

O Porto Verde

Modelo Ambiental Portuário



Agência Nacional de Transportes Aquaviários

República Federativa do Brasil

Dilma Rousseff

*Presidenta da República***Ministério dos Transportes**

Paulo Sérgio Passos

*Ministro dos Transportes***Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)****Diretoria Colegiada**

Fernando Antonio Brito Fialho (Diretor-Geral)

Pedro Brito (Diretor)

Tiago Pereira Lima (Diretor)

Superintendência de Portos

Giovanni Cavalcanti Paiva

Superintendência de Navegação Marítima e de Apoio

André Luis Souto de Arruda Coelho

Superintendência de Navegação Interior

Adalberto Tokarski

Superintendência de Administração e Finanças

Albeir Taboada Lima

Secretaria-Geral

Aguinaldo José Teixeira

Secretaria de Tecnologia da Informação

Maria Cecília P. Parente Badauy

Procuradoria-Geral

Glauco Alves Cardoso Moreira

Corregedoria

Carlos Magno Barbosa de Amaral Júnior

Chefia de Gabinete

Ênio Soares Dias

Auditoria

Tadeu Antônio Scafutto Scotton

Agência Nacional de Transportes Aquaviários

O Porto Verde

Modelo Ambiental Portuário

Edição Atualizada

Brasília - DF
2011

©Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), 2011
 SEP/Quadra 514 Conjunto E Edifício ANTAQ
 CEP: 70760-745

Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total, por qualquer meio, se citados a fonte e o sítio da Internet, no qual pode ser encontrado o original em <http://www.antaq.gov.br>

Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)
 Superintendência de Portos
 Gerência de Meio Ambiente

Equipe Técnica

Giovanni Cavalcanti Paiva - Superintendente de Portos
 Marcos Maia Porto - Gerente de Meio Ambiente
 Maria Luiza Almeida Gusmão - Especialista Portuária
 Gustavo Henrique de Araújo Eccard - Especialista em regulação
 Ricardo Nelson Ribeiro Freire - Engenheiro
 Uirá Cavalcante Oliveira - Especialista em regulação
 Patricia Gonçalves de Oliveira - Especialista em regulação
 Isabella Braun Sander - Especialista em regulação
 Roberto Padilha de Benévolo - Especialista em regulação
 Joaquim Maia Neto - Especialista em regulação
 Antônio Bandeira Costa e Silva - Estagiário
 Marina do Carmo Alves - Estagiária

Produção:

Assessoria de Comunicação Social (ASC) - ANTAQ
 Yara Rodrigues da Assunção

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A265p Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Brasil).

O porto verde: modelo ambiental portuário / Agência Nacional de Transportes Aquaviários.
 - Brasília: ANTAQ, 2011.

110p.: il.
 ISBN (978-85-64964-01-3)

1 - porto 2. meio ambiente 3. modelo ambiental portuário 4. gestão ambiental 5.
 regulação ambiental

I. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Brasil); II. Superintendência de Portos;
 III. Gerência de Meio Ambiente; IV. Porto, Marcos Maia; V. Título.

CDD 387.10981





Apresentação

A

Constituição Federal, no seu Art. 225, estabelece que todos temos direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, considerando-o bem de uso comum. Além disso, determina que cabe ao Poder Público e à coletividade defendê-lo e preservá-lo. Portanto, há direitos, mas também deveres para com ele. Como ente do Poder Público, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ – tem obrigação de atuar em defesa desse equilíbrio da natureza e fazer com que outros agentes sob sua regulação e fiscalização o façam da mesma forma.

Nesse sentido, a ANTAQ está agindo em consonância com suas atribuições previstas em legislação, instituindo mecanismos para o total atendimento às questões ambientais por todas as instalações portuárias nacionais.

Além de internalizar vários dispositivos legais de proteção ao meio ambiente em seus

regulamentos, a ANTAQ vem, em todos os foros de discussão dos transportes aquaviários, defendendo essa proteção como regra indissociável de um moderno setor de transportes, a ser pautado por políticas nesse sentido. A ANTAQ quer servir de exemplo como instituição que incentiva e orienta os agentes por ela regulados a exercerem suas atividades com responsabilidade ambiental.

A Agência entende que alguns instrumentos de compreensão das questões ambientais são tão eficazes e eficientes na indução de ações de valorização dos am-







bientes produtivos quanto a própria legislação. É nesse contexto que esta publicação pioneira se encaixa, como um instrumento de grande valia.

A publicação, direcionada à atividade portuária, chega num momento em que os primeiros resultados expressivos de conformidade ambiental pela atividade aparecem. Temos hoje vários portos licenciados, enquanto outros estão em processo final de seus licenciamentos. A maioria deles está refazendo suas estruturas organizacionais para lidar adequadamente com as suas tarefas ambientais. Há bons exemplos de uma visão e postura pró-ativa de valorização de seus ambientes naturais. Falta ainda algo por fazer. Sabemos que a situação adequada está um pouco distante, mas percebemos que se está no caminho certo.

O principal objetivo deste documento é apresentar de forma simples as questões ambientais relativas à atividade portuária, como um instrumento efetivo de apoio à construção do ambiente ecologicamente equilibrado, que nos exige a Constituição.

Fernando Antonio Brito Fialho
Diretor-Geral da ANTAQ



Sumário

- 17 ■ Introdução
- 23 ■ Princípios ambientais
- 27 ■ A riqueza que transita pelos portos
- 33 ■ O ambiente institucional portuário
- 37 ■ Políticas e planos nacionais voltados para o meio ambiente
- 41 ■ A infraestrutura ambiental disponibilizada para os portos
- 45 ■ Os impactos ambientais
- 49 ■ Licenciamento ambiental
- 55 ■ Estudos ambientais
- 59 ■ As agendas ambientais
- 63 ■ A gestão ambiental portuária
- 67 ■ O Sistema Integrado de Gestão Ambiental Portuária
- 73 ■ Capacitação ambiental
- 79 ■ Planejamento ambiental: por uma contabilidade ambiental mais positiva
- 83 ■ Produtos perigosos
- 87 ■ Legislação ambiental
- 97 ■ A ANTAQ e a regulação ambiental
- 101 ■ Convenções Internacionais







Introdução

A

conscientização sobre a necessidade de combater a degradação ambiental, que não é matéria nova, ganhou grande impulso após a constatação pela humanidade da sua agressão à camada de Ozônio e recentemente foi reforçada por outra triste descoberta: a elevação da temperatura média do nosso planeta em função do aumento da concentração de gases de efeito estufa. Proteger a natureza e, assim, crescer com qualidade é o grande desafio.

É nesse contexto que o princípio do desenvolvimento sustentável se insere. Esse princípio considera a necessidade de se produzir riquezas para atender uma população mundial crescente e diminuir a miséria ainda existente, sem que esse crescimento venha esgotar ou reduzir a disponibilidade dos recursos naturais para as fu-

turas gerações. Trata-se de um desenvolvimento com qualidade.

A solução dessa equação ecossocioambiental exige uma nova atitude do mundo civilizado, que só recentemente passou a tratar a questão ambiental de modo organizado e sistemático. Trata-se de incorporar a preservação do meio ambiente à relação homem-natureza, em especial a recuperação dos ambientes degradados.

Essa postura deve estar presente também na atividade portuária. Classificada como potencialmente poluidora¹, ela deve ser acompanhada de medidas adequadas de prevenção e combate à poluição por ela gerada, sendo assim, sujeita ao processo de licenciamento ambiental estabelecido pela Constituição Federal e pela Lei nº 6.938/81.

Para cumprir a finalidade a que se destinam – o trânsito de cargas, os portos

¹ As Resoluções CONAMA nº 01/86 e 237/97 estabelecem a atividade portuária como passível de licenciamento. O anexo VIII da Lei 6938/81 também classifica portos e atividades correlacionadas como de alto potencial poluidor e grau de utilização dos recursos naturais).

se apropriam dos ambientes de grande valor natural nos quais estão inseridos, razão de grande preocupação da sociedade. Dessa forma, incorporam para seu uso extensas faixas de território, em especial do meio aquático, ambientes que necessitam ser protegidos das potenciais ou efetivas

agressões inerentes aos empreendimentos e atividades portuários.

As atividades portuárias desempenham importante papel no desenvolvimento econômico e social. Nesse contexto, essa conformação expressa a figura do chamado "dano consentido", que é caracterizado quando uma ati-

Uirá - Salvador 2009



vidade impactante gera um benefício social que não pode ser desconsiderado na avaliação da concessão da licença ambiental. Nesses casos, o planejamento e a ação de gestão ambiental devem ser direcionados para o controle e monitoramento das atividades, tendo por meta manter nos níveis mais baixos possíveis o grau de interferência e de poluição do meio local e seu entorno.

Essa proteção ambiental traz em si uma lógica intrínseca de combate à poluição e atenuação dos danos ambientais, cujo foco principal é a valorização do ambiente portuário como um todo. A valorização requer mais do que o atendimento à legislação de proteção ao meio ambiente. Exige um compromisso e uma ação pró-ativa em relação às demandas ambientais. Requer um planejamento ambiental em que sejam avaliadas antecipadamente as intervenções necessárias ao desenvolvimento da atividade e um conhecimento da dimensão exata de seus impactos. Exige um compromisso com a qualidade ambiental diante da sociedade.

Esse compromisso já foi assumido junto à comunidade internacional quando foram internalizadas no país as principais con-

venções internacionais, ampliadas pelos marcos regulatórios nacionais e por compromissos como os da Agenda Ambiental Portuária, Agendas Locais e Institucionais, terminando com a implantação de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental.

A valorização do meio ambiente aparece como uma questão primordial para a humanidade em função:

- Do crescimento populacional;
- Da demanda acentuada por território e pelas riquezas nele existentes;
- Da constatação de espécies em extinção;
- Do aparecimento de danos ambientais irreversíveis ou imensuráveis, como as alterações climáticas;
- Bioinvasão









130
128
126
124
122
120

Princípios ambientais

A

regulação ambiental portuária utiliza-se de princípios universais. A não observância desses princípios põe em risco as boas regulações e práticas ambientais pelas atividades produtivas, um ônus desnecessário para a sociedade, ocasionado por um dispêndio suplementar em termos de esforços e recursos para a solução de componentes ambientais mal equacionados na atividade. Esses princípios orientadores dos agentes públicos e privados são:

Desenvolvimento sustentável: leva em conta o equilíbrio entre as questões de natureza econômica, social, cultural e ambiental, de modo a satisfazer as necessidades da geração atual sem comprometer as necessidades das gerações futuras.

Precaução: caracteriza-se pelo fundamento de que a falta de certeza científica absoluta sobre as consequências de determinado ato não deve ser desculpa para não se adotarem medidas eficazes que impeçam a degradação ambiental.

Prevenção: visa prevenir os possíveis danos ambientais, eliminando ou reduzindo as suas causas e consequências, com base no prévio conhecimento de um nexos causal.



Luiza - CDP - Terminal Miramar

Poluidor-pagador: estabelece que o poluidor deve arcar com os custos das medidas adotadas para manter a qualidade ambiental, sem se afastar da prevenção. Esse princípio indica, desde logo, que o poluidor é obrigado a corrigir ou recuperar o ambiente degradado, suportando os encargos daí resultantes, não lhe sendo permitido continuar a ação poluente. Além disso, aponta para a responsabilização dos agentes perante terceiros em relação aos danos a eles causados, direta ou indiretamente, devido à degradação dos recursos naturais.

Cooperação: contempla o pressuposto de que deve ser dada prioridade à cooperação entre o Poder Público e a sociedade na solução de problemas relacionados ao meio ambiente, sua defesa e preservação para as gerações futuras, levando sempre em conta o interesse público. Esse princípio é reforçado

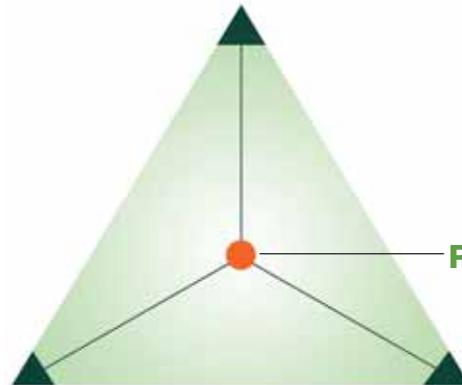
pela abrangência dos impactos das atividades humanas, tanto negativos quanto positivos, que não ficam restritos aos limites territoriais (dimensão transfronteiriça e global das atividades degradadoras), o que demanda cooperação nos níveis local, regional, nacional e internacional.

Publicidade: impõe a divulgação oficial do ato administrativo para conhecimento público. A falta da devida publicidade invalida o ato pela própria administração ou pelo Poder Judiciário. Este princípio coroa a participação da sociedade, que torna o processo de licenciamento transparente e legitima o interesse público. A Lei nº 10.650 obriga todos os órgãos e entidades da Administração direta e indireta que compõem o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA – a permitir o acesso a todos os documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental, assim como fornecer informações ambientais que estejam sob sua guarda. A solicitação de tais informações por qualquer cidadão independe da existência ou comprovação de algum interesse específico.



Equação econômica-social-ambiental

Dimensão Ambiental



Ponto de Equilíbrio

Dimensão Econômica

Dimensão Social

Cada projeto portuário deve buscar um ponto de equilíbrio considerando os três aspectos do desenvolvimento sustentável, sendo o ponto central o ideal, o que, na prática, é difícil de se alcançar.

Luiza - CDP - Terminal Miramar





A riqueza que transita pelos portos

O crescimento da economia internacional, no qual estamos inseridos inexoravelmente por conta da globalização, vem exigindo mais dos portos, pois é por eles que passa a maior parte das riquezas mundiais. Dentro desse contexto, a atividade portuária é estratégica e fundamental para a economia mundial. Mais de 90% do comércio internacional (em volume) passa por instalações portuárias, que devem ser adequadas às funções a que se destinam. No caso brasileiro, a importância não é menor (vide Anexo 1). Essa movimentação de cargas pelos portos requer inúmeras estruturas de atracação, extensas áreas para armazenagem, grandes profundidades e outros atributos que consomem intensamente o meio ambiente.

O porto atua como elo entre os modais ou estruturas de transporte, integrando ae-

roportos, terminais ferroviários, Estações Aduaneiras de Interior - EADI, retroáreas portuárias e outros elementos dessa rede. Constitui-se, assim, em plataformas logísticas pertencentes a uma cadeia de fluxos de carga, que necessitam atuar com eficiência e com baixos custos para o bom desempenho de suas funções sócio-econômicas. A economicidade dessas plataformas consis-



te em atender mais carga com pouco espaço físico e em curto tempo.

Em razão da intensidade do processamento ou manuseio de cargas em instalações portuárias, é necessário adotar uma sistemática de tratamento das questões ambientais que englobe a proteção do meio ambiente no qual a instalação está inserida, promovendo o controle dos seus impactos, evitando-os quando possível, mitigando-os e compensando-os sempre que necessário. Essa sistemática deve incluir a capacidade de corrigir desvios e de recuperar os recur-

sos degradados pela atividade portuária.

Localizados em ambientes naturais de considerável valor ecológico, os portos se apropriam desses recursos naturais muitas vezes de maneira exclusiva. Portanto, como elementos fundamentais da logística internacional de trânsito ou troca de riquezas, os portos devem ter como contrapartida uma atitude efetiva de valorização de seus ambientes.

Como em todo o mundo, nossos portos também são fontes dessa cadeia logística e fonte de riquezas. Uma parte substancial



das nossas trocas comerciais com o exterior é por eles processada. São aquelas referentes à colocação no mercado externo de produtos brasileiros ou destinadas ao abastecimento interno por produtos estrangeiros ou

mesmo nacionais, trocas que fazem com que sejamos inseridos no comércio global que rege o momento atual. O resultado das nossas trocas comerciais em 2010, conforme o Anexo 1, foi de:

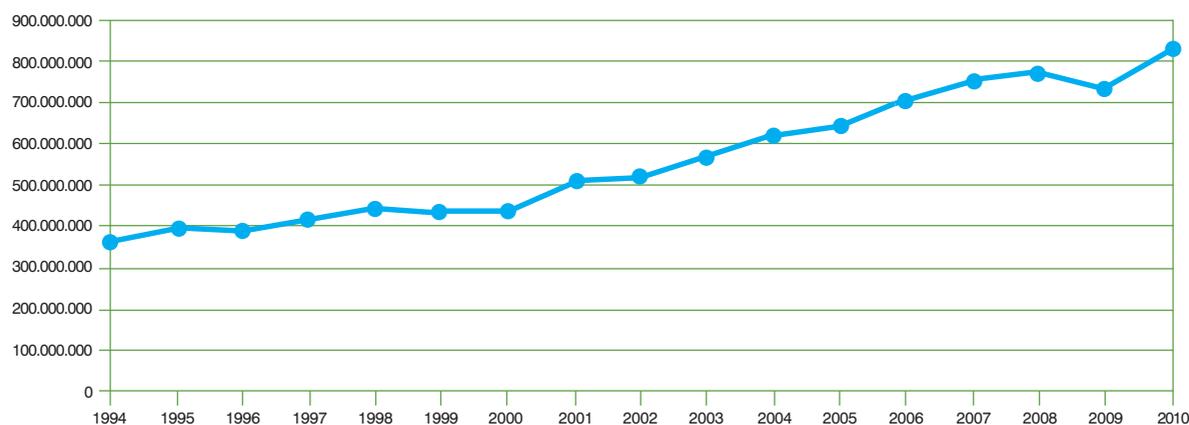
Resultado da nossa balança comercial em 2010²

US\$ 201,9 bilhões - exportações

US\$ 181,7 bilhões - importações

US\$ 383,6 bilhões - no total

Figura 01: Variação do total de cargas movimentadas nos portos brasileiros entre 1994 e 2010



Fonte: ANTAQ

² Vide Anexo 1 - Fonte Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MDIC

Nas nossas exportações, são destaque os grãos agrícolas e os minérios obtidos em território nacional. Nas importações, prevalecem os produtos industrializados, trazidos em contêineres em sua maioria, além de trigo e fertilizantes, que compõem os chamados granéis sólidos.

Da mesma forma, os portos são pontos de sustentação da navegação de cabotagem, que é realizada ao longo da costa brasileira e que proporciona o deslocamento de mercadorias por todo o território nacional com um custo social menor que aquele realizado por rodovias ou ferrovias. Na cabotagem, são destaques o petróleo e derivados. Além do trânsito de cargas, cresce substancialmente o turismo por cruzeiro marítimo com a passagem pelo país dos principais navios de passageiro em circulação. O turismo sempre foi e ainda é uma importante fonte de renda nacional.

Além da ligação territorial, a atividade portuária promove os desenvolvimentos nacional, regional e local nos seguintes aspectos:

No âmbito nacional

- Fomento da indústria de transformação, do agronegócio e do abastecimento energético (combustível);
- Aprimoramento da logística de transporte de cargas;
- Consolidação de eixos de transportes;
- Aumento do fluxo de divisas internacionais;
- Fixação das indústrias próximas aos centros de escoamento da produção.

No âmbito regional

- Criação ou sustentação de atividades produtivas dos diversos setores da economia;
- Geração de arrecadação tributária;
- Fomento à indústria de transporte de carga e da prestação de serviços correlatos.

No âmbito local

- Formação e sustentação de um parque industrial e de prestação de serviços à carga e à embarcação;
- Geração de postos de trabalho diretos e indiretos vinculados à atividade portuária;
- Ocupação territorial;
- Surgimento de setores econômicos vinculados, como turismo, lazer, cultura e comércio;
- Estabelecimento de projetos de compensação ambiental e de recuperação de áreas degradadas.





O ambiente institucional portuário

O sistema portuário brasileiro é hoje composto por um conjunto de instalações portuárias que inclui os portos organizados, com seus arrendamentos, as Estações de Transbordo de Carga (ETC), as Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte (IP4) e os Terminais de Uso Privativo³. Devido à sua especialização, os TUP detêm a maior fatia do trânsito de cargas em instalações portuárias.

Após alguns anos funcionando segundo um modelo centralizado, o sistema portuário brasileiro sofreu uma reforma substancial, procurando atender ao aumento crescente de cargas portuárias, o que gerou uma demanda por recursos e por agilidade desses serviços. A Lei nº 8.630, de 28 de fevereiro de 1993, chamada também de Lei de

Modernização dos Portos, trouxe para dentro do porto público o setor privado, na função de principal prestador dos serviços portuários, seja como arrendatários ou operadores portuários, podendo estes últimos atuar indistintamente nas instalações arrendadas ou no cais público, realizando o trânsito de cargas nos portos.



Luiza - Itajaí

³ Há alguns terminais de uso privativo (TUP) nos portos organizados, mas a maioria se situa fora da sua área.

A Lei 8.630/93 fortaleceu os portos organizados como entidades públicas, ao manter com a organização portuária a autoridade e a administração da atividade, consubstanciadas na Autoridade Portuária (pública ou privada). Dessa forma, a citada lei estabeleceu uma importante parceria com o setor privado na atividade, que antes era majoritariamente pública.

A referida lei trouxe ainda, para o ambiente dos portos organizados, o Conselho de Autoridade Portuária - CAP, agente de fomento da atividade, atuando em parceria com a autoridade portuária. O CAP congrega o poder público, trabalhadores portuários, os agentes detentores de carga e exploradores da atividade, ou seja, os principais atores nela intervenientes.

O prestador de serviço portuário, seja ele um Terminal de Uso Privativo - TUP, arrendatário ou operador portuário, deve possuir a adequada capacitação ambiental, tornando-se apto a executar sua atividade de modo a valorizar o meio ambiente onde se situa a instalação portuária. Essa valorização insere a proteção e recuperação do ambiente degradado. Quando constatada a impossibilidade

de reduzir ou reparar os danos causados, o órgão licenciador pode determinar uma compensação pelo agente portuário.

Toda atividade portuária de significativo impacto ambiental deve possuir licença emitida pelo órgão ambiental competente (Resolução CONAMA nº 237/97). Todos os agentes exploradores e gerenciadores da atividade portuária devem estar conscientes de suas obrigações, traduzindo essa conscientização em ações de vinculação das suas atividades à qualidade ambiental por meio de um desempenho adequado, que otimize o uso de recursos naturais e promova o mínimo de impactos negativos. É importante que se tenha uma identidade ambiental forte, que agregue valor ambiental ao produto portuário.

No âmbito federal, cabe à Secretaria de Portos, para portos marítimos, e ao Ministério dos Transportes, para os demais portos, estabelecer a política para o subsetor portuário, determinando as diretrizes para seus agentes públicos e privados.

Aos agentes públicos federais se junta a Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ, cuja competência ver-



sa sobre a prestação dos serviços portuários, regulando e fiscalizando a atuação dos agentes públicos e privados na prestação desses serviços, a serem realizados com a qualidade exigida por lei. Cabe à ANTAQ propor atos de outorga para a exploração da infraestrutura aquaviária e terrestre, modelando-a e fiscalizando os respectivos contra-

tos e demais instrumentos administrativos, estabelecendo normas e padrões a serem observados pelas autoridades portuárias, pelos outorgados e demais prestadores de serviços portuários, incluindo o atendimento às conformidades ambientais pelos habilitados à prestação de serviços nos diversos tipos de instalações portuárias.



Políticas e planos nacionais voltados para o meio ambiente

Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA

Implantada pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Política Nacional de Meio Ambiente direciona a ação governamental para aplicação de instrumentos preventivos e corretivos aos impactos ambientais de um modo geral, fundamentais para a manutenção do equilíbrio ecológico e proteção dos ecossistemas, pelo controle das atividades potencial ou efetivamente poluidoras e pela recuperação de áreas degradadas. Institui o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA para a consecução da política ambiental.

Política Nacional Portuária - PNP

Consustanciada na Lei nº 8.630, de 28 de fevereiro de 1993, é a política nacional para

o subsetor portuário que a atividade tenha uma menor participação direta do Estado na comercialização dos serviços portuários e seja mais descentralizada, deixando a gestão dos portos com autoridades públicas ou privadas, administradoras desse conjunto de instalações. Tais autoridades devem atuar com respeito ao meio ambiente.



Política Ambiental do Ministério dos Transportes⁴

Política baseada nos seguintes princípios:

- Viabilidade ambiental dos empreendimentos de transportes;
- Respeito às necessidades de proteção ambiental e à sustentabilidade ambiental dos transportes

Esses princípios servem de orientação para o programa de gestão ambiental do Ministério dos Transportes para as agências do setor e demais órgãos vinculados.

O MT elaborou o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), que contempla Tratamento Ambiental no Setor Transporte de maneira pró-ativa, multi e interdisciplinar e com a transversalidade que a questão requer.

Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH

A lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, institui o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que executa de forma descentralizada as diretrizes da

Política Nacional de Recursos Hídricos, com a participação do Poder Público, dos usuários e da comunidade em geral, destacando-se a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras. Determina o uso racional e múltiplo dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável.

Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM

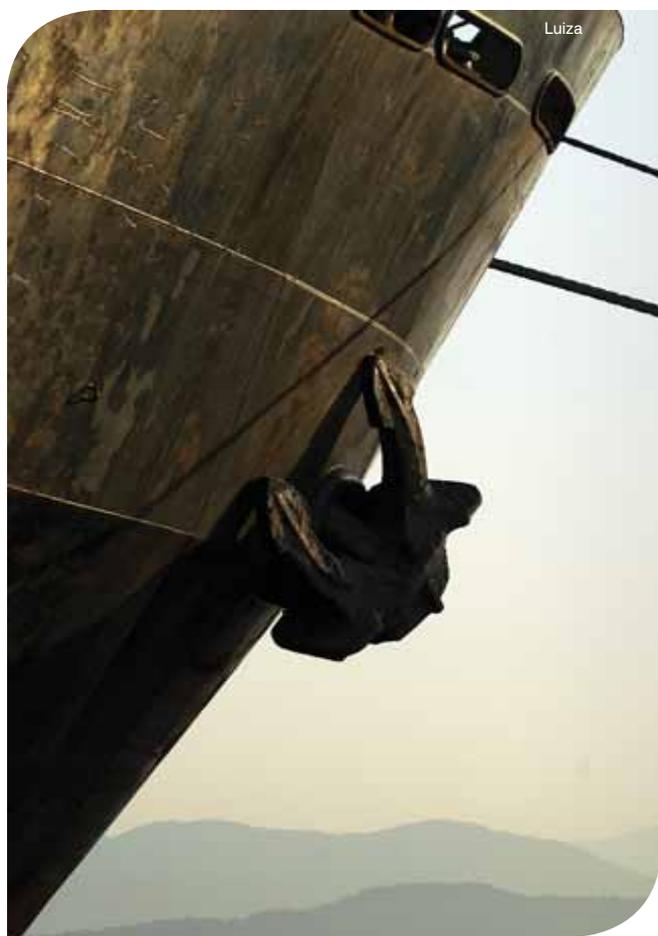
Objetiva promover a integração do mar territorial e plataforma continental ao espaço brasileiro e a exploração racional dos oceanos, visando o desenvolvimento econômico e social do país e a segurança nacional. Instituiu o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro – GI-GERCO, no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, com o objetivo de promover a articulação das ações federais incidentes na zona costeira, a partir do Plano Estadual (ou Municipal) de Gerenciamento Costeiro, obedecidas as normas legais e o Plano Nacional de Geren-

⁴ O Ministério dos Transportes publicou em julho de 2002 o trabalho "Política Ambiental do Ministério dos Transportes".

ciamento Costeiro - PNGC. Foi a CIRM quem promulgou a Agenda Ambiental Portuária em 1998⁵.

Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS

Instituída por meio da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, define as diretri-



zes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos (incluído os perigosos), às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC

O PNGC foi instituído pela Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, com o intuito de orientar a utilização racional dos recursos na zona costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população, e promover a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. Esse plano expressa o compromisso do governo brasileiro com o desenvolvimento sustentável em sua zona costeira, considerada como patrimônio nacional.

Plano Geral de Outorgas – PGO

Elaborado pela ANTAQ e aprovado pela SEP, levou em conta aspectos ambientais para a identificação de 19 áreas prioritárias para implantação de empreendimentos portuários.

⁵ A Resolução CIRM 006, de 02 de dezembro de 1998, institui a Agenda Ambiental Portuária.



A infraestrutura ambiental disponibilizada para os portos

A

s instalações portuárias, com destaque para os portos, são estruturas para trânsito de cargas que funcionam como interface entre os transportes marítimo e terrestre, fazendo a ligação entre continentes e entre localidades do mesmo continente. Nesse sentido, demandam áreas preferencialmente abrigadas, com boas profundidades, nas quais se possa realizar o transbordo e prestar outros serviços à carga e à embarcação.

Uma grande parte dessa infraestrutura está em baías e estuários, ambientes naturais preferenciais para a implantação dessas instalações, embora não sejam essas localidades as únicas procuradas. Há portos operando em rios, lagoas e em mar aberto. Neste último caso, a implantação do porto requer normalmente a construção de estruturas de abrigo.

Além de águas tranquilas, os portos necessitam de fácil acesso terrestre e marítimo, e dependem particularmente das profundidades dos corpos d'água para a consecução de suas atividades. Essas profundidades podem ser encontradas em condições



Uirá - Rio de Janeiro 2009



naturais ou obtidas por meio de dragagem ou derrocamento.

No continente, as intervenções fazem parte da rotina de implantação dos portos e instalações semelhantes, como pátios, armazéns, acessos, administração, equipamentos de transporte horizontal e vertical de suas cargas, entre outras infraestruturas.

Em linhas gerais, os portos e demais instalações de mesma natureza precisam de:

- Áreas abrigadas de ventos e correntes;
- Profundidades adequadas dos corpos d'água;
- Acessos terrestres e marítimos:
canais de acesso, bacias de evolução,
vias de circulação, etc.;
- Faixas de cais para atracação ou estruturas semelhantes;
- Áreas para armazenagem horizontal e vertical, como armazéns, silos, galpões, tanques, etc.;
- Áreas para pátios e circulação de veículos;
- Ligações rodoferroviárias;
- Espaço para instalações administrativas, estacionamento de veículos e de controle de saída e entrada.

Estrutura Portuária

INFRAESTRUTURA DE ACESSO AQUAVIÁRIO

Canal de acesso - Obras de proteção (molhes, quebra-mar) - Sinalização (faróis, boias)



ÁREA PORTUÁRIA



Luiza - RJ

SUPERESTRUTURA PORTUÁRIA



Uirá - Fortaleza 2008

Luiza - Fortaleza

Uirá - Porto Velho 2008

Marcos
Porto Alegre

Equipamentos portuários, tubulações

Portêineres, transtêineres, guindastes

Armazéns, pátios, Estacionamento

INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA



Uirá - Rio Grande 2009

Cais, píeres, dársenas - Áreas para armazenagem - Áreas de circulação interna

INFRAESTRUTURA DE ACESSO TERRESTRE

Rodovias - Ferrovias



Luiza - Perém



Os impactos ambientais

A

atividade portuária gera impactos ambientais e, dessa forma, deve ser provida de instrumentos que os combatam. Esses impactos são decorrentes da:

- Implantação de infraestruturas para promover o trânsito de cargas portuárias;
- Utilização dessas infraestruturas para a operação portuária.

Os impactos decorrentes da implantação da infraestrutura portuária devem ser plenamente delineados pelo respectivo estudo ambiental para que possam ser controlados por instrumentos apropriados dentro da gestão ambiental da atividade.

Os maiores impactos ambientais decorrem das operações portuárias realizadas inadequadamente, como, por exemplo, pelo resíduo da carga que se perde na operação. Assim, ela deve se cercar de boas práticas

ambientais, estabelecendo procedimentos que minimizem ou eliminem os impactos dela decorrentes. Cabe destacar, na operação portuária, os impactos ocasionados por acidentes com o manuseio ou transporte de cargas e com as próprias embarcações. Trata-se de um tipo de ocorrência, para a qual há uma série de procedimentos com a finalidade de controle, chamados planos de emergência. As boas práticas ambientais são aquelas que valorizam os ambientes portuários, demonstrando o compromisso com a sustentabilidade da atividade.





Impactos potenciais ou efetivos causados pela atividade portuária

Principais fatores causadores de impactos

- Implantação de infraestrutura marítima e terrestre;
- Resíduos das embarcações;
- Operações com as embarcações;
- Serviços correlatos, como abastecimento de embarcações e outros atendimentos;
- Obras de acostagem;
- Serviços de dragagem;
- Geração de resíduos pela atividade portuária;
- Operação de máquinas e veículos portuários;
- Manuseio de cargas perigosas;
- Abastecimento e limpeza de embarcações;
- Bioinvasão via água de lastro e incrustações no casco das embarcações.

Principais impactos causados

● Pela implantação dos portos

Alteração da linha de costa, alteração do padrão hidrológico e da dinâmica sedimentar, destruição ou alteração de áreas naturais costeiras (habitats, ecossistemas), supressão de vegetação, modificação

no regime e alteração no fundo dos corpos d'água, poluição da água, do solo, do subsolo e do ar.

● Pela operação portuária

Alteração da qualidade da água, poluição do ar por emissão de gases e partículas sólidas, perturbações diversas devido ao trânsito de veículos pesados em ambientes urbanos, geração de odores, alteração da paisagem, geração de ruídos em ambientes urbanos, distúrbios na fauna e flora, interação com outras atividades (pesca, turismo, aquicultura, recreação), atração de vetores de doenças (ratos, pombos), introdução de espécies exóticas, entre outros.



Uirá - Paranaguá 2007



Licenciamento ambiental

Trata-se de um dos principais instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, estabelecida pela Lei nº 6.938/81, e um dos pilares da gestão ambiental. Por meio desse instrumento, o empreendedor habilita a sua atividade do ponto de vista ambiental. O licenciamento impõe a implantação de uma série de dispositivos de controle e proteção ambientais, denominados planos e programas, requisitos a serem atendidos pela atividade portuária. Esses requisitos devem fazer parte de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental, que compreende também a segurança e saúde do trabalhador portuário, a ser elaborado, implantado e aprimorado periodicamente.

Aspectos básicos

O processo de licenciamento, introduzido pela Lei nº 6.938/81, requer que a ava-

liação de impactos ambientais abranja pontos específicos das atividades realizadas nos portos, como o embarque, desembarque e estocagem de múltiplas cargas, outras atividades exercidas por indústrias situadas nos portos, o papel dos diversos agentes na prestação dos serviços portuários, dragagens, serviços de abastecimento e manutenção de embarcações, entre outros elementos da atividade.

O processo de licenciamento é aplicado a três situações específicas:

- Implantação de novos projetos;
- Ampliação das instalações existentes;
- Regularização das instalações que já estão em operação.

As atividades em implantação deverão efetuar o licenciamento pleno, compreendendo a obtenção das Licenças Prévia (LP),

de Instalação (LI) e de Operação (LO). No caso de ampliação, vale, normalmente, a mesma regra anterior. O licenciamento das atividades existentes, que já estejam em operação, visa a regularização dessas atividades, quando são avaliados os impactos, riscos e passivos ambientais existentes e são elaborados planos e programas para seu controle, prevenção, mitigação e compensação. A regularização contempla ainda a avaliação da efetividade dos mecanismos da gestão ambiental por meio do monitoramento contínuo de parâmetros e indicadores ambientais. Na regularização das atividades existentes, normalmente cabe apenas a Licença de Operação (LO), sendo dispensadas a LP e a LI.

O Processo de licenciamento

Para dar início ao processo de licenciamento, o interessado deve apresentar requerimento junto ao órgão ambiental competente, contendo informações gerais sobre o empreendedor e descrição do empreendimento. O órgão ambiental, com base em observações realizadas durante vis-

toria ao local de implantação do empreendimento, define então um Termo de Referência (TR) que irá nortear a elaboração do estudo ambiental⁶. A definição do TR conta com a participação do empreendedor e, eventualmente, com a de outras instituições públicas responsáveis por observar componentes específicos a serem afetados, como o IPHAN, FUNAI, DNPM, Fundação Cultural Palmares, etc.

Após a conclusão do estudo pelo empreendedor, o órgão ambiental faz um check list das informações contidas no TR, que, de forma geral, seguem a seguinte itemização:

- 1** - Identificação do empreendedor e da empresa consultora;
- 2** - Caracterização do empreendimento;
- 3** - Definição das áreas de influência do empreendimento;
- 4** - Diagnóstico ambiental das áreas de influência;
- 5** - Avaliação de impactos ambientais;
- 6** - Estabelecimento das medidas mitigadoras e compensatórias;
- 7** - Projetos básicos dos programas ambientais de instalação e operação.

⁶ Uma potencial forma de o empreendedor evitar conflitos em torno da competência de licenciamento é, tão logo estejam definidas as características técnicas e as alternativas locais do empreendimento, solicitar análises técnicas de competência para os dois órgãos ambientais.

Havendo o aceite do estudo pelo órgão ambiental, é feita a publicação da entrega em diário oficial e tem-se início o prazo para sua análise, que pode levar até doze meses⁷, dependendo do tipo de estudo pedido. No caso específico do IBAMA, os prazos para cumprimento das etapas do licenciamento ambiental seguem a Instrução Normativa 184/2008, sendo 180 dias para análise de EIA/RIMA.

Quando o estudo ambiental solicitado for um EIA/RIMA, o órgão ambiental deve promover a realização de Audiência Pública sempre que julgar necessário ou quando a mesma for solicitada por entidade civil, pelo Ministério Público ou por cinquenta ou mais cidadãos⁸. Para os demais tipos de estudo, podem ocorrer reuniões públicas a critério do órgão ambiental.

Caso o órgão ambiental entenda que o empreendimento em questão é viável ambientalmente em termos técnicos e locais, a Licença Prévia (LP) é emitida. Para obter a Licença de Instalação (LI) o empreendedor deverá comprovar o cumprimento das condicionantes da LP, dentre

elas a apresentação das versões executivas dos planos e programas ambientais. Para a obtenção da Licença de Operação (LO), após a conclusão das obras do empreendimento, deverá ser comprovado o cumprimento das condicionantes da LI, incluindo os relatórios dos monitoramentos ambientais já realizados na fase de instalação e a apresentação das versões executivas dos programas ambientais específicos para a operação (caso os procedimentos sejam diferentes daqueles da fase de implantação). Para a renovação da LO, além de cumprir com as condicionantes, o empreendedor deve submeter o requerimento com pelo menos 120 dias de antecedência do fim do prazo da validade da mesma.



7 Segundo a Resolução CONAMA nº 237/1997

8 Conforme Resolução CONAMA no 9/1987

Principais dispositivos de controle ambiental necessários ao licenciamento:

Dispositivo	Ação	Legislação e Normas Aplicáveis
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS	Promover o gerenciamento de resíduos sólidos.	Norma NBR 10004, Resolução CONAMA nº 005/1993, Resolução da Anvisa RDC 56/2008, Art. 5º da Lei 9.966/2000 e art. 20, IV, da Lei 12.305/2010
Gerenciamento de riscos de poluição	Elaborar manuais de procedimentos internos para o gerenciamento dos riscos de poluição, bem como para a gestão dos diversos resíduos gerados ou provenientes das atividades de movimentação e armazenamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas.	Art. 6º da Lei 9.966/2000.
Educação ambiental; Programas de capacitação e treinamento	Promover programas de educação ambiental destinados à capacitação dos trabalhadores.	Art. 3º (V) da Lei 9.795/1999
Plano de Emergência Individual – PEI	Dispor de planos de emergência individuais para o combate à poluição por óleo e substâncias nocivas ou perigosas.	Art. 7º da Lei 9.966/2000; Resolução CONAMA nº 398/2008.
Controle de emissões atmosféricas	Controlar a poluição do ar.	Resoluções CONAMA nº 005/1989, nº 003/1990, nº 008/1990, nº 382/2006; NR-15; NBR 9547/86.
Gerenciamento de Efluentes Líquidos	Controlar a poluição da água (controle de efluentes) e do solo.	Resolução CONAMA nº 357/2005



Uirá - Aratu 2009

Auditoria Ambiental	Realizar auditorias ambientais bienais, independentes, com o objetivo de avaliar os sistemas de gestão e controle ambiental em suas unidades.	Art. 9º da Lei 9.966/2000; Resoluções CONAMA nº 306/2002.
Plano de Controle de Emergência – PCE; Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA); Plano de Ajuda Mútua – PAM	Plano de Controle de Emergência – PCE, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Plano de Ajuda Mútua – PAM.	NR29
Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	Obrigações do poluidor ou predador de recuperar os danos causados ao meio ambiente.	Art. 4º, VII, da Lei nº 6.938/1981; Art. 1º do Decreto nº 97.632/89 (aplicado por analogia)
Gerenciamento de Resíduos de Dragagem	Diretrizes gerais e procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado, visando ao gerenciamento de sua disposição em águas jurisdicionais brasileiras.	Resolução CONAMA nº 344/2004
Monitoramento Ambiental	Obrigatoriedade de existir um programa de monitoramento delineado no estudo ambiental.	Resolução CONAMA 01/1986



Estudos ambientais

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA - foi delineado pela Resolução CONAMA nº 01/86 e se aplica a empreendimentos de significativo impacto ambiental, como em obras portuárias. Ele consiste, em síntese, na identificação e tratamento da relação agente impactador e o impacto por ele ocasionado. É a base técnica e científica da habilitação ambiental das atividades produtivas e, por conseguinte, da atividade portuária. Os impactos devem ser considerados segundo critérios de escala, tempo, valor, ordem, extensão, temporalidade, durabilidade, reversibilidade, entre outros.

O EIA deve caracterizar o ambiente a ser alterado, traduzindo claramente e objetivamente a relação entre fatores impactantes e os impactos decorrentes⁹. É a peça na qual se baseiam os instrumentos de controle e minimização da degradação ambiental, im-

prescindíveis à gestão ambiental. A não efetividade do controle dos impactos muitas vezes pode ser atribuída a Estudos de Impacto Ambiental mal formulados, dissociados da realidade dos ambientes avaliados.

São atributos de um adequado Estudo de Impacto Ambiental¹⁰:

- Servir como um instrumento de planejamento;
- Efetuar uma boa avaliação dos possíveis impactos decorrentes da atividade/instalação;
- Concentrar-se nos impactos importantes;
- Determinar a melhor opção para a realização do empreendimento, considerando a escolha do local e da tecnologia a ser adotada, e apresentando-a de forma clara e detalhada¹¹;
- Servir como base para a gestão ambiental.

Os estudos ambientais devem ser elaborados abrangendo todas as áreas pertinentes

⁹ Deficiências em estudo de impacto ambiental – Síntese de uma experiência – MPF, 4ª Câmara de Coordenação e Revisão

¹⁰ Diretrizes para a realização de Estudo de Impacto Ambiental – EIA do Ministério do Meio Ambiente e Fauna da Província de Quebec no Canadá

¹¹ Este item difere o EIA dos demais tipos de estudos ambientais



à avaliação ambiental. Para que eles tenham validade como instrumentos de conhecimento e de gestão ambiental, é importante a participação de técnicos com diversas formações profissionais. A avaliação ambiental é uma atividade multidisciplinar e deve conter a expertise daqueles que conhecem o meio ambiente e suas regras.

Objetivos de um estudo ambiental:

- Delinear precisamente a área a ser impactada, caracterizando detalhadamente o ambiente nela inserido;
- Estabelecer precisamente a relação entre os agentes impactantes e os impactos ambientais deles decorrentes;
- Determinar os principais instrumentos de controle e mitigação dos impactos ambientais;
- Definir os indicadores ambientais a ser objeto de acompanhamento.

A não elaboração de um estudo ambiental com essas características dificulta a gestão ambiental, pois deixa de contemplar um dos principais instrumentos ou ferramentas de trabalho dessa gestão, que é a construção de um banco de dados ambientais.





As agendas ambientais

A

s agendas ambientais são fortes instrumentos de adequação das atividades portuárias aos preceitos e regramentos ambientais. Têm como fundamento o compromisso dos principais agentes responsáveis pelo combate à poluição portuária com a qualidade do meio ambiente em que os portos estão inseridos, em especial, daqueles que atuam no planejamento da atividade, sua implantação e sua operação. Uma das agendas ambientais existentes, a Agenda Ambiental Portuária¹², com ações no âmbito federal, trouxe bom resultado para o Subsetor Portuário, um trabalho facilitado pela sua simplicidade e precisão.

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 conformi-



Uirá - Santos 2009

¹² A Agenda Ambiental Portuária foi promulgada em 02 de dezembro de 1998 pela Resolução CIRN 06.

dades ambientais. Sua estrutura contempla 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 assimilando as boas práticas ambientais, iniciando pela formação de um núcleo para lidar com essas questões na estrutura dos portos organizados e nas demais instalações portuárias. A Agenda institui a capacitação dos agentes exploradores da atividade como ferramenta essencial para a implantação dessas boas práticas ambientais.

Agenda Ambiental Local

A Agenda Ambiental Local deve ser confeccionada pelos agentes portuários locais exploradores, reguladores e outros intervenientes de alguma forma na atividade. Sua iniciativa cabe 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

Uirá - Ilhéus 2009



em ações de valorização dos ambientes portuários. São fatores fundamentais para a confecção e sucesso de uma agenda local:

- O envolvimento dos atores intervenientes, interessados na qualidade ambiental da atividade;
- A disponibilidade 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;
- 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 interiniência 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;
- Orçamento compatível com a demanda do planejamento, licenciamento e gestão ambiental.





A gestão ambiental portuária

A

Resolução Conama nº 306/2002 define Gestão Ambiental como a condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental. Uma adequada Gestão Ambiental portuária pode ser alcançada por meio da implanta-

ção e aprimoramento contínuo de conformidades ambientais, tanto aquelas previstas em lei quanto previstas em outros dispositivos reguladores ambientais, a exemplo da Agenda Ambiental Portuária.

A gestão inicia-se com o mínimo de cumprimento aos requisitos legais, o qual deve ser progressivamente ampliado. Para que haja gestão ambiental, é necessária a im-

Esquema de gestão ambiental

Avaliação dos impactos ambientais

Aprimoramento dos instrumentos de gestão



Implantação dos instrumentos de gestão ambiental

Avaliação dos indicadores ambientais

plantação de uma base de dados a serem trabalhados ao longo do tempo, contendo indicadores ambientais, cuja função é medir a qualidade do meio ambiente, inclusive as questões sanitárias e relativas à saúde e segurança do trabalhador. À medida que a gestão ambiental progride, melhoram os indicadores de desempenho ambiental e o custo da gestão é reduzido.

A gestão ambiental estabelece as boas práticas ambientais para a operação portuária, bem como para a Administração do

Porto. No primeiro caso, são especialmente importantes os regulamentos de exploração da atividade, que norteiam a atuação dos agentes portuários. Esses regulamentos devem conter dispositivos de compromisso de tais agentes com a proteção e valorização ambiental, compromisso transformado em ações no campo operacional. No segundo caso, a Administração Portuária deve se constituir numa organização com atitudes pró-ativas em que a questão ambiental tenha o tratamento adequado e seja uma pre-

Luiza - Rio Grande

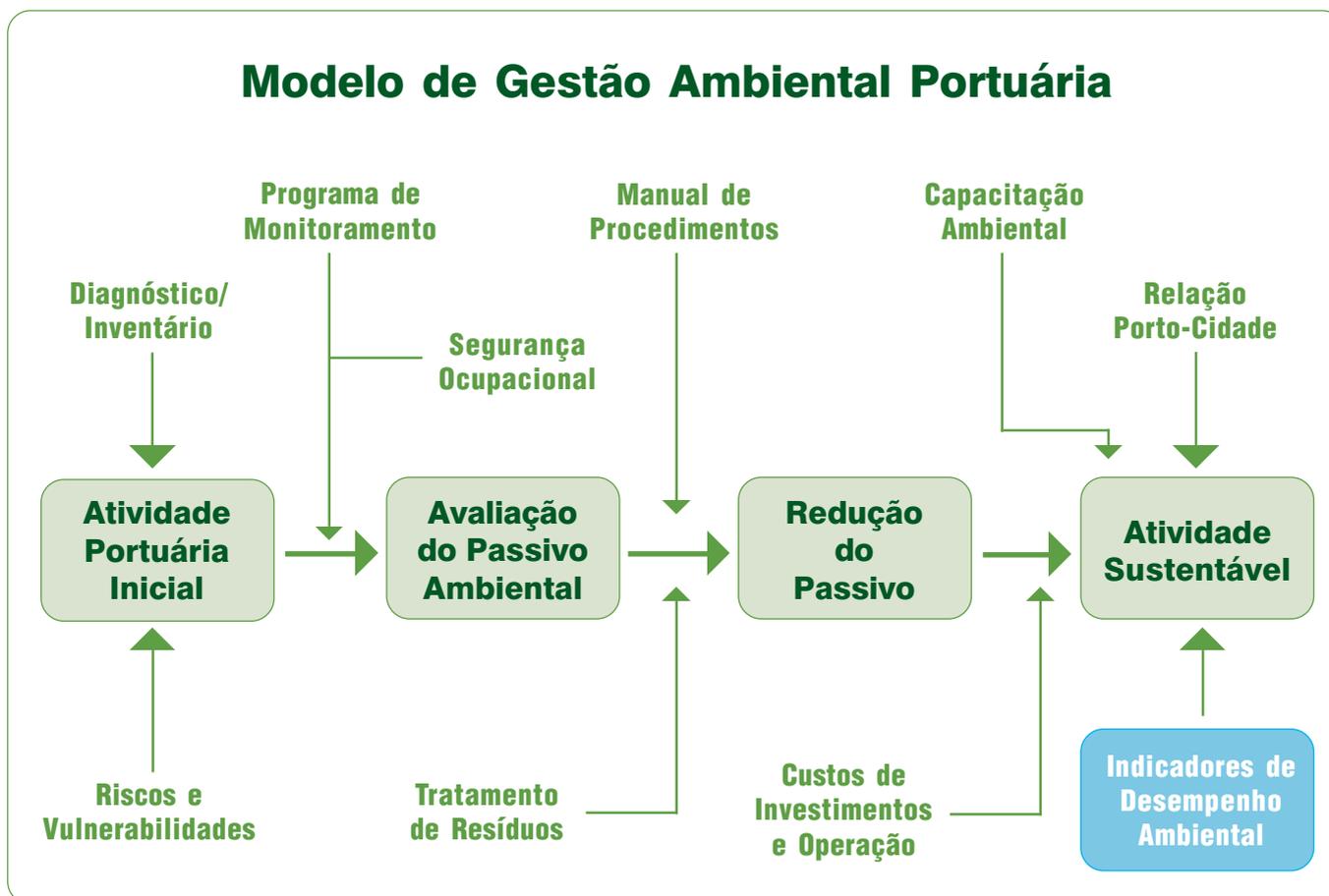


ocupação constante. A gestão ambiental deve ser uma ferramenta eficiente e efetiva de redução dos impactos ambientais, tornando a Administração Portuária responsável nesse campo. Nesse sentido, ela deve ter consciência ambiental e uma conduta adequada à importância dessas questões.

Outro componente fundamental para a gestão é a capacitação ambiental. Inclui,

necessariamente, a mobilização de todas as forças e disposição para a gestão, sustentada por uma base de dados técnicos e científicos atual, 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.

Modelo de Gestão Ambiental Portuária





O Sistema Integrado de Gestão Ambiental Portuária

Em função do perfil industrial e da escala da atividade que realiza, as administrações dos portos necessitam tratar com prevenção e precaução suas atividades, valorizando os recursos naturais de que se apropriam, exercendo controle dos impactos que a atividade causa no meio ambiente onde os portos estão inseridos.

A valorização dos recursos naturais significa inserir na área do porto uma série de dispositivos de atendimento às conformidades ambientais, além de estruturas de apoio a esse atendimento. Esses elementos necessitam ser aferidos quanto à sua eficiência e eficácia, pois, além de serem de suma importância, geram um custo ambiental que deve ser incorporado ao custo da atividade. Eles devem permitir uma resposta imediata

às demandas ambientais, principalmente ao combate dos danos ambientais e reparo do ambiente atingido.

Os portos e terminais marítimos devem possuir um Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho – SGA (Portaria SEP nº 104/2009). Mesmo as instalações portuárias não abrangidas pela portaria supracitada, como as instalações hidroviárias, têm a responsabilidade de implementar um Sistema Integrado de Ges-



tão Ambiental que inclua ações relativas à Proteção do Meio Ambiente, à Segurança e Saúde Ocupacional. Esse Sistema deve possuir grande peso na tomada de decisões dos gestores portuários, já que constitui um item de extrema relevância para a definição da qualidade do serviço prestado.

É necessário que o Sistema de Gestão Ambiental seja dinâmico, que possa ser melhorado ao longo de sua existência, que per-

mita identificar os elementos impactantes, seus processos, efeitos associados e cumulativos, e incorpore mais e mais instrumentos de controle e combate aos impactos e riscos ambientais. É importante que o Sistema esteja consoante com objetivos, metas e compromissos a serem perseguidos por todos os agentes portuários. Além disso, ele deve ser compatível com todos os instrumentos de gestão da zona costeira.

Etapas de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental





A Administração Portuária deve ser capaz de dar respostas que atendam às demandas, em especial de apresentar a atividade como limpa e compromissada com a causa ambiental. Para tanto, o Sistema de Gestão Ambiental deve estar presente nas fases de concepção, implantação e operação dos empreendimentos portuários, visando o controle da degradação ambiental por meio da incorporação de princípios e conceitos de sustentabilidade, e da compreensão da necessidade de evitar os impactos e os elevados custos de recuperação dos recursos naturais degradados.

A Administração não deve atuar sozinha. Deve falar com os seus parceiros da logística de transportes, conhecer sua interface e saber trabalhá-la, além de desenvolver estudos e parcerias com entidades nacionais e internacionais para o equacionamento das questões ambientais.

Instrumentos utilizados na gestão ambiental integrada dos portos:

- Diagnóstico e inventário ambiental para elaboração do PDZa¹³;
- Estudo ambiental;
- Avaliação ambiental estratégica;
- Dados de monitoramento ambiental;
- Indicadores de desempenho ambiental;
- Avaliação de passivos ambientais;
- Agendas ambientais local e institucional;
- Manual de procedimentos ambientais;
- Dados de auditoria ambiental;
- Áreas pré-definidas para alijamento de material dragado;
- Planos e programas ambientais;
- Normas para o transporte e manuseio de produtos perigosos;
- Normas de segurança e saúde do trabalhador.

Uirá - Santos 2009



¹³ PDZa – Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário, levando-se em conta os aspectos ambientais, conforme Portaria SEP nº 414/2009.

Principais conformidades observadas no SIGA:

1 – MEIO AMBIENTE

- 1.1 - Núcleo Ambiental
- 1.2 - Auditoria Ambiental
- 1.3 - Resíduos Sólidos
 - 1.3.1 - Gerados no Porto
 - 1.3.2 - Regulamento Técnico de Boas Práticas (RDC nº 56/08 - ANVISA)
 - 1.3.3 - Coleta Seletiva
 - 1.3.4 - Gerados pelas Embarcações - GISIS
- 1.4 - Mudanças climáticas
 - 1.4.1 - Emissões Atmosféricas Gases de Efeito Estufa – GHG
 - 1.4.2 - Alteração nos regimes de ventos, onda, níveis do oceano, etc.
- 1.5 - Plano de Emergência Individual – PEI
- 1.6 - Controle Ambiental de Apoio Portuário

- 1.7 - Passivo Ambiental
- 1.8 - Monitoramento e Compensação Ambiental
- 1.9 - Dragagem e/ou Derrocagem
- 1.10 - Licenciamento Ambiental

2 - SEGURANÇA OCUPACIONAL

- 2.1 - Núcleo de Segurança Ocupacional
- 2.2 - Auditoria de Segurança Ocupacional
- 2.3 - Análise Preliminar de Riscos – APR
- 2.4 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA
- 2.5 - Plano de Controle de Emergência – PCE
- 2.6 - Plano de Ajuda Mútua – PAM
- 2.7 - Produtos Perigosos – IMDG Code
- 2.8 - Brigadas/ Instalações/ Equipamentos de Incêndio

Uirá - Santos 2009





Capacitação ambiental

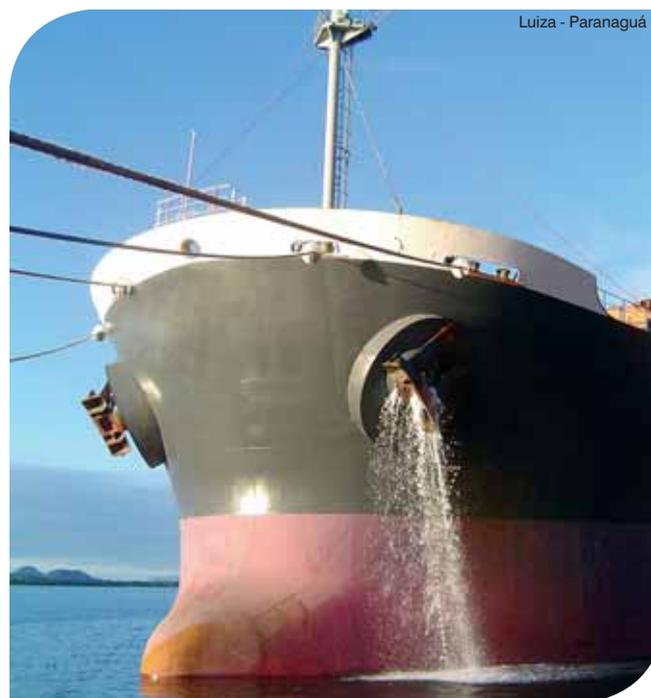
A

capacitação ambiental das organizações portuárias, que constitui um dos principais instrumentos da sua gestão ambiental, inicia-se pela criação de um núcleo ambiental na estrutura da instituição, composto por profissionais de diversos campos, como química, biologia, oceanografia, arquitetura e urbanismo, entre outros, bem como dos próprios profissionais do porto. Além disso, a capacitação deve envolver o incremento do conhecimento teórico e prático das matérias ambientais e a formação de uma base adequada de dados técnicos para se realizar uma boa gestão ambiental.

A capacitação deve ser complementada com o treinamento dos agentes portuários para as condições e situações de gestão ambiental, especialmente para as emergências. Os planos de emergência requerem simulações que devem ser perió-

dicas e aprimoradas constantemente, tanto pela agregação de tecnologia, como de métodos de atuação.

Além da constante implantação e aprimoramento das técnicas operacionais, é necessário o preparo prévio da estrutura física dos portos para o atendimento a emergên-



cias e para a própria operação rotineira dos portos no que concerne às questões ambientais. Devem também ser estabelecidas regras, normas e outros procedi-

mentos obrigatórios que sirvam como referência para as operações portuárias.

É importante que a matéria ambiental alcance o nível de decisão da organização, sendo incorporada às questões estratégicas da atividade, tornando-se assunto relevante e criando uma imagem de boas práticas ambientais da instituição. Trata-se, por exemplo, de dar respostas imediatas às demandas nesse campo, como nos casos de acidentes com cargas poluentes. Os acidentes ambientais, quaisquer que sejam suas proporções, denigrem a imagem da instituição, atingindo seus aspectos comerciais.



Áreas técnicas necessárias para formação do núcleo ambiental

Formação	Área de atuação
Engenharia Civil, Engenharia Ambiental	Gestão de Material Dragado, Licenciamento, Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Planos de Monitoramento Ambiental, Modelagem de Sistemas Ambientais Costeiros, Gestão e Controle Ambiental de Obras Portuárias, Plano de Emergência Individual, Planos de Recuperação de Áreas Degradadas, Planos de Segurança, Controle da Qualidade de Efluentes e Emissões.
Biologia, Ecologia	Planos de Monitoramento Ambiental (aspectos biológicos de ambientes aquáticos marinhos e continentais), Gestão de Material Dragado, Licenciamento, Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Plano de Emergência Individual - PEI, Compensações Ambientais, Planos de Recuperação de Áreas Degradadas, Plano de Gerenciamento de Resíduos, Planos de Segurança, Educação e Capacitação Ambiental, Integração do PDZ com o Plano de Gerenciamento Costeiro.



Geologia, Geoquímica	Planos de Monitoramento Ambiental (aspectos geológicos de ambientes costeiros e fluviais), Gestão de Material Dragado, Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Modelagem de Sistemas Ambientais Costeiros, Processos Erosivos Costeiros, Licenciamento, Planos de Recuperação de Áreas Degradadas, Educação Ambiental, Integração do PDZ com o Plano de Gerenciamento Costeiro.
Oceanografia	Planos de Monitoramento Ambiental (aspectos físicos, químicos, geológicos e biológicos de ambientes marinhos e costeiros), Gestão de Material Dragado, Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Modelagem de Sistemas Ambientais Costeiros, Processos Erosivos Costeiros, Licenciamento, Plano de Emergência Individual - PEI, Compensações Ambientais, Planos de Recuperação de Áreas Degradadas, Plano de Gerenciamento de Resíduos, Planos de Segurança, Educação e Capacitação Ambiental, Integração do PDZ com o Plano de Gerenciamento Costeiro, Controle da Qualidade de Efluentes.
Química, Engenharia Química	Tratamento de Resíduos, Licenciamento, Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Plano de Emergência Individual, Planos de Recuperação de Áreas Degradadas, Plano de Gerenciamento de Resíduos, Controle da Qualidade de Efluentes e Emissões, Planos de Segurança, Gerenciamento de Passivos Ambientais.
Direito (Ambiental)	Licenciamento, Passivo Ambiental, Compensações Ambientais, Termos de Ajuste de Conduta, Educação e Capacitação Ambiental.
Arquitetura, Urbanismo, Geografia	Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Licenciamento, Educação e Capacitação Ambiental, Relação Porto/Cidade (integração do PDZ com Plano Diretor e Desenvolvimento Urbano do Município, Projeto Orla/GERCO, outros planos, programas e políticas).
Economia	Avaliação Socioeconômica dos Impactos Ambientais, Avaliação Ambiental Estratégica, Recuperação de Áreas Degradadas, Passivos Ambientais, Compensações Ambientais.





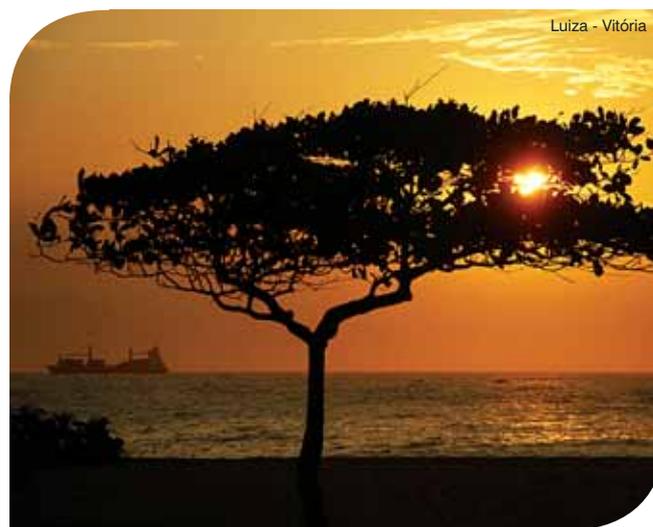


Planejamento ambiental: por uma contabilidade ambiental mais positiva

O planejamento ambiental da atividade é, certamente, a peça mais importante para a preparação da atividade portuária, visando uma gestão ambiental adequada. O planejamento requer pensar com antecedência as intervenções no meio ambiente para colher os melhores resultados. Entre esses melhores resultados estariam:

- Menos conflitos ecossocioambientais;
- Menos impactos;
- Menor custo de gestão;
- Resultados mais imediatos de qualidade ambiental.

No porto organizado, o planejamento ambiental não deve abranger apenas o seu espaço interno, delimitado pela poligonal da área do porto organizado¹⁴, mas também o seu entorno. Uma das funções do pla-



¹⁴ A poligonal da área do porto organizado é hoje definida por Decreto Presidencial, em observância ao Art. 5º da Medida Provisória nº 2.217-3 de 04 de setembro de 2001.

nejamento é tratar de forma integral esse espaço portuário “ampliado”, discutindo com as demais autoridades territoriais as questões de minimização da degradação ambiental ocasionadas pela atividade.

A relação porto-cidade é um dos pontos cruciais do planejamento portuário, devido aos conflitos normalmente inerentes ao trânsito de cargas em locais densamente povoados. Da mesma forma, a implantação de complexos portuários em zonas rurais promove uma alteração considerável no perfil da ocupação daquelas faixas de território, criando conflitos de abastecimento e deslocamento populacional para atender aqueles complexos portuários.

Para o planejamento ambiental da atividade, faz-se necessário conhecer as

condicionantes ambientais que irão interagir com a atividade após sua implantação, procurando, assim, administrar essas intervenções para eliminar ou minimizar os impactos decorrentes.

São elementos essenciais do planejamento ambiental:

- Diagnóstico ambiental e
- Estudo de disposição de cargas na área do porto e os impactos decorrentes, inclusive riscos de acidentes.

O diagnóstico ambiental deve abordar:

- 1 - Inventário dos recursos naturais disponíveis; quando são discriminados todos os recursos naturais de que o porto fará uso, partilhado ou exclusivo, considerando seu estado atual;
- 2 - Determinação das restrições de uso dos recursos naturais, em razão de aspectos de vulnerabilidade, culturais, econômicos, ecológicos, estéticos, entre outros, hierarquizando-os segundo o grau de restrição;
- 3 - Caracterização dos passivos ambientais, suas formas de tratamento e possíveis agravamentos.





O estudo da disposição das cargas portuárias deve levar em conta a atividade presente e futura com sua interferência no ambiente, especialmente nas áreas mais sensíveis, instituindo assim o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento ambiental – PDZa.

A finalidade desse estudo é preparar o porto para os licenciamentos de suas instalações. Sempre que se inicia a implantação de uma nova instalação na área do porto organizado, o órgão licenciador faz uma avaliação ambiental do empreendimento e, caso necessário, solicita um estudo de impacto ambiental. Na fase inicial de avaliação, faz-se uso do conhecimento do ambiente e da sua utilização pela instalação.

Para tratar as questões referentes ao PDZa, há que se buscar uma escala adequada. Diferentemente do licenciamento, que aborda o empreendimento isoladamente, o PDZ com estudos ambientais tem uma dimensão mais macro, considerando o conjunto de atividades no tempo e no espaço.

Nesse sentido, o seu estudo ambiental deve abranger os ecossistemas presentes na área do porto e no entorno, com seus produtos, funções e atributos.

Dessa forma, dá-se ao PDZ uma visão sistêmica do espaço portuário, ou seja, como o conjunto de atividades nele presentes funcionará em harmonia (ou não) com aquele espaço.

Tópicos para um Plano Estratégico de Ação Ambiental

- 1 - Missão, políticas e diretrizes ambientais do porto (valores ambientais);
- 2 - Objetivos e metas;
- 3 - Instrumentos para a gestão ambiental (regulamentos, conhecimento científico, etc.);
- 4 - Prioridades para o gerenciamento ambiental;
- 5 - Programas de gerenciamento ambiental;
- 6 - Cronograma de implementação;
- 7 - Avaliação de “desempenho” ambiental; índice de qualidade da gestão
- 8 - Ações complementares;
- 9 - Avaliação do Planejamento Estratégico seguida das alterações necessárias.



Produtos perigosos

O Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos - IMDG Code - da Organização Marítima Internacional - IMO estabelece que carga perigosa é “qualquer substância que, em condições normais, tenha alguma instabilidade inerente e que, sozinha ou combinada com outras cargas, possa causar incêndio, explosão, corrosão de outros materiais ou, ainda, que seja suficientemente tóxica para ameaçar a vida ou a saúde pública se não for adequadamente controlada”. Esse código rege o transporte marítimo, a segregação e o manuseio de produtos perigosos.

Os procedimentos de armazenagem e manuseio de produtos perigosos pelo trabalhador portuário em terra está sujeito à Norma Regulamentadora 29 (NR-29) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), enquanto as Normas da Marinha - NORMAM 01 e 02, em seu Capítulo 5, tratam do transporte

de produtos perigosos nas embarcações, tanto na navegação em mar aberto quanto na navegação interior. A NORMAM 05, por sua vez, trata dos requisitos de fabricação, testes de avaliação e procedimentos para homologação de material e embalagem para transporte de produtos perigosos, e se aplica aos navios abrangidos pela Convenção sobre a Segurança da Vida Humana no Mar (Regra 3/VII do SOLAS 74/78 e suas emendas), que transportem mercadorias perigosas pelo modal marítimo, e a



todos os navios, independentemente do tipo ou tonelagem, que transportem substâncias, materiais ou artigos identificados pelo código como poluente marinho. Além disso, a Resolução ANTT 420/2004 dita as regras de transporte terrestre de produtos perigosos, seja sobre trilhos ou sobre pneus.

De acordo com a Lei nº 10.233/01, que cria a ANTAQ, a Agência tem como objetivo regular e supervisionar os serviços portuários com vistas a garantir a movimentação de pessoas e bens, em cumprimento a padrões de eficiência, segurança e conforto (Art. 20, inciso II, alínea a). Além do artigo supracitado, aplica-se aos produtos perigosos o art. 23, inciso IV, que diz que o transporte aquaviário de produtos especiais e perigosos faz parte da esfera de atuação da ANTAQ. Já o art. 27, inciso XIX, estabelece que cabe à ANTAQ, em sua esfera de atuação, estabelecer padrões e normas técnicas relativos às operações de transporte aquaviário de produtos especiais e perigosos. A ANTAQ participa do Comitê de Segurança Marítima (MSC) da IMO.

A publicação “Recomendações para o Transporte Seguro de Produtos Perigosos



em Áreas Portuárias”, do Subcomitê de Cargas Perigosas da IMO, trata de diversos assuntos referentes à matéria, como armazenagem, infraestrutura, treinamento, segregação de cargas, responsabilidade das diversas autoridades atuantes, recomendações gerais para essas autoridades, produtos perigosos líquidos, sólidos e embalados.



Luiza - Santarém

O IMDG Code classifica os produtos perigosos em 9 classes:

- **Classe 1** - Explosivos em geral.
- **Classe 2** - Gases comprimidos liquefeitos ou dissolvidos sob pressão.
- **Classe 3** - Líquidos inflamáveis.
- **Classe 4** - Sólidos inflamáveis, substâncias sujeitas à combustão espontânea e substâncias que em contato com a água emitem gases inflamáveis.
- **Classe 5** - Substâncias oxidantes e peróxidos orgânicos.
- **Classe 6** - Substâncias venenosas (tóxicas), substâncias infectantes.
- **Classe 7** - Materiais radioativos.
- **Classe 8** - Substâncias corrosivas.
- **Classe 9** - Substâncias perigosas diversas.

Alguns produtos perigosos têm armazenagem proibida em áreas portuárias, podendo-se citar: explosivos em geral (classe 1); gases inflamáveis (classe 2.1) e venenosos (classe 2.3); radioativos (classe 7); chumbo tetraetila (classe 6.1); substâncias tóxicas infectantes (classe 6.2); poliestireno expansível (classe 9); perclorato de amônia (classe 5.1); Produtos perigosos acondicionados em contêineres refrigerados (classe 5.2). Nesses casos, o desembarque das mercadorias deve ocorrer de forma direta nos caminhões ou vagões. Além disso, no caso de existência de explosivos, essa carga deve ser a última a embarcar e a primeira a desembarcar, para tentar se evitar explosões em cascata.



Legislação ambiental

- **Constituição Federal**

Estabelece o art. 225, Capítulo VI - Do Meio Ambiente, que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

- **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**

Institui o licenciamento das atividades potencialmente poluidoras como instrumento de execução da Política Nacional de Meio Ambiente, implantando a Avaliação de Impacto Ambiental como elemento de proteção e controle da degradação do meio ambiente. Adota o princípio do “poluidor-pa-

gador”, que obriga o infrator a recuperar o ambiente degradado, independentemente das sanções penais a serem aplicadas. Cria o Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, com os seus órgãos licenciadores federais, estaduais, municipais e do Distrito Federal, e o Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, que traça linhas gerais de regulação ambiental.

- **Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986**

Estabelece o Estudo de Impacto Ambiental – EIA - como ferramenta da avaliação da degradação do meio ambiente por atividades humanas. O EIA é instrumento obrigatório ao licenciamento ambiental para novas atividades ou incremento das existentes, caso elas sejam potencial ou efetivamente causadoras de significativa degradação

ambiental. Apresenta as linhas gerais do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental.

- **Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993**

A Lei de Modernização dos Portos estabelece no seu art. 4º, inciso II, § 1º, que a exploração de instalações portuárias é sujeita à aprovação do respectivo estudo ambiental, em atendimento à Lei nº 6.938/81, da Política Nacional de Meio Ambiente.

Conforme os artigos 30 e 33, cabe ao Conselho de Autoridade Portuária e às Administrações Portuárias a responsabilidade de proteger o meio ambiente portuário.

- **Lei nº 7.661, 16 de maio de 1998, do Gerenciamento Costeiro**

A Lei nº 7.661/88 instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, tendo sido regulamentado pelo Decreto nº 5.300/2004. Além de regulamentar os limites, as competências de gestão e as regras de uso e de ocupação da Zona Cos-



teira, o Decreto estabelece também os limites e as competências para a gestão da Orla Marítima, fornecendo instrumentos voltados à implementação do “Projeto Orla” pelos municípios costeiros.

- **Agenda Ambiental Portuária, de 02 de dezembro de 1998**

Aprovada pela Resolução CIRM 006, de 02/12/98, a Agenda Ambiental Portuária consiste em compromissos básicos dos

agentes portuários, públicos e privados, voltados para a qualidade do meio ambiente em que o porto se insere.

- **Lei nº 9.433,
de 8 de janeiro de 1997**

Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.

- **Lei nº 9.537,
de 11 de dezembro de 1997**

Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas jurisdicionais brasileiras e dá outras providências. Trata das atribuições e procedimentos relativos ao controle da poluição ambiental causada por embarcações.

- **Lei nº 12.305,
de 2 de agosto de 2010**

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº

7.404/10, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

- **Lei nº 9.605,
de 12 de fevereiro de 1998**

Chamada de “Lei de Crimes Ambientais” ou “Lei da Vida”, institui o princípio da responsabilidade solidária observando a cadeia hierárquica de atribuições e determina as penalidades referentes aos delitos ambientais.



- **Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000 (Chamada de Lei do Óleo)**

Estabelece as principais conformidades ambientais de prevenção e combate à poluição, como o Tratamento dos Resíduos, Plano de Emergência Individual, Manual de Procedimentos de Riscos à Poluição e Auditoria Ambiental.

- **Resolução CONAMA nº 05, de 05 de agosto de 1993**

Define procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de portos e outras instalações, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente.

- **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**

Ordena o processo de licenciamento ambiental das atividades potencialmente poluidoras, como as atividades portuárias, estabelecendo responsabilidades, for-

mas e prazos para o licenciamento. Estabelece no Art. 4º as condições nas quais o licenciamento seria obrigatoriamente competência do IBAMA.

- **Resolução CONAMA nº 306, de 05 de julho de 2002**

A Resolução nº 306 estabelece os aspectos a serem considerados pela auditoria ambiental nos portos organizados, em atendimento ao estabelecido pela Lei 9.966/00,



regulamentada pelo Decreto nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002

- **Resolução CONAMA nº 344, de 25 de março de 2004**

Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado em áreas jurisdicionais brasileiras, os critérios de classificação e de gestão desse material, determinando a possibilidade ou não de seu

alijamento em terra ou em águas interiores e marítimas. A referida Resolução estabelece o grau de poluição que restringe completamente ou determina estudo ambientais adicionais para a disposição do material procedente das dragagens.

- **Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005**

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu



enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

- **Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008**

Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, para portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros,

marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

- **RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008/ANVISA**

Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados.

- **RDC nº 72, de 29 dezembro de 2009/ANVISA**

Institui novos conceitos para a retirada de resíduos sólidos de embarcações, definindo responsabilidades e procedimentos para sua retirada e descarte. Substitui o PGRS por “Boas Práticas do Gerenciamento de Resíduos Sólidos”. A partir da entrada em vigor dessa Resolução, em 1º de março de 2010, o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na área de responsabilidade da administração portuária, consignatários, locatários ou arrendatários deve ser feito de forma inte-



grada por tais atores, visando a evitar agravos à saúde pública e ao meio ambiente.

- **NORMAM nº 08,
de 16 de dezembro de 2003**

Estabelece que a parada ou fundeio de embarcação no Mar Territorial Brasileiro deve ser feita em local conveniente com os interesses de prevenção à poluição ambiental. Conforme esta norma, cabe à Capitania dos Portos decidir quanto à divergências sobre assuntos que possam repercutir na prevenção da poluição hídrica nos portos. Também deixa clara a necessidade de um sistema de monitoramento do tráfego marítimo pela Autoridade Marítima nas áreas de prospecção,



Luiza - Aratu

exploração e produção de petróleo e gás no litoral brasileiro, além da adoção de medidas preventivas relacionadas ao risco de potenciais acidentes ambientais nessas áreas.

- **NORMAM nº 20,
14 de junho de 2005**

Estabelece requisitos referentes à prevenção da poluição por parte das embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), no que tange ao Gerenciamento da Água de Lastro. O gerenciamento tem como



Uirá - Santos 2009

base fundamental a troca da Água de Lastro de acordo com a Resolução da Assembleia da Organização Marítima Internacional (IMO) A.868(20), de 1997 e com a Convenção Internacional de Controle e Gestão da Água de Lastro e Sedimentos de Navios, adotada em fevereiro de 2004.

- **Portaria nº 104,
de 29 de abril de 2009/SEP**

Dispõe sobre a criação e estruturação do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho (SGA) nos portos e terminais marítimos. Conforme essa portaria, esse setor é responsável pela execução de estudos e ações vinculadas à gestão

ambiental portuária, como o licenciamento ambiental e os decorrentes dos programas ambientais, além dos relativos à segurança e saúde no trabalho.

- **Portaria nº 414,
de 30 de dezembro de 2009/SEP**

Estabelece as diretrizes, os objetivos gerais e os procedimentos mínimos para a elaboração do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário – PDZ. Segundo essa portaria, os levantamentos e estudos sobre a estrutura do porto para a elaboração do PDZ deverão contemplar a situação ambiental dos portos, incluindo a gestão ambiental e o licenciamento ambiental.

Uirá - Ponta do Felix / Antonina 2009



PORTARIA nº 3.114/78/MTE NR 29 e NR 30

● **Norma Regulamentadora NR-29**

As disposições contidas nesta NR aplicam-se aos trabalhadores portuários em operações a bordo e em terra, assim como aos demais trabalhadores que exerçam suas atividades nos portos organizados, instalações portuárias de uso privativo ou instalações retroportuárias situadas dentro ou fora da área do porto organizado. Propõe atenção especial com o manuseio, transporte e armazenagem de produtos perigosos, e contém linhas de atuação conjunta e organizada em situações de incêndio ou explosão.



● **Norma Regulamentadora NR-30**

Esta norma tem como objetivo a proteção e a regulamentação das condições de segurança e saúde dos trabalhadores aquaviários. Ela se aplica aos trabalhadores das embarcações comerciais de bandeira nacional ou estrangeiras no limite do disposto na Convenção da OIT n.º 147 (Normas Mínimas para Marinha Mercante), utilizadas no transporte de mercadorias ou de passageiros, inclusive daquelas embarcações utilizadas na prestação de serviços.





A ANTAQ e a regulação ambiental

Obrigações institucionais da ANTAQ com relação ao meio ambiente, decorrentes da Lei nº 10.233/01, que cria a ANTAQ e do seu Regulamento.

a) De Regulação

Lei nº 10. 233/01

Seção I - Dos princípios gerais

Art. 11 - O gerenciamento da infraestrutura e a operação dos transportes aquaviário e terrestre serão regidos pelos seguintes princípios gerais:

(...)

V - 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.

Seção II - Das Diretrizes Gerais

Art. 12 - Constituem diretrizes gerais do

gerenciamento da infraestrutura e da operação dos transportes aquaviário e terrestre:

(...)

V - promover a adoção de práticas adequadas de conservação e uso racional dos combustíveis e de preservação do meio ambiente;

Seção III - Das atribuições da ANTAQ

Art. 27 - Cabe à ANTAQ, em sua esfera de atuação:

(...)

XIV - estabelecer normas e padrões a serem observados pelas autoridades portuárias, nos termos da Lei nº 8.630/93, de 25 de fevereiro de 1993.

(...)

XIX - estabelecer padrões e normas técnicas relativos às operações de transporte aquaviário de cargas especiais e perigosas;

Seção IV - Dos procedimentos e do controle das outorgas

Subseção I - Das normas gerais

Art. 28 - A ANTT e a ANTAQ, em suas respectivas esferas de atuação, adotarão as normas e os procedimentos estabelecidos nesta Lei para as diferentes formas de outorga previstos nos arts. 13 e 14, visando a que:

I - A exploração de infraestrutura e a prestação de serviços de transporte se exerçam de forma adequada, satisfazendo as condições de regularidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na prestação do serviço e modicidade nas tarifas.

Seção IV - Dos Procedimentos e do controle das outorgas

Subseção II - Das Concessões

Art. 35 - O contrato de concessão deverá refletir fielmente as condições do edital e da proposta vencedora e terá com cláusulas essenciais as relativas a:

(...)

III - modo, forma e condições de exploração da infraestrutura e da prestação dos serviços, inclusive quanto à segurança das populações e à preservação do meio ambiente.

Regulamento da ANTAQ

Art. 3º - À ANTAQ compete, em sua esfera de atuação,

adotar as medidas necessárias ao atendimento do interesse público e ao desenvolvimento das atividades portuárias e de transporte aquaviário e, em especial:

(...)

V - celebrar atos de outorgas de concessão para a exploração da infraestrutura aquaviária e portuária, gerindo e fiscalizando os respectivos contratos de demais instrumentos administrativos.

(...)

XX - Autorizar a construção e a exploração de terminais portuários privativos, de uso exclusivo ou misto, conforme previsto na Lei nº 8.630/93, e supervisionar sua exploração.

b)De Fiscalização

Lei nº 10.233/01

Pelo Art. 51-A da Lei nº 10.233/01, fica atribuída à ANTAQ a competência de supervisão e de fiscalização das atividades desenvolvidas pelas Administrações Portuárias nos portos organizados, respeitados os termos da Lei nº 8.630/93, que atribui ao Conselho de Administração Portuária - CAP e à Administração do Porto (artigos 30, § 1º, XII e 33, § 1º, VII, respectivamente) a competência de zelar pelo cumprimento das normas de proteção ao meio ambiente e por uma atividade ambientalmente correta. Entende-se que cabe à ANTAQ atuar junto às duas entidades para que cumpram as obrigações institucionais acima elencadas.





Convenções Internacionais

Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar - SOLAS-74

A Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar foi adotada internacionalmente em 1974 e promulgada no Brasil pelo Decreto nº 87.186, de 18 de maio de 1982.

Trata essencialmente da segurança da navegação, abordando aspectos como equipamentos de comunicação, aberturas de porão, portos de refúgio e outros assuntos.

Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios – MARPOL (1973) e Protocolos de 1978 e 1997 (anexo VI)

A MARPOL estabelece regras para a prevenção da poluição marinha provocada pe-

los navios. Além do óleo, a Convenção abrange também outras formas de poluição, cujos regulamentos técnicos são detalhados nos seguintes anexos:

- I** - Regras para a Prevenção da Poluição por Óleo;
- II** - Regras para o controle da poluição por substâncias líquidas nocivas a granel;
- III** - Regras para a Prevenção da Poluição por Substâncias Danosas Transportadas por Mar sob a Forma de Embalagens;
- IV** - Regras para a Prevenção da Poluição Causada por Esgoto dos Navios;
- V** - Regras para a Prevenção da Poluição Causada pelo lixo dos navios;
- VI** - Regras para a Prevenção da Poluição do Ar Causada por Navios.

O cumprimento dos Anexos I e II é compulsório a todos os Estados Partes da Convenção. Já os Anexos III a VI dependem de aceitação específica. No Brasil, o texto con-

solidado da MARPOL foi aprovado através do Decreto Legislativo Nº 499/2009.

Convenção Internacional sobre Mobilização de Recursos, Resposta e Cooperação contra Poluição por Óleo OPRC/1990

Esta Convenção, promulgada pelo Decreto nº 2.870, de 10 dezembro de 1998, tem como principais objetivos:

- A cooperação internacional e ajuda mútua em caso de acidentes;
- A notificação de incidentes com poluição por óleo que ocorrerem em navios, plataformas, aeronaves, portos e terminais marítimos ao país costeiro mais próximo ou à autoridade competente, conforme o caso, assim como a comunicação aos países vizinhos em caso de risco;
- A existência de planos de emergência visando ao controle da poluição por óleo para navios, operadores de plataformas oceânicas, autoridades e operadores encarregados dos portos marítimos e instalações que operam com óleo;
- Um sistema nacional de resposta imediata.

Convenção sobre a Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias - Convenção de Londres - 72 e o Protocolo de 1996¹⁵

Essa Convenção, internalizada pelo Decreto nº 87.566, de 16 de setembro de 1982, tem como objetivo a promoção individual e coletiva do controle efetivo de todas as fontes de contaminação do meio marinho e o comprometimento especial em relação à adoção de medidas possíveis para impedir a sua contaminação pelo alijamento de resíduos e outras substâncias que possam gerar perigos para a saúde humana, prejudicar os recursos biológicos e a vida marinha, bem como danificar as condições ou interferir em outras aplicações legítimas do mar.

Por essa Convenção, são tratadas tanto as substâncias ou matérias de alijamento no mar com pequeno poder de impacto, como material dragado não contaminado, quanto outras substâncias ou matérias cujo alijamento ocorre por permissão especial.

O Protocolo de 1996 ainda não foi internalizado pelo Brasil mas, de certa for-

¹⁵ O Referido protocolo, apesar de assinado pelo Representante do País na IMO ainda não foi internalizado pelo Congresso Nacional, mas é uma legislação internacional em vigor.

ma, orienta as ações de proteção dos impactos ambientais decorrentes de alijamento de material dragado.

CLC/69: Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo, de 1969, ratificada pelo Brasil

Estabelece o limite de responsabilidade civil por danos a terceiros causado por derramamento de óleo no mar. Aplica-se exclusivamente aos danos causados no território, incluindo o mar territorial de um Estado Contratante e às medidas preventivas tomadas para evitar ou minimizar tais danos. Para navios que transportem mais de 2.000 toneladas de óleo a granel como carga, deverá ser feito seguro ou outra garantia financeira para cobrir sua responsabilidade por eventuais danos por poluição.

Convenção Internacional sobre Controle de Sistemas Antiincrustantes Danosos em Embarcações - Convenção AFS/IMO (2001)



Essa Convenção estabelece que os Sistemas Antiincrustantes danosos ao meio ambiente marinho devam ser gradativamente eliminados até janeiro de 2008. Porém, para entrar em vigor, a Convenção precisa ser assinada por um número de países que representem pelo menos 25% da frota mundial, o que ainda não aconteceu. A IMO tem recomendado que os países que ainda não assinaram a Convenção que o façam o quanto antes.

Convenção Internacional para controle e Prevenção de Água de Lastro e Sedimentos/2004

Adotada pela IMO em 13/02/2004, a Convenção tem como objetivo prevenir a introdução de espécies exóticas e nocivas



por meio da água de lastro dos navios. Deverá entrar em vigor 12 meses após ser ratificada por pelo menos 30 países que juntos representem no mínimo 35% da arqueação bruta da frota mercante mundial. O seu texto foi aprovado pelo Brasil através do Decreto Legislativo nº 148/2010 de 15 de março de 2010, tendo o País depositado o instrumento de ratificação junto à IMO em 14 de abril de 2010.

Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar – Montego Bay, Jamaica

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar foi adotada em 10 de dezembro de 1982 e entrou em vigor no Brasil em 16 de novembro de 1994, pelo Decreto nº 1.530/06. Ela define o mar territorial, zona contígua, zona econômica exclusiva e plataforma continental, delineando regras internacionais para prevenir, reduzir e controlar a poluição do meio marinho, assim como para a realização de pesquisa científica, a transferência de tecnologia marinha e a solução de controvérsias na utilização do mar por meio pacíficos.





Anexo 1

Quadro 1

Dados das nossas trocas comerciais e da atividade portuária - Comércio exterior brasileiro

US\$ bilhões

ANO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Exportação	63,3	73,0	96,7	118,3	137,5	160,7	197,9	153	201,9
Importação	47,2	48,2	62,8	73,6	91,4	120,6	173,2	127,6	181,7
Saldo	13,1	24,8	33,9	44,7	46,1	40	24,7	25,4	20,2
Total	110,5	121,2	159,5	191,9	228,9	281,3	371,1	280,6	383,6

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Quadro 2

Trocas comerciais brasileiras e o movimento de longo curso nos portos

ANO	US\$ bilhões					10 ⁶ t	
	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO	TOTAL	PORTO	% do comércio exterior	PORTO	% do comércio exterior
2002	63,3	47,2	110,5	80,8	75,1	370,8	94,5
2003	73,0	48,2	121,2	93,6	77,0	386,3	94,3
2004	96,7	62,8	159,5	120,9	75,8	447,0	93,7
2005	118,3	73,6	191,9	146,6	76,3	473,1	93,5
2006	137,5	91,4	228,9	176,3	76,9	502,9	94,0
2007	160,6	120,6	281,2	216,5	77,0	559,0	94,3
2008	197,9	173,2	371,1	289,4	78,0	569,3	93,8
2009	153	127,6	280,6	215,3	76,7	531,3	94,8

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e ANTAQ.



Expediente

Fernando Antonio Brito Fialho

Diretor-Geral

Pedro Brito

Diretor

Tiago Pereira Lima

Diretor

Giovanni Cavalcanti Paiva

Superintendente de Portos

Gerência de Meio Ambiente**Marcos Maia Porto**

Gerente de Meio Ambiente

Equipe Técnica

Maria Luiza Almeida Gusmão

Gustavo Henrique de Araújo Eccard

Ricardo Nelson Ribeiro Freire

Uirá Cavalcante Oliveira

Patricia Gonçalves de Oliveira

Isabella Braun Sander

Roberto Padilha de Benévolo

Antônio Bandeira Costa e Silva - Estagiário

Marina do Carmo Alves - Estagiária

Produção:

Assessoria de Comunicação Social - ANTAQ

Críticas e sugestões:

Ouvidoria: 0800-6445001 ou (61) 2029-6575

SEPN Qd. 514 - Conj. E - Asa Norte

CEP: 70760-545 - Brasília-DF

www.antaq.gov.br - ouvidoria@antaq.gov.br



M^ª Luiza A. Gusmão - Terminal
Ponta do Felix / Antonina/PR

Unidades da ANTAQ

BRASÍLIA

Endereço: SEPN, Qd. 514, Cj E
 CEP: 70760-545 – Brasília – DF
 Telefone: (61) 2029-6500
 Fax: (61) 2029-6592

RIO DE JANEIRO

Endereço: Rua Rodrigo Silva,
 nº 26 - 11º andar - Centro
 CEP: 20011-040 - Rio de Janeiro – RJ
 Telefones: (21) 2101-2460 / 2101-2470

SÃO PAULO

Endereço: Rua Sampaio Viana,
 277 – 4º andar - Edifício Albatroz
 Bairro Paraíso - CEP: 04004-000
 São Paulo – SP
 Telefone: (11) 2102-8880
 Fax: (11) 2102-8859

FLORIANÓPOLIS

Endereço: Avenida Rio Branco, 691,
 Centro Executivo Atlantis, salas 101 e
 102, Centro - CEP: 88015-203
 Florianópolis – SC
 Telefone: (48) 3202-8050
 Fax: (48) 3202-8054

BELÉM

Endereço: Avenida Conselheiro
 Furtado - nº 2865 - Edifício Síntese 21
 Inteligente Business Tower
 Sobreloja - São Braz
 CEP: 66063-060 - Belém – PA
 Telefone: (91) 3202-5140
 Fax: (91) 3202-5132

SÃO LUÍS

Endereço: Av. Carlos Cunha – nº 01
 Quadra 07 – 1º andar
 Salas 101 a 103, 107 a 109
 Ed. Medical Jaracaty Center
 Bairro Jaracaty - CEP: 65076-820
 São Luís – MA
 Telefone: (98) 2108-0550

FORTALEZA

Endereço: Av. Santos Dumont nº 1789
 Salas 111 a 115 - Aldeota
 Edifício Pontenza Centro de Negócios
 CEP: 60150-160
 Fortaleza – CE
 Telefone: (85) 3308-8162
 Fax: (85) 3308-8164

VITÓRIA

Endereço: Av. João Batista
 Parra - nº 673 - Salas 1201 e 1202
 Edifício Enseada Tower
 Praia do Suá - CEP: 29052-120
 Vitória – ES

SALVADOR

Endereço: Rua José Peroba – s/n
 Lote 34 – Salas 101 a 104, 109 a 110
 Edifício Atlanta Empresarial
 Bairro Stiep - CEP: 41770-235
 Salvador - BA
 Telefone: (71) 3413-7204

CORUMBÁ

Endereço: Rua América – nº 1646
 CEP: 79332-060 - Corumbá – MS

PORTO VELHO

Endereço: Rua Carlos Gomes, 513
 Centro - CEP: 78900-030
 Porto Velho – RO
 Telefones: (69) 3301-3051 /
 3301-3052 Fax: (69) 3301-3060

PORTO ALEGRE

Endereço: Travessa Francisco de
 Leonardo Truda - nº 40 - 9º andar
 Conjuntos 92 a 94 - Edifício FORMAC
 Centro - CEP: 90010-050
 Porto Alegre – RS
 Telefone: (51) 2117-8450
 Fax: (51) 2117-8452

PARANAGUÁ

Endereço: Rua Gabriel D'Lara
 nº 716 - Centro - CEP: 83203-550
 Paranaguá – PR
 Telefone: (41) 3721-8450
 Fax: (41) 3721-8451

RECIFE

Endereço: Avenida Lins Petit, 320,
 Salas 901/902 – Boa Vista
 CEP: 50070-230 – Recife – PE
 Telefone: (81) 3202-8450
 Fax: (81) 3202-8451

MANAUS

Endereço: Avenida Eduardo Ribeiro
 nº 520 - Salas 1504 a 1507 - Edifício
 Manaus Shopping Center – Centro
 CEP: 69010-901 – Manaus – AM
 Telefone: (92) 3301-4853







Ministério dos
Transportes



ISBN 978-85-64964-01-3



9 788564 964013