíduos, pela redução no consumo de energia, enfim, por qualquer outra matéria que resulte em melhoria na eficácia do uso de recursos naturais e na preservação ambiental.

Em geral, a gestão ambiental deve atuar em todo ciclo de vida do empreendimento, desde a etapa de planejamento e projeto até a operação, passando pelo controle nas diferentes etapas de construção. Exemplo disto está materializado no DNIT, onde há um órgão de gestão, instrumentos normativos e sistema de acompanhamento e documentação. Os instrumentos normativos interferem em todas as etapas dos empreendimentos, uma vez que orientam e garantem, por meio de dispositivos contratuais, a verificação de

viabilidade ambiental, e a elaboração de projetos de forma compatibilizada com o licenciamento ambiental. Posteriormente, diante do licenciamento, orientam a contratação de obras e obrigam o cumprimento dos dispositivos mínimos de proteção ambiental ou mesmo a elaboração e a execução do Plano Básico Ambiental durante a obra. Incluem normas e procedimentos para a regularização ambiental de empreendimento em operação e também para os contratos de manutenção.

As instituições federais de todos os modais apresentam algum nível de implantação progressiva de gestão ambiental, com destaque para a ANTAQ, cuja Gerência de Meio Ambiente apresenta uma atuação bastante abrangente, com objetivos tecnicamente consistentes e bem fundamentados em relação a sua área de atuação, demonstrando a aplicação de visão estratégica que considera cenários internos e externos. Atuando de forma a orientar as bases operacionais de atividade finalística ao cumprimento de agendas positivas na área ambiental, prevê um esforço conjugado de mudança de cultura com a participação de cada unidade gestora (Autoridades Portuárias) pela criação de unidades de gerenciamento ambiental e aplicação de avaliação de desempenho aos resultados. Ao manter índices de desempenho em constante observação, e permitir avaliação objetiva, com divulgação de resultados, permite-se aos atores a observação das melhores práticas e a aferição dos resultados relativos às melhorias adotadas.

**Cenário Institucional Estadual**

No estado da Bahia, tal como em outros estados, ocorre profunda interferência normativa da União, tanto em decorrência do regime federativo como pela centralização de decisões no plano federal, inclusive no que se refere à formulação da legislação ambiental. Em vários aspectos que tocam ao PDLT, os interesses da União determinam o alcance e os limites ao empreendedorismo do Estado, uma vez que, a exploração ou permissão para: (i) a instalação de infraestrutura aeroportuária; (ii) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites do Estado; (iii) os serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros; e, (iv) os portos marítimos, fluviais e lacustres, são competência exclusiva da União.

No campo do licenciamento ambiental as entidades que mais fortemente intervém nos processos de licenciamento são federais, tais como: a FUNAI, o IPHAN, o DNPM e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Este aspecto exige maior atenção nos preparativos dos estudos ambientais em cujos termos de referência devem estar considerados eventuais contatos em planos e programas colocalizados, ou na identificação de conflitos sobre áreas, patrimônios, e outros interesses.

Do ponto de vista da legislação e sua aplicação, observa-se frequentes dissintonias entre as expectativas de projetos e as condicionantes de seus licenciamentos. Nas observações dos documentos de licenças recebidos pelos técnicos de meio ambiente da CMAM, emerge a constatação de que programas ambientais são requisitados em número e frequência acima do limite do bom senso. Deve existir um moderador para o balcão ambiental do licenciamento, para minimizar os efeitos de tais exigências descabidas, tanto na forma de estudos e monitoramentos adicionais nas etapas de projetos, como em dispositivos, monitoramentos e relatórios nas fases de obras. Deveria prevalecer a responsabilidade ambiental fundamentada em razões técnicas e fatos levantados em

estudos consistentes, acima das exigências de rotina que só geram custos e não resultam em melhoria efetiva da qualidade ambiental.

Ao contratar ou realizar estudos ambientais, o empreendedor público deve cercar-se de cuidados, para que os conteúdos sejam objetivos e consistentes com a realidade, inclusive quanto à proposição de medidas de mitigação e controle de impactos ambientais indesejáveis, uma vez que, informações críticas ou mal interpretadas podem implicar na proposição de condicionantes de alto custo na respectiva licença. Neste sentido, a recepção da licença por parte do empreendedor exige uma análise de seu conteúdo, verificando-se a coerência e a adequação de condicionantes com a realidade do empreendimento, considerando a existência de prazo para se questionar e propor ajustes no processo de licenciamento. O recebimento da licença não é liberação irrestrita do empreendimento.

As organizações não governamentais têm um destacado papel na representação da coletividade em relação a interesses difusos em geral, e da qualidade do meio ambiente em particular. Nesta função estão capacitadas e bem estruturadas para atuar, inclusive com representações jurídicas pelos instrumentos das ações populares ou das ações civis públicas. Constituem-se em importantes interessados no processo de planejamento e, em particular, exigem a consistência e segurança técnica de bons projetos para que se justifiquem intervenções sobre ecossistemas vulneráveis, mesmo considerados os interesses públicos dos empreendimentos.

Nos aspectos institucionais da aplicação da Política de Meio Ambiente ocorre que, onde não há normativa setorial para gestão ambiental, como no caso da AGERBA, esta decorre da aplicação das normas setoriais federais e da aplicação da regulamentação do órgão concedente em cada caso. Por outro lado, a SIT, embora apresente um Regimento Interno bastante completo em termos do cumprimento de requisitos ambientais, mostra deficiências estruturais para o atendimento das mesmas.

Do ponto de vista estratégico, o volume de licenças que importa controlar, para uma malha rodoviária de mais de 26.000 km, aplicados os dispositivos de estudos e documentação exigidos para o licenciamento segundo o ordenamento atual (CEPRAM nº 4.137), vão gerar uma demanda de serviços para a SIT e para o INEMA com implicações sobre os custos e prazos dos empreendimentos. Fica indicada a conveniência de estudar uma solução alternativa para o processo de licenciamento de empreendimentos de infraestrutura de transportes que, sem perder as garantias necessárias a sua sustentabilidade ambiental e legalidade, acelere e simplifique os processos de licenciamento.

O mesmo enfoque serve para justificar a urgente melhoria da gestão ambiental nos empreendimentos pelo fortalecimento institucional da Coordenação de Meio Ambiente da Diretoria de Projetos e Programas Especiais na SEINFRA, de forma a melhorar a capacitação e oferecer instrumental moderno e ágil para o atendimento das competências fundamentais para o atendimento da legislação ambiental vigente.

A Lei de Crimes Ambientais imputa responsabilidade em toda a linha decisória que, de alguma maneira, obtenha vantagem da atividade ou empreendimento. E mais, este tipo de crime é imputado a quem o comente e também a aquele que sabendo de sua prática, nada fez para impedi-lo. Consequentemente, a responsabilidade pela garantia de qualidade ambiental, que é do estado e da coletividade, impõe-se ao administrador público com

mais rigor, indicando que este deve estar amparado por mecanismos eficazes de monitoramento e gestão, de forma a garantir uma atuação rápida no sentido de impedir ou fazer cessar o dano ambiental, tomando as providências para a sua reversão. Este é um dos papeis desempenhados pela CMAM como órgão de assessoramento técnico da SIT.

Por fim, cabe lembrar que as diretrizes para a inserção da variável ambiental no universo do planejamento são da Política Nacional de Meio Ambiente e tem amparo constitucional, e que são recepcionadas amplamente pela legislação estadual. Estão definidos os limites de ocupação e uso, seja por instrumentos técnicos (ZEE, GEOBAHIA) seja pela legislação estadual e mesmo pelas legislações municipais que tem competência para tratar das questões locais.

Vale ressaltar, ainda, que do ponto de vista estratégico para a logística de transportes evidencia-se desequilíbrio entre os dois lados do balcão de licenciamentos, de um lado, o órgão ambiental bem estruturado e equipado com modernos instrumentos de gerenciamento de informações, capacitado a fornecer subsídios sobre as restrições ambientais, de outro lado, o órgão de assessoramento técnico do empreendedor da logística de transportes, com dificuldades de recursos para a orientação ao planejamento e à elaboração de projetos, com pequena capacidade de interferência no acompanhamento de obras, de sorte, e sem nenhum acesso aos processos de manutenção e operação da malha rodoviária.

## 3.5. Panorama Ambiental do Estado

### 3.5.1. Introdução

A realização da AAE difere sobremaneira da avaliação de impactos ambientais pelo seu nível de aplicação e escala de observação. No caso em tela, não interessa o dimensionamento qualitativo e quantitativo dos impactos ambientais das intervenções, pois que estes devem surgir no detalhamento de cada empreendimento e serão discutidos no âmbito dos respectivos projetos submetidos ao crivo do licenciamento ambiental. A avaliação no grau estratégico de um plano setorial deve proporcionar uma visão macro que corresponda a uma leitura de vulnerabilidades e consequentes restrições sobre o território de abrangência da atividade.

A diversidade de paisagens no estado da Bahia deriva das relações integradas e interdependentes de sistemas ambientais, cuja distribuição espacial, nomenclatura e contornos refletem complexos processos de construção da paisagem, inclusive decorrentes da atuação da sociedade. A construção das paisagens resulta da ação de processos ecológicos, essenciais na dimensão dos ciclos biogeoquímicos, englobando os aspectos geológicos, geomorfológicos, climáticos, hidrológicos e fitogeográficos e, também, das transformações tecnogênicas, entendidas como antrópicas, sobretudo o uso e a ocupação dos solos, que no seu conjunto, formam as Unidades de Paisagem.

Assim, ao invés de tentar reunir toda a informação necessária para a sustentação da AAE neste relatório, optou-se por apresentar uma síntese meramente ilustrativa e remeter o centro da avaliação à base disponibilizada pelo ZEE da Bahia, elaborado para este fim. É fundamental para a obtenção das condições de sustentabilidade do PDLT que se considere as vulnerabilidades sociais, do solo, da biodiversidade, das águas superficiais e subterrâneas, identificadas e armazenadas na base de dados georreferenciados, pela

adoção de metodologias tal como sugerido pela SEMA no Zoneamento de Potencialidades, Riscos e Restrições Socioambientais.

No presente relatório interessa demonstrar os aspectos mais amplos da distribuição das características ambientais no Estado. Para isto, optou-se pelo nível dos biomas como forma de proceder a uma descrição das características de maior significado em sua relação com a infraestrutura de transportes. Também foi incluído o enfoque das Unidades de Conservação, tanto as de proteção integral, quanto as de uso sustentável, como forma de demarcar um importante sistema que impõe restrição territorial e de localização ao planejamento da malha viária.

Bioma, que etimologicamente significa um conjunto de vida, neste caso deve ser entendido como a unidade biótica de maior extensão geográfica, compreendendo várias comunidades em diferentes estágios de evolução, porém denominada de acordo com certa homogeneidade da vegetação dominante e sua fauna associada (biodiversidade), combinando aspectos comuns quanto ao substrato físico, em seus compartimentos, litológicos, pedológicos, geomorfológicos e climáticos, assim como uma história evolutiva compartilhada.

### 3.5.2. Biomas Continentais na Bahia

No território baiano estão presentes três dos seis biomas continentais brasileiros, que são: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. Na Bahia a Mata Atlântica, a Caatinga e o Cerrado registram diferentes condições ambientais que, sendo determinantes para a atuação da sociedade, segundo as restrições ou disponibilidades de recursos naturais, também determinam o seu grau de vulnerabilidade aos impactos ambientais decorrentes da ocupação humana e das atividades que neles ocorrem. A Ilustração 3.2 registra a distribuição desses biomas no Estado.




Fonte: Mapa de Biomas da Bahia do INEMA, 2013.

**Ilustração 3.2 - Biomas Incidentes na Bahia**

O bioma de maior abrangência é a Caatinga, com quase metade do território do Estado, aproximadamente 46%, depois o Cerrado com algo em torno de 20% e, em complemento a Mata Atlântica, onde se inclui os aspectos costeiros e de influência marítima.

Quando se confronta a distribuição geográfica desses biomas e a rede de infraestruturas de transportes, considerando-se que a mesma constitui um importante indicador do nível de atividades humanas, pois a malha viária só existe para atender a estas atividades, é possível observar algumas características interessantes. Como visualizado na Ilustração 3.3.




Fonte: Sobreposição do mapa rodoviário (DERBA) no Mapa de Biomas (INEMA).

**Ilustração 3.3 - A Malha Viária e os Biomas**

Observada a densidade da malha viária, se verifica que o bioma da Mata Atlântica é o mais sujeito às pressões antrópicas. As Caatingas também registram uma densidade alta na malha viária, porém menor, e é nos Cerrados que a malha viária é mais esparsa, talvez como decorrência da exploração mais recente e pelas atividades agropecuárias, baseadas em grandes propriedades e com baixa utilização de mão de obra.

### Mata Atlântica

O bioma da Mata Atlântica que inclui as Áreas Costeiras emersas, sob a influência das marés, é formado por um conjunto de formações florestais (Florestas: Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Estacional Semidecidual, Estacional Decidual e Ombrófila Aberta) e

ecossistemas associados como as restingas, manguezais e áreas alagáveis, ou ainda, as áreas alteradas em diferentes estágios de regeneração, incluindo as cabrucas (áreas de cultivo de cacau sombreado por espécies arbóreas).

Depois de vários ciclos de exploração econômica, desde o pau-brasil, a cana-de-açúcar, até o cacau, e mais recentemente o eucalipto, os remanescentes de vegetação nativa estão reduzidos a menos de 22% de sua cobertura original, e mesmo assim, apresenta uma biodiversidade maior do que toda a Europa. Apesar de reduzida e fragmentada a Mata Atlântica abriga mais de 33% das espécies vegetais existentes no Brasil, sendo muitas delas endêmicas ou ameaçadas de extinção.

A área costeira ao Oceano Atlântico é a de maior extensão entre todos os estados litorâneos, com mais de 1.100 km, com praias, costões rochosos e encostas com distintas topografias, incluindo os ecossistemas estuarinos e os bancos de corais. Nesta área se destaca a Baia de Todos-os-Santos, que ainda conserva muitos dos atributos ambientais, embora apresente focos pontuais de risco, tais como: os complexos petrolífero e industrial, que despejam quantidades expressivas de efluentes industriais diversos e os lançamentos de efluentes urbanos, sem tratamento.

***Litoral Norte***

Desde as margens do rio Real (divisa BA/SE), no município de Jandaíra, até a bacia do Rio Pojuca, no território de Mata de São João, a região do litoral norte se apresenta como zona de média cobertura vegetal remanescente (22,1%), sendo que 15,5% da zona possui elevada vulnerabilidade da biodiversidade, com 22,1% da zona com prioridade extremamente alta para conservação (ZEE, 2012).

A situação mais crítica desta região, que inclui os limites da APA Litoral Norte, decorre da pressão sobre os ecossistemas frágeis pelas comunidades costeiras. Estas se encontram em contínua ampliação para atendimento das demandas de serviços motivadas pelo elevado potencial turístico. Apesar disto, os núcleos urbanos possuem níveis baixos de saneamento, coleta de lixo com destino adequado e de abastecimento de água. Mangue Seco é o ponto mais crítico, sendo despejado tudo no mar e no rio Real.

Tem como grande centro turístico a Praia do Forte, com infraestrutura turística e oferta turística consolidada e proximidade de acesso a Salvador. Em Praia do Forte está localizada a sede nacional do Projeto Tamar, um dos principais atrativos turísticos da região. Outras iniciativas foram tomadas para proteger o ecossistema da região e programadas como centros turísticos de visitação, objetivando o uso sustentável desses recursos, tais como: a Reserva de Sapiranga, Parque Histórico e Cultural Garcia D'Ávila, Projeto Baleia Jubarte, entre outros.

Esta é uma região especial, uma vez que a pressão de uso sobre o sistema viário tem origem no grau de conservação dos recursos naturais que lhe constituem patrimônio turístico, trazendo a necessidade de uma racionalidade diferenciada em termos de elaboração dos projetos de implantação, reabilitação ou melhorias nas vias, exigindo mais cuidados e recomendações no sentido da conservação e melhoria da qualidade ambiental.

Na área costeira ao sul, no entorno de Porto Seguro, a degradação é maior tendo em vista que a expansão do turismo foi rápida e com proliferação de loteamentos desordenados e com deficiências de saneamento.

***Região Metropolitana de Salvador e Recôncavo***

A região continental do entorno da maior baia do litoral brasileiro, a Baía de Todos-os-Santos, a Região Metropolitana reunia inicialmente oito municípios e entre emancipações e inclusões chega hoje a 13 municípios, inclusive São Sebastião do Passe, Pojuca e Mata de São João. Sua área de abrangência inclui ainda várias ilhas e ilhotas, dentre elas se destacando a Ilha de Itaparica, a maior de todas e também a Baía de Aratu, uma baía menor no nordeste da Baía principal.

Centro do desenvolvimento econômico, a maior e mais populosa região metropolitana do nordeste brasileiro detém 45% do produto interno bruto do Estado. Sua pujança econômica está concentrada nas atividades industriais, com destaque para a metalurgia, química, têxtil e de alimentos, em especial para o Polo Petroquímico de Camaçari e para o Centro Industrial de Aratu (CIA), entre Simões Filho e Candeias e nas atividades relacionadas ao turismo e ao comércio.

Do ponto de vista logístico e para o escoamento da produção industrial conta com dois portos (de Salvador e de Aratu) mais o Terminal Aquaviário de Madre de Deus (TEMADRE), que atende ao polo petroquímico. Conta também com o aeroporto internacional de Salvador e uma densa malha rodoviária dominada por duas rodovias principais, a BR-324 compondo o eixo leste-oeste que liga à Região Metropolitana de Feira de Santana e daí às rodovias federais BR-101 e BR-116 e a BA-099, que faz a ligação ao polo turístico do litoral norte.

Segundo o ZEE preliminar (2012), a zona Urbana Industrial da Grande Salvador apresenta média cobertura vegetal remanescente (26,7%) e apenas 7,6% da zona possui prioridade extremamente alta para conservação, enquanto a proporção de área em Unidades de Conservação é relativamente baixa, com 7,5%, sendo que nenhuma delas é de preservação integral. Por sua posição geográfica destaca-se a presença significativa de pescadores, como também de algumas comunidades Quilombolas.

Por sua vez, o Recôncavo Baiano é zona com alta cobertura vegetal remanescente (33,1%), com 37% de área com prioridade extremamente alta para conservação, possuindo apenas 3,6% de seu território coberto por Unidades de Conservação, sendo que nenhuma delas é de proteção integral. Predomínio do uso do solo por pastagens, cana-de-açúcar e silvicultura de eucalipto, com presença significativa de pescadores e Quilombolas.

***Baixo Sul***

O Baixo Sul está localizado na porção central do extenso litoral baiano, localizado ao sul da Baía de Todos-os-Santos. A área compreende 11 municípios desde Aratuípe e Jaguaripe, ao Norte, até Camamu, ao Sul. Objeto de ocupação desde o século XVI, das mais antigas do Brasil, passou por ciclos de atividades extrativistas do pau-brasil e exploração da cana-de-açúcar, com atividades agrícolas diversificadas, servindo para o

abastecimento da cidade de Salvador. Acabou por definir um padrão de ocupação e uso dos recursos naturais que não foi diferente do verificado no resto da Mata Atlântica.

O Baixo Sul apresenta-se com média cobertura vegetal remanescente (27,3%) segundo o ZEE, de 2012, possuindo 54% de seu território com prioridade extremamente alta para conservação e, coerentemente, 47,1% da região está compondo Unidades de Conservação, sendo uma parte insignificante (menos de 0,05%) destinada à conservação integral. Nesta região existe um conjunto de cinco APAs, que são: Pratigi, Guaibim, Boa Esperança, Tinharé/Boipeba e Baía de Camamu. Este conjunto constitui o maior espaço de Mata Atlântica remanescente do Estado, com destaque para a significativa presença de sítios arqueológicos em Camamu, Igrapiúna, Jaguaripe e Maraú e presença significativa de pescadores, como também de Quilombolas.

Predomínio do uso do solo por pastagens, com presença de cultivos de coco, cacau e citros. O abastecimento de água que atende à demanda urbana tem seu custo e eficiência cada vez mais comprometidos pela poluição dos sistemas hidrográficos, que recebem os esgotos urbanos e rurais, lixo e assoreamento decorrente do manejo inadequado do solo (Plano Territorial de Desenvolvimento Sustentável (PTDS), 2010).

***Litoral Sul***

Esta região, que comporta o segmento litorâneo que vai do município de Maraú, ao Norte, até Canavieiras, ao Sul, engloba 26 municípios ao todo. Está predominantemente dentro da unidade territorial do ZEE intitulada Planaltos e Serras Pré-Litorâneas, que corresponde a uma área com alta cobertura vegetal remanescente (30,3%), sendo que 15,6% do território estão protegidos por Unidades de Conservação, dos quais 3,7% na categoria de proteção integral, com destaque para o Parque Estadual da Serra do Conduru, Reserva Biológica de Una e Reserva da Vida Silvestre de Una.

Do ponto de vista logístico e para o escoamento da produção industrial conta com o Porto de Ilhéus e no futuro deverá contar com o Porto Sul, que atenderá ao escoamento da FIOL. A Região conta com o projeto de um aeroporto internacional, uma vez que o aeroporto de Ilhéus (Jorge Amado) opera sob as restrições decorrentes da proximidade da área urbana. A malha rodoviária regional é orientada para duas rodovias principais, a BR-415 compondo o eixo leste-oeste, que liga Ilhéus a Santa Cruz da Vitória, e a BR-101 compondo o eixo norte-sul, que faz a ligação com a Região Metropolitana de Salvador ao norte.

Segundo o ZEE preliminar de 2012, há presença significativa de sítios arqueológicos em diversos municípios, em especial nos municípios de Itabuna, Itajuípe e Igrapiúna e também presença significativa de pescadores, como também de algumas comunidades Quilombolas. Predomínio de uso do solo por sistemas agroflorestais, silvicultura de eucalipto, pastagens, cana-de-açúcar e cacau.

Levantamentos de dados feitos no âmbito da elaboração do PTDS, de 2010, indicam importantes alterações na cobertura vegetal, decorrentes de: (i) aterramento dos manguezais; (ii) desmatamento das matas ciliares; (iii) avanço das áreas de pastagens. No mesmo estudo, são apontados ainda os passivos ambientais decorrentes de deposição inadequada de resíduos sólidos (lixo), lançamento de efluentes urbanos e industriais, e a prática de queimadas irregulares.

***Extremo Sul***

A região engloba o segmento de costa que vai do município de Belmonte, ao norte, até Mucuri, ao sul, reunindo 21 municípios, com destaque para Eunápolis, Porto Seguro, Prado, Santa Cruz de Cabrália e Teixeira de Freitas. A unidade territorial predominante corresponde ao Tabuleiro Costeiro do Litoral Sul, que possui baixa cobertura vegetal remanescente (17,1%), com apenas 6% de seu território protegido por Unidades de Conservação, dentre as quais se destacam três parques nacionais, que são: Parque Nacional do Pau Brasil, Parque Nacional e Histórico do Monte Pascoal e Parque Nacional do Descobrimento.

Por ocasião da elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Bahia (PDS), de 2011, resultado de ação coordenada entre SEPLAN e SEMA, o território apresentou, nas avaliações do índice de desenvolvimento sustentável, o pior desempenho ecológico da macrorregião, registrando metade dos seus municípios com avaliação baixíssima na dimensão ambiental. No mesmo quesito, Porto Seguro apresentou o melhor desempenho do território, seguido por Teixeira de Freitas e Santa Cruz de Cabrália. Merece destaque o baixo desempenho ecológico de Nova Viçosa. Por sua vez, Jucuruçu, Guaratinga Vereda e Itapebi, demonstraram-se extremamente vulneráveis.

De relevante importância histórica, cultural e turística, Porto Seguro é o local da chegada dos portugueses no ano de 1500. O município foi fundado em 1534 e está tombado em quase sua totalidade pelo patrimônio histórico, não sendo permitida a construção de prédios com mais de dois andares. No entorno de Porto Seguro a degradação é maior, tendo em vista que a expansão do turismo foi rápida e com a proliferação de loteamentos desordenados e com deficiências de saneamento.

No entanto, o Sul da Bahia é a macrorregião que mais sentiu o desenvolvimento desordenado das atividades turísticas e terciárias, agravando as condições de vida das populações urbanas, com saneamento básico insatisfatório, desemprego e concentração de renda.

A produção cacaueira, dominante no passado, entrou em declínio, não tendo sido acompanhada de diversificação agrícola que substituísse a base econômica dominante. As demais atividades, tais como: pecuária, produção leiteira e policultura se utilizam de tecnologias atrasadas e características extensivas. O extrativismo florestal também ocorre, com exportação de madeira em toras, além de carvão e lenha.

Os modernos sistemas de silvicultura com ênfase no eucalipto e produção de papel e celulose vêm se consolidando como vocação da região, possibilitando a adoção de tecnologias ambientalmente sustentáveis e compatíveis com os interesses sociais e econômicos, podendo contribuir para a manutenção da densidade florestal da Mata Atlântica e da diversidade florística das restingas e manguezais. Na esteira de uma demanda crescente por alimentos, polarizada pela consolidação da atividade turística, a agricultura ocupa áreas anteriormente cobertas pela Mata Atlântica e exerce pressão contínua sobre o ecossistema natural, exigindo mais rigor no cumprimento das políticas de salvaguarda, como o cadastro ambiental rural e o pagamento por serviços ambientais.

As iniciativas necessárias para a região relacionam a dinamização das atividades econômicas por meio de arranjos produtivos locais, orientados pela formulação de planos estratégicos, seja no turismo, seja nos sistemas institucional e político, com a necessidade

de conservação do meio ambiente. Devem priorizar melhorias tecnológicas e alternativas racionais de uso dos recursos naturais, tanto nos sistemas agroflorestais, como também na estruturação da infraestrutura turística, onde entra a consolidação da malha viária compatível com a finalidade de acessibilidade e conservação, o que exige contínua melhoria tecnológica nos projetos viários.

Nesta esteira foi lançado em maio de 2012, através do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social do estado da Bahia (CODES), em Teixeira de Freitas, o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Costa das Baleias. Nas palavras do governador: "Foi realizado um diagnóstico minucioso da realidade econômica e social atual das localidades, que originou um projeto de futuro para a região da Costa das Baleias e seus respectivos municípios. Definir diretrizes e estabelecer prioridades para a atuação articulada entre o setor público, o setor privado e as organizações da sociedade civil resultará na criação e implantação de um modelo de governança e gestão genuinamente participativa no Plano de Desenvolvimento".

Os projetos estruturantes propostos para essa região, no âmbito do Programa de Desenvolvimento Sustentável, são:

- Conservação e uso racional da biodiversidade da Mata Atlântica, compreendendo o estabelecimento e implantação de planos de manejo para áreas de conservação, recomposição de matas nativas, incentivos às reservas privadas, formação de corredores ecológicos;
- Manejo integrado de bacias, envolvendo estudos e pesquisas diversas, monitoramento e implantação de técnicas agro silvo pastoris;
- Legislação, monitoramento e controle ambiental, englobando desenvolvimento de metodologias de monitoramento de clima, qualidade das águas, fauna e flora e proposição da rede de monitoramento;
- Meio ambiente urbano, envolvendo habitação, saneamento;
- Educação ambiental.

***Corredor Central da Mata Atlântica***

Segundo a SEMA, o Projeto Corredores Ecológicos, componente do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras (PPG 7), tem como principal objetivo a conservação *in situ* da diversidade biológica das florestas tropicais do Brasil, por meio da integração de Unidades de Conservação públicas e privadas em "corredores ecológicos" selecionados.

A motivação para esta iniciativa vem da constatação de que o atual sistema de áreas protegidas isoladas, administradas pelo Governo e cercadas por uma paisagem onde pouco ou nenhum controle é exercido sobre as atividades de desenvolvimento, não é suficiente para assegurar a proteção da diversidade biológica.

Representando uma nova estratégia de conservação da biodiversidade este Projeto vai, portanto, atuar além das unidades de conservação constituídas, propondo o manejo integrado de grandes extensões territoriais mediante o uso regulado e gradativo de seus recursos naturais, desde a conservação estrita até o aproveitamento sustentado.

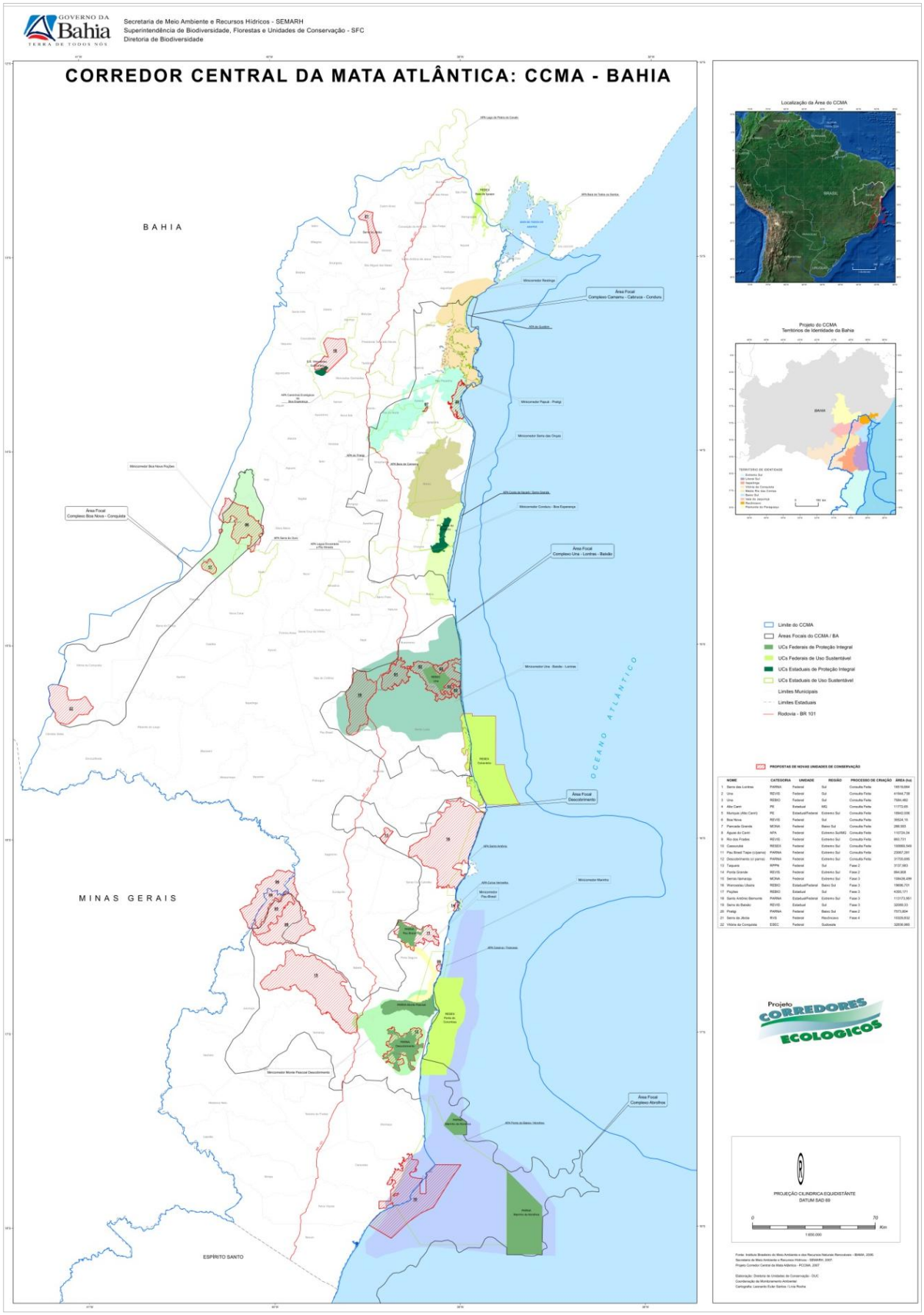
Compreende-se então que o fundamento básico do conceito de corredores está na potencialização da conectividade entre áreas protegidas por políticas integradas e de fomento a projetos que envolvam, além dos sistemas tradicionais de áreas protegidas, parques e reservas de uso restrito, também as áreas de interstício entre elas e as terras indígenas. Sendo assim, o conceito de corredor ecológico exige uma visão sistêmica em que partes diferenciadas, com papéis específicos, atuem no processo de construção de um espaço maior de conservação.

Nestes ecossistemas da Floresta Atlântica e das Áreas Costeiras foi definido o Corredor Ecológico Central da Mata Atlântica, visualizado na Ilustração 3.4, a seguir, projeto do Ministério do Meio Ambiente, que é estratégia para defesa da integridade de paisagens, diversidade de espécies e conectividade entre elas.

O Corredor engloba todo o sul da Bahia, desde a bacia do rio Jequiriçá, em 70 municípios e o norte do Espírito Santo. Além da floresta densa, o Corredor deve preservar mosaicos de manguezais, restingas, brejos e recifes, com extrema diversidade biológica e rápido processo de degradação.

As condições deterioradas das áreas protegidas, no entanto, e sua baixa participação nos ecossistemas, em torno de 8,9% do território são APAs, Parques e Reservas, deixam poucas possibilidades de formação de um mosaico de áreas protegidas que consolidem esse Corredor.

Os limites do Corredor Central vêm sendo aperfeiçoados e, de qualquer forma, os limites não se pretendem definitivos, podendo ser objeto de adequações e refinamentos, em resposta ao incremento do conhecimento e à realidade regional.




Fonte: SEMARH, 2007.

**Ilustração 3.4 - Corredor Central da Mata Atlântica**

Observações adicionais sobre as estratégias de conservação através de unidades territoriais serão apresentadas na discussão sobre a distribuição destas unidades no estado da Bahia. Por agora, a visão de um programa de corredor ecológico deve ser difundida em todos os setores da sociedade, para que seja compreendido, não como um obstáculo ao desenvolvimento, mas como um auxílio na definição do desenvolvimento sustentável e possível.

**Bioma Caatinga**

A Caatinga é o ecossistema tipicamente brasileiro. Sua vegetação dominante é agreste e espinhosa, com árvores baixas e arbustos que, composta por espécies caducifólias, além de muitas cactáceas, chamam atenção especial pelas adaptações aos habitats semiáridos. A flora dos sertões é constituída por espécies com longa história de adaptação ao calor e à seca. No entanto, quando do período de chuvas, as folhagens retomam seu vigor modificando a paisagem. Apesar do rigor climático a que é submetida, a Caatinga é rica em biodiversidade e em sua área de abrangência. O bioma abriga 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas (MMA, site).

Este é o bioma predominante em toda a porção central do Estado, de norte a sul, caracterizado pelo clima seco na maioria do ano, com temperaturas elevadas e umidade inferior à evapotranspiração, o que determina acentuado déficit hídrico. Os rios sofrem grande variação de fluxos nas estações, sendo alguns intermitentes ou temporários e nos demais ocorrendo o afloramento de bancos de areia e seixos, nas épocas secas.

Todos os 12 tipos diferentes de Caatinga estão contidos no Polígono da Seca, onde os déficits hídricos são de difícil solução e as atividades antrópicas lutam contra a estagnação e a sobrevivência depende de políticas públicas estruturantes e frequentemente emergenciais.

Em termos de solos, ocorrem dezenas de tipologias variáveis, segundo as características da matriz geológica original e dos processos de formação. Embora a maioria apresente baixa potencialidade agrícola, há ocorrência de solos férteis que mantém crescente interesse produtivo sobre a região.

A cobertura vegetal na categoria mata apresenta três estratos: arbóreo (8 a 12 m), arbustivo (2 a 5 m) e o herbáceo (abaixo de 2 m). As matas secas são predominantes e são formações arbóreas com adaptações para a sobrevivência à seca, com folhas grossas, caules suculentos e formação de espinhos, que se desenvolvem em solos pedregosos, onde também há gramíneas e cactos. Outra categoria, a dos campos secos, é caracterizada pelo predomínio de vegetação gramíneo-lenhosa (Savana Estépica).

Em suas diferentes tipologias, a Caatinga se distribui em sete Regiões econômicas do Estado, sendo: Nordeste, Piemonte da Diamantina, Baixo-Médio São Francisco, Irecê, Chapada Diamantina e Serra Geral. Todas se caracterizam pela baixa atividade econômica, ligadas a pastagens, em geral, caprinocultura, agricultura de sequeiro, sisal, mandioca e feijão de sobrevivência e café na porção sul, e, secundariamente, lenha, carvão e a mineração por garimpos.

A regeneração da vegetação da Caatinga é controlada, sobretudo, por mecanismos de dispersão, pela densidade de sementes e pela disponibilidade de água, fatores esses que afetam diretamente a abundância de plântulas, cuja observação pode auxiliar na diferenciação das diferentes fases sucessionais da vegetação. Dependendo do nível de alteração podem ser necessários mais de 25 anos para sua recomposição em clímax climático, ou, caso exista alteração de fatores edáficos ou microclimáticos esta regeneração pode ser limitada a outro padrão desenvolvimento. O risco da alteração produzir um dano irreversível na capacidade de regeneração do ecossistema é tratado como suscetibilidade ou vulnerabilidade. No caso da Caatinga, as atividades invasivas e a baixa resiliência dos ecossistemas presentes determinam sua suscetibilidade à desertificação.

A Caatinga vem sofrendo diversas agressões ambientais: substituição de espécies vegetais nativas por cultivos e pastagens, desmatamento e queimadas. A falta de preservação prejudica a sobrevivência da fauna silvestre, a qualidade da água e o equilíbrio do clima e do solo.

Os principais problemas ambientais no ecossistema são decorrentes da ocupação e uso do solo, ou seja, desmatamentos, queimadas, garimpos, responsáveis pela degradação também de áreas de preservação permanente, tais como: matas ciliares e remanescentes de vegetação nativa.

Na porção norte do ecossistema, no vale do São Francisco, três outros problemas ambientais se somam a esses:

- A presença de grandes aproveitamentos hidrelétricos no rio São Francisco (Sobradinho, Itaparica, Xingó) que causaram impactos a jusante, na pesca e na agricultura e problemas de reinserção social de populações reassentadas, como o Projeto Caraíbas;
- Projetos de irrigação que tem causado, também, desmatamentos, erosões e assoreamentos. No entanto, no Complexo Petrolina-Juazeiro, embora os projetos de irrigação tragam esses impactos, eles desenvolveram uma agricultura moderna, ligada às frutas – manga, uva, tomate – nas baixadas e tabuleiros;
- Nos grandes centros urbanos, especialmente no Complexo citado, o saneamento básico também comparece como foco de poluição e condições sanitárias baixas.

Segundo a versão preliminar do ZEE, a macrorregião do Semiárido apresenta oscilação no comportamento da vulnerabilidade dos solos à erosão. As formações Serra da Jacobina e Serra do Sincorá são categorizadas como de vulnerabilidade muito alta em relação às demais formações presentes, enquanto que outras como o Patamar Colinoso de Tapiramutá e a Chapada de Irecê abrigam os ambientes de menor vulnerabilidade dos solos.

No mesmo relatório do ZEE são apontados os fatores que mais contribuíram para a vulnerabilidade natural da biodiversidade na macrorregião do Semiárido, dentre eles, o elevado status de qualidade ambiental somado às indicações pretéritas de priorização para a conservação, gradiente de vulnerabilidade dos solos à erosão e severidade climática com susceptibilidade de sítios à desertificação. O perfil ecológico distribuído, somado aos elevados patamares de vulnerabilidade natural, justificam a delimitação de áreas de proteção e maior assistência com foco sustentável aos usos produtivos e de infraestrutura.

Como observado no ZEE/BA, as regiões compreendidas no entorno dos territórios de identidade Chapada Diamantina, Irecê e Sertão do São Francisco foram definidas como áreas de alta vulnerabilidade natural da biodiversidade. Os estudos para o zoneamento constatam que a alta qualidade ambiental da biodiversidade dessas áreas gera o interesse de usos e aumenta a pressão de ocupação sobre elas. Ou seja, graças à capacidades de exercer funções como: a purificação da água e do ar; a manutenção de solos férteis; o controle de erosões; a reprodução da vegetação pela polinização e pela dispersão de sementes; o controle de pragas; o sequestro de carbono por meio do crescimento da vegetação; entre outros serviços ambientais, que associados à severidade climática são os principais indicadores que justificam essa condição.

***Chapada de Irecê***

Com uma área de 26.730 km², equivalente a 4,6% da superfície do Estado, o Território localiza-se no Centro-Oeste da Bahia, tendo como principais vias de acesso as rodovias BA-052 (Estrada do Feijão), BA-131, BA-160 e BA-432.

Resultado da intensificação das atividades agropecuárias, a Chapada de Irecê se destaca no processo de ocupação regional por apresentar a maior concentração de centros urbanos, possibilitando o surgimento de cidades como América Dourada, João Dourado, Irecê, São Gabriel, Jussara, Lapão, Canarana, Ibititá, Ibipeba, Barro Alto, Barra do Mendes, Itaguaçu da Bahia, Mulungu do Morro e Presidente Dutra, totalizando 73,7% das sedes municipais do Território (PTDRS/MDA, 2010).

No ZEE aparece como zona com muito baixa cobertura vegetal remanescente, com 8,8% do território delimitado e baixa proporção, apenas 6,6% da zona está protegida por Unidades de Conservação. Destaque para a grande concentração tanto de cavernas como de sítios arqueológicos em diversos municípios da zona, para a presença de pescadores e, principalmente, Quilombolas.

As áreas da caatinga do Território de Irecê estão devastadas pelas queimadas e outras ações. As APAs e outras áreas de preservação de vegetação estão ameaçadas. Estas áreas são estabelecidas em razão da topografia ou do relevo, geralmente ao longo dos cursos d'água, nascentes, reservatórios e em topos e encostas de morros, destinadas à manutenção da qualidade do solo e das águas, funcionando como corredores de fauna. A água é usada de forma indiscriminada para irrigação. Em detrimento do consumo humano, os agrotóxicos são usados nas plantações, sem nenhuma preocupação com os solos, lençóis freáticos e com o povo do Território (PTDRS/MDA, 2010).

Como principais problemas ambientais estão configurados: o desmatamento, o manejo inadequado e a compactação dos solos, o uso de agrotóxicos, as queimadas, a erosão eólica e pluvial, e a formação de crateras.

Como abordagem destes problemas, o Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS/MDA, 2010) propõe os seguintes programas:

- Revitalização dos rios Verde e Jacaré, com a formulação e execução de projetos de educação ambiental, recuperação de nascentes, recomposição de mata ciliar e desassoreamento de leito de rios;

- Estímulo ao turismo rural como alternativa viável para o desenvolvimento do Território em função dos recursos naturais existentes, tais como: grutas, rios, cachoeiras, fontes, barragens, sítios arqueológicos, dunas e serras;
- Atuação em meio ambiente envolvendo o combate à desertificação, a recuperação de áreas degradadas, o combate ao uso irracional e à contaminação das águas, e a educação ambiental.

***Chapada Diamantina***

O Território Chapada Diamantina está localizado no centro do Estado e compreende 23 municípios (Abaíra, Andaraí, Barra da Estiva, Boninal, Bonito, Ibicoara, Ibitiara, Iraquara, Itaeté, Jussiape, Lençóis, Marcionílio Souza, Morro do Chapéu, Mucugê, Nova Redenção, Novo Horizonte, Palmeiras, Piatã, Rio de Contas, Seabra, Souto Soares, Utinga e Wagner), com uma área total de 30.458,8 km² (SEI, 2010).

As altitudes neste território variam entre 500 e 1.000 m, exceção para o Pico do Barbado com 2.033 m (município Abaíra), ponto mais alto do Estado, que forma o divisor de águas entre a bacia do rio São Francisco, para oeste e as bacias dos rios de Contas e Paraguaçu, para leste (PDRS, 1997).

A formação socioeconômica desta região guarda fortes laços com a atividade minerária (em ciclos sucessivos de exploração de ouro, depois diamante e chumbo) e com grandes propriedades rurais de pastagens.

A construção de duas rodovias estruturantes (BR-116 e BR-242) rearticulou a região com o Estado e o país, permitindo certa reorganização econômica, onde despontam a cafeicultura, a fruticultura irrigada, a mineração industrial e a atividade turística. Porém, essa revitalização tardia, ainda não representou ganhos significativos para a região, que guarda indicadores socioeconômicos de descompasso em relação ao Estado.

O potencial geoambiental da região permite identificar condicionantes e problemas diversos:

- O clima condiciona fortemente o fraco desempenho da agricultura, mesmo em solos férteis e favoráveis. Observa-se um agravamento da situação de semiaridez na região;
- O potencial hídrico é representado pelos rios perenes e lençóis freáticos, não utilizados. Os rios intermitentes, onde habitam populações numerosas, precisam obras de perenização. O Plano de Recursos Hídricos do Estado prevê várias barragens de contenção, visando à regularizações de uso das águas, porém ainda não viabilizadas;
- A vegetação primária já foi fortemente atingida pela ação antrópica e está muito descaracterizada pelos constantes cortes para retirada de madeira, carvão e lenha, sendo as áreas protegidas insignificantes para manter o nível de cobertura desejável. A fauna está praticamente extinta pelo desflorestamento e pela caça, e a flora (orquídeas, bromélias) pelo turismo.

As atividades econômicas dominantes vêm causando problemas ambientais:

- Segundo o levantamento do IBAMA/CPRM, os garimpos da região vêm causando abertura de voçorocas, desvios e assoreamento dos rios, assim como a sua contaminação por mercúrio;
- A pequena agricultura vem causando razoável desmatamento, descaracterização e aumento da desertificação;
- O grande número de turistas na região, sobretudo nos arredores de Lençóis, vem coletando indiscriminadamente flores com alto risco de extinção como samambaias, bromélias, orquídeas, etc. As grutas também vêm sendo dilapidadas e as trilhas que levam para as belezas naturais da região estão sendo transformadas em lixões;
- Pedras ornamentais de rara beleza estão sendo extraídas sem critérios técnicos em toda região;
- Há problema também referente ao esgoto sanitário dos municípios de maior fluxo turístico.

Dentre os projetos estruturantes para a região, a gestão de bacias e a regulamentação e monitoramento das áreas protegidas comparecem como prioridades, anteriores à implantação e melhoria de estradas e transporte aeroviário.

Isto é fator a considerar na proposição do Plano de Logística de Transportes, pois a estruturação desses fatores é pré-condição para sua implantação, sob risco de ampliar a ocupação degradadora.

***O Vale do São Francisco***

Dividindo dois ecossistemas muito distintos, a Caatinga e o Cerrado, este descrito no próximo item, e contendo ambos em seu vale um ecossistema de transição Cerrados-Caatingas, o rio São Francisco constitui-se em uma porção territorial das mais importantes e controversas do Estado.

Apropriado pelo setor energético, sua função principal é a de geração energética, embora ao longo do tempo tenham se instalado projetos de irrigação, que ampliaram e consolidaram a produção frutífera em muitos pontos. Outro ponto a destacar, a estratégia nacional da Transposição do rio São Francisco que se estabeleceu sobre a transferência de parcelas de sua vazão para o nordeste seco.

Essas múltiplas funções e usos das águas estão, porém, sendo esgotadas pela rápida degradação que a bacia está sofrendo pelo desmatamento persistente das matas ciliares, pelas atividades agropecuárias e pela falta de contenção e regularização das vazões necessárias à produção energética, processos que ampliaram erosões e assoreamentos, além de aterramentos no leito e comprometimento de sua navegabilidade.

O debate nacional sobre os usos das águas do rio precisa ser definido e concluído, voltando os reservatórios – especialmente Três Marias e Sobradinho – a ter uma função principal, de reguladores de vazões e de controle de cheias, e não priorizá-los para o atendimento energético, de modo a retomar o controle de fluxos e reter as erosões das margens.

Também o saneamento básico das cidades em suas margens é condição essencial para a melhoria da qualidade de suas águas, comprometidas por dejetos sólidos e líquidos urbanos.

**Bioma Cerrado**

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul e ocupa cerca de 22% do território nacional. Predominante no oeste do Estado, sendo o segundo bioma brasileiro mais rico em biodiversidade e com uma dinâmica acentuada em termos de sazonalidade e antropismo. Os cerrados estão caracterizados por solos profundos e férteis, com áreas planas e onduladas, temperaturas médias de 21 a 26 graus, precipitações altas e estação seca definida, favorecendo atividades agropecuárias.

Segundo informação do Ministério do Meio Ambiente, do ponto de vista da diversidade biológica, o Cerrado brasileiro é reconhecido como a savana mais rica do mundo, abrigando 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas. Existe uma grande diversidade de habitats, que determinam uma notável alternância de espécies entre diferentes fitofisionomias. Cerca de 199 espécies de mamíferos são conhecidas e a rica avifauna compreende 837 espécies. Os números de peixes (1.200 espécies), répteis (180 espécies) e anfíbios (150 espécies) são elevados. Os números de espécies endêmicas apresentam valores bastante elevados para anfíbios e répteis: 28% e 17%, respectivamente. De acordo com estimativas recentes, o Cerrado é o refúgio de 13% das borboletas, 35% das abelhas e 23% dos cupins dos trópicos.

A cobertura vegetal se apresenta com uma vasta gama de características fisionômicas e estruturais, gradativas entre as condições ecológicas mais próximas de um campo ou savana tropical úmida até a de uma floresta tropical sazonal úmida constituída de bosques abertos (cerradão). Constituem-se na transição entre as florestas densas e a Caatinga, com flora e fauna diversificada e muitas belezas cênicas, com presença de grutas, cachoeiras, serras e chapadas.

Em termos de importância e prioridade para a conservação, o ZEE/BA destaca as regiões norte, central e sul do Território de Identidade Bacia do Rio Grande, bem como parcelas dos municípios de Correntina e Cocos, no Território de Identidade Bacia do Rio Corrente, que apresentam elevados gradientes em termos de priorização e, portanto, expressiva vulnerabilidade da biodiversidade. Os fatores que mais contribuíram para a vulnerabilidade natural da biodiversidade do Cerrado foram o elevado status de qualidade ambiental frente à manutenção de grandes blocos de cobertura vegetal e indicações de priorização para a conservação, assim como a sensibilidade climática e disponibilidade hídrica.

A região apresentava uma base econômica frágil, apoiada na pecuária extensiva, na cana-de-açúcar e produtos de subsistência e com baixo nível tecnológico, até a segunda metade da década de 1960. Nessa época, com a construção das estradas interestaduais de Brasília a Luís Eduardo Magalhães, BR-020 e a BR-242, desde a Divisa BA/TO ligando Barreiras a Ibotirama, e também a ligação entre Barreiras e Formosa do Rio Preto, na direção do Piauí, BR-135, e de outras vias estaduais e municipais rompeu-se o isolamento regional.

É expressiva a expansão e diversificação de atividades agropecuárias nesse ecossistema, com significativo uso do solo por agricultura intensiva, irrigada e mecanizada, como a da

soja, alternada com o milho, com produções agroindustriais de farelo e óleo e a fruticultura e cafeicultura irrigada, além da pecuária.

Os grandes projetos de irrigação públicos, conduzidos pela CODEVASF, totalizam mais de 30 mil ha e a iniciativa privada já incorporou mais de 65 mil ha irrigados na produção de grãos, café e frutas.

Segundo o ZEE/BA, para a Região Oeste foram definidas quatro zonas ecológico-econômicas que predominam sobre seu território. Essas zonas são porções territoriais com determinadas características ambientais, sociais e econômicas, cujos atores envolvidos propõem uma destinação específica, como descritas a seguir.

A "Chapada Ocidental do Cerrado Baiano" é zona com alta cobertura vegetal remanescente (39,7%) e com alta proporção de Unidades de Conservação (21,7%). A zona está inserida na Bacia do Rio São Francisco, possui moderada vulnerabilidade à erosão e vulnerabilidade hídrica muito baixa.

Os "Vales e Chapada Oriental do Cerrado Baiano" constituem a zona com muito alta cobertura vegetal remanescente (85,7%) e média proporção (14,6%) da zona em Unidades de Conservação, sendo uma parte sob proteção integral. A zona está inserida na Bacia do rio São Francisco, com alta vulnerabilidade à erosão e vulnerabilidade hídrica muito baixa.

As "Bordas da Chapada do Cerrado Baiano" formam uma zona com muito alta cobertura vegetal remanescente (63,4%), mas com baixa proporção de Unidades de Conservação (9,4%). A zona está inserida na Bacia do rio São Francisco, com muito alta vulnerabilidade à erosão e muito alta vulnerabilidade hídrica. Possui grande concentração de cavernas distribuídas em vários municípios como os reconhecidos Distritos Espeleológicos em São Desidério e Santana. Presença significativa de sítios arqueológicos em Feira da Mata e Muquém do São Francisco.

A "Depressão dos Rios Grande/Preto" é zona com muito alta cobertura vegetal remanescente (71,5%) e média proporção de Unidades de Conservação (11,5%). A zona está inserida na Bacia do rio São Francisco, com alta vulnerabilidade à erosão e alta vulnerabilidade hídrica.

A exploração intensa e inadequada dos solos por agropecuária vem gradativamente sendo substituída por técnicas de plantio direto, e outras que reduzem os problemas ambientais, como a erosão e a compactação dos solos. Mesmo assim, as condições favoráveis e incentivos à expansão de áreas produtivas implicam em perda de vegetação natural e a agricultura intensiva promove algum grau de poluição por agrotóxicos.

***Território Bacia do Rio Corrente***

No Território Bacia do Rio Corrente, que engloba 11 municípios, que são: Brejolândia, Canápolis, Cocos, Coribe, Correntina, Jaborandi, Santana, Santa Maria da Vitória, São Félix do Coribe, Serra Dourada e Tabocas do Brejo Velho; tendo o município de Santa Maria da Vitória, como centro das articulações territoriais, o impacto ambiental negativo mais importante é sem sombra de dúvida o desmatamento indiscriminado de grandes áreas do cerrado, com a destruição da flora, expulsão da fauna de grande porte,

eliminação da pequena fauna, extinção dos locais específicos de reprodução, criação e introdução de espécies exóticas na região (PTDS/MDA 2010).

A este impacto se seguem outros, que são a rápida erosão laminar dos solos, que evolui para voçorocas e provocam assoreamento dos canais de drenagem e leito dos rios, com posterior alteração do regime hidrológico das sub-bacias, acrescido do uso indevido das águas, são causas da contaminação das águas e do solo por agrotóxicos nas lavouras e a disseminação de doenças. Além disto, algumas cidades em ampla expansão ainda são carentes de destinação e tratamento de resíduos sólidos, utilizando ainda os depósitos irregulares a céu aberto (PTDS/MDA 2010).

Os problemas ambientais vigentes na Bacia do Rio Corrente e, consequentemente, em todo o território, requerem ações específicas, como: (i) Fiscalizações ambientais efetivas, requerendo uma melhor e maior integração técnico operacional e institucional de órgãos como IBAMA, INEMA, e Secretarias Municipais de Meio Ambiente; (ii) Promoção de programas de Educação Ambiental; (iii) Criação de unidades de conservação; (iv) Controle sobre a comercialização, o armazenamento, o uso e a destinação dos agrotóxicos; (v) Monitoramento da qualidade dos recursos hídricos superficiais, proteção e recomposição de mata ciliar; (vi) Combate às queimadas, carvoarias ilegais ou clandestinas, bem como efetivo monitoramento dos transportadores de produtos de origem florestal (PTDS/MDA 2010).

***Território Velho Chico***

O Território Velho Chico engloba 16 municípios, que são: Barra, Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Feira da Mata, Ibotirama, Igaporã, Malhada, Matina, Morpará, Muquém do São Francisco, Oliveira dos Brejinhos, Paratinga, Riacho de Santana, Serra do Ramalho e Sítio do Mato.

As ameaças que os recursos hídricos do Território vêm sofrendo foram lembradas nas oficinas de qualificação do Plano Territorial, sendo que se destacam: o número crescente de carvoarias; a falta de água tratada para muitas comunidades ribeirinhas; a falta de saneamento básico; o desmatamento das matas ciliares; número crescente de queimadas; grande quantidade de olarias, entre outras (PTDS/MDA 2010).

No plano de desenvolvimento foram propostas ações no sentido do controle e da fiscalização sobre as atividades causadoras de impactos ambientais, que nos aspectos gerais são semelhantes as que foram propostas no território do Rio Corrente. Embora não trate da criação de unidades de conservação, acrescenta as seguintes providências para atendimento das questões ambientais emergentes: (i) Implantação de viveiros municipais para produção de mudas de árvores nativas e frutíferas; (ii) Gestão e sustentabilidade dos pontos de captação de água para consumo humano, (iii) Construção de aterros sanitários através dos consórcios públicos entre municípios; (iv) Fomentar a criação de Sociedades Cooperativas de catadores de materiais recicláveis, com formação de uma central rede Recicla Vida; e, (iv) Perfuração de poços tubulares e artesianos para atendimento às comunidades que não possuem água de qualidade e unificação dos sistemas de abastecimento, tratamento e distribuição de água (PTDS/MDA 2010).

***Território Bacia do Rio Grande***

Em Barreiras, os próprios produtores já perceberam a ameaça que a expansão das terras irrigadas representa à sustentabilidade da agricultura e já desencadearam iniciativas para formação de corredores de biodiversidade e retenção de água para reabastecer o lençol freático.

O Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável da Região Oeste (SEPLANTEC/CAR, 1997) deixou passar a oportunidade de priorizar o meio ambiente. Aparecem nele apenas ações tímidas e genéricas no vetor estratégico da conservação e uso racional dos recursos naturais. Deixou-se de aprofundar um conjunto de medidas que poderiam incluir: (i) manejo adequado dos recursos de solo e água, com especial atenção à irrigação e ao uso de agrotóxicos; (ii) fortalecimento das estruturas e da capacidade de gestão e monitoramento dos recursos naturais; (iii) legislação ambiental preservacionista; e, (iv) saneamento e controle ambiental da vida urbana.

No PDRS, de 1997, a ênfase foi focada nas infraestruturas de apoio à produção e sua diversificação e complementação. Como projeto "social", apenas comparece a Conservação Ambiental, visando ao monitoramento, recomposição de matas ciliares, criação de unidades de conservação, controle de agrotóxicos, em curto prazo, porém sem maior detalhamento. E as medidas "sociais" propriamente ditas, que dizem respeito aos atendimentos em serviços (educação, capacitação, saúde, habitação), devem ser articuladas com o apoio à produção de pequenos proprietários, que possam consolidar a reversão da situação de exclusão social. Os recentes trabalhos de planejamento territorial rural comprovam a continuidade dos mesmos problemas e a ausência de medidas estruturantes para a minimização dos impactos ambientais da produção.

Os levantamentos recentes, realizados nas estâncias regionais com metodologia participativa, apontam que há necessidade de um pacto territorial, no qual a atraente fronteira agropecuária dos cerrados deixe de funcionar dentro de uma competitividade perversa e tenha também o objetivo de desenvolver a base social do crescimento econômico e o uso sustentável dos recursos naturais.

É evidente que um Plano de Logística pode oferecer o reforço à produção agroindustrial da região. Entretanto, deve ser acompanhado de esforços no sentido de reverter as condições degradadoras atuais, através de medidas concomitantes de proteção e de fortalecimento da base social. Essas medidas incluem a criação de unidades de conservação, alterações da tecnologia de plantio e proteção ciliar e apoio a pequenos proprietários, no sentido de reduzir danos ambientais e sociais que, no futuro, se constituirão em necessidades de investimentos de recuperação muito altos, comprometendo a própria produção dominante.

### 3.5.3. Unidades de Conservação

A Política de Conservação está ancorada na Constituição, considera a Política Nacional de Meio Ambiente e está consolidada na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamentou o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal.

Destaca-se que, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído por essa legislação, é administrado em três instâncias, que são: (i) órgão

consultivo e deliberativo: o CONAMA, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema; (ii) órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e, (iii) órgãos executores: o ICMBio e o IBAMA e, em caráter supletivo, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação.

Frente à necessidade de compatibilização entre o crescimento econômico e a conservação da biodiversidade, que é objetivo explícito do Governo Estadual, é imperativo observar o conjunto de áreas protegidas no Estado para possibilitar a identificação de eventuais conflitos e as sinergias entre o setor de transportes e unidades de conservação, com vistas ao desenvolvimento sustentável. Do mesmo modo, seria possível incentivar a atuação governamental na direção da proteção ambiental, com compensação positiva para as intervenções indispensáveis.

Deve-se registrar, no mínimo, a iniciativa na direção de se conhecerem os efeitos ambientais dos projetos propostos no âmbito do PDLT, no sentido de verificar oportunidades de contribuição do setor de infraestrutura de transportes para a consolidação das unidades de conservação e dos corredores ecológicos, incorporando aos estudos a análise sistemática dos projetos em relação a suas áreas de interferência de forma a: (i) avaliar as potenciais interferências socioambientais, de forma agregada, dos empreendimentos sugeridos numa tentativa de se alcançar, simultaneamente, o crescimento econômico, o desenvolvimento social e a conservação da biodiversidade; e, (ii) extrair a metodologia para a execução de avaliações semelhantes a serem aplicadas aos demais projetos.

Como se observa, há intenção, por parte do Governo, de aplicar a AAE no âmbito do sistema de planejamento estadual, a exemplo do zoneamento de potencialidades, riscos e restrições às atividades produtivas em execução pela SEMA e condições institucionais para se instituir seu uso, o que irá provocar efeitos multiplicadores na incorporação da dimensão ambiental às decisões no âmbito do PDLT.

Neste contexto, cabe mencionar que as Áreas Protegidas são as de uso direto e indireto, sejam federais, estaduais, municipais ou particulares. As Áreas Especiais são as Terras Indígenas que representam também porções preservadas de ecossistemas, pelas condições que esses povos se utilizam dos recursos naturais.

A partir do art. 68, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e do Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003, que regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos, passa a existir uma nova forma de área reservada que são os territórios quilombolas, cuja tarefa principal ficou a cargo do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), cujo relatório de andamento dos processos quilombolas na Bahia, publicado no Site (http://www.incra.gov.br/quilombola), consultado em 18/03/2019, aponta para 37 processos, sendo: 16 em fase de Relatório Técnico de Identificação; sete com Portaria de Reconhecimento; oito com Decreto de Desapropriação; três com Títulos Parciais; e três com Certidão de Direito de Uso.

**Áreas Protegidas**

A observação das informações das áreas protegidas, conforme informações disponibilizadas pelo Painel "Unidades de Conservação Brasileiras", do MMA, com a colaboração dos órgãos gestores federal, estaduais e municipais, com vistas ao planejamento, administração e fiscalização das unidades de conservação, revela algumas tendências sobre este componente da Política Nacional de Meio Ambiente na Bahia.

Dada a dinâmica de análise utilizada e a maior facilidade de atualização de dados, na presente coletânea de informações sobre as unidades de conservação no território da Bahia, foram consideradas as UCs segundo dois enfoques, quais sejam: (i) Segundo a origem e autoridade administrativa, separadas em Estaduais e Federais; e, (ii) Segundo o grau de restrição de usos impostos sobre o território, estão consideradas: (a) as de uso sustentável, que implicam em restrições mais brandas e ausência de processos extensivos de desapropriação e indenização de terras; e, (b) as de proteção integral, em que os usos são bastante restritos e existe uma contínua preocupação com a regularização fundiária.

Assim, numa primeira abordagem, temos o Quadro 3.3, que apresenta as categorias, quantitativos e o significado percentual em relação ao território do estado da Bahia.

**Quadro 3.3 - Unidades de Conservação Estaduais e Federais na Bahia**

| CATEGORIA | UNID. | ÁREA (ha) | % ESTADO |
|---|---|---|---|
| Proteção Integral Estadual | 10 | 119.620,00 | 0,2 |
| Proteção Integral Federal | 17 | 925.495,00 | 1,6 |
| Uso Sustentável Estadual | 82 | 5.306.886,00 | 9,4 |
| Proteção Sustentável Federal | 116 | 724.700,00 | 1,3 |
| **TOTAL** | **225** | **7.076.701,00** | **12,5** |
| Área do Estado | | 56.473.245,00 | |

O maior número e a maior participação em área das categorias demonstradas são das unidades de conservação de uso sustentável estaduais, cobrindo 9,4% do território estadual. Esta categoria inclui 31 APAs e duas Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIEs). As unidades de proteção integral representam menos de 2% do território do Estado. A proporção pode ser melhor visualizada na Ilustração 3.5.

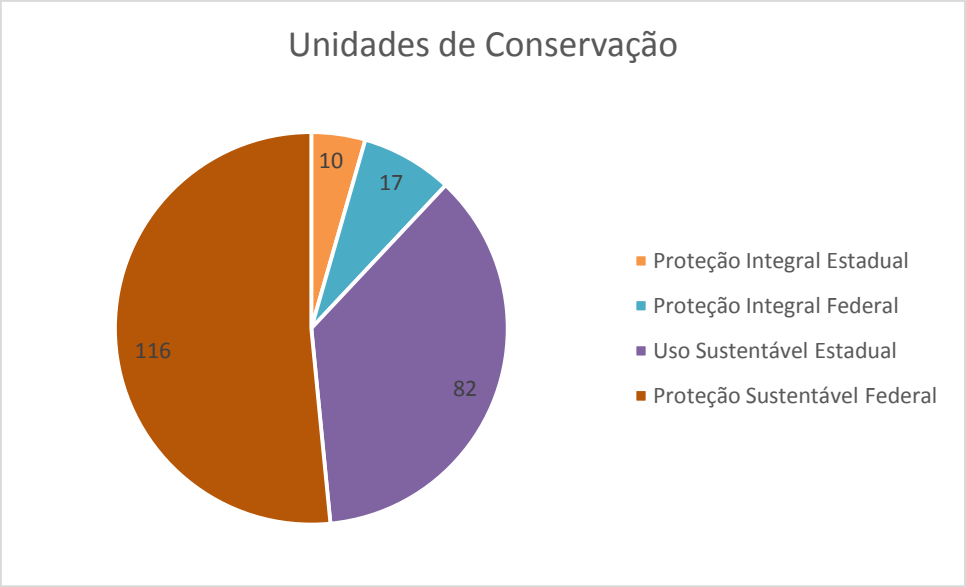



**Ilustração 3.5 - Unidades de Conservação Estaduais e Federais na Bahia**

O Quadro 3.4 mostra as categorias de unidades de conservação por ano de criação, divididas por década, de forma a considerar elementos do histórico de evolução do movimento ambientalista no Brasil. O primeiro período, até a década de 1990, representou os primeiros passos na consolidação da alternativa de criação de áreas protegidas no território, com intuito de garantir a preservação de seus atributos naturais. Esse período foi influenciado pela legislação de proteção a florestas (Lei nº 4.771/1965), que determinava a proibição de qualquer aproveitamento econômico em Parques Nacionais e pela então Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) que, em seu princípio, tratava da proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas.

O período seguinte, posterior à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano (Rio 92), foi marcado pelo processo de ampla divulgação da problemática ambiental. O terceiro período se prolonga até a primeira década do século 21 e consolida as grandes alterações nos cenários políticos e institucionais, com a expressiva participação da sociedade civil através das organizações não governamentais. Finalmente, o período recente, posterior a 2010, incorpora a tendência mais atual.

**Quadro 3.4 - Categoria das Unidades de Conservação por Ano de Criação (Bahia)**

| | <1990 | | 1991-2000 | | 2001-2010 | | 2011 em diante | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CATEGORIA** | **UNID.** | **ÁREA (ha)** | **UNID.** | **ÁREA (ha)** | **UNID.** | **ÁREA (ha)** | **UNID.** | **ÁREA (ha)** |
| Proteção Integral Estadual | 0 | 0,00 | 5 | 66.670,77 | 4 | 51.256,25 | 1 | 1.693,00 |
| Proteção Integral Federal | 5 | 297.903,00 | 2 | 41.629,00 | 7 | 209.819,00 | 3 | 376.144,00 |
| Uso Sustentável Estadual | 2 | 13.105,00 | 20 | 2.406.389,00 | 17 | 2.883.129,00 | 43 | 4.263,00 |
| Uso Sustentável Federal | 3 | 855,04 | 33 | 50.369,00 | 57 | 73.486,00 | 23 | 599.990,00 |
| **TOTAL** | **10** | **311.863,04** | **60** | **2.565.057,77** | **85** | **3.217.690,25** | **70** | **982.090,00** |

Até 1990 foram criadas dez UCs, sendo cinco, a metade, de proteção integral federal. O Estado não criou qualquer UC de proteção integral e apenas duas de uso sustentável. Na última década do século vinte (1990 - 2000) foram criadas 60 UCs, sendo a maioria para as de uso sustentável federal (33). Na primeira década deste século foram criadas 85 UCs, sendo a ampla maioria de uso sustentável (74) e com predomínio federal (64). No período mais recente, 70 unidades foram criadas, sendo a maior parte de uso sustentável (66) e estaduais (43).

A maior parte das unidades de conservação de proteção integral é federal, talvez como reflexo de melhores condições institucionais e financeiras de arcar com os custos de desapropriação. A década da Conferência Rio 92 (1990 - 2000) foi marcada por uma aceleração na criação de UCs de usos sustentável na Bahia, tendência que, aparentemente, foi mantida na década seguinte, quando foram criadas 17 UCs na mesma categoria, porém, com área ligeiramente maior. Mais recentemente, a tendência permanece com grande número de unidades, porém com áreas muito menores.

Tendo a área protegida como parâmetro mais consistente para o objetivo da conservação de ecossistemas especiais, verifica-se que há uma progressão na quantidade de áreas protegidas no intervalo de tempo considerado, sendo que até o ano 2000 menos da metade da área acumulada atual estava protegida, portanto, mais uma grande porção da área protegida no estado foi estabelecida na década de 2001 a 2010. Como mostra a Ilustração 3.6, o Estado é responsável pela maior porção de áreas protegidas, embora com predomínio das categorias de uso menos restritivo, que exigem maior esforço de fiscalização e administração para a manutenção de suas eficácias.

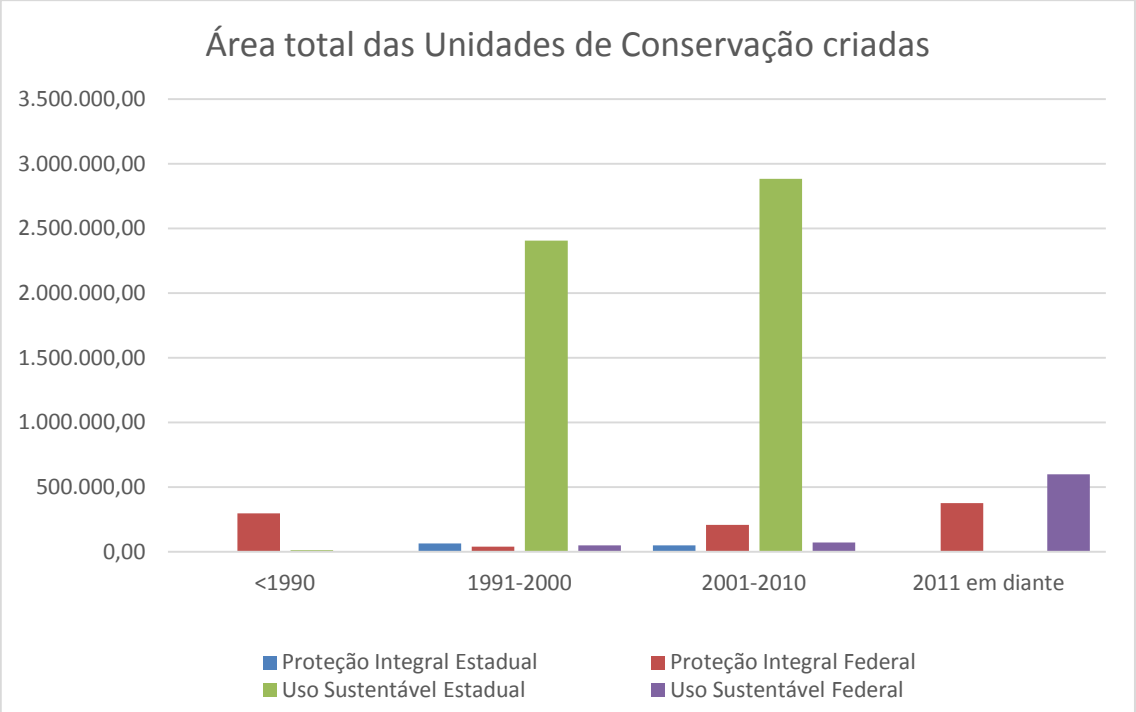



**Ilustração 3.6 - Área Total das Unidades de Conservação Estaduais e Federais na Bahia (ha)**

Marcando esta tendência, 95,5% do total de áreas protegidas eram de proteção integral e uma grande parte já estava criada antes de 1990. O Estado é responsável por apenas 4,36% das áreas nesta modalidade de proteção.

Tendo em vista os principais biomas do Estado e sua distribuição espacial, as áreas protegidas contêm diferentes porções de seu território, sejam áreas de uso sustentável ou preservação integral (reservas, parques, estações ecológicas, etc.), estaduais e federais, conforme apresentado no Quadro 3.5.

**Quadro 3.5 - Áreas de Proteção Integral por Bioma**

| BIOMA | UNID. | ÁREA (ha) |
|---|---|---|
| Caatinga | 9 | 734.207,11 |
| Cerrado | 2 | 132.928,69 |
| Mata Atlântica | 10 | 129.999,00 |
| Mata Atlântica, Marinho | 4 | 48.105,35 |
| Marinho* | 2 | 6.855.917,93 |

*Não será considerado no gráfico.

A Mata Atlântica é o ecossistema com maior número dessas áreas (10), porém, como está na região costeira, onde há muito mais atividades produtivas, e muito maior concentração de ocupação urbana (maior população) e onde a agropecuária tradicional e o turismo têm se expandido de modo acentuado, elas sofrem também maiores pressões sobre sua proteção. Ressalte-se que no ecossistema dos Cerrados há o menor número de áreas de proteção de uso sustentável.

Quando computadas as áreas declaradas de proteção integral, emerge a evidência de que as áreas criadas para proteção da Mata Atlântica são proporcionalmente menores (mais fracionadas) do que as da Caatinga. Este bioma, por sua vez, possui quantidades de áreas acima de 730 mil ha com proteção integral, como mostra a Ilustração 3.7.

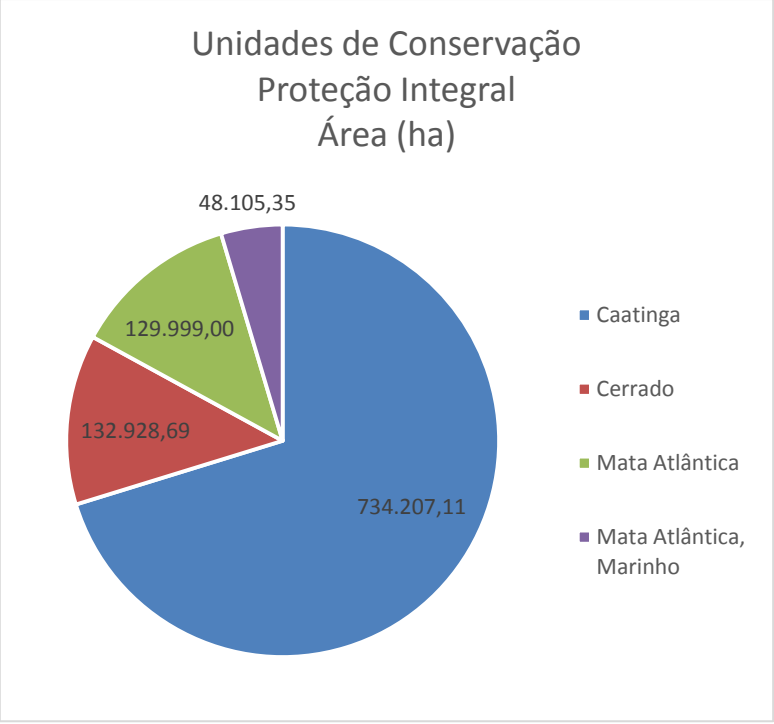



**Ilustração 3.7 - Áreas das Unidades de Conservação de Proteção Integral na Bahia (ha)**

Esta situação também não representa garantia de proteção, pois, das 27 áreas de parques e reservas (federais e estaduais), poucas têm Plano de Manejo estabelecido, que define as suas formas de utilização. Na grande maioria, as dificuldades de demarcação e processos muito lentos de desapropriação podem ser constatados. Também a fiscalização é frequentemente deficiente, possibilitando pressões de ocupação desses territórios.

As áreas de uso sustentável, na maioria APAs, são em maior número e extensão, 10,58% do território estadual contém esse tipo de proteção, que pouco garante em termos de conservação, se os zoneamentos, planos de manejo, legislações associadas e fiscalização não são exercidos com rigor e com ampla aceitação e participação das populações residentes. Isto porque, nessas unidades, as atividades econômicas persistem e, não havendo controle mais efetivo sobre suas condições, alguns riscos de degradação permanecem.

O total de áreas de uso sustentável na Mata Atlântica, englobando mangues e restingas, quando somadas às áreas que conjugam ambientes costeiros, chega a 2.131.482 hectares, embora na Ilustração 3.8 sejam mostradas em separado.

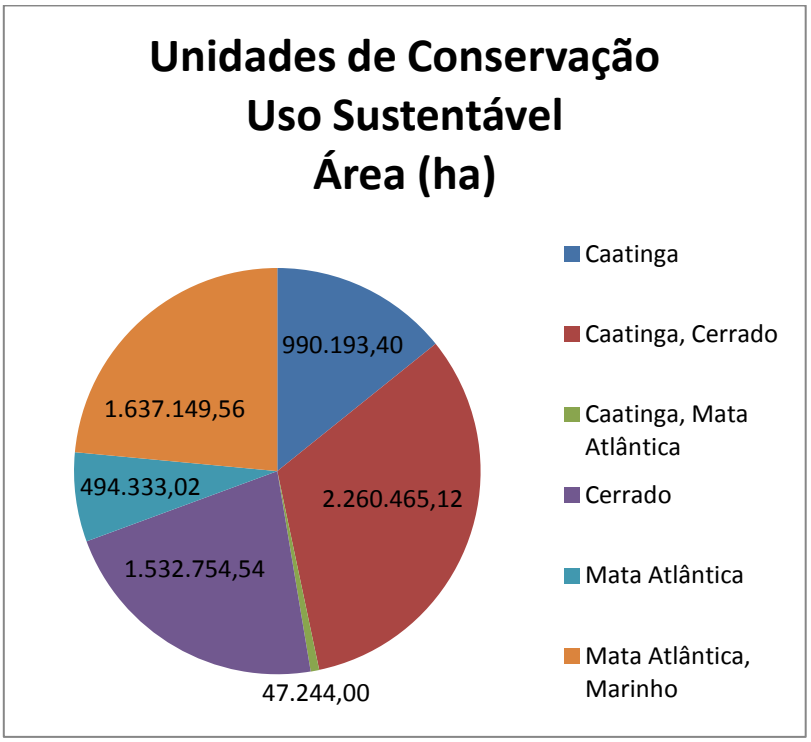



**Ilustração 3.8 - Áreas das Unidades de Conservação de Uso Sustentável na Bahia (ha)**

O que se deve ressaltar é que diante da grande biodiversidade e da grande extensão de áreas identificadas como de relevância para a conservação, ainda é muito pequena a porção do território baiano ocupado por áreas protegidas de qualquer natureza, que alcança apenas 13,55% de sua extensão.

De maneira geral, o que se constata no cenário das unidades de conservação, é a necessidade de fortalecimento institucional para o cumprimento das expectativas formadas nos atos de criação das unidades e a falta de uma política continuada e, principalmente, administração e manutenção das unidades de forma a fazê-las cumprir o

seu papel. A existência de Unidades de Conservação criadas antes de 1990 (mais de trinta anos), que ainda não possuem condições adequadas para o seu pleno funcionamento, aponta falha substancial na implementação da política de conservação de ecossistemas vulneráveis. Embora não tão evidente, verifica-se a falta de viabilidade econômica para a implantação de áreas preservadas, ou seja, a conservação será viável quando o Sistema de Unidades de Conservação for capaz de produzir resultados econômicos superavitários.

Com o grande avanço da sistematização de informações, o ICMBio disponibiliza a ferramenta online sobre as 324 UCs federais e os 14 centros de pesquisas do ICMBio, além de vários outros dados sobre o Instituto, úteis para a sociedade em geral. Trata-se do Painel Dinâmico, que permite a consulta sobre a gestão ambiental de todos os biomas brasileiros, tudo de forma atualizada e simplificada, apoiada em bancos de dados dispostos em grupos temáticos interativos, que reagem de imediato ao uso de filtros e caixas de seleção. Com isso, é permitido ao usuário realizar a navegação e o cruzamento de informações oriundas de diversas áreas temáticas, obtendo uma visualização rápida e integrada dos importantes resultados produzidos pelo ICMBio.

Complementarmente, o Painel "Unidades de Conservação Brasileiras", que pode ser encontrado no endereço indicado a seguir, registra as caracterizações das áreas protegidas de diversas categorias existentes, podendo ser selecionado o estado da Bahia, oferecendo inclusive sua situação quanto à relação entre as áreas protegidas, níveis de restrição e os biomas em que se localizam.

Painel MMA:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDNmZTA5Y2ItNmFkMy00Njk2LWI4YjYtZDJlNzFkOGM5NWQ4IiwidCI6IjJiMjY2ZmE5LTNmOTMtNGJiMS05ODMwLTYzNDY3NTJmMDNlNCIsImMiOjF9.

Tanto pelas suas dimensões quanto pela posição geográfica do território, o estado da Bahia oferece um grande desafio para a compreensão das dimensões ambientais. Grandes biomas e suas transições complexas, processos climáticos dispares conformam um mosaico ambiental, cuja complexidade aumenta, ainda mais, diante da interação com a ocupação humana, com os diferentes aspectos vocacionais regendo as atividades econômicas, e determinando interações e conflitos. São múltiplos cenários sendo acompanhados, documentados e representados nas ferramentas poderosas disponibilizadas pelo Sistema Estadual de Informações Ambientais e Recursos Hídricos e demais instrumentos de planejamento ambiental (SEMA/INEMA), conforme anteriormente descritos. Isto significa que o PDTL tem importantes ferramentas para viabilizar o desenvolvimento sustentável.

## 3.6. Interferências do Setor de Transportes no Meio Ambiente

Como instrumento de Política Nacional de Meio Ambiente, a AIA no setor de transportes em todos os modais, cumpre o papel de identificar, classificar e numerar as consequências ambientais das intervenções necessárias à implantação e à operação de projetos, com vistas a auxiliar as autoridades públicas competentes na decisão quanto às alternativas de melhor sustentabilidade ambiental, ou seja, a escolher a alternativa locacional e tecnológica que garanta os menores níveis de interferência ambiental dentro dos padrões de qualidade e eficiência exigidos pelos empreendedores.

Este esforço está restrito ao desenvolvimento dos projetos e não alcançam as alternativas em nível de sua concepção na etapa de formulação de um plano de desenvolvimento setorial. Assim, é necessário considerar a variável ambiental pelo enfoque a que foi conduzido pela própria aplicação da legislação, avaliando não o impacto diretamente, mas o grau de dificuldade na obtenção do licenciamento ambiental, considerando a complexidade e o porte do empreendimento e a vulnerabilidade do ambiente afetado por ele, analisando o grau de aderência das potenciais soluções de engenharia frente à legislação.

Tendo em vista que nenhuma autoridade pública submetida à lei de responsabilidade vai admitir a aprovação de gastos para a elaboração de um projeto com elevado risco de inviabilidade, o investimento deve ser dirigido para estudos preliminares de prospecção desta viabilidade, cujo resultado pode contribuir para a formulação satisfatória do termo de referência para instruir o eventual edital de contratação do projeto, que são os conhecidos estudos de viabilidade técnica e ambiental.

No âmbito do desenvolvimento econômico sustentável, que é o objetivo da SEINFRA, e como decorrência deste processo de planejamento, a sustentabilidade não se confunde com a governança institucional. Antes deveria decorrer dela, sendo inserida em seus valores, demarca a necessidade e urgência na formulação de sua própria política ambiental setorial. Que a estrutura de governança considere, conceitualmente, a sustentabilidade apoiada no tríplice aspecto que a compõe: Economicamente viável e atrativo; Socialmente justo; e, Ambientalmente correto, de forma a ter por consequência princípios norteadores em cada uma destas áreas componentes.

Sob esta justificativa, a AAE deve prever um componente de envolvimento das partes interessadas (*stakeholders*) no contexto da preparação dos projetos: as pessoas ou grupos direta ou indiretamente afetados por um empreendimento, bem como aqueles que podem ter interesses ou capacidade para influenciar seu resultado, quer positiva ou negativamente. Os interessados podem incluir comunidades ou indivíduos afetados localmente e seus representantes formais e informais, autoridades governamentais no âmbito nacional ou local, políticos, líderes religiosos, organizações da sociedade civil e grupos com interesses especiais, a comunidade acadêmica, outras empresas e mesmo os funcionários internos, em especial os envolvidos com a gestão ambiental.

O envolvimento das partes interessadas exigirá a montagem de um programa próprio, com o fim de estabelecer diretrizes e estratégias de comunicação e relacionamento entre o empreendedor e os diferentes atores sociais envolvidos, permitindo a correta divulgação das características das obras, dos impactos esperados, das obrigações de mitigação e compensação, assim como, dos benefícios que o empreendimento trará para os municípios e regiões que sofrerão influência direta e indireta.

No âmbito da AIA, o prognóstico é a antecipação das tendências atuais que permite a visualização do cenário ambiental que se forma a partir da leitura da realidade (diagnóstico), primeiro sem o empreendimento projetado e posteriormente inserindo as características da infraestrutura de transporte projetada e comparando as duas resultantes. Os documentos (laudos, relatórios, atas, listas de presença, declarações, etc.) obtidos durante a análise de potenciais conflitos socioambientais, devem ser relacionados e comentados, como importantes indicadores de tendências, contribuindo para a formação dos cenários dos prognósticos, sempre tendo em foco toda a área de influência direta do empreendimento.

Esta tarefa permite compor as justificativas ambientais dos empreendimentos de infraestrutura, em caso de projetos de reabilitação e melhoria ou da alternativa de traçado indicada ou, caso contrário, demonstrará sua inviabilidade frente às condicionantes ambientais analisadas, nos casos de projetos de implantação pioneira. As justificativas devem destacar os impactos ambientais positivos e a oportunidade de correção de impactos negativos pretéritos (passivos ambientais), seja no contexto do projeto (faixa de domínio), seja no contexto do aproveitamento de áreas de apoio. Devemos lembrar que a elaboração concomitante dos estudos ambientais com o próprio projeto é indispensável para que as soluções gerais e as medidas de proteção ambiental específicas sejam efetivamente incorporadas ao Projeto de Engenharia, inclusive quanto ao resultado da análise de potenciais conflitos socioambientais.

Quando se trata de um conjunto de empreendimentos com grande abrangência geográfica e em diferentes estágios de desenvolvimento, com diferentes aspectos em termos de suas características geográficas, de complexidade estrutural em função do porte e da magnitude dos impactos, sua interferência em termos ambientais e para fim de uma análise estratégica, só faz sentido a partir de um levantamento pormenorizado das circunstâncias de cada intervenção.

Para o caso em tela, deve-se optar por uma abordagem geral para introduzir o método proposto e as sugestões decorrentes de sua aplicação.

Os empreendimentos do PDLT têm características comuns em termos de impactos ambientais esperados. As vias terrestres (rodovias e ferrovias) têm mais em comum por serem empreendimentos lineares e os impactos ocorrerem de forma distribuída ao longo de uma significativa extensão geográfica, afetando um número significativo de compartimentos ambientais homogêneos. Os portos, aeroportos e terminais são estruturas localizadas com menor área de influência direta, cuja ênfase está em aspectos dos controles de operação, mais do que nos aspectos construtivos.

Em função da maior abrangência e complexidade dos projetos de implantação de infraestruturas lineares (rodovias, ferrovias, dutovias, etc.), nos itens que seguem são apresentadas as principais diretrizes a serem consideradas para o dimensionamento da complexidade esperada na elaboração de estudos e na avaliação de impactos ambientais e consequente indicação de medidas para evitar, mitigar ou compensar impactos indesejáveis para essa modalidade de infraestrutura, devendo impedir, evitar, ou reduzir:

- Interferências em hábitats críticos, unidades de conservação e áreas legalmente protegidas como terras indígenas e comunidades quilombolas;
- Áreas sujeitas à supressão vegetal, especialmente da vegetação nativa e seus estágios médio e avançado de regeneração;
- Áreas com restrições dadas pela urbanização, uso e ocupação do solo, incluindo áreas com grande produtividade agrícola;
- Áreas com restrições em função de planos, programas e planejamentos existentes ou previstos;
- Interferências com a ocupação adjacente à faixa de domínio, com desapropriações e eventuais remoções de residências e benfeitorias;
- Conflitos sociais e políticos decorrentes de deficiência ou ausência de comunicação social;

- Conflitos com outras infraestruturas de transportes ou de abastecimento de água, ou ainda de fornecimento de energia elétrica;
- Áreas com susceptibilidade à ocorrência de processos físicos e de dinâmica superficial (instabilidade geotécnica);
- Interferências com os recursos hídricos;

Estas diretrizes gerais têm influência decisiva, tanto no lançamento, quanto na avaliação comparativa dos traçados a ser concluída na fase de estudos de alternativas, quanto no decorrente aumento de custos em função da necessária adoção de programas de controle de impactos e da implantação de dispositivos para salvaguardas da qualidade ambiental e social.

A análise de impactos ambientais no setor de infraestrutura de transportes cumpre o papel de identificar, classificar e numerar as consequências ambientais das intervenções necessárias à implantação e operação de vias, portos e terminais, com vistas a auxiliar as autoridades públicas competentes na decisão quanto às alternativas de melhor sustentabilidade ambiental, ou seja, a escolher a alternativa locacional e tecnológica que garanta os menores níveis de interferência ambiental dentro dos padrões de qualidade e eficiência exigidos pela sociedade.

O prognóstico é a antecipação das tendências futuras, que permita a visualização do cenário ambiental que se forma a partir da leitura da realidade atual (diagnóstico), primeiro sem a infraestrutura projetada e, posteriormente, inserindo as características do empreendimento projetado e comparando as duas resultantes. Os resultados obtidos durante a análise de potenciais conflitos sociopolíticos devem servir como indicadores de tendências, para a formação dos cenários dos prognósticos, tendo em foco a área de abrangência dos estudos.

A execução e a análise das tarefas de prognosticar e avaliar devem ser orientadas pelo cumprimento da Resolução CONAMA n° 001/1986, instrumento normativo que disciplina a matéria, dos quais alguns impactos já estão previstos preliminarmente, os quais devem ser prognosticados, isto é, poderão ocorrer com a implantação do projeto e qual a sua relevância, vista através da quantificação ou outra análise.

A execução e a análise das tarefas de prognosticar e avaliar devem ser orientadas pelo cumprimento de uma lista de verificação, resultante da experiência histórica com as atividades decorrentes dos empreendimentos de infraestrutura de transportes, já bastante conhecidos e registrados, e definidos inclusive nas normas relativas aos estudos ambientais e análise de impactos ambientais, como previstos preliminarmente no Quadro 3.6.

**Quadro 3.6 - Impactos Ambientais Potenciais em Empreendimentos de Infraestrutura**

| ITEM A PROTEGER (CONAMA nº 001/86) | IMPACTOS AMBIENTAIS POTENCIAIS EM EMPREENDIMENTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES |
|---|---|
| **1. A saúde, a segurança e o bem-estar da população** | a) Conflitos de uso e ocupação do solo;<br>b) Valorização exacerbada da terra e de materiais de construção;<br>c) Potencialização de endemias e proliferação de vetores;<br>d) Acidentes envolvendo trabalhadores e transeuntes;<br>e) Ocupação desordenada do território na área de influência;<br>f) Alteração das condições de vida da população local;<br>g) Maior segurança do tráfego;<br>h) Aumento no volume de tráfego gerado (portos e aeroportos);<br>i) Melhoria de acessibilidade a bens e serviços (saúde, educação e comércio);<br>j) Danos por ruídos e vibrações;<br>k) Segregações ou sobrecarga de áreas urbanas;<br>l) Danos por poluição do ar e da água;<br>m) Danos ou perda de bens materiais (desapropriações);<br>n) Danos e perda de sítios ou monumentos arqueológicos históricos e culturais;<br>o) Aumento do risco de disseminação de epidemias e doenças infectocontagiosas. |
| **2. As atividades socioeconômicas** | a) Perda de áreas de desenvolvimento para indústria e comércio;<br>b) Inviabilização e seccionamento de propriedades;<br>c) Perda de áreas de agricultura, pastagem e silvicultura;<br>d) Barreira a recursos minerais economicamente importantes;<br>e) Dinamização da economia regional;<br>f) Alteração na oferta de postos de trabalho;<br>g) Aumento na demanda de tráfego de veículos;<br>h) Alteração temporária no contingente demográfico. |
| **3. A biota** | a) Impedimento dos processos de intercâmbio ecológicos;<br>b) Potencialização de conflitos em interface com áreas a serem protegidas;<br>c) Supressão de formações florestais e espécies isoladas;<br>d) Alteração de hábitats naturais;<br>e) Criação de efeito de barreiras e risco à fauna (atropelamento, afugentamento);<br>f) Danos aos biótopos ecológicos importantes;<br>g) Pressão sobre ecossistemas terrestres e aquáticos;<br>h) Risco de introdução de espécies exóticas invasoras. |
| **4. As condições estéticas do meio ambiente** | a) Danos à imagem da paisagem;<br>b) Danos às relações de visibilidade. |

**Quadro 3.6 - Impactos Ambientais Potenciais em empreendimentos de Infraestrutura (continuação)**

| ITEM A PROTEGER (CONAMA nº 001/86) | IMPACTOS AMBIENTAIS POTENCIAIS EM EMPREENDIMENTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES |
|---|---|
| **5. A qualidade dos recursos naturais** | a) Dos solos, por:<br>assoreamento de talvegues;<br>derramamento de materiais;<br>retirada de solos em caixas de empréstimo;<br>perda de solos protegidos (dunas, mangues, etc.);<br>potencialização de processos erosivos;<br>instabilização de taludes, rompimento de fundações;<br>terraplenagem, empréstimos e bota-foras;<br>degradação de áreas utilizadas com instalações provisórias.<br>b) Da água, por:<br>rebaixamento do lençol freático;<br>influências sobre a qualidade de água subterrânea por concentração de poluentes;<br>interferência em cursos d'água (corta-rios);<br>alteração da qualidade de água superficial por concentração de poluentes.<br>c) Do clima e ar:<br>alteração da qualidade do ar (emissão de poluentes);<br>interferência nos processos de intercâmbio de massas de ar. |

Fonte: adaptado da Resolução CONAMA nº 001/86.

No sistema de transporte, a variável ambiental vinha sendo levada em conta apenas no planejamento de projetos individuais, em decorrência da obrigatoriedade do licenciamento ambiental, em que eventualmente era exigida a elaboração de estudos de impacto ambiental consistindo do único canal pelo qual o setor tomava consciência dos efeitos ambientais associados aos projetos.

Ao longo do tempo, e com o apoio de agentes externos de financiamento, como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, vem sendo induzida a produção de estudos ambientais e incentivado o aperfeiçoamento da gestão ambiental, na construção, na manutenção e na conservação de infraestruturas de transporte, tanto em nível federal como em alguns estados (São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso). Em decorrência deste processo estes estados e os órgãos de abrangência federal executam o gerenciamento ambiental sistemático na execução de obras e a gestão ambiental de seus empreendimentos, embora em diferentes graus de desenvolvimento metodológico.

Os contratos de concessão de rodovias e ferrovias têm sido outro caminho utilizado para a incorporação da variável ambiental no setor, mesmo que restritas à operação de vias existentes, onde as exigências quanto a um padrão superior de cuidados com o meio ambiente e com a segurança representaram um significativo avanço.

Como demonstrado nos apontamentos sobre o arcabouço institucional e legal, a visão estratégica do setor de transportes quanto à questão ambiental ampliou-se significativamente. Na atualidade, todas as entidades vinculadas passaram a desenvolver instrumentos e mecanismos de gestão ambiental em suas respectivas áreas de atuação. Mesmo diante dos avanços realizados no sentido da compatibilização da política setorial

de transportes com os requisitos da legislação ambiental, dando solução a muitos dos conflitos e entraves ao fluxo normal dos processos de licenciamento, ainda assim, a carência de uma visão estratégica onera e multiplica esforços de estudos ambientais visando à regularização de todos os empreendimentos planejados e em operação pelo crivo do licenciamento.

É no âmbito desse esforço de antecipação dos problemas que se vislumbra a possibilidade de serem estabelecidos procedimentos para incorporação da AAE no processo de planejamento do setor de transportes, uma vez que existe uma crescente articulação entre as secretarias de infraestrutura e os departamentos estaduais de infraestrutura, com vistas ao planejamento do sistema viário. Esta aproximação institucional constitui-se em oportunidade para a definição das rotinas de formulação de políticas, planos e programas do setor e 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.

Neste nível, a possibilidade de 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, deve orientar o processo decisório desde os estudos preliminares e orientar a elaboração de termos de referência que, além de facilitar a obtenção dos licenciamentos ambientais, permitam articular, estudos ambientais e desenvolvimento de projetos, de forma eficaz.

Deve, também, influir nas decisões de forma que a adoção de alternativas locacionais e técnicas atendam à redução de impactos ambientais sem inviabilizar economicamente os empreendimentos com medidas mitigadoras complexas, e oferecendo as condições adequadas à elaboração de editais consistentes na contratação, tanto da elaboração de projetos, quanto de execução das obras.

Este potencial de interferência e antecipação do cenário ambiental é a razão pela qual a seleção dos planos e programas, que representam os eixos estratégicos do planejamento do setor, é considerada como caso prioritário de desenvolvimento de metodologias de AAE pelo Ministério do Meio Ambiente.

### 3.6.1. Impactos Cumulativos e Sinérgicos

Os impactos cumulativos resultam do impacto adicional de uma ação, quando somada a outras ações passadas, atuais, ou, razoavelmente previsíveis no futuro, podendo mesmo resultar de ações pouco impactantes individualmente, mas de significativa importância no seu conjunto. Já o efeito sinérgico (sinergia ou sinergismo) é definido como uma associação simultânea de dois ou mais fatores, que contribuem para uma ação resultante superior àquela obtida individualmente pelos fatores sob as mesmas condições.

Tendo por referência estas definições, o PDLT tem uma característica peculiar, pois os impactos cumulativos ocorrem com maior frequência nos aspectos negativos e relacionados à etapa de construção, principalmente nas vertentes de terraplenagem e segurança viária, enquanto que, as sinergias ocorrem mais frequentemente nos aspectos positivos no âmbito das operações por prazos mais longos.

Em rodovias e ferrovias, a localização é determinada prioritariamente pelos polos geradores de tráfego, entre eles os grandes centros urbanos, zonas de produção agrícola e polos industriais, assim como dos portos e aeroportos. Sofrem modificações de traçado decorrentes dos ajustes necessários a dar condições de exequibilidade ao produto final com qualidade técnica, equilibrando os custos decorrentes de evitar danos ambientais com as melhores taxas de retorno aos investimentos.

A etapa de obras concentra a maioria dos impactos indesejáveis, tendo na terraplenagem o conjunto de procedimentos com maior grau de transformação da paisagem e consequentes interferências com a vegetação e recursos hídricos. São procedimentos drásticos, em geral envolvendo equipamentos pesados, pela necessidade de ajustes topográficos e estruturais em termo de mecânica dos solos. Inclui todas as instalações de drenagem e expõe grandes superfícies a processos erosivos. Nesta etapa, as intervenções são também mais vulneráveis a instabilidades climáticas. O mesmo pode ser dito em relação a dragagens, no que diz respeito às obras no modal hidroviário e nos portos.

Os aspectos e impactos ambientais negativos decorrentes da atividade de infraestruturas de transportes estão espacialmente restritos às imediações da própria rede viária, com maior concentração durante o processo de construção (2 a 3 anos) sendo esta, uma infraestrutura resultante da demanda social por transporte, que viabiliza deslocamentos a custos mais baixos para mercadorias e pessoas e promove a socialização dos benefícios de acesso aos recursos, à educação, à saúde, resultando em significativa melhoria da qualidade de vida, com respostas ao longo de toda a vida útil das vias (20 a 30 anos). As respostas positivas são locais e regionais, evidenciando interferência positiva indireta em toda a malha viária, com melhorias nos serviços de transportes, dinamização de atividades econômicas com ganhos reais ao erário público.

Como consequência destas intervenções, o fluxo de tráfego ou quaisquer atividades em áreas com presença humana significativa, desde os núcleos populacionais rurais até os centros urbanos, exigem cuidado com segurança, pela execução adequada do isolamento das praças de obras e adoção de sinalização provisória. Para a resposta a este processo, se estabelece todo um conjunto legal e institucional, com diretrizes próprias regendo os usos e determinando a fiscalização sistemática por órgãos especializados. Ao final da vida útil do empreendimento fica evidenciada a ampla superação pelos benefícios regionais e duradouros, em relação aos aspectos negativos, locais e temporários.

Os portos e terminais tem sua localização determinada segundo aspectos de ordem física e econômica, primeiro por fatores geográficos ou oceanográficos e hidrológicos, onde o interesse se concentra nas feições locais de relevo, batimetria e deslocamento de massas de água. Posteriormente, são considerados os aspectos de acessibilidade terrestre e disponibilidade de recursos (água e materiais e produtos). As soluções tecnológicas em construções, dispositivos e equipamentos, assim como todas as atividades de sua operação, são acompanhadas do respectivo conjunto de controles ambientais definidos por políticas públicas próprias, como a de resíduos sólidos, saneamento, gerenciamento de recursos hídricos, gestão de zonas costeiras, entre outras. É fato que a resposta aos aspectos negativos aciona um conjunto de respostas fortemente mitigadoras, ancoradas em estruturas legais e institucionais próprias, enquanto os efeitos positivos sobre os aspectos socioeconômicos são maiores, com ampla distribuição regional, estratégicos, posto que interferem na dinamização da economia, e com efeitos muito duradouros.

No caso dos empreendimentos localizados, os efeitos negativos e cumulativos são limitados à área de influência direta e, em geral, são de curta duração, e acompanhados de medidas de controle impostas por legislação própria e sobre fiscalização especializada. Enquanto que predominam efeitos sinérgicos nos impactos positivos que são de maior duração.

A sinergia surge no funcionamento integrado e ajustado dos modais e os efeitos são magnificados com mais intensidade nos aspectos sociais e econômicos, pela disponibilidade de investimentos e serviços em uma vasta área de interferência indireta.

Partindo do pressuposto que atividades humanas são inicialmente induzidas por necessidades básicas de sobrevivência, depois pela melhoria contínua de qualidade, os resultados econômicos de suas interações se refletem em oportunidades de melhoria de qualidade de vida para o conjunto da sociedade. Neste sentido, o sistema de logística de transportes, contribuiu historicamente com a fixação do homem no campo e redução do êxodo rural, com a introdução de significativo conforto, segurança e eficiência na aplicação de oportunidades de trabalho e renda.

### 3.6.2. Cronologia do Plano em Relação a Programas Ambientais

A linha de base do ciclo de vida de um empreendimento de infraestrutura que se inicia com a etapa de planejamento, passa para a elaboração de projeto, depois construção e daí para a operação e manutenção. Em seguida, retorna para o planejamento para definição de eventual reabilitação ou restauração, podendo incluir aumento de capacidade ou melhoria e daí segue para um novo ciclo de projeto, obras de melhoria ou reabilitação e retorno à operação. Observa-se que, todo empreendimento da infraestrutura logística tem sua origem nas demandas socioeconômicas detectadas e interpretadas por um sistema de planejamento, que o classifica segundo uma escala de prioridades e disponibiliza os resultados para o gestor público competente.

Nesta fase, os mecanismos de apoio à decisão devem estar capacitados para fornecer os elementos de validação em todos os contextos de viabilidade, inclusive nos aspectos ambientais, de forma a permitir uma indicação do grau de complexidade do empreendimento (porte e magnitude de impactos) como fator de enquadramento na legislação do licenciamento que determina, por conseguinte, o nível de aprofundamento e complexidade dos estudos ambientais.

Assim, a oportunidade para a observação de fatores críticos do licenciamento ocorre no momento de decisão quanto à localização dos empreendimentos, não obstante o imperativo de atendimento aos requisitos de qualidade dos serviços desejados, os condicionantes geográficos podem ser identificados preliminarmente. Em geral são informações bem divulgadas, tais como: a localização de unidades de conservação; mananciais; monumentos históricos; grandes núcleos urbanos; áreas florestadas nativas; e áreas de preservação permanente, que constituem uma primeira linha de análise sobre as restrições ambientais ao empreendimento.

A partir das restrições ambientais definidas em escala maior, é possível definir uma primeira etapa de aprofundamento, que se constitui na etapa de estudos preliminares dos projetos no sentido de verificar sua viabilidade técnica e econômica e, neste estágio,

reunir as informações necessárias e suficientes para a obtenção do respectivo licenciamento prévio ou de localização.

Neste estágio de desenvolvimento, o empreendimento já pode contar com um termo de referência para os estudos e projetos com razoável consistência, e com as restrições e recomendações ambientais para a orientação de diretrizes ambientais gerais para o projeto. Consolidar um projeto sem observar seus aspectos ambientais aumenta o risco de haver retrabalho no sentido de ajustar ou modificar as soluções adotadas em função de dificuldades para obtenção das licenças. Nesta fase é possível vislumbrar os programas ambientais necessários para o controle e mitigação de efeitos indesejáveis.

Quando se trata de vários empreendimentos concomitantes é conveniente levantar o estágio de desenvolvimento de cada projeto, com seus respectivos estudos ambientais, para definir o grau de interferência dos riscos ambientais, envolvendo tanto a dificuldade de licenciamento de um lado, quanto à interferência nos custos do empreendimento de outro lado. Quanto maior a complexidade das intervenções e a vulnerabilidade do ambiente afetado, tanto maior a expectativa de aprofundamento dos estudos ambientais e mais detalhadas as medidas de mitigação e controle dos impactos ambientais. Este fato também é imperativo na determinação de quantidade e qualidade dos programas ambientais que, por sua vez, devem ser considerados no orçamento do empreendimento.

A avaliação ambiental no nível do PDLT, embora leve em consideração a expectativa dos impactos ambientais de cada empreendimento componente, precisa medir o grau de controle com que os órgãos intervenientes atuam sobre a variável ambiental, tanto na elaboração dos projetos, quanto na execução das obras. Para isto, é necessário definir a compatibilidade entre o cronograma de atividades construtivas e o desenvolvimento dos programas de proteção e controle de efeitos sobre o meio ambiente. Deve também controlar a documentação de licenciamento em termos de condicionantes de licença, cumprimento de acordos e obrigações decorrentes das autorizações específicas (corte de vegetação, canteiros e áreas de apoio), de forma a constituir uma visão completa do grau de aderência às disposições legais e o grau de risco quanto a embargos e interdições.

Tendo em vista que um PDLT considera a integração das malhas rodoviária, ferroviária e hidroviária, com seus terminais, portos e aeroportos, a análise ambiental deve ocorrer numa escala temporal que inclua a operação destas estruturas para que a sua eficiência e compatibilidade sejam consideradas no componente ambiental e sirvam de justificativa ambiental na fase do licenciamento da operação.

Em geral, os programas ambientais desta etapa estão relacionados ao acompanhamento dos impactos e ações preventivas, considerando os efeitos ao longo do tempo, como um programa de gerenciamento de passivos ambientais, atuando de forma continuada e servindo de orientação nas prioridades de manutenção na área rodoviária e ferroviária. Também os programas de gerenciamento de transportes de produtos perigosos, em articulação com os controles relativos aos licenciamentos específicos, com as fiscalizações de tráfego e com pontos e dispositivos de atendimentos de emergência, são fundamentais para reduzir o risco de acidentes e mitigar eventuais efeitos de ocorrência envolvendo substâncias nocivas.

O acompanhamento de estatísticas de acidentes, assim como, o levantamento e gerenciamento de passivos ambientais são outras importantes componentes da gestão ambiental, servindo para determinar pontos críticos que solicitem intervenções de

reabilitação e melhorias, determinando a elaboração de estudos complementares para definir intervenções aos operadores dos sistemas.

## 3.7. Caracterização das Questões Ambientais Relevantes

O PDLT-BA propôs obras em portos, rodovias, ferrovias, aeroportos e dutovias, que incluem ampliação, modernização e novos empreendimentos que visam a reduzir os gargalos e ganhar competitividade no plano socioeconômico. Contudo, é possível identificar no histórico dos empreendimentos, percebido por parte do governo e empreendedores, um número significativo de contratempos em seu planejamento e execução, com o maior deles se traduzindo em obstáculos ambientais. Ora, tendo por causa os estudos e projetos deficientes ou incompletos, ora por lentidão dos órgãos ambientais e seus intervenientes, ou, ainda, pela falta de clareza na definição de competências e outros fatores que acabam por prejudicar o orçamento e o cronograma dos empreendimentos.

Em todos os empreendimentos a preocupação ambiental é usualmente conduzida em segundo plano, como atendimento de formalidade para a liberação da obra, em que não se verifica uma avaliação institucional e política. Normalmente, não é realizada uma comparação sistemática e orientada por critérios que permitam a verificação qualitativa e quantitativa dos efeitos ambientais, suficientes para a previsão e adoção de uma estratégia adequada de internalização da variável ambiental na concepção dos projetos, combinando um esforço sério e consistente de evitar ou responder às diretrizes ambientais.

Nos projetos mais simples (reabilitação ou melhoramento) é possível detalhar os procedimentos, dispositivos e ações de proteção ambiental, de forma a se obter a licença ambiental unificada, o que permitiria introduzir as medidas mitigadoras no Projeto de Engenharia e, a partir deste, para a etapa de execução das obras. Nos projetos mais complexos (implantação, pavimentação ou duplicação) o licenciamento ocorrerá em três etapas (LP, LI e LO), seguindo os ritos de análise a partir de estudos ambientais apropriados, devendo ser EIA/RIMA para os empreendimentos de grande porte.

Para agrupar e fazer interagir os processos, de forma a agilizar as respostas e manter os controles de gerenciamento ambiental das atividades, o componente de autocontrole ambiental precisa ser fortalecido, visando à capacitação e ao fortalecimento da CMAM, com a instalação de ferramentas de controle e gerenciamento compatíveis com o número e a escala dos empreendimentos, assim como, permitir a interlocução e a interferência efetiva com os setores de projetos e, principalmente, com o comando e fiscalização das obras.

A SIT poderá conduzir uma Avaliação Socioambiental Prévia de todos os projetos incluídos no PDLT, visando à sua Categorização de Risco Socioambiental. Essa categorização seria conduzida com base na verificação de alguns fatores de risco na área de influência do projeto, a serem obtidos a partir de consulta ao sistema de informações ambientais ou ao GEOBAHIA.

Tanto as diretrizes ambientais como os fatores de risco devem ser revisados no transcorrer da AAE, determinando as janelas de oportunidades para a aplicação destes fatores críticos de decisão. Como sugestão para os fatores de risco a serem inicialmente adotados apresenta-se o Quadro 3.7.

**Quadro 3.7 - Critérios de Avaliação de Risco Ligados às Diretrizes Ambientais**

| DIRETRIZ AMBIENTAL | FATOR DE RISCO | | |
|---|---|---|---|
| | BAIXO | MÉDIO | ALTO |
| Interferências em hábitats críticos, unidades de conservação ou áreas legalmente protegidas como terras indígenas e comunidades quilombolas. | Sem interferência com a unidade (mais de 10 km da zona de amortecimento) | Pode haver pequena interferência (menos de 10 km da zona de amortecimento) | Com interferência (dentro da área de amortecimento) |
| Áreas sujeitas à supressão vegetal, como da vegetação nativa e seus estágios médio e avançado de regeneração. | Menos de 10% da área do empreendimento | Entre 10 e 30% da área do empreendimento | Mais de 30% da área do empreendimento |
| Áreas com restrições dadas pela urbanização, uso e ocupação do solo, incluindo áreas com grande produtividade agrícola. | Menos de 5% da área do empreendimento | Entre 5 e 20% da área do empreendimento | Mais de 20% da área do empreendimento |
| Áreas com restrições em função de planos, programas e planejamentos existentes ou previstos. | Sem qualquer interferência com planos ou programas | Alguma interferência parcial com planos e programas | Interferência certa e inevitável inviabilizando algum plano ou programa |
| Interferências com a ocupação adjacente à faixa de domínio, com as desapropriações e eventuais remoções de residências e benfeitorias. | Sem interferência, ou apenas com desapropriações de propriedades regulares sem necessidade de reassentamentos. | Com interferência e presença de propriedades irregulares, mas sem populações vulneráveis. | Com interferência e presença de propriedades irregulares, afetando populações vulneráveis. |
| Conflitos sociais e políticos decorrentes de deficiência ou ausência de comunicação social. | Programa de Comunicação realizado e ausência de conflito potencial. | Programa parcialmente realizado e conflito potencial identificado. | Programa de comunicação deficiente ou inexistente com conflito potencial. |
| Conflitos com outras infraestruturas de transportes ou de abastecimento de água, ou ainda de fornecimento de energia elétrica. | Sem qualquer interferência com infraestruturas | Alguma interferência parcial com infraestruturas | Interferência certa e inevitável inviabilizando alguma infraestrutura |
| Áreas com susceptibilidade à ocorrência de processos físicos e de dinâmica superficial (instabilidade geotécnica). | Sem área susceptível | Alguma área susceptível com solução em projeto | Área relevante exigindo solução de elevado custo no projeto |
| Interferências com os recursos hídricos. | Sem Interferência | Alguma Interferência com solução em projetos | Interferência relevante exigindo solução de elevado custo no projeto |

Após a realização de estudos ambientais preliminares, será possível propor uma categorização dos riscos socioambientais, devendo sofrer reavaliação em função, principalmente, da possibilidade de efetiva mitigação do impacto ou da minimização dos riscos. Nesse sentido, o estudo ambiental componente do projeto a ser contratado pela SEINFRA, deverá ser conclusivo quanto à materialidade de ocorrência de cada um dos fatores de risco socioambiental apontados anteriormente.

### 3.7.1. Macroindicadores e Manualização

Ainda no nível do autocontrole ambiental, que nada mais é do que a efetiva adoção de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), além dos ajustes institucionais, o uso de macroindicadores pode ser interessante para detalhar, quantitativamente, maior número de elementos a serem inseridos nas ferramentas de controle, além de orientar a negociação com prestadores de serviço, servindo como orientação de medidas corretivas devidamente alinhadas e caracterizadas em documento próprio, podendo ser na forma do Manual de Gestão Ambiental.

A escolha dos macroindicadores pode ser diferente de um projeto para outro, em função das particularidades locais que impliquem em maior sensibilidade à intervenção. A escolha deve ser feita objetivando a apresentação dos problemas ambientais de forma objetiva e simplificada. Assim, a título de exemplo, apresenta-se:

- Exemplos de Macroindicador Físico: (a) volume de terraplenagem; (b) volume de dragagem; (c) volume de empréstimo; (d) extensão do contato com áreas protegidas ou sob restrição; (e) extensão da interseção com as zonas de declividade elevada; (f) extensão da interseção com zonas de risco geológico; e, (g) extensão da interseção com as zonas cujos materiais são a princípio impróprios para a obra;
- Exemplos de Macroindicador Biológico: (a) extensão da interseção com zonas com cobertura florestal protegida; (b) extensão da interseção com as zonas de proteção ambiental; e, (c) extensão da interseção com áreas de intensa atividade biológica (corredores, ninhais, refúgios, com população endêmica, etc.);
- Exemplo de Macroindicador Antrópico: (a) quantidade de moradias desapropriadas (ressaltada a possibilidade de existência de ocupantes de faixa de domínio ou áreas adjacentes por população vulnerável); (b) quantidade de moradias localizadas numa faixa de largura determinada sobre a infraestrutura; (c) extensão das travessias das zonas urbanas nos planos de ocupação do solo; (d) extensão das travessias das zonas de grande produtividade agrícola ou valor dos bens agrícolas que teriam sido produzidos na faixa de domínio; (e) número de reclamações em canais de comunicação com relação a desconfortos e conflitos sociais; (f) eventos de comunicação social realizados, envolvendo desde as consultas e audiências públicas dos projetos e mesmo comunicações relativas às obras; e, (g) extensão atravessando as zonas de proteção do habitat indígena, as zonas de interesse paisagístico, as áreas de proteção dos monumentos.

Além destes, outros indicadores poderão ser indicados, segundo as especificidades de cada caso e, ainda, tendo em vista a sua utilidade para a comparação e a avaliação de alternativas locacionais, principalmente quando existirem alternativas muito contrastantes como opções de projeto, como, por exemplo, em traçados ou variantes muito diferentes em empreendimentos lineares, sem deixar de considerar a vida útil da infraestrutura e utilizando métodos de atualização.

No território baiano a destacada importância para o gerenciamento de Recursos Hídricos (Bacias Hidrográficas, Mananciais) obriga a adoção de ferramentas de planejamento que considerem a possibilidade de soluções articuladas de drenagem e reservação em todas as infraestruturas, devendo fazer parte contínua nos requisitos dos projetos, a necessidade de uso racional e gerenciamento específico de recursos hídricos.

Cada vez mais frequentes como condicionantes nos processos de licenciamento, a preocupação com as interferências com a flora e a fauna, torna o monitoramento destes recursos naturais uma providência obrigatória e permanente em todas as etapas de desenvolvimento dos empreendimentos de infraestrutura, cabendo-lhes constituir um capítulo próprio no manual de gestão e planejamento e efetivação de programas de monitoramento e controle durante as obras.

A reedição, ampliação e modernização estrutural do Manual de Gestão Ambiental do extinto DERBA são urgentes, para que sejam estabelecidos e sistematizados os procedimentos técnicos e estabelecidas as medidas de mitigação que possam ser adotadas como rotineiras para cada uma das etapas dos empreendimentos, assegurando uma documentação de referência que permita nortear as negociações entre os envolvidos.

### 3.7.2. Coerência com a Legislação Ambiental

A análise da conformidade entre o Plano e a legislação é a parte dos procedimentos de avaliação ambiental estratégica que se empenha em justificar, com base na legislação ambiental (municipal, estadual e federal), a coerência ambiental das soluções indicadas no PDLT e seus projetos, ou, eventualmente, justificar a exclusão de alternativas refutadas. Deve ser o resultado de análise pormenorizada dos impactos ambientais e das exigências legais decorrentes dos enquadramentos verificados na caracterização ambiental (mapa de restrições), a partir de um roteiro mínimo para as verificações no plano jurídico.

Neste ponto, cabe ainda a análise mais detida sobre a legislação municipal de uso do solo e da disciplina na prestação de serviços, de forma a oferecer soluções cabíveis para a regularização das áreas e mesmo no sentido de propor agentes que harmonizem os projetos de infraestrutura ao ordenamento territorial dos municípios afetados.

Como utilidade adicional, esta parte da AAE deve apresentar as razões da intervenção em função das demandas a serem atendidas, demonstrando a inserção do mesmo no planejamento do setor de transportes. Neste sentido é indispensável que seja relatado o atendimento total ou parcial às expectativas da população local, autoridades e entidades envolvidas, com base nos resultados da análise de potenciais conflitos sociopolíticos, se possível orientados por metodologia que envolva ampla participação dos interessados e boa publicidade.

Apoiado sobre o conteúdo sintético dos prognósticos ambientais deve identificar e analisar a compatibilidade do empreendimento com outros projetos setoriais governamentais, inclusive os municipais, de modo a valorizar a sua adequabilidade. Assim sendo, ao final da leitura da justificativa deve estar evidente o atendimento aos objetivos ambientais do Plano, através de adequações locacionais ou técnicas ou, ainda, pela implementação de medidas de proteção ou programas ambientais.

Nos casos de projetos de implantação com maior complexidade, devem, também, serem apresentadas as alternativas modais estudadas, as alternativas locacionais contempladas na análise e seleção de alternativas, justificando e valorizando a indicada.

## 3.8. Grupos de Interesse e Participação nas Decisões

O processo da AAE deve ser contínuo e flexível, ajustando-se à natureza de cada processo de decisão e ao contexto a que se aplica. As condições necessárias para que se obtenham efetivos resultados incluem:

(i) a interligação estreita do processo de AAE com os processos decisórios de planejamento e programação do próprio PDLT, por meio de procedimentos flexíveis e adaptáveis consistindo em um único sistema;

(ii) a elaboração de estudos que assegurem um nível de avaliação suficiente para prover informações relevantes, a tempo e em momentos críticos de tomada de decisão; e

(iii) a participação e comunicação dos interessados, consistindo em instituições envolvidas (SEINFRA, SUPLOG, SIT, SEMA, INEMA), grupos sociais afetados e associações ambientalistas, compreendendo a partilha de informação e a formação de opinião, em processo participativo integrado e ajustado aos grupos interessados e visando à solução de conflitos.

No âmbito da coordenação técnica a SUPLOG tem por finalidade planejar, coordenar, supervisionar, acompanhar e avaliar a política de transportes do Estado, bem como promover e articular a integração dos diversos modais de transportes, envolvendo os setores públicos e privados, tendo em suas competências a compatibilização com programas de proteção ambiental do Estado e com os dispositivos legais emanados do Governo Federal.

Do ponto de vista da gestão ambiental no Plano, em sua conexão com a elaboração de projetos, é de extrema importância que se estabeleça um órgão especializado para manter um controle centralizado dos licenciamentos e seus respectivos condicionantes, bem como, avaliar e definir critérios ambientais explícitos para a avaliação de alternativas modais, para acompanhar e documentar a tecnologia de construção, avaliar alternativas de traçado ou ampliação de vias de transporte e, ainda, a localização de instalações portuárias e suas áreas de apoio. No presente, o órgão que apresenta as atribuições compatíveis é a CMAM da SIT.

Do ponto de vista da necessidade de 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, a SEMA dispõe de pessoal e meio para fornecer à SIT estes subsídios, tanto no SEIA, no Zoneamento Territorial Ambiental, quanto no GEOBAHIA.

O Manual de Gestão Ambiental do extinto DERBA deverá ser reeditado e contemplar a identificação das questões ambientais relevantes, que, por sua vez devem ser consideradas em cada etapa do processo de planejamento, com o tratamento adequado da dimensão espacial e, ainda, a 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.

## 3.9. Conclusões e Recomendações

Definido, assim, o âmbito de aplicação da AAE, o principal objetivo a ser atingido é apoiar o processo de tomada de decisão estratégica, tendo em vista o desenvolvimento, que deve ser, ao mesmo tempo, economicamente viável, socialmente desejável e ambientalmente sustentável. Qualquer decisão que venha a ser tomada deve considerar explícita ou implicitamente estas dimensões. Neste sentido, o papel da AAE é o de explicitar as consequências ambientais do PDLT, internamente ao próprio processo de tomada de decisão, orientando a identificação e a seleção de seus componentes básicos.

Assim, no presente PDLT, o propósito da AAE é o de propor a avaliação sistemática de suas possíveis consequências e oportunidades, por meio da integração de fatores ambientais, garantindo a sustentabilidade, qualquer que seja o âmbito da intervenção (um setor ou um espaço). Os resultados da avaliação devem estar disponíveis antes da tomada de decisão e nos momentos de estabelecimento das dimensões estratégicas (econômica, financeira, tecnológica, social, ambiental e institucional), fixação de objetivos e metas, da formulação do plano e sugerir programas, até a seleção e a priorização das intervenções propriamente ditas e dos projetos de empreendimentos.

É forçoso reafirmar que a AAE, no conjunto de providências para a sua efetivação, consolida a política integrada e de sustentabilidade que está prevista na legislação estadual e fornece um referencial de avaliação, em que são definidos os objetivos de desenvolvimento e melhoria da qualidade ambiental e determinados os indicadores e as metas a serem alcançados, contribuindo para a formulação da própria política ambiental setorial.

Por sua finalidade, a AAE não é um instrumento de avaliação ambiental do PDLT já formulado, portanto, não deve ser aplicada após a tomada de decisão, deve antes estabelecer os vínculos entre as políticas setoriais (econômicas, sociais) e ambientais, entre outras, assim como, promover a integração entre os diversos organismos da administração pública envolvidos no processo de planejamento, pela elaboração do PDLT e pela gestão ambiental. Por isto, a aplicação da AAE tem como resultado a melhoria da coordenação e da gestão setorial. Portanto, a AAE não é um instrumento isolado, devendo fazer, igualmente, parte da matriz institucional de planejamento.

Neste caso, como restou demonstrado, a AAE está apoiada pela legislação de meio ambiente, como parte da Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do estado da Bahia. Portanto, a AAE não deve limitar-se ao atendimento da legislação de licenciamento ambiental, ao contrário precisa ser absorvida como preocupação por todos os níveis do governo, integrantes do sistema de planejamento, devendo-se utilizar todos os meios disponíveis e oportunidades para sua consolidação.

### 3.9.1. A AAE no Estado da Bahia

A adoção da AAE deve, necessariamente, adaptar-se às peculiaridades de cada gerencial ou de governança. Na Bahia, Estado com amplo território e grande potencial natural e cultural, inserido numa economia mundial globalizada, as características da conjuntura econômica, social e ambiental e do processo de planejamento público, materializado em suas políticas e planos setoriais, impõem a adequação dos aspectos avançados de

aplicação da AAE, conforme são apresentadas a seguir, no sentido de orientar a proposição de procedimentos mais adequados ao Estado:

a) Frente aos amplos territórios ainda não incorporados ao processo social, que deverá definir sua vocação de conservação ou ocupação e produção. Estes espaços que, por sua vez, abrigam diferentes e complexos ecossistemas, com características peculiares de sustentabilidade e vocação de uso, são agora melhor definidos no Contexto do Zoneamento Territorial Ambiental. O desafio de expandir a fronteira de disponibilidades para o desenvolvimento requer estratégias bem definidas e avaliadas, por meio de procedimentos e abordagem metodológica apropriada, para que se garanta a sustentabilidade dos recursos;
b) Pelas pressões dos clientes externos e internos, representados pelos investidores públicos e privados, que exigem cenários de planejamento mais amplos e estáveis, definindo regras claras e com menores riscos de intervenções casuísticas de curto prazo, nas definições das políticas sociais e econômicas. Os avanços da elaboração do PDLT confirmam esta tendência, favorável à implementação de instrumento do tipo da AAE;
c) A economia baiana, apesar de sua solidez e pujança, sofre os reflexos das incertezas decorrentes do processo de inserção do país no mundo globalizado. As incertezas típicas dos mercados globais lhe impõem a adoção de modelos mais complexos. Do mesmo modo que a atração de investidores leva à ponderação dos riscos e passivos ambientais nos elementos considerados na negociação;
d) A estrutura da Política Nacional de Meio Ambiente, por suas diversas frentes de atuação, coordenadas pelo MMA, articulada à definição e à operacionalização dos planos nacionais de desenvolvimento, entre eles o Plano de Aceleração do Crescimento, impondo-lhes processos de gestão ambiental;
e) A adoção de procedimentos de planejamento nos moldes do Zoneamento de Potencialidades, Riscos e Restrições Socioambientais em curso na SEMA demonstra, na prática, a tendência dominante da evolução da gestão ambiental, que se instala como mecanismo da governança, de modo a facilitar e subsidiar a realização da análise estratégica pelos setores público ou privado, em suas diversas aplicações, respeitando as atribuições institucionais, considerando o espaço territorial em todos os seus componentes e visando à produção sustentável. Tal reforço indica que a estratégia de implantação de planos de gestão ambiental setoriais (iniciando pela mineração e energia), que respeitam as peculiaridades das regiões geográficas (domínio morfoestrutural e unidades geoambientais) foi ampliada e aprimorada, criando as condições e meios de verificação da efetividade de aplicação do licenciamento e do monitoramento, por parte das entidades de meio ambiente. De fato a Política Ambiental do Estado vem sendo consolidada com evidentes melhorias das atividades de planejamento ambiental, por parte dos órgãos especializados (SEMA e INEMA), desenvolvendo e adotando o uso de sistemas de informação (SEIA), inclusive georreferenciados (GEOBAHIA), capazes de definir e monitorar indicadores de qualidade ambiental e sustentabilidade;
f) O PDLT, por sua natureza, congrega projetos considerados como estruturantes, potencialmente capazes de produzir impactos estratégicos em regiões em desenvolvimento, tais como: acelerar processos econômicos regionais e efeitos cumulativos resultantes do desencadeamento de atividades potenciais. Este fenômeno é mais perceptível em regiões de fronteira, como as bacias hidrográficas afetadas pela Hidrovia do São Francisco, ocorrendo também em áreas mais densamente ocupadas,

porém carentes de infraestrutura, como a Região Metropolitana de Salvador, e cidades polo como Juazeiro e Barreiras;

g) Dentro do desafio da inclusão da questão ambiental na matriz de planejamento e na política de concessão de serviços públicos, como fator estratégico de agregação de valor, foi preciso articular a variável ambiental aos respectivos regulamentos, o que tem sido realizado por meio da contabilidade do passivo ambiental e da inclusão de procedimentos de gestão ambiental às atividades concedidas, em sintonia com os respectivos licenciamentos ambientais. Resta, ainda, a necessidade de consolidar a gestão ambiental nesta política de concessão de serviços públicos, considerando a sua regulamentação (quadro legal e institucional), com a capacitação da AGERBA para sua inserção na política ambiental setorial, em suas atividades;

h) O setor de infraestrutura de transportes deve considerar as consequências de suas atividades no âmbito das mudanças climáticas (irregularidade na disponibilidade de água) e do uso dos recursos hídricos. A conservação de recursos hídricos em todas as suas modalidades, desde a conservação das bacias hidrográficas e preservação dos mananciais, passando pela reservação, reuso e outras modalidades de conservação da água, deve ser considerada no contexto da implementação do PDLT. A aplicação dos dispositivos da Política Estadual de Recursos Hídricos é uma das aplicações da AAE como parte de seu instrumental de análise; e

i) Finalmente, o emprego pelas instituições financeiras nacionais e internacionais de critérios ambientais para a decisão sobre suas salvaguardas e indicação de prioridades de financiamento, vem corroborar com a aplicação da AAE como ferramenta que pode reforçar o uso desses critérios, disponibilizando os argumentos técnicos adequados para a comprovação de objetivos ambientais mais amplos.

Por tudo isto, o presente momento político-institucional da Bahia pode ser considerado como favorável para a inovação metodológica dos processos de proposição e decisão de políticas públicas e suas estratégias de implementação, por meio da implantação da AAE.

### 3.9.2. Recomendações para o Fortalecimento Institucional

Pelas suas atribuições, a CMAM da SIT reúne as condições para assumir um importante papel no âmbito da gestão ambiental dos empreendimentos de infraestruturas de logística de transportes, bem como no abastecimento da AAE com as informações e meios para sua realização. Para tanto, será necessário que se inclua nas previsões de investimentos, a realização de algumas ações relativas ao fortalecimento institucional da SIT, para a efetiva execução da gestão ambiental de seus empreendimentos, quais sejam:

- Dotar a Coordenação especializada do pessoal técnico habilitado de forma a constituir equipe multidisciplinar capaz de fornecer subsídios para as atividades e ações dentro das suas atribuições regimentais, incluindo a realização do planejamento dos procedimentos e da sistemática para a condução do conjunto de atividades de gestão, supervisão e controle ambiental dos empreendimentos de infraestrutura no estado da Bahia.
- O desenvolvimento destas atividades incluiu a realização de ajustes contínuos na sistemática inicialmente definida, de maneira a aperfeiçoar o fluxo de informações, acelerar a execução de ações preventivas, corretivas e solução de eventuais problemas

detectados, bem como aperfeiçoar gradualmente os procedimentos relativos à gestão, e supervisão ambiental de projetos e obras.

Dentre as atividades previstas para a equipe da CMAM estão:

a) Elaboração de minutas de correspondência, pareceres técnicos e subsídios à preparação de editais de contratação de projetos e obras;
b) Análise dos Estudos Ambientais elaborados no contexto dos projetos de empreendimentos que integrem o PDLT;
c) Planejamento e implantação de instrumental de registro de análise e acompanhamento de projetos;
d) Planejamento e implantação de instrumental de registro de ocorrências ambientais nas obras, com a caracterização de não conformidades e condicionantes de licenciamentos e autorizações;
e) Definição de metodologia de análise de dados do ZTA, de forma a delimitar a área de influência dos projetos de infraestrutura do PDLT;
f) Elaboração de metodologia e questionário detalhados para a pesquisa socioeconômica de populações vulneráveis afetadas por projetos, de forma a orientar os levantamentos para a identificação desta população e orientar procedimentos de desapropriação ou reassentamento na continuidade do PDLT, visando a aperfeiçoar os procedimentos de gestão ambiental da SIT e subsidiar a elaboração do Manual de Gestão Ambiental;
g) Fornecer subsídios e colaborar para a realização de consultas ou audiências públicas e demais componentes da comunicação social setorial;
h) Planejamento e realização de treinamentos para funcionários e prestadores de serviço quanto à aplicação do Manual de Gestão Ambiental;
i) Articulação com órgãos ambientais para a negociação em processos de licenciamento e na solução de outros problemas;
j) Desenvolver e aplicar a metodologia de AAE no âmbito da SIT, de forma a subsidiar o desenvolvimento e a operação do PDLT com as informações que lhe forem pertinentes;
k) Reeditar, ampliar e aperfeiçoar o Manual de Gestão Ambiental, visando à sua adequação à legislação e regulamentando o gerenciamento e controle ambiental das obras, de maneira a incorporar ao Manual as complementações e adequações necessárias ao atendimento de obras de infraestrutura de transportes do PDLT;
l) Atender às questões ambientais da Superintendência de Planejamento em Logística de Transportes e Intermodalismo, de suas diretorias, no sentido de compatibilizar suas atividades com os programas de proteção ambiental do Estado;
m) Assessorar a Diretoria de Construção e Manutenção nas questões ambientais que lhe são pertinentes, incluindo a realização de levantamento e avaliação do passivo ambiental da malha rodoviária pavimentada do Estado, apoiar o gerenciamento de transporte de produtos perigosos e apoiar a elaboração de plano de resposta a situações de risco e ocorrência de acidentes; e
n) Assessorar a Diretoria de Terminais no que diz respeito a suas ações relativas à preservação ambiental;
o) Como resultado do conjunto de atividades poderá contribuir na formulação da Política Ambiental para o setor de infraestrutura de transportes da Bahia.

As atividades “a”, “b” e “c” devem envolver a Coordenação de Planejamento e Orçamento da mesma Diretoria de Projetos e Programas Especiais a que a CMAM é subordinada, de forma a prever a articulação com as demais tarefas afins.

Consórcio

transplan

APPE
ASSESSORIA PARA
PROJETOS ESPECIAIS