

**LABORO - EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PORTUÁRIA**

**DERLIANE NUNES GARCÊZ**  
**GUILHERME FREDERICO SOUZA DE ABREU**  
**PABLO ZARTHUR CAFFÉ DA CUNHA REBOUÇAS**  
**RAIMUNDO NEVES SANTOS**  
**RANIERE DE ARAÚJO SOARES**  
**RICARDO JOSÉ CORDEIRO DE MEDEIROS FILHO**

**GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS ARRENDATÁRIAS**  
**DO PORTO DO ITAQUI**

São Luís  
2009

**DERLIANE NUNES GARCÊZ**  
**GUILHERME FREDERICO SOUZA DE ABREU**  
**PABLO ZARTHUR CAFFÉ DA CUNHA REBOUÇAS**  
**RAIMUNDO NEVES SANTOS**  
**RANIERE DE ARAÚJO SOARES**  
**RICARDO JOSÉ CORDEIRO DE MEDEIROS FILHO**

**GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS ARRENDATÁRIAS**  
**DO PORTO DO ITAQUI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Portuária da LABORO - Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá para obtenção do título de Especialista em Gestão Portuária.

Orientador: Professor Mestre Audemir Queiróz Leuzinger

São Luís  
2009

**DERLIANE NUNES GARCÊZ**  
**GUILHERME FREDERICO SOUZA DE ABREU**  
**PABLO ZARTHUR CAFFÉ DA CUNHA REBOUÇAS**  
**RAIMUNDO NEVES SANTOS**  
**RANIERE DE ARAÚJO SOARES**  
**RICARDO JOSÉ CORDEIRO DE MEDEIROS FILHO**

**GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS ARRENDATÁRIAS**  
**DO PORTO DO ITAQUI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Portuária da LABORO - Excelência em Pós-Graduação/ Universidade Estácio de Sá para obtenção do título de Especialista em Gestão Portuária.  
Orientador: Professor Mestre Audemir Queiróz Leuzinger

Aprovado em    /    /

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Audemir Queiroz Leuzinger**  
Mestre em Logística Empresarial - PUC

---

**Prof. Paulo Roberto Ambrósio Rodrigues**  
Mestre em Administração e Desenvolvimento Empresarial - UNESA

## AGRADECIMENTOS

A fé que cada um nutre em seus íntimos.

À família, pelo simples motivo da mesma não se enquadrar nos planos cartesianos e por isso mesmo inexplicavelmente é nosso berço e porto seguro.

Aos mestres, funcionários e colegas do Curso de Gestão Portuária, pelas generosidades de conjugar o verbo partilhar, não só conhecimentos, mas vivências, convivências, emoções, sorrisos, dúvidas, vidas.

Um agradecimento especial a Mestre Dina da Luz, jovem há mais tempo que todos nós e que plantou o gênese deste trabalho ao lecionar a disciplina de Gestão Ambiental nos Portos.

Às Empresas operadoras do Porto do Itaquí por atender às nossas demandas.

A todos aqueles que direta, ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

O estudo sobre gestão ambiental das empresas arrendatárias do Porto do Itaqui, localizadas no complexo Portuário de São Luis, tem como objetivo analisar e quantificar dados sobre a política de gestão ambiental das empresas que arrendam áreas no Porto do Itaqui. Apresenta de forma sucinta os modelos de gestão ambiental adotados pelos principais portos brasileiros, utilizando como base modelos desenvolvidos por órgãos da administração federal, órgãos fiscalizadores e que trazem em suas ações formas de implementação de modelos de gestão ambiental. Aponta os principais impactos ambientais, provocados pela instalação, modernização e operações portuárias. Conclui-se que o processo de desenvolvimento econômico deve estar intimamente ligado com as leis ambientais, para a preservação do meio ambiente. A pesquisa demonstra a importância para a elaboração de uma Agenda Ambiental Portuária, como forma de minimizar os impactos ambientais decorrentes da atividade portuária, ou seja, elaborar um conjunto de procedimentos administrativos e operacionais, baseados na legislação ambiental brasileira com o objetivo de reduzir as agressões aos ecossistemas costeiros.

Palavras Chave: Gestão Ambiental. Impactos Ambientais. Porto do Itaqui.

## ABSTRACT

The study on environmental management of Port of Itaquí's leasing companies, located at São Luís Port Complex, aims at analyzing and quantifying data on the environmental management policy of companies which lease areas in the Port of Itaquí. We succinctly present the environmental management models adopted by the main Brazilian ports, based upon models developed by organisms of the federal administration, regulatory agencies which have, in their actions, implementing ways of environmental management models. We point out the chief environmental impacts caused by installing, modernization, and port operations. We conclude that the economic development process must be intrinsically related to environmental laws for the conservation of the environment. Our research displays the importance of the development of an Environmental Agenda for Ports as a way of reducing environmental harms due to port activity, i.e., to elaborate a combination of administrative and operational procedures based on the Brazilian environmental law with the purpose of diminishing harms to coastal ecosystems.

Key-words: Environmental Management. Environmental Impacts. Port of Itaquí.

*“É o progresso!”  
Chico Bigode*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	-	Complexo Portuário de São Luís.....	44
FIGURA 2	-	Localização geográfica do Porto do Itaqui.....	45
FIGURA 3	-	Descrição técnica dos Berços de Atracação.....	47
FIGURA 4	-	Primeira Licença Ambiental do Porto do Itaqui.....	54
FIGURA 5	-	Localização Geográfica dos Centro de Defesa Ambiental.....	55
FIGURA 6	-	Estrutura Montada do Projeto Coleta Seletiva.....	56
GRÁFICO 1	-	Licenciamento Ambiental .....	61
GRÁFICO 2	-	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos.....	62
GRÁFICO 3	-	Plano de Emergência Individual.....	62
GRÁFICO 4	-	Manual de Procedimento Interno.....	63
GRÁFICO 5	-	Auditoria Ambiental.....	64



## SUMÁRIO

### LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2 METODOLOGIA</b>	<b>15</b>
<b>3 HISTÓRICO DOS PORTOS BRASILEIROS</b>	<b>16</b>
<b>4 O SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO</b>	<b>21</b>
4.1 Ciência e Tecnologia nos Portos	22
4.2 O Aspecto Social	25
<b>5 GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL</b>	<b>29</b>
<b>6 GESTÃO AMBIENTAL NOS PORTOS BRASILEIROS</b>	<b>32</b>
<b>6.1 Implantação de um Modelo de Gestão Ambiental Portuária</b>	<b>35</b>
6.1.1 Procedimentos para a Implementação da Gestão Ambiental Portuária	35
6.1.2 Procedimentos para controle ambiental da atividade portuária	37
<b>6.2 Perfil da Gestão Ambiental dos Principais Portos Brasileiros</b>	<b>37</b>
6.2.1 Principais Problemas Ambientais que afetam os terminais portuários brasileiros	39
<b>6.3 Papel dos Órgãos Estaduais e Federais na Fiscalização da Gestão Ambiental nos Portos Brasileiros</b>	<b>41</b>
<b>7 PORTO DO ITAQUI: CARACTERÍSTICAS GERAIS</b>	<b>43</b>
<b>7.1 Localização Geográfica do Porto do Itaqui</b>	<b>44</b>
7.1.1 Descrição Técnica	45
<b>7.2 Importância Econômica do Porto do Itaqui para o Desenvolvimento do Maranhão</b>	<b>50</b>
<b>8 GESTÃO AMBIENTAL NO PORTO DO ITAQUI</b>	<b>53</b>
<b>8.1 Impactos Ambientais decorrentes da Atividade Portuária no Itaqui</b>	<b>57</b>
<b>8.2 Relação das empresas Arrendatárias no Porto do Itaqui</b>	<b>59</b>
<b>8.3 Gestão Ambiental das Empresas Arrendatárias do Porto do Itaqui</b>	<b>60</b>
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE</b>	<b>68</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Gestão Ambiental é a administração do meio ambiente dentro de um conjunto de atribuições. O termo é amplo, flexível e abrangente e na sua essência diz respeito ao manuseio sustentado de um complexo ambiental, aonde estão insertos o ar, o solo, as florestas, os recursos minerais, hídricos, dentre outros estejam eles sendo tratados de forma isolada ou combinadamente.

A gestão também cuida dos procedimentos administrativos, técnicos financeiros, humanos e materiais que uma pessoa física ou jurídica desenvolve para intervir preventiva, ou corretivamente, sobre as causas e efeitos que impactam o meio ambiente e este, - o meio ambiente - numa visão mais filosófica “é a metade de um ambiente ou um ambiente inteiro, a depender tão somente da ação que cada um de nós empreende sobre ele” (Júnior Ênio, 1998).

Este trabalho tem como objetivo descrever o perfil ambiental das empresas arrendatárias de espaços físicos no Porto do Itaqui, estejam elas localizadas dentro ou fora de sua área alfandegada, é razoável iniciá-lo conjecturando sobre a importância do Porto no contexto sócio-econômico-ambiental do Estado do Maranhão; seu relacionamento com esses parceiros comerciais, sem perder de vista os aspectos históricos e culturais e macroeconômicos que estão no cerne da questão portuária.

O Porto do Itaqui possui dezoito empresas arrendatárias, entre públicas e privadas, que respondem juntas por quase a totalidade da movimentação de suas cargas, valendo dizer que esse desempenho tem influência direta nos impactos ambientais do sítio portuário.

A relação entre um porto e o meio ambiente é muito íntima e o grande desafio da atividade hoje, é promover o seu desenvolvimento em harmonia com o espaço aonde se dá à movimentação de homens, de máquinas e de mercadorias. Nesse sentido, essa relação deve ter lógica de planejamento e de implantação das estruturas produtivas, porque tais estruturas são programadas visando gerar economias de escala, significando que exigem grandiosidade e complexidade nas suas engrenagens e no manuseio das cargas de chegada e saída.

O impacto ambiental proporcionado pela execução de projetos portuários pode ser positivo e /ou negativo. No primeiro caso encontram-se os projetos que alteram o meio ambiente intencionalmente para dar ao homem um melhor uso de suas riquezas naturais e dele provenientes pelo seu usufruto, para o seu benefício em todos os sentidos, inclusive conforto.

No segundo, pode até não prevalecer a intenção clara de promover o dano ambiental, mas, mesmo assim, a intervenção não se cerca de todos pré-requisitos que a legislação ambiental recomenda e exige.

Em outras palavras: o volume, a natureza e o porte dessas estruturas carregam consigo um potencial forte para produzir as chamadas externalidades negativas ou deseconomias de escala que com o tempo acabam por produzir os indesejáveis passivos ambientais.

É ululante que a construção de instalações portuárias por si só já impactam o meio ambiente, mas não o polui necessariamente. Essa situação se verifica quando e somente quando a intervenção é executada adequadamente, orientada para a movimentação de cargas e para o processamento industrial ou agro-industrial.

Contudo, e mesmo a despeito de uma característica tão sabidamente hostil ao meio ambiente, não há como interromper-se a marcha de desenvolvimento que a humanidade cada vez mais globalizada vem experimentando, sobretudo a partir da segunda guerra mundial. Após essa conflagração e no mundo inteiro, a atividade multiplicou, modernizou e verticalizou sua participação no contexto das trocas internacionais. No caso do Brasil, cujo modelo macroeconômico revela um perfil flagrantemente exportador, a atividade portuária passou a desempenhar um papel de vanguarda se constituindo num dos pilares de sustentação do desenvolvimento nacional, respondendo, hoje, por mais de 95% das transações comerciais com uma tendência muito clara de aquecimento.

Isso reforça a necessidade da adoção de gestões portuárias eficazes, pelo simples fato de que a questão ambiental portuária se desenvolve em duas vertentes distintas: a vertente das navegações e a vertente das instalações portuárias, ambas com notória capacidade para gerar passivos ambientais.

A par de tal realidade, é pressuposto básico a eleição de modelos de gestão que incorporem requisitos mínimos da legislação ambiental vigente, razão pela qual os portos brasileiros passaram a ser mais exigidos quanto à adoção de políticas ambientais calcadas na redução dos impactos decorrentes de suas operações.

As exigências de cumprimento da legislação se iniciam através do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. Foi instituído pela Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274/90. Ele é composto por Plenário, CIPAM, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho e Grupos

Assessores. O Conselho é presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e sua Secretaria Executiva é exercida pelo Secretário-Executivo do MMA.

Há desdobramentos regulatórios no processo, a exemplo da série NBR 14000, cuja política ambiental estabelece um senso geral de orientação e fixa os princípios de ação para uma empresa. Esse feixe de normas tem por objetivo prover às organizações de mecanismos eficazes de gestão ambiental, buscando, num só tempo, equilibrar a proteção ambiental e a prevenção de poluição, frente às necessidades e às pressões sócio-econômicas.

Outras questões importantes para este nível de implementação de modelos de gestão ambiental, são tratadas, por exemplo, no modelo de gestão ambiental da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

A soma desses regulamentos e normas vem mantendo a sociedade civil em permanente estado de alerta, englobando, nesse movimento, empresas públicas e privadas, autoridades portuárias, órgãos governamentais, sindicatos, igrejas, e demais atores, na busca da implementação de ações ambientais mitigadoras das deseconomias externas e passivos ambientais que a atividade portuária naturalmente produz.

De conformidade com a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), o perfil atual dos portos brasileiros ainda está centrado na ausência de políticas ambientais centralizadas.

Buscando-se identificar esse perfil ambiental, o estudo analisa a relação entre o Porto do Itaqui e seus parceiros, querendo aquilatar o nível de gestão que ambos desenvolvem em prol da atividade.

Nos tópicos seguintes, faz-se uma abordagem da gestão ambiental nos portos brasileiros, procurando estabelecer paradigmas entre o Porto do Itaqui e os portos analisados, bem como os resultados e considerações finais da pesquisa.

## 2 METODOLOGIA

O trabalho desenvolveu-se em várias vertentes. Inicialmente foi necessário um levantamento bibliográfico, fundamentado em publicações variadas, específicas sobre o tema proposto, a exemplo da Lei 8.630/95, as NBR 14.000, portarias da ANTAQ, do Ministério dos Transportes, de revistas nacionais especializadas, livros de autores brasileiros e demais fontes.

Procurou-se, também, analisar o tema proposto de forma crítica, buscando-se chegar a uma compreensão mais acurada sobre o modelo de gestão ambiental adotado no Porto do Itaqui. O estudo foi realizado no aparelho portuário, localizado no Complexo Portuário de São Luís, no bairro Itaqui, cidade de São Luís – Ma.

A garimpagem dos dados referentes às empresas arrendatárias do complexo portuário do Itaqui, em número de 18, deu-se envolvendo os participantes, através de entrevistas a esses parceiros, inclusive de servidores do próprio Porto, bem como, por meio da aplicação de questionários (apêndice A), no período compreendido entre dezembro de 2008 a janeiro de 2009, com perguntas abertas e fechadas.

Foram feitas visitas na área primária do Porto, local aonde as empresas arrendatárias desenvolvem suas operações. Essas observações tiveram por fito focalizar os possíveis impactos provocados no processualismo de tais operações.

Observou-se a legislação em vigor que vem sendo aplicada nessas arrendatárias; viu-se o núcleo de gestão ambiental em cada uma delas, quando havia; perscrutou-se seus sistemas operacionais; o conhecimento técnico dos profissionais responsáveis pelo setor ambiental; seus programas de expansão e à forma com que os colaboradores lidavam com a introdução de um modelo de gestão ambiental.

Buscou-se construir uma identidade a partir de ações cooperativas, repassando informações passíveis de serem trabalhadas entre os meios envolvidos.

O contato direto com os representantes das empresas, colaboradores, comunidade portuária, e demais envolvidos, produziu depoimentos e observações acalorados para o escopo da pesquisa.

Todas as observações e dados quantificáveis foram tratados adequadamente e transformados em registros que deram vida ao texto desse trabalho.

### 3 HISTÓRICO DOS PORTOS BRASILEIROS

A relação das cidades litorâneas brasileiras com o mar, sobretudo aonde existem terminais portuários, possui um papel histórico na economia brasileira, pois guarda sintonia fina com os anos das navegações e dos descobrimentos e, ainda hoje, a atividade ostenta o galardão de motor do desenvolvimento brasileiro, respondendo por mais de 95% da movimentação de seu comércio exterior.

A história portuária brasileira vai das instalações rudimentares, implantadas logo após o descobrimento do Brasil, até os grandes complexos portuários e terminais especializados hoje existentes ao longo de toda sua costa. Essa evolução teve pontos de inflexão importantes a partir de 1808, com a denominada “abertura dos portos às nações amigas”, empreendida por D. João VI; com as principais concessões para exploração dos “portos organizados” e das ferrovias que os acessavam, no final do Século XIX; e, mais tarde, com a implantação de terminais especializados necessários e compatíveis com a industrialização do pós-guerra, como instrumento da prioridade exportadora dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND’s), nos governos da ditadura militar, destacando-se aí a atuação da Portobrás (LIMA, 2004).

A partir da década de 90, os portos de praticamente todos os países do mundo passaram por profundas reformas, a fim de se adequarem à uma nova ordem econômica influenciada, em boa dose, pela massificação da tecnologia da informação e pela queda do socialismo, trazendo na esteira à incorporação de milhões de trabalhadores à economia de mercado. Essa valorização dos portos também passou pelo Brasil, pelo fato deles estarem diretamente correlacionados ao desempenho portuário mundial; ao acelerado incremento do comércio internacional e à demanda por ganhos contínuos e exponenciais na eficiência produtiva.

Foi nessa quadra que teve início o processo de enxugamento administrativo do sistema portuário brasileiro, a partir da extinção da Portobrás, sem deixar, em seu lugar, uma organização para regular o setor portuário. Surge, então, uma nova legislação alcunhada equivocadamente de “Lei de Modernização dos Portos”.

Com isto os portos brasileiros aderiram ao processo de amplas reformas que, certamente, caracterizarão mais um ponto de inflexão na história portuária brasileira.

De princípio, essas reformas foram balizadas apenas por algumas alterações pontuais, destinadas a romper antigas tradições julgadas obstaculizantes à modernização, mas,

estas demandas hoje estão contidas numa nova ordem: seus marcos regulatórios, que requerem o exame do porto sob pelo menos, três dimensões: 1) elo de cadeia logística; 2) agente econômico; e 3) ambiente físico. Na primeira dimensão, o foco de análise é a carga, na segunda é a mercadoria, e na terceira, são as instalações e seus usuários ( PORTO, 2004).

Em 28 de janeiro de 1808 foi decretada a abertura dos portos às nações amigas, por D. João VI, no Império. Inserir-se assim o Brasil, no sistema econômico liberal internacional, para realização do comércio de madeira, ouro e outras riquezas naturais existentes no País, e a importação de produtos manufaturados e outras especiarias para nobreza e também para facilitar o tráfego de escravos da África (PEREIRA, 1993).

O objetivo de D. João VI era internacionalizar a economia brasileira, visando a exportação das riquezas naturais do País, o que, em princípio revelou-se ser uma das principais causas motivadoras da permanência da família real no Brasil, que tinha o claro objetivo de fortalecer a economia das nações ligadas à coroa portuguesa, escamoteando o bloqueio continental estabelecido por Napoleão Bonaparte.

A partir de 1846, começou-se a sentir a intenção de se intensificar a participação dos portos na economia nacional: o Visconde de Mauá – hoje o patrono da Marinha Mercante Brasileira – organizou a Companhia de Estabelecimento da Ponta da Areia, no porto de Niterói, de onde partiam seus navios destinados à cabotagem na costa brasileira, como também de linhas para o Atlântico Sul, América do Norte e Europa.

Daí houve o incremento do comércio brasileiro. O governo imperial elaborou, em 1869, a primeira lei de concessão à exploração de portos pela iniciativa privada. Isso ocorreu logo após a inauguração da ferrovia “São Paulo Railway”, próxima de Santos, o que facilitava as exportações de café.

Com advento da proclamação da República, as administrações dos portos foram privatizadas, sendo a primeira a do porto de Santos. O governo resolveu, então, abrir concorrência para exploração do porto e, em 1888, o grupo liderado por Cândido Graffé e Eduardo Guinle obteve autorização para explorar as operações do porto de Santos: em lugar dos trapiches e pontes fincadas em terreno pantanoso, foram construídos 260 metros de cais e, com isso, permitida a atracação de navios com maior calado. Dava-se assim, partida às operações do primeiro porto organizado, explorado pela iniciativa privada através da então constituída, Companhia Docas de Santos (CODESP, 2008).

A formação da Companhia de Docas, em 1888, foi de fundamental importância para a exploração dos terminais portuários brasileiros, começa-se então a entregar para a iniciativa privada, a exploração dos portos no Brasil.

Inicialmente, a concessão permitia a exploração do porto por 39 anos, mas o volume de negócios e transações comerciais com o exterior era de tal monta que exigiu uma ampliação no prazo inicial, agora para 90 anos, de modo a permitir o retorno do investimento realizado que, naquele tempo, se processava lentamente.

Os portos passam, assim, a serem consideradas instituições extremamente importantes para o desenvolvimento econômico nacional. Com isso durante o período monárquico e as primeiras décadas da República, nossos governantes reconheciam a importância dos portos na expansão da economia do País.

Para Oliveira; Oliveira (2007), a partir 1964, no regime da ditadura militar, o enfoque era de área de segurança, não tendo como objetivo aumentar a movimentação de mercadoria nem avanço tecnológico das operações portuárias, para tornar o porto um fator de desenvolvimento. Com o passar do tempo, a presença do Estado na economia foi ficando cada vez mais forte e, em 1975, foi criada a Empresa de Portos do Brasil S/A – PORTOBRAS, uma *holding* que representava o interesse do governo em centralizar atividades portuárias. Desta maneira, seguindo o critério de centralização da administração pública federal vigente à época, iniciado no Estado Novo e intensificado após 1964, era consolidado o modelo monopolista estatal para o Sistema Portuário Nacional.

O estado brasileiro passa cada vez mais intervir na economia do País, dando ênfase ao setor portuário no desenvolvimento econômico. Nesse paradigma cria a PORTOBRÁS, empresa que teve uma influência direta na administração portuária do Brasil, inclusive no Maranhão, quando foi efetivamente iniciado no Porto do Itaqui, a participação do governo federal na estruturação e implantação de novas estruturas.

Naquela época, as relações dos trabalhadores e empresários estavam sob total controle do aparelho do Estado, não permitindo o processo de modernização das atividades portuárias com maior eficiência. Por força de uma legislação ora paternalista e autoritária e a inexistência de uma política correta para os portos, ao longo dos anos foi-se criando uma expressiva massa de trabalhadores da orla marítima, que tornaram o sistema de relações de trabalho algo obsoleto e autoritário, com criação da Delegacia do Trabalho e dos Conselhos Regionais do Trabalho Marítimo. Ao Conselho Superior do Trabalho Marítimo cabia controlar todos os atos normativos para operação, inclusive as taxas portuárias, e isto foi



responsável por custos exagerados nas operações de carga e descarga, ao obrigar os contratantes de serviços a pagarem por um excessivo contingente de mão-de-obra.

Começa, nesse momento, um período de marcante ineficiência nos portos brasileiros. A Portobrás explorava os portos através de subsidiárias, as Companhias Docas, tendo também assumido a fiscalização das concessões estaduais e, até mesmo, dos terminais privativos de empresas estatais e privadas, aumentando muito, com isso, a burocracia nos portos.

No Porto do Itaqui, não foi diferente, com a subsidiária da PORTOBRAS no Maranhão, a CODOMAR (Companhia de Docas do Maranhão), foi iniciado todo um projeto de infra-estrutura para atender as demandas do mercado.

O Governo do Estado do Maranhão solicitou ao Governo Federal, em 1918, concessão para iniciar as obras de um Porto em São Luís, e, conseqüentemente, o uso e gozo das instalações portuárias por um período de 60 anos.

Segundo Lima (2005), a Companhia de Docas do Maranhão em 6 de novembro de 1918, o Decreto nº 13.270, outorgou a concessão ao governo estadual que, por sua vez, entregou as obras a uma firma inglesa denominada C.H. Walker & Co. Limited.

A construção do porto não logrou êxito e o contrato com a empreiteira, foi rescindido com o Decreto nº 16.108, publicado em 31 de julho de 1923, tornando caduca a concessão do porto ao governo do estado do Maranhão. Em 1939, o Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais – DNPRC promoveu minuciosos estudos técnicos que apontaram a região do Itaqui como à área ideal para a implantação de um porto capaz de atender às necessidades do estado do Maranhão.

A partir das conclusões apontadas pelo trabalho do DNPRC, seguiram-se duas tentativas frustradas para a construção do porto, sendo a primeira em 1957 e a segunda em 1961, com a importação de estacas metálicas dos Estados Unidos da América, que mais tarde serviram para compor a estrutura do cais de gabiões.

Em 1966, finalmente as obras portuárias foram iniciadas, obedecendo a um projeto confiável elaborado pelo Eng.º Clóvis Nunes, pela firma Serveng-Civilsan S.A., que construiu o primeiro trecho do cais acostável, com 367m. As obras de prolongamento prosseguiram até 1972, quando concluíram mais 270m de frente de atracação, para o lado norte e mais 80m, para o sul. Em 28 de dezembro de 1973, realizou-se a sessão pública de constituição da Companhia Docas do Maranhão – CODOMAR, que foi aprovada pelo Decreto N.º3.725, de 4 de março de 1974. Somente em 1976, foram concluídos os trechos de

cais denominados Cais Norte (berço 103) e Cais Sul (berço 101), respectivamente, que permaneceram com suas características até meados de 1984, quando a CODOMAR promoveu obras de substituição de 150m de cais apoiados em gabiões, no berço 102, por estrutura moderna em tubulões verticais e inclinados em frente ao armazém (CODOMAR, 1999).

Em maio de 1994, o Porto do Itaqui passou a contar com mais 480m de cais, constituídos pelos berços de atracação denominados 104 e 105, apoiados sobre tubulões e vigas protendidas.

O Píer Petroleiro do Porto do Itaqui foi concluído em maio de 1999, com 420 m de extensão e dois berços de atracação, um externo e outro interno, com capacidade para atracar navios de até 150.000 DWT.

No início de 1993, o sistema portuário brasileiro passava por uma crise institucional sem precedentes, principalmente pelas nefastas conseqüências advindas com a abrupta dissolução da Portobrás, por força da Lei nº 8029/90, criando um desastroso vazio institucional. Esse processo culminou com a aprovação da Lei 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, conhecida como Lei de “Modernização dos Portos”. Esta fase foi a mais difícil para o sistema portuário, que passa a ter um novo marco legal: a partir dessa nova regulamentação mais privatista nos portos, se estabelece uma nova regulamentação com esse objetivo, e também são criadas organismos institucionais para dar suporte a esse marco. (CODOMAR, 1999). A partir de então se inicia o embate sobre a reforma portuária no Brasil, que é tida como requisito básico para a retomada do crescimento econômico.

Com a chamada modernização, a posição pró reforma indicava a necessidade de mais e melhores equipamentos e instalações – para aumentar a eficiência dos serviços e reduzir seus custos – e de novas formas de regulamentação das operações tendo como objetivo o uso da mão-de-obra, principalmente a avulsa. Ambos os aspectos implicavam, segundo os atores empresariais, avanços na privatização dos serviços portuários que modificou completamente as estruturas portuárias brasileira, permitindo progredir na liberalização do setor e, como resultado, no estímulo à concorrência, inclusive desleal. Desde então, vários portos e terminais privados passaram a disputar as cargas.

#### **4. O SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO**

O atual sistema portuário brasileiro é composto por nove Companhias Docas (oito públicas e uma privada) e por quatro concessões estaduais, existindo ainda mais quatro portos privados distribuído ao longo da costa brasileira (ANTAQ, 2006).

O governo federal atualmente está investindo em portos, por meio de uma iniciativa denominada Agenda Portos, com objetivo de levantar aspectos legais, institucionais e operacionais que comprometem as atividades portuárias de 10 dos 54 portos brasileiros, além de apontar soluções a serem implementadas até 2012. A idéia é melhorar o escoamento da produção agrícola e industrial aprimorando a performance das exportações do País e das operações portuárias.

A Agenda Portos é um grupo interministerial da Casa Civil da Presidência da República, cuja coordenação geral é de sua responsabilidade, sendo composto por representantes dos Ministérios dos Transportes, Fazenda, Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Agricultura e Planejamento e recém criada Secretaria Especial de Portos . Foram analisadas as situações das operações portuárias e detectados problemas operacionais nos portos de Rio Grande (RS), Paranaguá (PR), Vitória (ES), Rio de Janeiro (RJ), Santos (SP), Itajaí (SC), São Francisco do Sul (SC), Sepetiba (RJ), Salvador (B), Aratu (BA) e Itaqui (MA), que juntos respondem por 89% das exportações brasileiras. Desses portos, somente o de Itajaí não receberá recursos da União neste momento (ANTAQ, 2006).

Os principais problemas detectados nos portos foram à falta de dragagem (retirada de entulhos de rios e do mar), problemas de vias de acesso, congestionamentos de trens e caminhões, além de aspectos gerenciais. Em alguns portos, as medidas a serem implementadas são simples e devem melhorar seus rendimentos com o melhor funcionamento na operacionalização. Em Vitória, por exemplo, uma pedra de 40 metros cúbicos atrapalha a entrada de navios. Em Santos, as linhas de ônibus coletivo de vias urbanas circulando no entorno do porto dificultam a logística e a armazenagem das cargas gerando, com isso, a utilização de contêineres como armazéns. Já no Rio de Janeiro, o acesso ferroviário está impedido em uma das vias, porque 70 famílias ocuparam a área e fizeram construções ao lado dos trilhos, e na via não ocupada, os trens passam somente a 10 km/h (PORTO, TEIXEIRA, 2002).

Entre as soluções apontadas pela Agenda Portos estão o alargamento ou duplicação das vias de acesso, reordenação do trânsito nas localidades próximas às zonas portuárias, além de novas rotas de ligação direta entre as rodovias BR's e os terminais, pavimentação de ruas e construção de estacionamentos para se evitar filas na entrada dos portos. Ainda serão adotadas medidas administrativas com a integração dos sistemas de informações e criação de centros administrativos únicos.

Um dos grandes problemas que existe nas cidades portuárias é falta de entrosamento entre as administrações portuárias e as Prefeituras municipais, através dos seus Planos de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário – PDZP e Diretor Urbano – PDU. Como não existe, na maioria dos casos, uma sintonia entre estes dois instrumentos, o entorno do porto está sempre congestionado com habitações desordenadas e com contingente populacional de baixa renda, trazendo dificuldade para a desocupação dessas áreas. Este último aspecto tornou-se relevante nas últimas três décadas, principalmente a partir do estabelecimento da Política Nacional do Meio Ambiente. Assim, as regiões portuárias apresentam cenários de conflito entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos, constituindo um desafio para a sociedade e administradores nos distintos níveis do poder.

Tais conflitos só poderão ser minimizados ou resolvidos a curto, médio e longos prazos mediante a realização de estudos de cunho científico que caracterizem os problemas e necessidades locais, propondo-se então a implementação de tecnologias ou inovações necessárias para a adequação dos portos a uma nova realidade.

#### **4.1 Ciência e Tecnologia nos portos**

Os portos brasileiros sofreram uma completa reestruturação através da “Lei de Modernização dos Portos” (Lei nº. 8.630/1993), visando torná-los mais ágeis e competitivos frente ao mercado internacional, visto que os custos operacionais são ainda muito superiores aos praticados no exterior. Através desta Lei, praticamente todos os serviços e estruturas até então operados pelo governo (fosse ele federal, estadual ou municipal) foram privatizados através de contratos ou arrendamentos, ficando o governo apenas com a administração em si e com papel de Autoridade Portuária ( PORTO, 2004).

O Porto do Itaquí, não foge dessa realidade, a implantação efetiva da “Lei de Modernização dos Portos” (Lei 8.630/1993), fez com que o Itaquí, passasse por um processo denominado estadualização, ou seja, a Administração do Porto do Itaquí passou da

CODOMAR (Companhia de Docas do Maranhão), para se administrado pela EMAP (Empresa Maranhense de Administração Portuária), em 2001.

No bojo da Lei de Modernização Portuária, ou seja, da Lei nº 8.630/1993, foram criados os Conselhos de Autoridade Portuária - CAP -, que representam um mecanismo importante de discussão dos problemas e soluções em torno dos portos, abrangendo todos os segmentos cobertos pela atividade. Em face da notoriedade como braço auxiliar das Autoridades Portuárias, esse conselho tem a competência de estabelecer normas de regulamentação e de procedimento para operações portuárias e contempla todos os atores que direta ou diretamente têm ligação como a atividade exemplo do governo do estado, do governo federal, do município, dos operadores portuários, dos armadores, dos trabalhadores portuários, dos exportadores de mercadorias, dentre outros.

Outra intervenção importante promovida pela Lei 8.630/93 foi, sem dúvidas, a criação do Órgão Gestor de Mão de Obra - OGMO, que passou a administrar o efetivo da mão-de-obra avulsa, conferido mais flexibilidade, competitividade e efetividade ao segmento.

O Conselho de Autoridade Portuária é uma entidade multidisciplinar composta por profissionais dos mais variados matizes, que de alguma forma possuem afinidade na área portuária, e são vinculados ao governo federal, ao estadual, ao municipal, além das entidades privadas já referidas. Sua presidência é sempre indicação da Agência reguladora, no caso da ANTAQ.

Sendo instalações potencialmente poluidoras, os portos estão sujeitos ao licenciamento ambiental, estabelecido nas resoluções do CONAMA 001/1986 e 237/1997. A maior parte dos portos brasileiros opera há séculos num sistema que não contempla o impacto nos ecossistemas adjacentes.

Nesse paradigma eles se encontram atualmente em fase de regularização junto aos órgãos ambientais, seja ele estadual ou federal (IBAMA), através da elaboração de Estudos de Impacto Ambiental e Relatório correspondente (EIA/RIMA) e Planos de Controle Ambiental, Termo de Ajuste de Conduta e/ou outros mecanismos disponíveis na legislação. Recentemente foi estabelecida a Resolução CONAMA 344/2004, que propugna as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado em águas jurisdicionais brasileiras (ANTAQ, 2004).

Ainda dentro desse temário convém destacar a Resolução CONAMA 293/2001 que firma o conteúdo mínimo para a elaboração de Planos de Emergência Individuais (PEI)

para incidentes de poluição por óleo originado em portos organizados, instalações portuárias ou terminais, dutos, plataformas, bem como suas respectivas instalações de apoio.

Além dessa legislação, deve-se ressaltar que a Resolução CONAMA 306/2002 estabelece, especificamente, critérios para auditorias ambientais em portos, e o Decreto 4871 dispõe sobre a instituição dos Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional. Todo esse aparato institucional levou o governo federal a estabelecer, em 1998, um protocolo de intenções na chamada “Agenda Ambiental Portuária” que tem por fito, principalmente, adequar os portos à legislação ambiental.

A par de tanto processualismo ambiental, os portos passaram a necessitar de dados mais confiáveis que exigem especialização técnico-científica, expertise que no Brasil vem sendo demandada, por exemplo, nas universidades e institutos de pesquisa. Malgrado ainda inexistir uma ponte sólida entre a pesquisa científica e os usuários finais dos produtos da ciência e tecnologia, a cada dia se percebe que a academia encontra-se mais disposta a se aproximar da comunidade, deixando de lado a velha e falsa dicotomia entre ciências básicas e ciências aplicadas.

Nesses termos, faz-se imprescindível aproveitar este momento para a universalização da ciência, ou seja, para à produção de ciência útil, contribuindo mais diretamente com a melhoria da qualidade de vida da população e à preservação da qualidade ambiental, através de uma política de apoio à ciência, a tecnologia e a inovação dos procedimentos ligados às questões portuárias.

Na potencial relação entre a academia e os portos há claros benefícios mútuos. Enquanto a academia pode produzir ciência e formar pessoal altamente capacitado, os portos podem receber os benefícios de gerenciar suas operações de maneira eficiente, ecológica e socialmente responsável. Para isto, é necessária a formulação de políticas claras que suportem esta nova visão, criando-se, assim, a cooperação entre um setor e o outro.

Outra vertente desse processo, é a necessidade impostergável da implantação das normas e procedimentos referentes à segurança e saúde no trabalho portuário (NR-29), que pode vir a constituir-se num poderoso instrumento indutor da modernização do equipamento e dos métodos e processos de movimentação de cargas nos portos e terminais de uso privativo (NR 29, MTE).

Com as mudanças por que passam hoje os portos brasileiros – com incorporação de mudanças tecnológicas que conduzem à utilização generalizada de containeres, à expansão da automação das operações e ao uso da telemática – geram-se novas configurações como

centros logísticos, num momento em que se torna imperativo acelerar o fluxo de bens através de circuitos econômicos crescentemente integrados em escala mundial. Acentua-se à demanda por articulações com aceleração de um novo modal de transportes, às quais se junta, agora, a tal da “estrada eletrônica”, ou os meios para gerenciamento rápido das informações e decisões econômicas.

Presentemente a produtividade nas operações é condição *sine-qua-non* para o sucesso da atividade portuária. Os navios cresceram de porte e containerização ou consolidação das cargas soltas, passou a ser um elemento crítico para dar velocidade ao embarque/desembarque das cargas e oportunizar os ganhos de escala. Os trabalhos portuários, que antes residiam na força muscular do trabalhador, passaram para uma escala na qual é praticamente impossível, e até mesmo perigoso, o uso da força humana na movimentação das cargas. Assim, estamos evoluindo para um estágio tecnológico com uso de equipamentos cada vez mais possantes e velozes. Hoje o trabalho portuário é muito mais de inteligência, planejamento e preparo que de força muscular.

Apesar do processo de modernização que mescla homens capacitados com engenharia planejada, com máquinas, equipamentos e procedimentos modernos, os impactos ambientais provocados pelas operações portuárias ainda são objeto de extrema preocupação para toda a sociedade.

## **4.2 O Aspecto Social**

É razoável aludir que *paripassu* com a pujança dos negócios portuários, ainda co-habitam vazamentos sociais como, a prostituição, doenças sexualmente transmissíveis e o crescimento do narcotráfico. Junte-se a essa realidade os impactos ambientais causados pelas atividades portuárias como a emissão de resíduos sólidos, líquidos, derrame de produtos perigosos e os riscos de invasão de espécies exóticas na baía, oriundas do deslastramento de águas intercontinentais trazidas nos porões dos navios, causando imensos prejuízos aos ecossistemas marinhos, à economia e à saúde pública (como o vibrião da cólera e a bioacumulação de toxinas por algas na ictiofauna).

É importante ressaltar, também, que as atividades portuárias, além de serem vitais para o equilíbrio da balança comercial do Brasil (exportação/importação), representam o principal indutor de desenvolvimento dos municípios portuários, vez que atraem para suas cercanias grandes investimentos, proporcionando à geração de emprego e renda,

impulsionando, ainda, o comércio pesqueiro, ecoturismo e algumas atividades ligadas aos pequenos produtores rurais.

Um aspecto fundamental dentro desse processo é o Programa de Gestão Ambiental (PGA) ou Sistema de Gestão Ambiental (SGA), que visa adequar as instalações portuárias e serviços prestados, tanto pelo porto, quanto pelas empresas concessionadas (operadores/terminais), procurando atender a legislação ambiental vigente e os anseios da sociedade (REIS, 2002). O referido autor também torna claro que O PGA ou SGA ideal deve abranger os seguintes temas:

- Licenciamento ambiental (licença prévia, de instalação e de operação).
- Plano de gestão de resíduos sólidos
- Plano de gestão de resíduos e efluentes líquidos
- Plano de gestão de emissões atmosféricas
- Plano de gestão das atividades de dragagem e de batimetria
- Plano de gestão de água de lastro
- Plano de gestão para o controle de pragas
- Análise do grau de risco das atividades portuárias
- Planos de controle de emergência (PCE), de contingência (PC) e de ajuda mútua (PAM)
- Monitoramento e auditoria ambiental.

Lamentavelmente, no Brasil ainda existe muito distanciamento entre às cidades e os portos. Em geral, e até por falta de conhecimento da realidade portuária, a população não valoriza devidamente essas estruturas. Essa espécie de apatia crônica teve origem no passado, quando a atividade era prerrogativa exclusiva da administração federal, fazendo com que essas administrações – as federais – se comportassem dentro de territórios federais, secundarizando a importância da autoridade municipal. Por outro lado, esse distanciamento e à falta de planejamento dos portos foram inviabilizados pela carência de áreas reservadas às suas expansões.

Uma atitude que pode e deve ser feita para harmonizar a convivência entre os interesses dos cidadãos/cidades e das atividades portuárias é buscar ações conjuntas. Porém, o processo de aproximação entre os portos e as cidades só será consolidado quando forem adotados modelos de administrações regionais/municipais nos portos, incluindo à participação direta do Município, a exemplo do que acontece na cidade de



Itajaí, no estado de Santa Catarina, onde o principal porto, no caso o Porto de Itajaí, é municipal.

No Complexo portuário de São Luís, a relação que ocorre entre o Porto do Itaqui, com suas áreas circunvizinhas, está diretamente relacionada com os impactos ambientais que ocorrem devido às atividades portuárias e prejudicam de uma certa forma a sustentabilidade humana que está localizada nas áreas de entorno do Complexo Portuário. A relação Porto-Centro da cidade de São Luís configura-se uma paisagem sem qualquer tipo de integração entre o poder municipal, o homem e o Porto.

A relação Porto do Itaqui com os núcleos habitacionais que estão localizados ao longo do trecho da BR- 135 afigura-se como um cenário de divergências entre os poderes municipal, estadual e federal. Alguns fatores podem ser exemplificados pela falta de integração, acarretando sérios prejuízos sócio-econômicos, como a falta de infra-estrutura rodoviária, aumento desordenado de habitações ao longo da faixa de escoamento da produção que chega até o Itaqui, ou seja, a falta de um planejamento estratégico prejudica setores vitais para o desenvolvimento econômico.

Uma das funções da Associação Brasileira dos Municípios Portuários - ABMP na convivência entre cidades e portos é principalmente desenvolver a necessária política de convivência, participação com envolvimento dos municípios e da população com o porto e sua administração. Tal prática está relacionada com o futuro do próprio município, já que o desenvolvimento de todos os setores das cidades pode depender diretamente do porto.

Criar preceitos básicos sobre os melhores procedimentos e práticas para o relacionamento das cidades com seus portos, incentivar a troca de experiências entre estas cidades, aprofundando as ações para que as cidades tenham presença nas administrações de seus portos, são metas que precisam ser alcançadas para o bem de todos.

Em diferentes partes do mundo, as relações dos portos com as cidades e as paisagens urbanas resultantes dessas relações mudam ao longo das distintas fases da história dos portos. Alteram-se as relações entre funções residenciais, de tráfego e de atividades industriais. A cidade se torna ponto avançado de uma rede de lugares e do transporte internacional por via marítima. Frequentemente pensa-se a dinâmica da cidade a partir do que acontece na cidade, não se compreendendo que o uso do solo junto a um porto depende do uso do mar, pois ele é inseparável da atividade econômica que ocorre nas águas, através das embarcações para movimentação das mercadorias nos portos.

As diversas cidades que se divorciaram do mar pelo porto moderno precisam reencontrar o mar através de um porto moderno, que incorpore padrões de sustentabilidade. Esta estratégia de revitalização urbana é inspirada em exemplos como os de Barcelona ou Buenos Aires, em que antigas áreas de armazéns portuários desativados deram lugar a projetos de lazer e turismo, impulsionando planos integrados de melhorias urbanas e dinamização econômica, com a conseqüente geração de oportunidades de trabalho e negócios.

No Norte/Nordeste brasileiro têm-se dois bons exemplos para comemorar: o de Belém, em cuja área do Porto está se implantando um completo de lazer, entretenimento e de negócios, transferindo para o Porto da Vila do Conde o movimento mais pesado do porto, e o Porto do Recife, que acaba de completar 90 anos de funcionalidade existindo, no prelo, um uma proposta de implantação de um centro de negócios que mudará abruptamente e para melhor, a função a feição do velho e bem localizado Porto do Recife.

Pela vertente do controle de poluição das atividades portuárias, bem como daquela de origem doméstica, mantém-se a atividade portuária atual com seu dinamismo econômico e abrem-se possibilidades de ampliação das oportunidades de negócios, trabalho e geração de renda nos campos do saneamento ambiental, pesca maricultura e serviços turísticos.

Não há comprometimento da vida portuária, a não ser que se entenda que portos são incompatíveis com controles de poluição, um ponto de vista até hoje nunca sustentado por ambientalistas ou por representantes deste ramo da economia.

Como resultado das privatizações, viabilizada pela Lei nº 8.630/93, os portos passaram por uma verdadeira modificação com foco na tecnologia, no trabalho e nas relações dentro do porto e deste com a sociedade. A privatização não trouxe apenas uma transformação no trabalho da carga no porto, trouxe também um novo enfoque do terminal na sua relação com seus usuários. Estes foram finalmente promovidos a parceiros com todas as vantagens e ônus dessa nova posição. Isso passou a requerer uma nova abordagem mercadológica dos terminais, com a realização de um esforço junto aos clientes para melhor atender aos requisitos de sua logística de exportação.

## 5 GESTÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Até meados dos anos 80, a União ditou de forma centralizada a política ambiental a ser seguida pelo País. A partir de então seu processo de formulação e implementação passou a ser, cada vez mais, produto da interação entre idéias, valores e estratégias de ação de atores sociais diversos, num campo marcado por contradições, alianças e conflitos que emergem da multiplicidade de interesses envolvidos com o problema da proteção do meio ambiente. A esfera estatal continua sendo, contudo, a instancia aonde se negociam as decisões e aonde os conceitos são instrumentalizados e transformados em política públicas para o setor (CUNHA, 2003). A

As transformações no processo de instituição de políticas voltadas ao controle e mitigação dos problemas ambientais - redefinindo prioridades, arranjos institucionais e padrões de relação entre organismos estatais e não-estatais – resultaram na necessidade de se repensarem as estratégias de gestão pública.

A gestão ambiental faz parte de um processo mais amplo de negociação do território, aspecto para o qual ainda não se deu a devida relevância. A falta de uma articulação mais forte entre as ações e estratégias de gestão ambiental e territorial pode ser creditada a uma série de fatores explicativos, entre os quais a incapacidade de o Estado brasileiro implementar políticas integradas de transformação sócio-espacial e de regulação dos comportamentos individuais e coletivos. A complexidade dos processos físicos merece ser adequadamente considerada, da mesma forma que as relações sociais e as desigualdades que dela emergem. A interação entre estruturas físicas e sociais e as relações desiguais de poder, influenciam o uso e acesso aos recursos naturais e fazem da noção de território, categoria fundamental na discussão da questão do meio ambiente.

O território reflete a diferente espacialização dos processos de modernização, bem como os ritmos e padrões de degradação ambiental (Santos, Silveira, 2001).

É possível identificar pelo menos três tipos de políticas ambientais: as regulatórias, as estruturadoras e as indutoras de comportamento.

As primeiras dizem respeito à elaboração de legislação específica para estabelecer ou regulamentar normas e regras de uso e acesso ao ambiente natural e seus recursos, bem como à criação de aparatos institucionais que garantam o cumprimento da lei.

As políticas estruturadoras implicam intervenção direta do poder público ou de organismos não-governamentais na proteção ao meio ambiente. Como postulado de políticas estruturadoras existe a criação das unidades de conservação e de atividades de zoneamento econômico e ecológico, entre outras (COELHO, 2003).

Finalmente, as políticas indutoras referem-se a ações que objetivam influenciar o comportamento de indivíduos ou grupos sociais. São normalmente identificadas com a noção de desenvolvimento sustentável e são implementadas por meio de linhas especiais de financiamento ou de políticas fiscais e tributárias. Representam, portanto, iniciativas destinadas a otimizar a alocação de recursos. O emprego estratégico de instrumentos econômicos, nesse caso, busca privilegiar certas práticas consideradas ambientalmente desejáveis e inviabilizar aquelas que podem resultar em degradação ecológica. As certificações ambientais também podem ser incluídas entre as políticas indutoras, pois são formuladas com o objetivo de influir no comportamento dos consumidores. Segundo Puri (1998, p.15):

Política Ambiental é formada por um conjunto de procedimentos capazes de assegurar, desde o início do processo, que se faça um exame sistemático dos impactos ambientais de uma ação proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas, que os resultados sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão, e por eles considerada. Além disso, os procedimentos devem garantir a adoção de medidas de proteção ao meio ambiente determinadas, no caso de decisão sobre a implantação do projeto.

Foi somente na segunda metade século XX que houve uma preocupação com o meio ambiente resultando, no Brasil, na elaboração e implementação de políticas públicas com caráter marcadamente ambiental, especialmente a partir da década de 1970, quando aumentava a percepção de que a degradação do planeta teria ter efeitos devastadores irreversíveis e catastróficos.

Isso não quis categorizar que o período anterior tivesse sido marcado pela completa ignorância quanto aos problemas ambientais e destituídos de políticas que objetivassem regular o uso e acesso aos recursos naturais. No período colonial, a legislação regulatória restringia-se, basicamente, à proteção florestal, com poucos efeitos práticos (DIAS, 2006).

Intelectuais e políticos protestavam contra o desmatamento e a agricultura predatória, a partir de fins do século XVIII, e cobravam a adoção de medidas que contivessem a degradação à Mata Atlântica. Essas primeiras formulações ambientalistas eram

caracterizadas pela preocupação com a continuidade e a viabilidade da exploração dos recursos locais e integravam um discurso mais amplo de superação do atraso da colônia.

A proposta de periodização do processo de elaboração e implementação de políticas ambientais que se apresenta aqui tem início na década de 1930. No primeiro quartel do século XX, o debate ficou circunscrito à criação do código do Serviço Florestal Federal, em 1925. Mas, é a partir da revolução de 1930, sob a égide de um Estado, centralizador, que a regulação ambiental ganha impulso no país.

É possível identificar três grandes momentos na história das políticas ambientais no Brasil: a) um primeiro período, de 1930 a 1971, marcado pela construção de uma base de regulação dos usos dos recursos naturais, b) um segundo período, de 1972 a 1987, em que a ação intervencionista do Estado chega ao ápice, ao mesmo tempo em que aumenta a percepção de uma crise ecológica global, c) um terceiro período, de 1988 aos dias atuais, marcado pelos processos de democratização e descentralização decisórias e pela rápida disseminação da noção de desenvolvimento sustentável (DIAS, 2006).

Os portos brasileiros, portanto, são matrizes tardias de políticas ambientais. Ao mesmo tempo em que os objetivos de incremento do comércio exterior dão urgência a investimentos de melhoria das obras civis, das vias de acesso, dragagens, entre outras, projetos de expansão das instalações esbarram na falta de regularidade ambiental. As situações de conflito ambiental referentes a operações portuárias representam desafios para todos os segmentos afetados, envolvendo um leque extraordinário de agências governamentais com algum tipo de atribuição de controle, a administração do porto, os governos locais, grupos da população que utilizam - produtivamente ou não - os recursos ambientais em que o porto interfere.

## 6 GESTÃO AMBIENTAL NOS PORTOS BRASILEIROS

A gestão ambiental é um conjunto de programas e práticas administrativas e operacionais voltados à proteção do ambiente e à saúde e segurança de trabalhadores, usuários e comunidade. Apesar dessa abrangência e importância, e de ser um diferencial competitivo em vários setores da economia, gestão ambiental ainda é pouco aplicada no sistema portuário brasileiro (porto e retro-área) e, segundo Porto; Teixeira (2002), ainda “há muito por fazer para incorporar a visão ambiental no dia-a-dia do porto”.

O processo de reformas do setor portuário, deflagrado pela Lei de Modernização dos Portos (Lei nº 8.630/93), que constituiu o chamado “novo modelo portuário brasileiro”, não contemplou de forma decisiva a questão ambiental. Por não ser considerada como um fator estratégico na grande complexidade das reformas pretendidas, a dimensão ambiental entrou no sistema pela via judicial, geralmente resultantes de demandas do Ministério Público. Como consequência, mesmo passados tantos anos da promulgação da Lei de Modernização dos Portos, poucas autoridades portuárias têm unidades ambientais adequadamente estruturadas, com pessoal qualificado e em número suficiente, orçamento próprio e políticas consistentes e continuadas.

Da mesma forma, poucas empresas privadas do sistema portuário tratam as questões ambientais no âmbito do planejamento, como uma estratégia proativa, que reduz custos e diminui impactos ambientais, evitando as ações de comando e controle que são reativas, dispendiosas e ineficazes em termos socioambientais. Ao contrário, em muitos casos tais preocupações são ainda restritas ao setor jurídico, visando o cumprimento da exigente legislação ambiental.

No entanto, é preciso ir mais além abandonando de vez a postura defensiva e reativa, pois nada é mais “moderno” do que ser proativo antecipando-se aos problemas. Como a proatividade também é uma característica da gestão ambiental, por qual motivo o sistema portuário nacional ainda não aderiu a essa modernidade? Uma das explicações pode estar no fato de que a gestão ambiental provoca mudanças profundas, tanto estruturais quanto culturais, que definem um novo *modus operandi* portuário.

Para se fazer gestão ambiental é essencial preparar-se, qualificar-se, investir, mudar estruturas, processos e rotinas. É por isso que o ponto de vista dos empreendedores, geralmente preocupados com o lucro imediato, a gestão ambiental sempre foi identificada

como um custo adicional. No entanto, essa lógica vem sendo superada por outra, que identifica a preservação ambiental como fator de vantagem competitiva sustentável, especialmente quando somada as ações de responsabilidade corporativa.

As demandas ambientais sobre o sistema portuário são imensas, por conta de passivos herdados (ambientais, culturais, estruturais) e de ativos continuamente criados. Ambos os casos geram inconformidades, que devem ser enfrentadas para que as conformidades possam ser alcançadas, garantido o pleno funcionamento dos portos sem prejuízos econômicos e socioambientais.

O marco jurídico que regula às demandas ambientais e de segurança portuária é extenso, variando desde as convenções internacionais ratificadas pelo Brasil, até a legislação ambiental e as políticas públicas estabelecidas níveis (principalmente federal e estadual), muitas refletindo a internacionalização dos acordos. O cumprimento desse marco regulatório ainda é problemático em razão da falta de conscientização, ausência de condições de infraestrutura, recursos financeiros, tecnologias e pessoal capacitado, tanto por parte dos regulados (setor portuário), quanto dos reguladores (órgãos públicos intervenientes).

As principais conformidades a serem atendidas pelos portos são licenças de operação (LO); licenciamento de dragagem; instalação de unidades de gestão ambiental; plano de emergência individual (PEI); plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS); auditoria ambiental; programa de gerenciamento de riscos; plano de controle de emergência e programa de prevenção de riscos ambientais; e os controle e monitoramento ambiental (Antaq, 2004).

A Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) realizou uma avaliação do panorama da conformidade ambiental dos portos organizados, onde foram analisadas as ações das autoridades portuárias e terminais privativos dos 30 principais portos nacionais (Antaq, 2004).

O resultado do estudo realizado pela ANTAQ mostrou avanços em certas áreas e a continuação de dificuldades em outras. O licenciamento em dragagem, por exemplo, estava aprovado na maior parte dos portos (86%). No entanto, a dragagem de manutenção do porto de Santos, o maior porto brasileiro, estava suspensa na época e só foi autorizada em janeiro de 2006, devido à contaminação dos sedimentos a serem dragados. Situação resultante, em grande parte, das atividades do complexo industrial de Cubatão, localizado na parte superior do estuário de Santos.

Conforme o panorama apresentado pela ANTAQ (2004), 90% das autoridades portuárias já contam com algum tipo de unidade ambiental para gerenciar tais questões e 96% já tinham encaminhado para a análise os seus PGRS.

Por outro lado, os menores índices de conformidade estavam relacionados com as licenças de operação, os planos de emergência individual e as auditorias ambientais. Neste último caso, havia um baixo índice de cumprimento, pois somente 23% dos portos organizados as tinham realizado, apesar delas serem obrigatórias e dos prazos já estarem esgotados. Isso está sendo creditado ao fato dos portos e terminais terem sido obrigados a desviar esforços humanos e orçamentários para o cumprimento das normas do Código Internacional de Proteção de Navios e Instalações Portuárias- ISPS Code (Antaq, 2004).

Considerando apenas as adequações à LO e ao PEI, foi constatado que as autoridades portuárias estavam mais atrasadas no seu cumprimento do que os terminais privados. Somente 38% delas estavam licenciadas, o que contrasta com o percentual de 73% observado nos terminais arrendados ao setor privado (Antaq, 2004).

Em estudo realizado por Hijjar; Alexim (2006), igual procedimento se verifica na aplicação do PEI, aprovado em 29% das autoridades portuárias e em 69% dos terminais arrendados. Esse panorama mostra um quadro preocupante, em especial porque o crescimento acumulado do comércio exterior brasileiro entre 2001 e 2005 foi de 68,5%, pressionando os sistemas portuários e de transporte como um todo. Além de todas as dificuldades ocasionadas pelos problemas de logística, decorrentes dos crônicos problemas da infra-estrutura de transportes, acrescenta-se o baixo atendimento às conformidades ambientais, o que pode trazer restrições aos produtos nacionais.

No entendimento de Porto (2004) a solução dos problemas ambientais nas áreas portuárias é complexa, demandando um somatório de esforços de vários setores (público, privado, acadêmico), na busca de alternativas inovadoras que superem as barreiras administrativas e culturais que têm retardado a implementação de práticas mais adequadas de gestão, inclusive ambientais. Tal situação é típica de países em desenvolvimento como o Brasil, onde a pressão por maior produtividade e eficácia portuárias, associada a uma grande de recursos públicos, retardam a adoção de políticas públicas propiciadoras de melhores condições de infra-estrutura e tecnologias para atingir esse objetivo.

Some-se a isso o fato de que, a disponibilidade de recursos financeiros existente é dirigida para inúmeras outras obras de infra-estrutura, sinalizando que a gestão ambiental nos portos ainda não é prioritária nos investimentos governamentais, o que aliás, pode-se



constatar no Plano Plurianual PPA. Nele, estão previstas poucas ações de suporte à gestão ambiental portuária, ao contrário dos pesados recursos disponibilizados para a ampliação e recuperação estrutural dos principais portos, tudo isso agravado pelo fato deles serem recorrentemente contingenciados pelo governo federal (PORTO, 2004).

Como grande regulador do sistema portuário brasileiro, sobretudo dos portos públicos, é vital que o setor governamental apóie ações de gestão ambiental, propiciando condições e motivando positivamente ou outros componentes desse sistema (operadores, usuários, dentre outros) a fazerem a sua parte no cumprimento da regulação ambiental.

## **6.1 Implantação de um Modelo de Gestão Ambiental Portuária**

A gestão ambiental dos portos organizados e demais instalações portuárias do País deverá ser baseada num modelo institucional como uma estrutura gerencial ágil e adequada, que privilegie a articulação entre todas as autoridades envolvidas e tenha como fundamento a Lei de Modernização dos Portos e a legislação ambiental. Para tal, deverão ter uma estrutura de gerenciamento que coordene as ações de planejamento, regulamentação e interface eficaz para uma atuação integrada com as instituições responsáveis pela gestão ambiental no entorno da área portuária.

Cada porto organizado deverá dispor de uma Coordenação Ambiental vinculada à administração do porto, responsável pela implementação das atividades estabelecidas na Agenda Ambiental Portuária sob sua competência (PORTO, 2004). Essa coordenação prestará apoio técnico ao Conselho de Autoridade Portuária – CAP, em cumprimento ao previsto no inciso, do parágrafo 1º do artigo 30 da seção I do capítulo VI e coerentemente ao disposto no inciso V do parágrafo 1 do artigo 33 da seção II do mesmo capítulo da Lei Federal 8.630/93. O referido autor, acrescenta ainda que as instalações portuárias fora dos portos organizados, a exemplo das EADES, manterão um setor técnico responsável pelo trato das questões ambientais, obedecendo aos mesmos requisitos dos portos, devendo tal mecanismo constar nos Contratos de Adesão junto ao Ministério dos Transportes.

### **6.1.1 Procedimentos para a Implementação da Gestão Ambiental Portuária**

Caracterizada a importância da atividade portuária; avaliados os interesses e a atuação do Governo Federal no setor, analisando o processo de gerenciamento costeiro e os

diversos instrumentos de política ambiental, foram definidas, como orientações gerais para a implementação da Agenda Ambiental Portuária:

- A observância à Política Nacional de Meio Ambiente, à Política Nacional para Recursos do Mar e à Política Nacional de Recursos Hídricos;
- A observância às convenções, acordos e resoluções internacionais pertinentes;
- A observância aos princípios do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro;
- A compatibilização com o processo de Gerenciamento Costeiro, via instrumentos de gestão como o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro e os Planos de Gestão, principalmente em atividades de expansão das áreas portuárias;
- A implementação do monitoramento e controle ambiental da atividade portuária; e.
- A implementação de Planos de Continência, para a preparação e resposta em caso de acidentes.

. Procedimentos para a expansão da atividade portuária

Os planos de desenvolvimento e Zoneamento dos Portos – PDZs, instrumentos básicos de planejamento estratégico dos portos e que são submetidos aos Conselhos de Autoridade Portuária – CAPs para aprovação (Lei 8.630/93), deverão incorporar o ordenamento ambiental do porto e estar compatibilizados com o planejamento da região.

Os PDZs, conforme estabelecem as orientações gerais, deverão integrar-se aos planos diretores municipais e/ou metropolitanos às diretrizes e metas do gerenciamento costeiro e do sistema de recursos hídricos, estabelecidos para a região, contemplando: zoneamento ambiental, identificação de áreas de riscos, áreas críticas e de preservação a definir os locais para serviço de apoio ( p.ex.: tratamento de resíduos e efluentes, locais de descarte de material dragado) (Lei 8.630/93).

Os empreendimentos portuários devem ser licenciados com base em Estudos de Impacto Ambiental – EIA e seus respectivos Relatórios de Impacto Ambiental – RIMA de acordo com a legislação vigente, avaliando-se os impactos identificados e levando-se em consideração as características específicas do local de implantação e as peculiaridades dos empreendimentos (Lei 8.630/93).

No caso de instalações portuárias de baixo impacto, o licenciamento ambiental poderá utilizar-se de instrumentos de avaliação mais simplificados, conforme Resolução 237/97 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Sempre que houver impactos relevantes ao meio ambiente, o empreendimento deverá contemplar medidas compensatórias, como as previstas na Resolução CONAMA nº02/96, ou outras a serem estabelecidas no

licenciamento ambiental, a fim de contribuir para a conservação dos recursos naturais. As exigências e medidas mitigadoras e de compensação ambiental devem ser implementadas pelos detentores de instalações portuárias, sob coordenação e vigilância fiscalização da unidade ou setor gerencial responsável pelo tratamento das questões ambientais.

### **6.1.2 Procedimentos para controle ambiental da atividade portuária**

Constitui-se em uma das metas do processo de padronização portuária a implantação de normas de qualidade, como as ISO 9.000 e ISO 14.000, as quais têm reflexos amplos e positivos para o ambiente portuário, além de aumentar a competitividade do porto em mercados cada vez mais exigentes. Neste sentido, a certificação de prestadores de serviços deverá ser acompanhada pela unidade ou setor gerencial da instalação portuária responsável pelo tratamento das questões ambientais. Vale aludir, por questão de reconhecimento à atual administração, que o Porto do Itaqui é o primeiro porto brasileiro certificado com ISO 0.000-2000 e está ultimando os procedimentos para auferir a certificação do ISO 14.000.

O controle ambiental em áreas portuárias deverá ser implementado a partir de programas estabelecidos no processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades portuária. Esses programas deverão prever, minimamente, ações nos seguintes campos:

- Monitoramento ambiental;
- Controle de erosão e assoreamento (incluindo o gerenciamento das dragagens)
- Risco ambiental e prevenção de acidentes (análises de risco. Plano de contingências)
- Plano de Controle Ambiental (resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões);
- Controle da introdução de espécies marinhas exóticas, por meio da água de lastro.
- Conservação dos recursos naturais (pesca ecossistemas costeiros na área de influencia do porto).

## **6.2 Perfil da Gestão Ambiental dos Principais Portos Brasileiros**

A atividade portuária busca o atendimento às conformidades ambientais, desde o marco inicial desse processo em 1998, quando foi promulgada a Agenda Ambiental Portuária. Certa evolução nesse processo, até por força da lei, foi o licenciamento ambiental, obtido por uma parcela dos portos organizados junto ao órgão ambiental local ou IBAMA, ambos pertencentes ao Sistema Nacional de Meio Ambiente- (SISNAMA).

As atividades poluidoras ou potencialmente poluidoras devem, por força da lei, proceder a sua habilitação ambiental junto ao órgão ambiental competente, por meio da obtenção da licença de operação, o que, para as atividades já existentes, requer a sua regularização por meio de um Plano de Controle Ambiental – PCA.

Alguns portos organizados já regularizaram sua situação de habilitação ambiental, quando lhes foi concedida, no caso, a licença operacional. Contudo, portos de expressão como o Porto de Santos, do Rio de Janeiro, de Salvador e de Suape, ainda estão buscando essa regularização.

O sistema de licenciamento ambiental brasileiro é um sistema adequado, pois contempla a interação (complementaridade) entre os órgãos estaduais de meio ambiente (OEMA) e federal (IBAMA). Nesse contexto, alguns foram licenciados pelo IBAMA, como os de Rio Grande e de São Francisco do Sul, enquanto que os outros foram licenciados pelos órgãos ambientais locais, como o porto do Recife e o Porto do Itaquí.

Após o cumprimento dessa etapa de licenciamento ambiental, os portos com inadimplências devem acelerar a implantação dos instrumentos de gestão faltantes, como Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS e de Emergência Individual – PEI, complementando a gestão com um pouco mais de construção de uma consciência ambiental nos diversos planos da gestão, como o físico e institucional, entre outros. Para tanto, devem constituir Agendas Ambientais Local e Institucional.

O outro aspecto abordado pelo estudo da ANTAQ (2004) e que atinge os portos no Brasil é a falta de mão-de-obra especializada no gerenciamento das questões ambientais no setor portuário. A criação de núcleos ambientais formados por profissionais capacitados na área de gestão ambiental seria uma outra forma de dar mais força técnica para mitigação dos problemas ambientais existentes nos portos brasileiros. De acordo com a ANTAQ (2004), o núcleo ambiental da organização portuária é fundamental para sua gestão ambiental.

O processo de constituição de um núcleo ambiental se iniciou logo após a promulgação da Agenda Ambiental Portuária em 1998. O Porto do Itaquí é um dos poucos portos do Brasil que possui um núcleo ambiental formado e estruturado de acordo com as exigências da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). O núcleo ambiental da Autoridade Portuária do Itaquí é denominado Superintendência de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho (SUMAT), formado por uma equipe técnica especializada, constituída por um engenheiro químico, uma bióloga, um geógrafo, um engenheiro ambiental e dois técnicos ambientais. Ou seja, a política ambiental instalada no Porto do Itaquí está cada vez

mais atendendo as recomendações dos órgãos federais que fiscalizam o setor portuário brasileiro.

O processo de gestão ambiental vigente carece de dois instrumentos importantes: as Agendas Ambientais locais e as Agendas Ambientais Institucionais. Elas devem nascer da iniciativa da Administração Portuária e envolver o máximo de agentes ambientais portuários. . Ambas devem ser implantadas de modo a contribuir para que os portos finalizem as conformidades ainda ausentes, auxiliando o alcance de metas e horizontes de qualidade ambiental.

A busca pela consolidação dessas agendas condiciona às administrações portuárias a buscarem convênios com instituições técnicas e científicas com vistas à sustentação do processo de gestão de cada uma delas, em especial para a formulação da base de dados ecosocioeconômicos, necessária ao sucesso da administração ambiental. A gestão dos portos brasileiros se apresenta de forma muito irregular no que se refere à distribuição de medidas que possam minimizar os impactos ao meio ambiente, razão pela qual à implantação de políticas ambientais locais seria uma solução eficaz para reduzir os impactos inerentes ao meio ambiente. A formulação de uma Agenda Ambiental Portuária, proposta pela Agência Nacional de transportes Aquaviários (ANTAQ) obviamente seria uma ferramenta de boa política ambiental a ser implantada nos portos brasileiros.

### 6.2.1 Principais problemas ambientais que afetam os terminais portuários no Brasil

Na medida em que a atividade avança seus investimentos na implantação, ampliação e modernização dos aparelhos portuários cresce, com igual intensidade, os riscos de agressão ao meio ambiente. A modernização portuária traz em seu bojo investimentos significativos, principalmente pelo setor privado, direcionados para novas instalações portuárias e ampliação das já existentes, o que pode ser constatado no PAC (Programa de Aceleração do Crescimento).

Com o Porto do Itaquí não foi diferente pois para que ele pudesse perseguir o processo de modernização do setor portuário brasileiro e, com isso, suprir as demandas dos mercados interno e externo, fez-se necessário a implementação de diversos projetos infra-estruturais, promovendo, modificações nas áreas de acostagem; na construção de novos berços de atracação, na ampliação de novas retroáreas para o armazenamento de mercadorias, na construção de terminais graneleiros, dentre outros (REIS, 2002).

Presentemente estão sendo recuperados dois berços de atracação, no caso os berços 101 e 102; está sendo processado o alargamento do cais sul; a construção do berço 100 com sua respectiva retro-área. Para a implementação dessas inversões haverá o aterramento de um espaço físico de 80.000 m<sup>2</sup> dentro da Área de Preservação Permanente, obra que já foi autorizada pelo o órgão ambiental competente, no caso o IBAMA, mas que não oculta o dano ambiental em cima do sitio portuário. Outra atividade que visa o melhoramento do Porto do Itaquí, e que gera profundos impactos ao meio ambiente, é a dragagem de canais de acesso, ou seja, a retirada de sedimentos do fundo do mar para que se mantenha a profundidade, facilitando a atracação de navios de grande calado (EMAP, 2007).

Todo esse processo de modernização, visando à melhoria das estruturas do Porto do Itaquí, gera de certa forma impactos de magnitude alta ao meio ambiente, ou seja, o desenvolvimento acompanhado de danos ao meio ambiente.

Dentre os impactos diretos da implantação de infra-estruturas, destacam-se:

- Alterações na dinâmica costeira, com indução de processos erosivos e de assoreamento e modificações na linha da costa;
- Supressão de manguezais e de outros ecossistemas costeiros;
- Efeitos de dragagens e aterros;
- Comprometimento do uso dos recursos ambientais em outras atividades (pesca, turismo, transporte local);
- Alteração da paisagem. (EMAP, 2007)

Uma outra vertente que detona o gatilho do impacto ambiental nos portos brasileiros diz respeito às operações portuárias, rotinas no cotidiano dos portos brasileiros, porque a movimentação de cargas é fator básico no processo de vulnerabilidade desses danos à natureza. No caso do Itaquí essa movimentação alcança parâmetros cada vez maiores, na medida em que o país expande sua pauta de exportação e as commodities recheiam essa pauta em valores crescentes. Em face dessa realidade é ponto capital de que esse empuxo operacional deverá ser sequenciado de medidas que previnam e/ou corrijam quaisquer tipos de acidentes que venham eventualmente a acontecer.

No que se refere aos **impactos diretos da operação portuária**

- Ocorrência de acidentes ambientais (derrames, incêndios, perda de cargas);
- Dragagens e disposição de sedimentos dragados;
- Geração de resíduos sólidos nas embarcações (taifa), nas instalações portuárias e na operação e descarte de cargas;
- Contaminações crônicas e eventuais, pela drenagem de pátios, armazéns e conveses, lavagens de embarcações, perdas de óleo durante abastecimento e aplicação de tintas anti-incrustantes e outros produtos tóxicos;

- Introdução de organismos nocivos ou patogênicos por meio das águas de lastro ou pelo transporte de cargas ou passageiros contaminados;
- Lançamento de efluentes líquidos e gasosos;
- Lançamento de esgoto de instalações portuárias e embarcações;

A indução de ocupação de áreas retroportuárias e de áreas adjacentes aos eixos de transporte, o adensamento da ocupação existente e o desenvolvimento de atividades industriais e agrícolas trazem, como desdobramento uma gama de impactos aos ecossistemas costeiros. Tais impactos, considerados como indiretos da atividade portuária, devem ser levados em conta nas avaliações tendo em vista, sobretudo, medidas preventivas a serem implantadas por meio de instrumentos de planejamento e gestão ambiental. A ocorrência de impactos, diretos ou indiretos, gera conflitos diversos, caracterizados por interesses concorrentes, envolvendo principalmente os setores da pesca, turismo e lazer, expansão urbana proteção ambiental.

### **6.3 Papel dos órgãos estaduais e federais na fiscalização da gestão ambiental nos portos brasileiros**

Consoante referenciado anteriormente, a gestão ambiental nos portos brasileiros ainda não é muito difundida. Os princípios básicos para a implantação de medidas mitigadoras que minimizem os impactos da atividade portuária são flagrantemente tímidos e isso é explicado pela falta de planejamento para a implantação de um modelo de gestão ambiental. Contudo, a modernização do setor e a valorização do meio ambiente, num cenário social cada vez mais esclarecido, exigente e vigilante, tende a produzir resultados positivos ao longo dos anos, o que em resumo redundará em avanços efetivos dos controles sócio-ambientais.

E para isso órgãos ambientais estaduais têm uma participação importante porque estão muito mais próximos dos eventos portuários, podendo fiscalizar e orientar os processos de forma mais amigável. No caso do Porto do Itaquí, o licenciamento ambiental foi concedido pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), para que ele se habilitasse à operar, se enquadrando, assim, em todas as especificações técnicas que legislação vigente reclama. Essa entidade, além de ser o emissor da licença de operação do

Porto, é um órgão fiscalizador, isto é, tem o papel de fiscalizar o andamento do cumprimento das exigências impostas pela licença.

No que concerne à participação dos órgãos federais no processo de fiscalização das áreas portuárias, existem o IBAMA, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a Vigiagro, órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, departamento Nacional de infra-estrutura de Transportes, além da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e a recém criada Secretaria Especial de Portos.

A Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ, criada pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, é entidade integrante da Administração Federal indireta, submetida ao regime autárquico especial, com personalidade jurídica de direito público, independência administrativa, autonomia financeira e funcional, mandato fixo de seus dirigentes, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede e foro no Distrito Federal, podendo instalar unidades administrativas regionais. Tem por finalidades: I - implementar, em sua esfera de atuação, as políticas formuladas pelo Ministério dos Transportes e pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte-CONIT, segundo os princípios e diretrizes estabelecidos na Lei nº 10.233, de 2001; e II - regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário e de exploração da infra-estrutura portuária e aquaviária, exercida por terceiros, com vistas a: a) garantir a movimentação de pessoas e bens, em cumprimento a padrões de eficiência, segurança, conforto, regularidade, pontualidade e modicidade nos fretes e tarifas; b) harmonizar os interesses dos usuários com os das empresas concessionárias, permissionárias, autorizadas e arrendatárias, e de entidades delegadas, preservando o interesse público; e c) arbitrar conflitos de interesse e impedir situações que configurem competição imperfeita ou infração contra a ordem econômica. (Antaq 2004).

A primeira razão está vinculada a atribuição da ANTAQ, prevista em lei, indelegáveis, de outorgar a atividade portuária a terceiros, sejam eles agentes públicos ou privados. Dois são os instrumentos de outorgas: Contrato de Concessão e o Termo de Autorização. Nesses casos, a Lei 10.233/01 determinou que essas outorgas sejam realizadas segundo compromissos de proteção e valorização do meio ambiente, constante dos Art. 35 e 44, Incisos III e II respectivamente. Essa política ambiental está ratificada pelo Art. 46 que registra a obrigatoriedade de obediência das autorizações de prestação de serviços de transportes às Convenções internacionais. Vale lembrar que toda a legislação ambiental



brasileira está baseada na internalização de quatro convenções ambientais, que tratam da proteção e combate da poluição no meio aquático.

A forma e extensão da celebração desses compromissos são de definição pela ANTAQ, observada a legislação vigente. Por fim, mas não menos importante, a ANTAQ deve observar a exploração da atividade portuária em terra e em mar por terceiros, na forma de infra-estrutura portuária e serviços de transporte, no que tange à eficiência, segurança e modicidade das tarifas. Vale observar que a eficiência e segurança estão vinculados ao manuseio da carga sem que essa se perca total ou parcialmente e, dessa forma, degrade o meio ambiente, sem derramamentos ou outras formas de incidentes ou acidentes. Esses elementos são usuais na aferição do tratamento da questão ambiental.

Dos artigos referentes à fiscalização, cabe destaque para o Art. 51A da Lei 10.233/01, que atribui à ANTAQ a supervisão e fiscalização das Autoridades Portuárias, que, por força do Inciso VII do Art. 33 da Lei 8.630/93, devem observar respeito e segurança com relação ao meio ambiente. Seria incoerente excluir da supervisão ou fiscalização pela ANTAQ as questões ambientais no porto organizado.

A Secretaria Especial dos Portos da Presidência da República foi criada através da Medida Provisória nº 369, de 7 de maio de 2007 e aprovada pela Câmara Federal e 27 de junho e pelo senado em 22 de agosto seguinte respectivamente, para colocar os principais portos brasileiros no mesmo patamar de competitividade dos portos mais eficientes do mundo. O modelo instituído pela Secretaria Especial dos Portos, no que tange a gestão ambiental, para os portos brasileiros tem como referência a política de gestão desenvolvida pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários.

## **7. PORTO DO ITAQUI: CARACTERÍSTICAS GERAIS**

Em 1º de fevereiro de 2001, por força do Convênio n.º16/00 assinado entre o Ministério dos Transportes e o Governo do Estado do Maranhão, o Porto do Itaqui passou a ser administrado pela Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP. A referida empresa foi criada pela Lei Estadual nº 7.225 de 31 de agosto de 1998, para administrar o Porto do Itaqui, tendo como metas principais:

- Gerir e explorar portos e instalações portuárias no Estado do Maranhão;
- Executar a política estadual de infra-estrutura no tocante ao transporte marítimo;
- Propor medidas de preservação dos recursos naturais que interessam à Infra-estrutura dos Portos;
- Modernizar o porto e torná-lo um catalisador do desenvolvimento do Estado do Maranhão.

### 7.1 Localização geográfica do Porto do Itaqui

O Porto do Itaqui está situado na Baía de São Marcos, no Município de São Luís, Capital do Estado do Maranhão. A área portuária dista 11 km do centro da cidade, a ela interligando-se através do acesso à rodovia BR-135. A área do Porto Organizado do Itaqui está definida na Portaria nº 238, de 5/5/94, do Ministério dos Transportes, pelas instalações portuárias terrestres delimitadas pela poligonal definida pelos vértices A, F, G, 6, H, J, L e C, de Coordenadas UTM a seguir relacionadas:

Esta poligonal abrange todo o cais de acostagem, o novo píer petroleiro, pátios, armazenagem, edificações em geral e vias internas de circulação rodoviárias e ferroviárias, e ainda, os terrenos ao longo dessas áreas e em suas adjacências, pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio da EMAP.



Figura 1: Complexo Portuário de São Luís .

Fonte: Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP - 2006

FIGURA 2. Localização Geográfica do Porto do Itaqui.

<b>Ponto</b>	<b>Coordenadas X</b>	<b>Coordenadas Y</b>
<b>A</b>	<b>569.463,723</b>	<b>9.716.244,655</b>
<b>F</b>	<b>570.804,613</b>	<b>9.716.841,685</b>
<b>G</b>	<b>571.437,291</b>	<b>9.715.973,294</b>
<b>6</b>	<b>570.689,926</b>	<b>9.715.165,913</b>
<b>H</b>	<b>571.460,874</b>	<b>9.710.563,814</b>
<b>J</b>	<b>570.859,257</b>	<b>9.710.463,028</b>
<b>L</b>	<b>570.034,806</b>	<b>9.715.384,435</b>
<b>C</b>	<b>569.719,675</b>	<b>9.715.669,811</b>

Fonte: Empresa Maranhense de Administração Portuária-EMAP - 2006.

Pela infra-estrutura marítima, compreendida na poligonal ABCD definida pelos vértices de coordenadas geográficas, indicados a seguir:

<b>Ponto Z</b>	<b>Latitude A</b>	<b>Longitude L</b>
<b>A</b>	<b>02°37'00" s</b>	<b>44°23'00" w</b>
<b>B</b>	<b>02°34'15" s</b>	<b>44°23'00" w</b>
<b>C</b>	<b>02°34'15" s</b>	<b>44°22'00" w</b>
<b>D</b>	<b>02°37'00" s</b>	<b>44°22' 00" w</b>

Fonte: Empresa Maranhense de Administração Portuária-EMAP - 2006.

A poligonal abrange acessos aquaviários, áreas de fundeio, bacia de evolução, canal de acesso principal e áreas adjacentes a este, até as margens das instalações terrestres do Porto Organizado do Itaqui. Sua localização estratégica – próximo aos mercados mundiais, como os Estados Unidos, Europa e Ásia (através do Canal do Panamá) – e suas características de porto abrigado e apropriado para receber navios de grande calado, lhe garante importância em níveis nacional e internacional. (EMAP 2006)

### 7.1.1 Descrição Técnica

O Porto de Itaqui, administrado anteriormente pela CODOMAR – Companhia Docas do Maranhão e hoje administrado pela EMAP – Companhia Maranhense de Administração

Portuária, está situado na margem leste da Baía de São Marcos, ao sul da Ponta da Madeira, tendo a sua frente à Ilha de Guarapirá e apresenta as seguintes coordenadas geográficas gerais: Lat = 2° 34` 5S e Long = 44° ` 3 W. (EMAP 2006)

É um porto atlântico que se destaca dentre os demais do país, pelas suas grandes profundidades, extenso canal de acesso, inteiramente balizado, amplas áreas de fundeadouro, bacia de evolução tranqüila, protegida de ventos e correntes e, principalmente, pela sua localização geográfica privilegiada pela proximidade com a Europa, Estados Unidos e Japão, via Canal do Panamá. Juntamente com o Terminal de Ponta da Madeira Vale - e o Terminal da ALUMAR forma um dos complexos portuários mais modernos, eficientes e sofisticados do Brasil, que movimentou no ano 2000, aproximadamente, 58,58 milhões de toneladas de cargas diversas e em 2007 chegou a movimentar 98,5 milhões de toneladas. Dispõe de 1.616m de cais acostável, com profundidade variando de 10,50m a 20m distribuídos em sete trechos distintos denominados berços de atracação. Estes berços estão identificados como Berço 101 a 107, com um PÍER destinado a navios petroleiros. O berço 105, atualmente denominado como PÍER II, encontra-se arrendado a VALE e faz parte do Complexo Portuário de Ponta da Madeira (EMAP 2006).

Os atuais berços de atracação do Porto estão dispostos em dois alinhamentos principais: o primeiro conta com os berços de nº 101 a 103, totalizando 730m de extensão. Sendo os mesmos contíguos a pátios de estocagem e ao armazém. O segundo alinhamento parte mais nova do Porto, que se estende para norte na direção da Ponta da Madeira, conta com PÍER com plataforma de 25m de largura e extensão total de 500m, estando aí instalados os berços nº101 e nº 105 (EMAP 2006).

O PÍER Petroleiro é o mais novo trecho de cais com 420 metros de extensão, correspondendo a dois berços de atracação, o 106 do lado externo que entrou em operação em 3/9/1999, e o 107 na face interna que depende de dragagem e derrocagem para viabilizar sua operacionalidade (Figura 3).

## . Berços x Profundidades

FIGURA 3: Descrição Técnica dos Berços de Atracação

Berço:	101	102	103	104	105	106	107
Profundidade (metro)	10	10	11	11	18	19	11



Fonte: Empresa Maranhense de Administração Portuária-EMAP - 2006

As características do primeiro alinhamento são (EMAP 2004):

**Berço 101:** apresenta 160m de extensão em frente ao pátio e mais um trecho de estruturas de acostagem com 100m e plataforma com 22m de largura. Contíguo a este berço, conta-se com pátio em concreto armado com comprimento de 600m por 120m de largura. Este berço apresenta profundidade de 11m ao longo da linha de atracação. No berço 101 são movimentadas cargas diversas e, preferencialmente, granéis sólidos de manganês, ferro gusa, carvão, coque e minério de ferro.

Características: Comprimento: 236,84m, Largura: 35m, Calado Atual:10,5m, cabeços de Amarração: 7, pavimentação: concreto armado, tipo estrutural: cais de gabiões e 80m com tubulões verticais dispostos em 3 linhas Sobrecarga: 5 t/m<sup>2</sup>, linha férrea: sim, bitola: métrica e larga, guindaste: 3,2 tonelada tomada elétrica: sim (8 tomadas para guindaste com voltagem de 380 v), tomada de Água: sim (5 tomadas com diâmetro de 2 1/2" vazão40m<sup>3</sup>/h), tomada para combustíveis: sim, combate a incêndio: sim, telefone: não, destinação do Berço: GLP e derivados, ferro Gusa, Manganês e Carga Geral, estado de

conservação: apresenta formação de grandes poças de água, indicando recalque. (EMAP 2004).

Berço 102: corresponde ao trecho em frente ao armazém com 160m de comprimento e profundidade de 9,5m. Dispõe-se de 50m de faixa livre de operação entre o paramento do berço e o armazém. O armazém para operação de carga geral apresenta dimensões de 150x60m, totalizando 9.000m<sup>2</sup>. Na parte posterior ao armazém, conta-se com pátio de estocagem em concreto armado com dimensões de 100 x 65m. Neste berço são operadas cargas diversas contando-se também com sugadores e sistema de correias transportadoras para descarregamento de cereais.

Características: comprimento: 236,84m, largura: 35m, calado Atual: 9,5m, cabeços de amarração: 8, pavimentação: concreto armado, tipo estrutural: estaca vertical e inclinada, contando ainda com 50, estrutura de gabiões, aproximadamente.sobrecarga: 5t/m<sup>2</sup>, linha Férrea: sim, bitola: métrica e larga, guindaste: 3,2t e 6,3t, sugador: sim (2 unidades, sendo uma carregadora também), tomada elétrica: sim (10 unidades para guindaste com voltagem de 380 v), tomada de água: sim (5 tomadas com diâmetro de 2 1/2` vazão de 40 m<sup>3</sup>/h), tomada para combustíveis: sim, combate a incêndio: sim, telefone: não, destinação do Berço: carga Geral e Granéis Sólidos, estado de conservação: bom. (EMAP 2004).

Berço 103: também identificado como berço norte complementar, o 1º alinhamento do porto com comprimento total de 310m e profundidade de 13m. Contíguo ao berço dispõe-se de pátio de estocagem com 300m por 100m de largura.

Esses berços são destinados ao descarregamento de cargas diversas sendo efetuada a estocagem de alumínio metálico para exportação e pátio de contêineres. Nestes berços também se encontram instalados sugadores e sistema de correia transportadora para cereais.

Características: comprimento: 236,84m, largura: 35m, calado atual: 13m, cabeços de Amarração: 9, pavimentação: concreto armado, tipo estrutural: tubulões verticais dispostos em 4 linhas, sobrecarga: 5t/m<sup>2</sup>linha Férrea: sim, bitola: métrica e larga, guindaste: 3,2t e 6,3t, sugador: sim com capacidade para 200t/h, tomada elétrica: sim (7 unidades para guindaste e 2 para navios com voltagem de 380 v), tomada de água: sim (4 tomadas com diâmetro de 2 1/2` vazão de 40 m<sup>3</sup>/h), tomada para combustíveis: sim, combate a Incêndio: sim, telefone: não, destinação do berço: Carga Geral, Derivados, soda Caustica e Sebo Bovino, estado de Conservação: bom (EMAP 2004).

O autor acima citado oportunamente esclarece que ao longo dos 3 berços e por trás do armazém, dispõe-se de ramais ferroviários, onde podem operar os vagões da CFN (Companhia Ferroviária Nacional) e da VALE. Todos os berços de atracação contam ainda com tubulações para descarga de derivados de petróleo e para suprimento de bunker aos navios e ainda com linhas de água potável e para combate a incêndio.

Por sua vez, no segundo alinhamento do porto, tem-se o Berço 104 com comprimento de 210 metros, constituído por plataforma de concreto armado com largura de 25 metros. Este berço conta com profundidade de 14 metros podendo operar com navios da ordem de 80.000 tpb.

Atualmente está sendo utilizado, além da operação de outras cargas, para o descarregamento de grandes navios petroleiros. A Petrobrás está operando o Porto de Itaquí com “feeder port”, recebendo derivados em navios de grande porte e distribuindo-os ao longo da costa norte-nordeste brasileira em pequenos navios de cabotagem.

Características: comprimento: 200 metros, largura: 23 metros, calado atual: 14 metros, cabeços de amarração: 9, entrada em operação: 1993, pavimentação: concreto armado, tipo estrutural: tubulões verticais e inclinados, sobrecarga:  $5t/m^2$ , linha férrea: não, guindaste: não, sugador: não, tomada elétrica: não, tomada de água: não, tomada para combustíveis: sim, combate a incêndio: sim, telefone: não, destinação do berço: derivados de petróleo (EMAP 2006).

Após o Berço 105 (PÍER II), indo para norte, encontra-se em construção PÍER petroleiro com previsão para atracação nos dois lados. Este terminal visa aumentar, em médio prazo, a competitividade e a produtividade do Porto de Itaquí e da Petrobrás com relação ao Sistema de Entrepóstagem de Derivados de Petróleo – SEDP. Este já se encontra em operação, tendo experimentado notável crescimento do volume de carga (quase 2 milhões de toneladas em 1995) nos anos recentes. Desta forma, os berços 103 e 104 deverão ser liberados para a movimentação de outras cargas. A operação do terminal petroleiro permitirá a consolidação de um sistema mais qualificado, seguro e estruturado para a movimentação de derivados de petróleo, possibilitando maior consistência às vantagens comparativas do complexo portuário quanto à função de entreposto macrorregional e quanto à própria competição em curso pela instalação de uma Refinaria Norte-Nordeste – RENOR (EMAP, 2004).

Características: comprimento: 280 metros, largura: 23 metros, calado Atual: 19 metros, cabeços de Amarração: 10 entrada em Operação: 1993, pavimentação: concreto

armado, tipo estrutural: tubulões verticais e inclinados, sobrecarga: 5t/m<sup>2</sup>, linha Férrea: não, shiploader/transportador: sim (8.000t/h) VALE, Guindaste: não, sugador: não, tomada Elétrica: sim, tomada de Água: sim (06 tomadas com diâmetro de 2 1/2" vazão de 40 m<sup>3</sup>/h), tomada para combustíveis: não, combate a Incêndio: sim, destinação do Berço: Minérios, Ferro Gusa e Soja, estado de conservação: bom (EMAP 2004).

Encontram-se previstos navios de até 280.000tpb no lado externo do PÍER, que conta com profundidade de 21m, e navios com até 50.000tpb em profundidade de 12m na parte interna, em que pesem as restrições de muitos especialistas quanto à viabilidade técnica de operação dessa parte interna do novo cais. Este terminal encontra-se com 80% das obras civis concluídas, e para a conclusão desta obra serão necessários, de acordo com estimativa da EMAP, US\$ 22 milhões.

O terminal petroleiro entrou em operação ano de 2000, com uma movimentação constante de 2 milhões de toneladas/ano, atingindo uma taxa de ocupação de 46%, operando somente com o lado externo.

Características: PÍER Petroleiro, comprimento: 420 metros, ponte de acesso 20 metros, plataforma de operações: 70 metros x 56 metros, dolphins de amarração: 6, dolphins de atracação: 2, calado: 21 metros na parte externa e 11 metros na parte interna, entrada em operação: em construção, pavimentação: ponte e plataforma de concreto armado; passarelas em estrutura metálica, tipo estrutural: estaca vertical inclinada (EMAP 2004).

## **7.2 Importância econômica do Porto do Itaqui para o desenvolvimento do Maranhão**

Em pouco mais de cinco anos depois de estadualização, o Porto do Itaqui já exibiu um crescimento de 75% em seu índice de produtividade. Eram os primeiros resultados de uma reorganização administrativa que, desde então, vem implantando uma cultura organizacional em sintonia com a modernidade, tendo à clientela como alvo principal de suas ações.

A otimização da gestão tem sido decisiva para a atração de novos parceiros e investimentos privados, o que já permitiu ao Porto do Itaqui conquistar um cobiçado espaço entre os quatro principais portos públicos brasileiros, somente no primeiro bimestre de 2007, o Porto do Itaqui registrou aumento significativo de movimentação em relação ao mesmo período do ano anterior: 1.105% em carga geral, 175% em ferro gusa, 77% em alumínio e 47% em derivados de petróleo. Isso resultou em um faturamento de 30% a mais em relação ao ano anterior. O Itaqui integra um sistema de portos que atendem as necessidades estratégicas



de exportação do país, fazendo parte do programa nacional de fortalecimento da estrutura portuária (EMAP, 2007).

Isso reflete o reconhecimento, pelo governo federal, de sua importância para o crescimento econômico do país. Sua localização privilegiada é fator decisivo na atração de grandes projetos industriais que deverão ser instalados no Maranhão, da área de biocombustíveis, principalmente biodiesel e etanol, além da expansão do agronegócio e outros empreendimentos de grande porte. Por isso mesmo, o porto maranhense tornou-se alvo de grandes investimentos da iniciativa privada, voltados principalmente para a ampliação da infra-estrutura de granéis e cargas contêinerizadas.

A expansão da capacidade do porto servirá também para atender o setor sucroalcooleiro do estado. Futuras instalações de usinas sucroalcooleiras e de biocombustíveis se beneficiarão de um custo logístico mais barato. O porto possui uma área de 1,1 mil hectares, o distrito Industrial Portuário, para a instalação de empresas voltadas à exportação, tais como esmagadora de grãos, e para estocagem de etanol. Estima-se que em 10 anos a produção do Maranhão e do Centro-Oeste seja de 4 bilhões de litros de etanol. O Itaqui está se preparando para atender e essa demanda.

Por ser um porto relativamente mais novo (opera desde 1974), se comparado aos demais no Brasil, pelos investimentos que estão sendo realizados e por seus diferenciais estratégicos – profundidade, proximidade do mercado internacional e perfeita logística multimodal – o Porto do Itaqui se impõem como a via natural de escoamento das cadeias produtivas da sua hinterlândia, não somente reduzindo o custo logístico como também ampliando a possibilidade de ganhos em escala. Os custos (de logística e portuária) podem apresentar uma economia de até 30 % (no caso do etanol) quando comparados aos custos portuários do Sudeste.

O Porto do Itaqui está sendo preparado para cumprir plenamente sua vocação de grande indutor do crescimento econômico do Maranhão, do corredor centro-norte e do Brasil. Os investimentos se voltam agora para as demandas do setor do agronegócio do estado, além dos produtos tradicionais como ferro gusa, derivados de petróleo e alumínio. Estão sendo investidos R\$ 236 milhões na construção de um novo berço e no alargamento do cais sul do porto, obras que vão possibilitar a operação de contêineres normais e refrigerados. A movimentação de maior quantidade de carga será garantida com a recuperação dos berços 101 e 102.

Por outro lado, é crescente o interesse da iniciativa privada. A previsão de investimentos é de R\$ 250 milhões em projetos de empresas instaladas na área portuária. O terminal de grânéis líquidos pretende ampliar em 45mil/m a capacidade de tancagem do porto, apenas na primeira fase do projeto. A Petrobras está definindo investimentos de R\$ 150 milhões também para ampliação da sua área de tancagem. A Granel Química está duplicando suas instalações, com investimentos de R\$ 45 milhões.

Com tal volume de obras, o Porto do Itaqui se impõe como escoadouro natural das cadeias produtivas instaladas no seu entorno geográfico (Centro-Oeste e sul do Piauí e do Pará) e se prepara para os grandes projetos que estão se instalando no Maranhão. Nos últimos dois anos, a política portuária do governo maranhense foi voltada par fazer do Porto do Itaqui um grande facilitador de investimentos, visando garantir um aumento expressivo da arrecadação de ICMS no estado. Nesse sentido, uma das grandes conquistas do Porto do Itaqui, é a consolidação, por mais 10 anos, de sua posição de entreposto de distribuição de derivados de petróleo do Norte/Nordeste e principal importador de diesel do Brasil.

Consolidado como o Porto da Integração Regional, o Itaqui tem atraído investimentos para ampliar a sua condição de escoadouro natural das cadeias produtivas das regiões do Centro-Oeste, sul do Maranhão e sul do Piauí – Corredor Norte -, e manter a sua posição entre os mais eficientes e competitivos do Brasil. Para atender á crescente demanda da exportação de grãos, a EMAP está instalando no porto do Itaqui, em parceria com iniciativa privada, o Terminal de Grãos do Maranhão – TEGRAM, uma infra-estrutura com capacidade de armazenamento de ate 1,8 milhões de toneladas e movimentação de até 6,5 milhões de toneladas na etapa final. O projeto está em fase de implantação e já conta com adesão das empresas ABC INCÔE Grupo Ceagro/Ribeirão. O formato do TEGRAM privilegia os pequenos produtores por meio de uma arquitetura industrial que prevê a instalação de seis silos para a armazenagem de grãos.

A implantação da refinaria Premium da Petrobras, cujo inicio está marcado para o ano de 2009, será um marco histórico e um desafio para o Porto, porque só esse investimento, estimado, inicialmente, em 20 bilhões de dólares exigirá a construção de mais nove berços de atracação, inscrevendo o Porto do Itaqui numa nova e audaciosa página econômica nacional.

A vocação de integração econômica do Porto do Itaqui é confirmada por vários outros projetos, entre eles o TEMMAR – Terminal de Granéis Líquidos do Maranhão, que vai ampliar a capacidade de armazenagem de grânéis líquidos de 210 mil toneladas para 320 mil toneladas, reforçando a posição do Porto do Itaqui como exportador de álcool e bio-diesel; e o

DIP – Distrito Industrial Portuário, projeto que permitirá a instalação de empresas ligadas às cadeias produtivas de exportação, que ocupará uma área de 1.100 hectares.

## **8 GESTÃO AMBIENTAL NO PORTO DO ITAQUI**

A gestão ambiental do Porto do Itaqui está baseada nas exigências da legislação em vigor, obedecendo os preâmbulos da política ambiental do Ministério dos Transportes, Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e recomendações do órgão Estadual de Meio Ambiente. Um breve histórico da gestão ambiental do Porto do Itaqui mostra-se abaixo:

**1995:** A Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) convoca uma reunião sobre o Plano de Contingência, baseado na resolução Conama 293/2001. O plano de Contingência baseia-se na elaboração de medidas caso ocorra algum acidente que possa provocar danos ao meio ambiente.

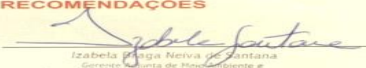
**1997:** Cria o Sub-Comitê de Meio Ambiente e a CODOMAR (Companhia de Docas do Maranhão), indica um membro.

**2000:** Criado o Cooperaportos, o Porto do Itaqui, assina o termo e participa ativamente do grupo.

**2001:** Estadualização do Porto do Itaqui e a preocupação da EMAP (Empresa Maranhense de Administração Portuária), com as questões ambientais, algumas foram as medidas tomadas:

- Criada a Assessoria Ambiental da Presidência
- Identificações das questões de não-conformidade
- Aproximação com o Ministério Público Estadual
- Elaboração do EIA/RIMA
- Elaboração do PEI (Plano de Emergência Individual)
- Elaboração do PGRSL (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos)
- Obtenção da 1º licença de Operação
- Iniciado o Programa de Monitoramento do Porto do Itaqui.

FIGURA 4: PRIMEIRA LICENÇA DE OPERAÇÃO DO PORTO DO ITAQUI.

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO GERÊNCIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – GEMA	
<b>Licença Operação nº</b> 262 / 2003	VALIDADE ATÉ 27 / 01 / 2007
PROCESSO GEMA Nº 2141/2003- GEMA	CADASTRO GEMA Nº
GERÊNCIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS – GEMA com base na legislação que regulamenta o processo de licenciamento, autoriza a:	
NOME OU RAZÃO SOCIAL: <b>EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA - EMAP</b>	
OBJETIVO SOCIAL: <b>ADMINISTRAÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DO ITAQUI</b>	
CPF OU CNPJ: 03.650.060/0001-48	INSC. ESTADUAL: 12.180.031- 8
ENDEREÇO: PORTO DO ITAQUI, S/N - ITAQUI	
MUNICÍPIO: SÃO LUÍS/MA	CEP: 65.085-370
OPERAR A ATIVIDADE: <b>ADMINISTRAÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DO ITAQUI E RETROÁREAS</b>	
A LOCALIZAR-SE EM: <b>PORTO DO ITAQUI, S/N - ITAQUI - SÃO LUÍS/MA.</b>	
<b>Obs: Vide verso desta licença as EXIGÊNCIAS / RECOMENDAÇÕES</b>	
São Luís – MA 27 / 01 / 2004	
 Izabela Braga Neiva de Santana Gerente Municipal de Meio Ambiente e Recursos Naturais/GEMA Matrícula: 1179290	
OBS.: – AS CONDIÇÕES SERÃO ESTABELECIDAS NOS ANEXOS; – ESTA LICENÇA RESTRINGE-SE SOMENTE A INSTALAÇÃO DA ATIVIDADE; – O PRESENTE DOCUMENTO NÃO DESOBRIGA O LICENCIAMENTO DE OUTRAS PROVIDÊNCIAS JUNTO A ÓRGÃOS MUNICIPAIS, ESTADUAIS E/OU FEDERAIS PARA A LEGALIDADE PLENA DO ESTABELECIMENTO.	

Fonte: Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP, 2004

O início do processo de gestão ambiental Março de 2003. Criação da CMAST – Coordenadoria de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho, algumas medidas foram tomadas de imediato, como: contratação de pessoal, aquisição de materiais (coletores, mantas absorventes, dentre outros) e contratação de empresas de prestação de serviços.

A estrutura da CMAST atende a proposta de modelo da política ambiental do Ministério dos Transportes para o setor portuário. A gestão ambiental dos portos organizados do país deverá ser baseada num modelo institucional com estrutura gerencial ágil, que privilegie a articulação entre todas as autoridades envolvidas e tenha como fundamento legal a Lei de Modernização dos Portos e a legislação ambiental.

Cada porto deverá ter a sua estrutura de gerenciamento ambiental que coordenará as ações de planejamento, normalização e decisão relativas aos aspectos ambientais internos, estabelecendo, ainda, interface eficaz para uma atuação integrada com as instituições responsáveis pela gestão ambiental no entorno da área portuária. A autoridade portuária do Itaqui, através de sua política ambiental vem dando seguimento as suas ação no que refere gestão ambiental no Porto do Itaqui. O licenciamento ambiental de fundamental importância

para a atividade portuária merece cuidados especiais, o Porto do Itaqui, foi um dos poucos portos brasileiros a ter seu licenciamento junto ao órgão ambiental competente, isso ocorreu em 09/01/2002, foi emitida a primeira licença de operação do Porto do Itaqui. O núcleo ambiental da autoridade portuária executa com dedicação rigorosamente o cumprimento das exigências/recomendações, também é realizado acompanhamento das validades das licenças ambientais.

FIGURA 5: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DOS CENTROS DE DEFESA AMBIENTAL.



Fonte: Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP, 2004.

O Plano de Emergência Individual, que tem como objetivo a prevenção, controle e fiscalização da poluição por óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas. O PEI, programa exigido por lei, pela SEMA (Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais), o documento foi entregue ao órgão ambiental no dia 18/04/2002. Para atender aos requisitos do Plano de Emergência Individual-PEI, foi instalado no Porto do Itaqui, um Centro de Defesa Ambiental – CDA (EMAP 2006). A função do CDA é atender aos chamados de emergências, isto é, caso ocorra algum derramamento de óleo no mar, o Centro de Defesa Ambiental, será acionado para resolver tal situação.

A geração de resíduos sólidos na área portuária acontece rotineiramente, dependendo do número de operações que ocorrem à quantidade é muito variante, resíduos de todas as espécies são gerados, madeiras, fitas de aço, material orgânico, papel, plástico e entre outros fazem parte de uma variedade de resíduos que são gerados na área primária. Além dessa geração de resíduos que ocorrem na área operacional do porto, resíduos de escritórios,

são gerados na parte administrativa do Porto do Itaquí, isso ocorre também nas empresas arrendatárias do porto.

Em razão desse grave problema, a autoridade portuária elaborou o seu PGRSL (Programa de Geração de Resíduos Sólidos e Líquidos), com o objetivo de reduzir ao máximo os resíduos do Porto do Itaquí, minimizando na fonte, reutilizando e reciclando, reduzindo dessa forma, custos de tratamento, transporte, armazenamento e disposição final. Ocorre também o gerenciamento de resíduos recicláveis, com programas de educação ambiental, onde o projeto coleta seletiva faz parte da comunidade portuária, e que os resíduos potencialmente recicláveis são encaminhados para a FUNAC – Fundação da Criança e do Adolescente (FIGURA 6).

FIGURA 6: ESTRUTURA MONTADA DO PROJETO COLETA SELETIVA



Fonte: Garcez, Derliane, 2008

O programa de monitoramento ambiental é realizado por uma empresa especializada, onde são realizados os seguintes serviços: monitoramento de efluentes líquidos, monitoramento das águas subterrâneas, monitoramento das águas superficiais salinas, monitoramento das emissões atmosféricas, monitoramento de água potável.

Essas ações são executadas pelo núcleo ambiental da autoridade portuária do Itaquí, com o objetivo de obedecer a legislação em vigor e adequar o porto do Itaquí as novas exigências da legislação ambiental.

Administrar as áreas e atividades do Porto, organizam de maneira segura e responsável, com respeito ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores, usuários e das comunidades, é o objetivo exposto na política ambiental do Porto do Itaquí.

### **8.1 Impactos Ambientais decorrentes da atividade portuária no Itaquí**

O processo de modernização do Porto do Itaquí com construção de novas instalações, provoca de certa forma, impacto ao meio ambiente, desequilibra ecossistemas, alterando a vida aquática e modificando a morfologia natural da área, tais empreendimentos, além das operações portuárias de rotina realizadas nas diversas instalações portuárias, incluindo os terminais marítimos, reconhecidamente apresentam grande potencialidade de geração de impactos ambientais de diversas naturezas, e para que administração pública possa manter o competente controle desses impactos torna-se imprescindível que as ações sejam desenvolvidas de forma descentralizada. Dentre os impactos possíveis de acontecer pode-se relacionar os seguintes:

#### **Impactos diretos da implantação de infra-estrutura:**

As instalações portuárias do Itaquí provocam praticamente impactos relativamente iguais, das instalações de outros portos brasileiros. Alterações na dinâmica costeira, com indução de processos erosivos e de assoreamento e modificações na linha da costa, a deposição de sedimentos é um grave problema que afeta o canal de navegação principal do Porto do Itaquí, e para reduzir esse impacto é realizado, uma outra atividade que possivelmente provocará danos ao meio ambiente.

Supressão de manguezais, essa pratica faz parte de um conjunto de obras que se visa implantar no Porto do Itaquí, e para as instalações de futuras áreas, silos e prédios é preciso grandes extensões de áreas, para adquirir essas áreas, é preciso que se aterre áreas de APP, isso com a autorização do IBAMA. A alteração da paisagem é um impacto observado ao longo da área portuária do Itaquí, essa alteração é decorrente do processo de modernização que está acontecendo no Itaquí.

#### **Impactos diretos da operação portuária:**

As operações portuárias do Itaquí, ficam sob a responsabilidade de operadoras que executam seu trabalho no processo de carregamento e descarregamento de mercadorias. Essas empresas sofrem a fiscalização da autoridade portuária, no caso a EMAP. Alguns problemas

que possam causar danos ao meio ambiente, ocorrem justamente nessas operações portuárias, onde as empresas operadoras e arrendatárias do Porto do Itaquí são as responsáveis.

Impactos como a ocorrência de acidentes ambientais (derrames, incêndios, perda de cargas), ocorrem na área portuária do Itaquí, no caso de derrame de óleo no mar, quando for combustível (derivado de petróleo) a responsabilidade é da Petrobras, pois é a única empresa que trabalha no processo de descarregamento de combustível nos PIER's do Porto do Itaquí.

A dragagem é outro processo que causa impacto ambiental nas atividades do Porto do Itaquí, pois o material argiloso é retirado dos canais de navegação, alterando toda a morfologia da vida aquática. O material dragado é analisado e colocado em áreas de manguezal, processo que faz parte, da construção de novas áreas de armazenamento. A granulação dos sedimentos varia de acordo com o tipo de material que está sendo dragado, na sua maioria é material de origem argilosa.

O processo de dragagem no Porto do Itaquí, obedece a um regime de manutenção, pois a existência de uma ilha denominada Guarapirá, realiza uma dragagem natural, favorecendo, a manutenção das profundidades dos berços de atracação do Itaquí. Profundidade, que faz do Porto do Itaquí, um dos principais portos brasileiros, ou seja, as suas características naturais facilitam o Porto do Itaquí a ter um referencial estratégico, no que se refere o escoamento de produção. As atividades operacionais do Porto do Itaquí provocam impactos ambientais, e esses impactos estão relacionados às vezes, a falta de políticas ambientais das empresas que operam na área primária do Porto. Uma outra forma de contaminação é através da drenagem de pátios que ocorre quando são realizadas manutenções de máquinas, rompimento de mangueiras hidráulicas e outras atividades que possam gerar resíduos oleosos. Quando não são tomadas providências a fim de que se possa evitar a chegada desses resíduos ao mar, ocorre o aparecimento de manchas de óleos, provocando sérios danos ao meio ambiente (EMAP, 2006).

Por isso, a necessidade das empresas possuírem manual de procedimentos internos, para que se possam evitar acidentes dessa natureza. Os manuais servem, para planejar, coordenar, e prevenir qualquer tipo de eventualidade que possa ocorrer nas operações diárias. Essa prática foi detectada, com uma empresa arrendatária do Porto do Itaquí.

A Costa Norte Marítima, uma das operadoras portuárias, realiza a manutenção de suas máquinas na área primária do porto, provocando o surgimento de certa quantidade



significativa de resíduos oleosos. A empresa não possui um manual de procedimento interno, ou seja, não realiza um planejamento, no que refere a geração de resíduos oleosos.

A operação portuária do Itaqui, verdadeiramente vem provocando impactos ambientais, impactos gerados por essas empresas que operam na área portuária, e para tentar minimizar esses impactos, a Autoridade Portuária, no caso EMAP, por intermédio da Superintendência de Meio Ambiente (SUMAT), vem realizando um trabalho de fiscalização, tentando reduzir ao máximo as ações de algumas empresas que não possuem comprometimento algum com a causa ambiental.

## **8.2 Relação das empresas Arrendatárias do Porto do Itaqui**

Descrevem-se, em sequência as empresas arrendatárias do Porto do Itaqui, com sua respectiva atividade, empresas que foram visitadas e analisadas suas políticas ambientais. A quantificação desses dados servirá como entendimento para compreender o porquê, dos problemas que afetam o meio ambiente originado das operações no Porto do Itaqui.

No complexo Portuário de São Luis existem ao todo 18 empresas que arrendaram áreas junto a Autoridade Portuária, no caso a EMAP. As empresas arrendatárias do Porto do Itaqui e suas respectivas atividades são:

Petróleo Sabá (Distribuidora de Combustíveis); Transpetro S/A (Distribuidora de Combustíveis); Pedreiras Transportes (Operações portuárias, carga e descarga de mercadorias); Texaco: (Distribuidora de Combustíveis); Granel Química (Distribuidora de Combustíveis); TugBrasil (Empresa de Navegação); Terminais do Maranhão – Temmar ( Terminal privado, desembarque de mercadorias); Netuno Alimentos ( Beneficiamento de pescado); Vale ( empresa mineradora); Serviporto - Empresa de navegação (transporte de passageiros); Moinhos Cruzeiro do Sul S/A, (Beneficiamento de Trigo); Internacional Marítima - Empresa de navegação (transporte de passageiros); Copi (Operações Portuárias, carga e descarga de mercadoria); Restaurante Catalana (Fornecimento de Alimentos); Restaurante do Porto (Fornecimento de Alimentos); Costa Norte Marítima (Operações portuárias, carga e descarga de mercadorias); Bunge fertilizante (Importador de Fertilizantes); Conab (Armazenamento de Grãos).

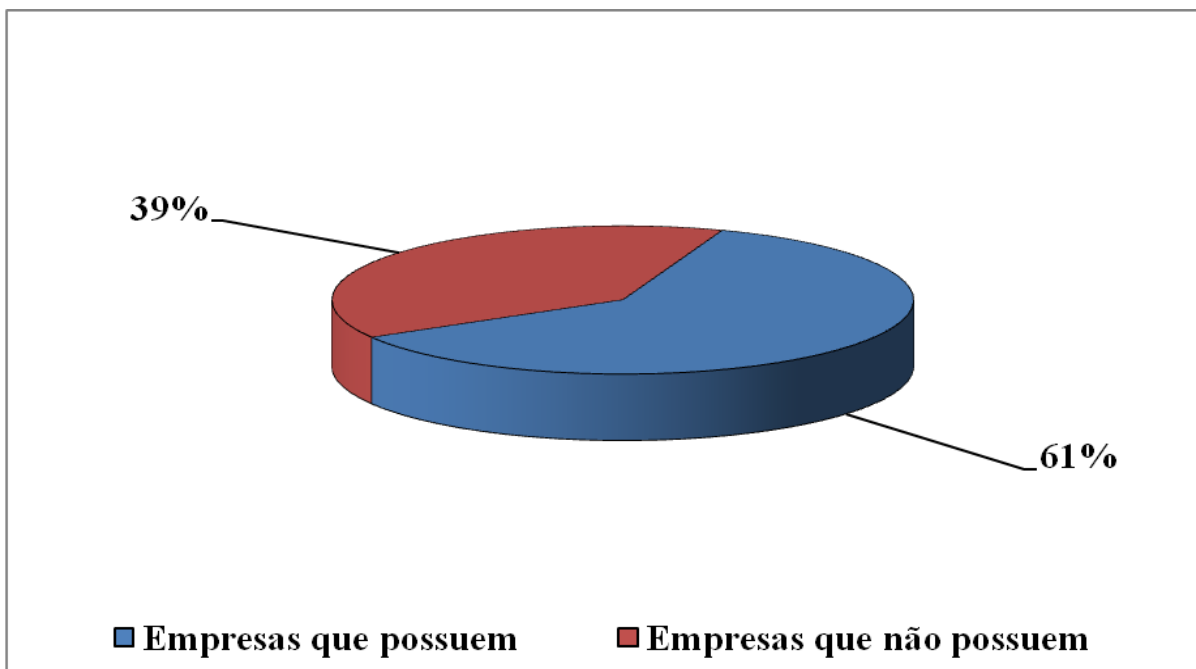
### 8.3 Gestão ambiental das empresas arrendatárias do Porto do Itaquí

A gestão ambiental do Porto do Itaquí obedece a uma série de exigências, que provêm principalmente dos órgãos federais. A Autoridade Portuária do Itaquí, segue modelos elaborados pelo Ministério dos Transportes e órgãos, vinculados a ele, como é o caso da ANTAQ (Agência Nacional de Transportes Aquaviários). A EMAP sofre uma fiscalização desses órgãos, exigindo que as empresas arrendatárias devam ter políticas ambientais, enquadradas na legislação em vigor. A partir dessa exigência, proveniente dos órgãos federais a Autoridade Portuária, começou desde 2001, com um trabalho de conscientização para que as empresas elaborem modelos de gestão ambiental.

Os dados desta pesquisa serão mostrados a seguir, evidenciando-se como está o desenvolvimento dos modelos de gestão ambiental. Foram seguidos cinco parâmetros para avaliar a gestão ambiental dessas empresas arrendatárias, parâmetros pelo quais são importantes para avaliação da gestão ambiental nas áreas portuárias brasileiras a saber: Licenciamento Ambiental, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos (PGRSL), Plano de Emergência Individual (PEI), Manual de Procedimentos Internos e Auditoria Ambiental, cuja Resolução CONAMA NE 237, de 19 de dezembro de 1997, dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, definindo-o como o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

As empresas que passaram pela análise são aquelas que possuem atividades exploradoras de recursos naturais, ou seja, que necessitam de licença de operação para o seu funcionamento (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1: Distribuição percentual das empresas arrendatárias do Porto do Itaqui, de acordo com o licenciamento ambiental. São Luís, 2009

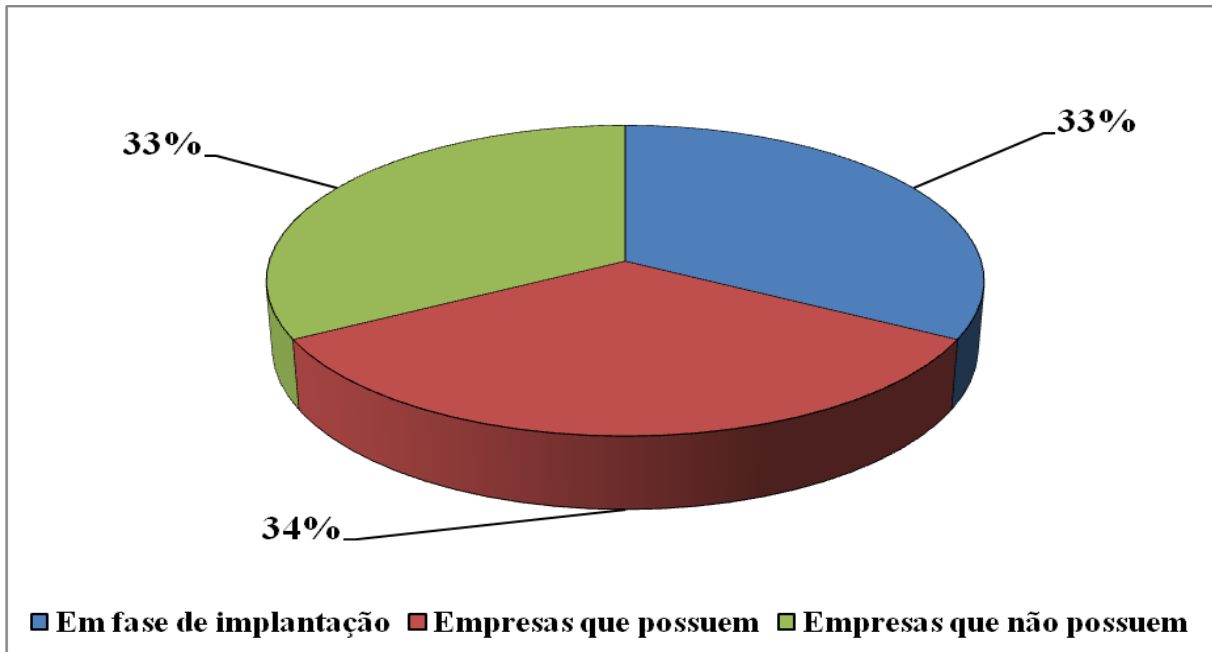


O gráfico 1 mostra em dados percentuais, as empresas que possuem licença de operação, expedida pelo órgão ambiental competente, no caso a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA. As que não possuem licença estão providenciando, pois para a Autoridade Portuária (EMAP), todas as empresas deverão ter licenças ambientais.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos (PGRSL) é uma exigência legal da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), através da sua Resolução 217, por se tratar de empresas localizadas em áreas portuárias e da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA. O plano de gerenciamento de resíduos tem como objetivo, o gerenciamento de resíduos que a empresa gera em suas atividades operacionais, dando atenção direta para a fonte, a coleta, transporte e disposição final. A importância da empresa em ter um (PGRSL) implica diminuir os impactos ao meio ambiente, através de um gerenciamento adequado (GRÁFICO 2).

Através do GRÁFICO 2, pode-se observar que 34% das empresas possuem PGRSL, 33% das empresas não possuem e 33% estão em fase de implantação.

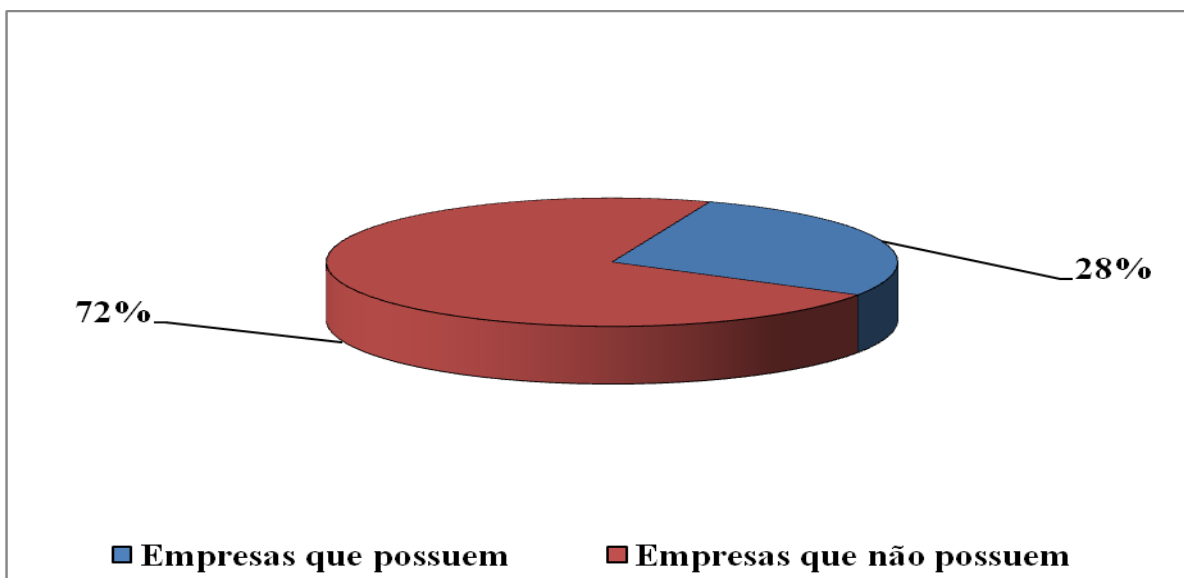
GRÁFICO 2: PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS - PGRSL



A Resolução Nº 293, de 12 de dezembro de 2001, dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual (PEI) para incidentes de poluição por óleo originado em portos organizados, instalações portuárias ou terminais dutos, plataformas, bem como suas respectivas instalações de apoio, e orienta a sua elaboração. A empresa deverá ter o PEI aprovado pelo órgão ambiental competente.

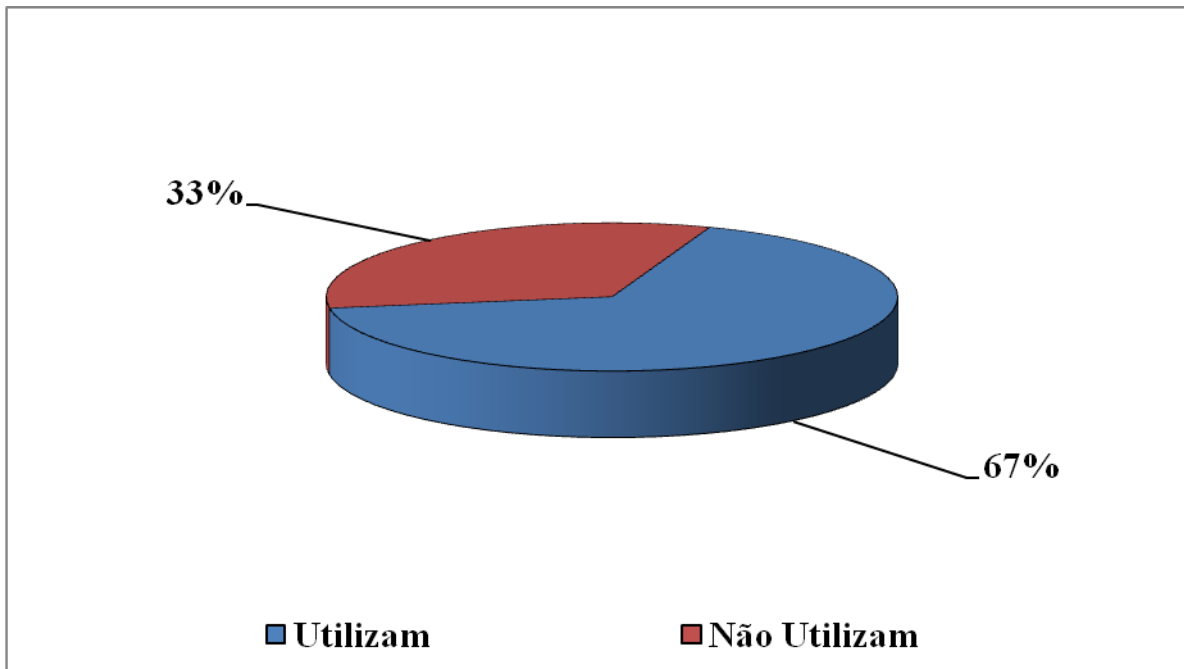
O gráfico abaixo demonstra que 28% das empresas arrendatárias do Porto do Itaquí possuem o PEI, enquanto 72% não possuem o PEI

GRÁFICO 3 – PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL - PEI



Considera-se de extrema necessidade a implantação do PEI, uma vez que a sua ausência se constitui em fator determinante que coloca em risco o meio ambiente, pois caso ocorra algum incidente, as empresas que não possuem, não vão ter como resolver tal problema.

GRÁFICO 4 – MANUAL DE PROCEDIMENTOS INTERNOS



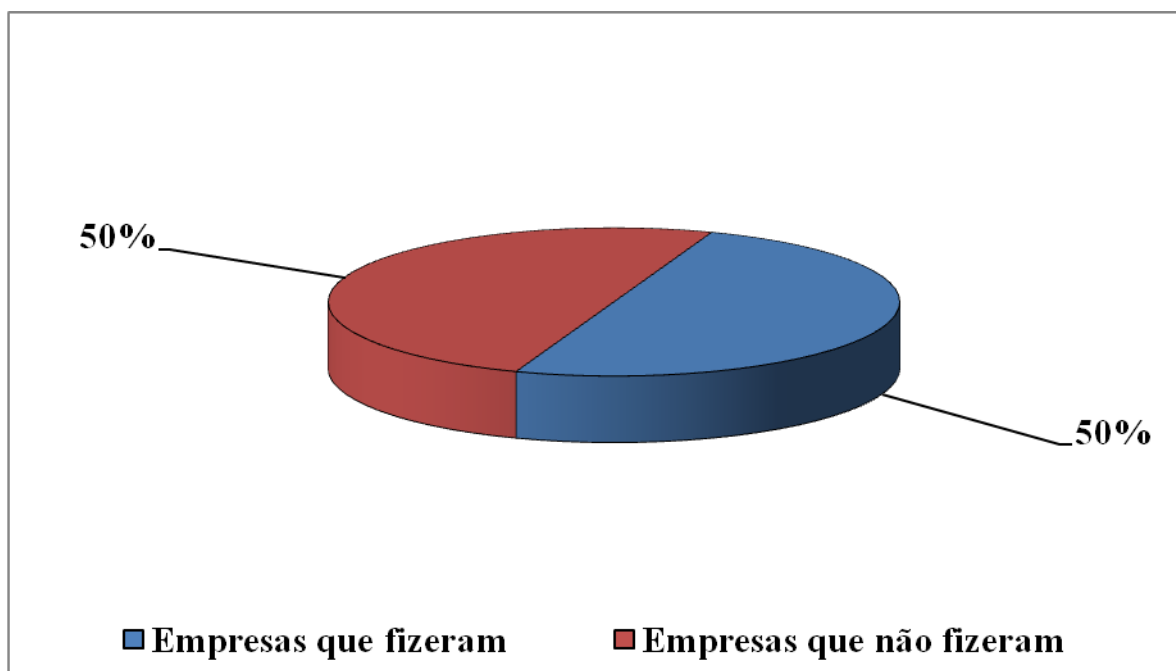
Manuais de Procedimento Interno tem como objetivo de planejar as atividades que são executadas dentro da empresa, planejamento importante que faz com que a empresa adote medidas que possam minimizar os impactos que podem ser gerados ao meio ambiente, decorrente de uma falta de planejamento.

Com relação a utilização dos manuais de procedimentos internos, percebe-se que a maioria das empresas arrendatárias do Porto do Itaqui (67%) fazem uso, enquanto que 33% não utilizam (GRÁFICO 4).

Casos que ocorrem no Porto do Itaqui, por empresas que possuem manuais de procedimentos interno, são referentes a manutenção de máquinas na área portuária, que podem gerar riscos ao meio ambiente, manipulação inadequada de produtos perigosos e entre outras atividades que fazem parte das operações portuárias.

No que se refere a Auditoria Ambiental, o GRÁFICO 5 torna evidente que em 50% das empresas arrendatárias nunca foi realizada uma auditoria e os outros 50% sim.

GRÁFICO 5 – AUDITORIA AMBIENTAL



É oportuno ressaltar a importância da Resolução nº 306, de 5 de Julho de 2002, estabelece os requisitos mínimos para a realização de auditorias ambientais, objetivando avaliar os sistemas de gestão ambiental e controle ambiental nos portos organizados e instalações portuárias, plataformas e suas instalações de apoio e refinarias tendo em vista o cumprimento da legislação vigente e do licenciamento ambiental.

As empresas arrendatárias do Porto do Itaqui, além de passarem algumas por auditorias ambientais externas, a Autoridade Portuária, realiza auditorias nessas empresas a fim de avaliar a gestão ambiental das mesmas. A exemplo disso, ressalta-se a Superintendência de Meio Ambiente do Porto do Itaqui que realizou a sua uma auditoria ambiental, nas empresas arrendatárias do Porto, em Fevereiro de 2008.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estudo realizado nas empresas arrendatárias do Porto do Itaqui, constatou-se que as empresas de forma geral, não fogem à realidade da gestão ambiental na maioria dos Portos Brasileiros, ou seja, a ausência na maioria das empresas de políticas ambientais que favoreçam a redução de impactos ambientais decorrentes da atividade portuária. Foi detectado algumas características nas empresas arrendatárias, referentes a implantação de políticas ambientais, que estão em sequência relacionadas:

- O Porto do Itaquí possui 18 empresas arrendatárias, dos quais 30% não possuem nenhuma medida ou procedimento para minimizar os impactos ambientais decorrentes das atividades portuárias;
- 50% das empresas possuem algum procedimento para reduzir os impactos ambientais, mas suas políticas ambientais não estão em conformidade com a legislação em vigor, ou seja, há a ocorrência de alguma pendência, relativo a documentação que é exigida pela legislação ambiental;
- Apenas 20% das empresas arrendatárias possuem efetivamente políticas ambientais satisfatórias, que se enquadram nas exigências da legislação em vigor;
- A autoridade portuária possui um núcleo ambiental, responsável pela fiscalização de toda área portuária, inclusive na fiscalização dessas empresas arrendatárias, o núcleo tem um papel fundamental na incorporação de medidas ambientais que devem ser adotadas por essas empresas arrendatárias;
- A maioria das empresas arrendatárias explora de forma direta e indireta, os recursos naturais e essa exploração, vêm acompanhada de ausência de políticas ambientais;
- Atualmente a autoridade portuária, através da Superintendência de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho (SUMAT), está realizando um trabalho de auditoria nas empresas arrendatárias do Porto do Itaquí, a fim de coletar dados e implementar políticas ambientais nessas empresas arrendatárias.

Concorda-se que a gestão ambiental das empresas arrendatárias do Porto do Itaquí, deve-se enquadrar nas exigências da legislação vigente e que a implantação de medidas que possam reduzir os impactos ambientais,. Torna-se necessariamente fundamental para que o Complexo Portuário atenda todos os requisitos legais da legislação ambiental brasileira. Sugere-se a implantação de uma Agenda Ambiental Portuária, por parte de toda comunidade portuária do Itaquí, envolvendo órgãos ambientais competentes, sociedade civil, como ferramenta fundamental para reduzir os impactos ao meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários - **Relatório Anual de Gestão**, Brasília, 2004, 2005.

\_\_\_\_\_. **Relatório Anual de Gestão**, Brasília, 2006/2007.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma regulamentadora NR- 29**. Brasília, DF; : MTE, 1999.

\_\_\_\_\_. **Lei de Modernização Portuária**. Lei Nº 8.630/1993.

Companhia de Docas do Maranhão. **Relatório de Gestão 1999/2000**. São Luís: 2001

Companhia de Docas do Estado de São Paulo. **Relatório de Gestão 2007/2008**. Disponível em [www.portodesantos.com.br/authority/historico](http://www.portodesantos.com.br/authority/historico). Acesso em 12/05/2009

**Conselho Nacional de Meio Ambiente**. Resolução 001/1986.

\_\_\_\_\_. Resolução 237/1997.

\_\_\_\_\_. Resolução 293/1986

COELHO, M.C.N. **Política e Gestão Ambiental**: Gestão de recursos naturais. 2. ed. Rio de Janeiro, 2002.

CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA, Antônio José Teixeira. **A Questão ambiental**: diferentes abordagens, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação e gestão ambiental**. 1º ed. São Paulo: Gaia, 2006.

HIJJAR, M.F.; ALEXIM, F.M.B. **Avaliação do acesso aos terminais portuários e ferroviários de contêineres no Brasil**. Rio de Janeiro: Coppead/ UFRJ, Centro de Estudos em Logística. Disponível em [www.centrodelogistica.com.br/new/fs-panorama\\_logistico](http://www.centrodelogistica.com.br/new/fs-panorama_logistico). Acesso em 23 de agosto 2008.

ISO, International Organization for Standardization: **NBR ISO 14000**: Diretrizes para auditoria ambiental : Princípios gerais, Rio de Janeiro, ABNT, 1996.

LIMA, Bento Moreira. **Historia do Porto do Itaqui**. São Luís: Belas Artes, 2005.

KAPPEL, Raimundo Ferreira. **Portos brasileiros**: novo desafio para a sociedade, 1. ed, São Paulo: Aduaneiras, 2006.

MARANHÃO. Empresa Maranhense de Administração Portuária. **Relatório anual de gestão 2004/2005, São Luís**:. 2006



---

**Relatório Anual de Gestão.**

**2006/2007.** São Luís. 2008

OLIVEIRA, Carlos Tavares. **Modernização dos portos.** 4. ed, São Paulo: Aduaneiras, 2007.

PEREIRA, Denize Monzi Frayze; KOSHIBA, Luís. **História do Brasil.** São Paulo: Atual, 1993.

PORTO, Marcos Maia, TEIXEIRA, Sérgio Grein. **Portos e meio ambiente.** 1. ed. Rio de Janeiro: Aduaneiras, 2002.

\_\_\_\_\_. **Portos e Desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Aduaneiras, 2004.

PURI, Subhash,C.Stepping, **Up to ISO 14000:** Intergranting Enviro Mental Quality Witch ISO 9000 and TQM.Productivity Press, USA, Portland: 1998.

REIS, Luís Filipe Sanches de Souza Dias; QUEIROZ, Sandra Mara Pereira. **Gestão ambiental em pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro: QualityMark, 2002.

SANTOS, Milton, SILVEIRA, M.L. **O Brasil, Território e Sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro: Record, 2001.

VITERBO, Ênio Junior. **Sistema Integrado de Gestão Ambiental:** como implantar a ISO 14000 a partir da ISO 9000. São Paulo: Aquariana, 1998.

APÊNDICE

## APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados

### DADOS GERAIS SOBRE A INSTALAÇÃO PORTUÁRIA:

EMPRESA:	
ENDEREÇO:	
ATIVIDADE PRINCIPAL:	
ÁREA ARRENDADA:	
TELEFONE:	FAX:
URL:	E-mail:

### REPRESENTANTES DA EMPRESA:

NOME:	CARGO:
NOME:	CARGO:
NOME:	CARGO:

#### 1.1– Informações Gerais sobre o Núcleo:

Possui Núcleo Ambiental?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Responsável:		
Cargo:		
Telefone:	E-mail:	

#### 1.2-Técnicos que compõem o Núcleo Ambiental

NOME:
NOME:
NOME:

## **2 GERENCIAMENTO DOS RISCOS DE POLUIÇÃO E GESTÃO DOS DIVERSOS RESÍDUOS GERADOS NA EMPRESA (ADMINISTRAÇÃO/ OPERAÇÃO)**

2.1 Dispõe de “Instalações Próprias ou Meios Adequadas” para o recebimento e tratamento dos diversos tipos de resíduos gerados na empresa?

Instalações próprias Para coleta/triagem?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> Em fase de implantação <input type="checkbox"/> Implantadas
Destinação final adequada?	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> Em fase de implantação <input type="checkbox"/> Implantadas

2.2 Quais os tipos de Resíduos gerados na Empresa?

<input type="checkbox"/> Resíduo Orgânico (Lixo Comum)	<input type="checkbox"/> Plástico
<input type="checkbox"/> Metal	<input type="checkbox"/> Papel
<input type="checkbox"/> Resíduo Hospitalar	<input type="checkbox"/> Resíduo Oleoso líquido
<input type="checkbox"/> Resíduo Oleoso Sólido	
Outros:	

2.3 Qual o destino final dos diversos resíduos gerados?

Tipo de Resíduos	Armazenagem	Disposição final
Lixo Comum		
Plástico/ Metal/ Papel		
Lixo Hospitalar		
Resíduos Oleosos		
Esgotos Águas Servidas		
Substâncias Líquidas Nocivas		

### 3 RESÍDUOS SÓLIDOS

3.1 A Empresa possui Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos – PGRSL? (Resolução CONAMA 05/93).

Não iniciado                       Em elaboração                       Concluído

A ser implantado                       Em implantação                       Implantado

### 4 CONTROLE DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

4.1 Dispõe de “Manual de Procedimento Interno” 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 9966/00).

Manual de Procedimento Interno para:	1 Não Iniciado 2 Em elaboração 3 Concluído	Elaboração por:	
		Pessoal Próprio	Consultoria Externa
Hidrocarbonetos (sólidos e líquidos)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produtos Químicos	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamento de efluentes Químicos	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manutenção de equipamentos e máquinas	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2 Qual a estrutura do setor de manutenção de equipamentos e máquinas (oficina)?

<b>Estrutura</b>	<b>Avaliação</b>
Possui piso impermeável?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Possui cobertura adequada?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
O armazenamento do resíduo oleoso é adequado?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Possui canaleta e separador água e óleo?	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

**5 PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL – PEI** (Art. 7º da Lei 9966/00)

5.1 A Empresa dispõe de Plano de Emergência Individual? (Resolução CONAMA 293/2001)

Sim     Não     Em Elaboração     Em implantação

**6 LICENCIAMENTO AMBIENTAL** (Art. 10 da Lei 6938/81 e Resolução CONAMA N° 237/97)

6.1 Licença Ambiental

Sim     Não     Requerida (Requisição SEMA)

Validade \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

## 7 PASSIVOS AMBIENTAIS NA ÁREA DA EMPRESA

7.1 Existem passivos ambientais na área da Empresa?

Sim  Não

7.2 Já foram definidas medidas mitigadoras, compensatórias ou de remediação para os passivos?

PASSIVO	MEDIDAS

## 8 AUDITORIA AMBIENTAL (Art 9° da Lei 9966/00)

8.1 Foi realizada Auditoria Ambiental?

Sim  Não Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Auditoria Interna

Auditoria Externa

Empresa: \_\_\_\_\_