

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
Curso de Especialização em Engenharia e Gestão Portuária

PORTOS E A GESTÃO AMBIENTAL
ESTUDO DE CASO: COMPANHIA DOCAS DO PARÁ – CDP

AUTOR: Anibal Valentim Costa Dias – Engenheiro Sanitarista

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Especialista em Engenharia e Gestão Portuária

Orientador: Prof. Rodrigo Fernandes More, Dr.

Florianópolis/SC
Novembro de 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
Curso de Especialização em Engenharia e Gestão Portuária

PORTOS E A GESTÃO AMBIENTAL
ESTUDO DE CASO: COMPANHIA DOCAS DO PARÁ – CDP

AUTOR: Anibal Valentim Costa Dias – Engenheiro Sanitarista

O trabalho foi julgado adequado para a obtenção do título de Especialista em Engenharia e Gestão Portuária e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Jucilei Cordini, Dr.
Coordenador do Curso

Prof. Rodrigo Fernandes More, Dr.
Orientador

Banca Examinadora:

Prof. Gilberto Barreto
UFSC/SEP

Prof. Jucilei Cordini
UFSC

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, João de Deus Ribeiro Dias e Rosa Maria Costa Dias, pela incansável luta e todo o amor e carinho dedicados a mim e meu irmão para nos educar a seguir os bons caminhos da vida.

A minha esposa, Denise Azevedo da Silva Dias, pelo amor, presença, carinho, companheirismo, compreensão e total apoio durante o curso e elaboração deste trabalho.

A minha filha, Adelle Azevedo Dias, por ser minha fonte inspiradora na vida e me oportunizar a incomparável felicidade de ser pai.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, por me guiar e iluminar meus caminhos.

A todos os meus familiares pelos ensinamentos, incentivo e apoio.

À Companhia Docas do Pará – CDP por todo apoio e condições disponibilizadas para a concretização deste projeto.

Ao Diretor Presidente da Companhia Docas do Pará, Sr. Carlos José Ponciano da Silva, pela confiança e indicação para participar do curso.

Ao Professor Rodrigo More, por ter contribuído para meu crescimento científico e intelectual durante o curso, além da atenção, paciência e total apoio durante a orientação deste trabalho.

À Universidade Federal de Santa Catarina ao propiciar maiores conhecimentos na área portuária.

À Secretaria de Portos da Presidência da República pela iniciativa e oportunidade de realização do curso de especialização.

À Milva Pinheiro Capanema e equipe pelo profissionalismo, dedicação e colaboração.

Ao setor ambiental da CDP e demais profissionais pela grande contribuição à realização deste trabalho.

Aos colegas de curso da Companhia Docas do Pará pelo apoio, presença e cumplicidade em todos os momentos.

A todos aqueles que de certa forma ajudaram direta ou indiretamente durante a realização do curso e elaboração do presente trabalho.

RESUMO

DIAS, Anibal Valentim Costa. **Portos e a Gestão ambiental. Estudo de caso: Companhia Docas do Pará – CDP**. 2013. 66p. Monografia (Curso de Especialização em Engenharia e Gestão Portuária). Florianópolis.

Este trabalho procura abordar a relação das atividades portuárias com as modificações causadas ao meio ambiente, principalmente quando são necessárias intervenções que podem gerar grandes impactos. Dentro deste aspecto, apresentam-se as ações desenvolvidas pela Companhia Docas do Pará – CDP como forma de exercer a gestão ambiental em seus portos e terminais. A metodologia utilizada constitui-se de uma pesquisa descritiva, através de levantamento bibliográfico, análise histórica e caracterização das atividades da Companhia Docas do Pará – CDP. Desta forma, foi possível identificar os avanços alcançados e também as dificuldades encontradas na busca de uma maior proteção e valorização do meio ambiente. Com isso, o desenvolvimento do setor portuário aliado à uma gestão ambiental plena, depende de uma cadeia muito bem integrada e estruturada com acesso a serviços, tecnologia, mão-de-obra qualificada, equipamentos, políticas públicas e infraestrutura moderna.

Palavras Chave: Gestão Ambiental; Gestão Ambiental Portuária; Companhia Docas do Pará; Atividade Portuária; Portos.

ABSTRACT

This work seeks to address the relationship of the port activities with the changes caused to the environment, especially when interventions are needed that can generate large impacts. In this respect, we present the actions taken by the Companhia Docas do Pará – CDP as a way of exercising environmental stewardship in its ports and terminals. The methodology consists of a descriptive, through literature, historical analysis and characterization of the activities of the Companhia Docas do Pará – CDP. Thus, it was possible to identify the progress made and difficulties encountered in the search for greater protection and enhancement of the environment. With this, the port sector development coupled with full environmental management depends on a chain very well integrated and structured access to services, technology, skilled labor, equipment, policies and modern infrastructure.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização geográfica dos portos e terminais da CDP.....	34
Figura 2: Localização da Área do Porto Organizado de Belém.....	35
Figura 3: Vista aérea do Porto de Belém.....	36
Figura 4: Vista aérea do Terminal Petroquímico de Miramar.....	36
Figura 5: Vista aérea do Terminal Portuário de Outeiro.....	37
Figura 6: Localização da Área do Porto Organizado de Vila do Conde.....	38
Figura 7: Vista aérea do Porto de Vila do Conde.....	38
Figura 8: Localização da Área do Porto Organizado de Santarém.....	39
Figura 9: Vista aérea do Porto de Santarém.....	40
Figura 10: Localização do Porto de Óbidos.....	40
Figura 11: Vista aérea do Porto de Óbidos.....	41
Figura 12: Localização do Porto de Altamira.....	41
Figura 13: Vista aérea do Porto de Altamira.....	42
Figura 14: Localização do Porto de Itaituba.....	42
Figura 15: Vista aérea do Porto de Itaituba.....	43
Figura 16: Localização do Porto de Marabá.....	43
Figura 17: Vista aérea do Porto de Marabá.....	44
Figura 18: Criação do setor ambiental, ano de 2008.....	44
Figura 19: Estrutura organizacional do setor ambiental entre os anos de 2009 a 2012.....	45
Figura 20: Estrutura organizacional do setor ambiental a partir de 2013.....	46
Figura 21: Retirada de resíduo sólido de embarcações.....	47
Figura 22: Programa de coleta seletiva desenvolvido pela CDP.....	48
Figura 23: Limpeza de cisternas da ETA.....	49
Figura 24: Limpeza e higienização de hidrantes e tomadas d'água.....	50
Figura 25: Procedimento de coleta de água potável.....	51
Figura 26: Monitoramento da água potável.....	51
Figura 27: Coleta de água bruta para análise.....	52
Figura 28: Monitoramento da água bruta.....	52
Figura 29: Coleta da água do corpo receptor.....	53
Figura 30: Análise da água do corpo receptor.....	53
Figura 31: Projeto CDP na escola.....	54
Figura 32: Programa de capacitação.....	55
Figura 33: Projeto de Educação Ambiental. Coleta Seletiva.....	55
Figura 34: Projeto de Educação Ambiental. Temática socioambiental.....	56
Figura 35: Resgate de sítio arqueológico no Porto de Santarém.....	56
Figura 36: Peças encontradas no resgate de sítio arqueológico no Porto de Santarém.....	57
Figura 37: Material resgatado de sítio arqueológico no Porto de Santarém.....	57
Figura 38: Serviço de desinsetização no Porto de Belém.....	58
Figura 39: Iscas utilizadas no serviço de desratização.....	59
Figura 40: Instalação de iscas durante o serviço de desratização.....	59

LISTA DE SIGLAS

ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAP	Conselho de Autoridade Portuária
CDP	Companhia Docas do Pará
CIRM	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DEST	Departamento de Coordenação e Governança das Empresas Estatais
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
ETA	Estação de Tratamento de Água
IEC	Instituto Evandro Chagas
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IMO	International Maritime Organization
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISPS Code	International Ship and Port Facility Security Code
NORMAM	Normas da Autoridade Marítima
NR	Norma Regulamentadora
OGMO	Órgão Gestor de Mão-de-obra
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PDZ	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
PGRS	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PIN	Programa de Integração Nacional
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SEMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado do Pará
SEP	Secretaria de Portos da Presidência da República
SGA	Sistemas de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde do Trabalho
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	7
RESUMO	5
ABSTRACT	6
LISTA DE SIGLAS.....	8
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	11
1.1 – Problema e Hipótese.....	12
1.1.1 – Problema.....	12
1.1.2 – Hipótese.....	12
1.2 – Objetivos.....	12
1.3 – Método de Pesquisa.....	13
CAPÍTULO 2 – ASPECTOS DA GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA.....	14
2.1 - Portos.....	14
2.1.1 – Importância do Portos.....	14
2.1.2 – Modernização dos Portos.....	15
2.1.3 – Impacto dos Portos.....	16
2.2 – Gestão Ambiental.....	17
2.2.1 – Gestão Ambiental Portuária.....	17
2.2.2 – Sistema Integrado de Gestão Ambiental Portuária.....	18
2.2.3 – O Licenciamento Ambiental.....	18
2.3 – Legislação Ambiental.....	19
2.3.1 – Constituição Federal.....	19
2.3.2 – Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.....	20
2.3.3 – Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986.....	21
2.3.4 – Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993 (Revogada pela Lei nº 12.815 de 05 de junho de 2013)	21
2.3.5 – Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013 (Nova Lei dos Portos).....	21
2.3.6 – Lei nº 7.661, 16 de maio de 1988	22
2.3.7 – Agenda Ambiental Portuária, de 02 de dezembro de 1998.....	22
2.3.8 – Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.....	23
2.3.9 – Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.....	23
2.3.10 – Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.....	24
2.3.11 – Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000 (Chamada Lei do Óleo).....	25
2.3.12 – Resolução CONAMA nº 05, de 05 de agosto de 1993.....	27
2.3.13 – Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.....	27
2.3.14 – Resolução CONAMA nº 306, de 05 de julho de 2002.....	28
2.3.15 – Resolução CONAMA nº 344, de 25 de março de 2004.....	28
2.3.16 – Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.....	29
2.3.17 – Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008.....	29
2.3.18 – RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008/ANVISA.....	29
2.3.19 – RDC nº 72, de 29 dezembro de 2009/ANVISA.....	31
2.3.20 – Portaria nº 414, de 30 de dezembro de 2009/SEP.....	31

2.3.21 – Norma Regulamentadora NR-29.....	32
CAPÍTULO 3 – A GESTÃO AMBIENTAL NA CDP.....	33
3.1 – Caracterização da Companhia Docas do Pará – CDP.....	33
3.1.1 – Porto de Belém.....	35
3.1.2 – Porto de Vila do Conde.....	37
3.1.3 – Porto de Santarém.....	39
3.1.4 – Porto de Óbidos.....	40
3.1.5 – Porto de Altamira.....	41
3.1.6 – Porto de Itaituba.....	42
3.1.7 – Porto de Marabá.....	43
3.2 – Setor Ambiental da Companhia Docas Do Pará – CDP.....	44
3.3 – Gestão Ambiental na CDP.....	47
3.3.1 – Resíduos.....	47
3.3.2 – Recursos Hídricos.....	48
3.3.2.1 – Controle Operacional das Estações de Tratamento de Água.....	48
3.3.2.2 – Higienização Sanitária.....	49
3.3.2.3 – Monitoramento da Água Potável.....	50
3.3.2.4 – Monitoramento da Água Bruta (Poços).....	51
3.3.2.5 – Monitoramento da Água do Corpo Receptor.....	53
3.3.3 – Licenciamento Ambiental.....	54
3.3.4 – Projetos Ambientais e de Responsabilidade Social.....	54
3.3.5 – Desenvolvimento de novos projetos.....	58
3.3.6 – Controle da fauna sinantrópica.....	58
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS.....	60
CAPÍTULO 5 – REFLEXÕES.....	63
REFERÊNCIAS	65

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

O avanço das relações de comércio entre os países, somado às necessidades de consumo do mundo globalizado, geram como consequência uma série de atividades e serviços que carecem cada vez mais de um processo muito bem integrado e ininterrupto para o pleno atendimento dos clientes. Com isso, os portos, como um dos elos mais importantes desta cadeia, necessitam se adequar e melhorar cada vez mais suas infraestruturas no sentido de poder satisfazer às demandas declaradas e previstas conforme o crescimento gradativo do comércio exterior.

Desta forma, a atividade portuária e os demais sistemas de transporte sofrem uma pressão muito grande e acelerada para suprirem os anseios de seus usuários dentro de prazos cada vez mais curtos. Dentro deste cenário, os portos devem adequar-se ao novo padrão mundial cumprindo as referidas obrigações apresentadas para serem mais competitivos e eficientes.

A partir de então, a modernização do sistema portuário brasileiro tornou-se fundamental para também atender e acompanhar o rápido avanço das demandas comerciais no mundo, contribuindo para o desenvolvimento do país.

É importante ressaltar que no processo de atualização dos portos brasileiros surgiram passivos ambientais em virtude de ingerências ocorridas através da implementação de métodos administrativos equivocados, além de modelos de gestão ultrapassados.

Diante disso, urge a necessidade do sistema portuário brasileiro em adequar-se aos preceitos ambientais para tornarem-se também competitivos dentro dos padrões de sustentabilidade econômica e social, evitando inclusive restrições às mercadorias nacionais.

Esta pesquisa busca informar as ações de gestão ambiental desenvolvidas pela Companhia Docas do Pará – CDP com o intuito de atender a legislação vigente, além de apresentar os resultados e problemas decorrentes desses trabalhos.

1.1 – Problema e Hipótese

1.1.1 – Problema

As atividades portuárias geram grandes impactos ambientais e os mecanismos dos setores envolvidos não estão preparados para um resultado mais satisfatório em relação à proteção e valorização do meio ambiente.

Desta forma, como pode-se reduzir os impactos ambientais causados pelas atividades portuárias mantendo a melhoria dos serviços portuários e a ampliação da competitividade do setor portuário brasileiro?

1.1.2 – Hipótese

Os procedimentos contínuos de modernização dos portos para atendimento das demandas surgidas com o avanço das relações comerciais, onde os processos produtivos necessitam de maior regularidade e menor tempo para a distribuição aos mercados consumidores tem grande relevância nas mudanças e impactos causados ao meio ambiente. Ocorre que um dos parâmetros diferenciais para o atual mundo globalizado é a qualidade aliada ao aspecto ambiental, onde as perspectivas visando uma atividade sustentável são essenciais para a competitividade dos serviços prestados nos portos.

Com isso, uma cadeia integrada e devidamente estruturada com acesso a serviços, tecnologia, mão-de-obra qualificada, equipamentos, políticas públicas e infraestrutura, produzirá resultados bastante satisfatórios às boas práticas ambientais aliada ao desenvolvimento e fortalecimento da atividade portuária.

1.2 – Objetivos

Apresentar a relação da atividade portuária com os impactos causados ao meio ambiente, identificar a legislação incidente, além de caracterizar o papel da Companhia Docas do Pará –

CDP sob o aspecto da gestão ambiental expondo os avanços e dificuldades acerca da temática proposta.

1.3 – Método de Pesquisa

O presente trabalho constitui-se de uma pesquisa descritiva, pois foram realizados levantamento bibliográfico, análise histórica e caracterização das ações de gestão ambiental desenvolvidas pela Companhia Docas do Pará – CDP em seus portos e terminais com o intuito de explanar sobre a temática proposta e a sua importância para o desenvolvimento sustentável das atividades portuárias.

O levantamento bibliográfico baseou-se em ampla pesquisa da legislação e demais trabalhos científicos sobre o tema definido para fins de melhor análise, entendimento e abordagem das questões ambientais que norteiam o setor portuário, apresentando assim a grande importância dessas atividades para o crescimento de uma nação e seus devidos instrumentos para conciliar o progresso e suas relações diversas buscando-se um desenvolvimento sustentável.

A análise histórica fundamentou-se em explanar sobre a Companhia Docas do Pará – CDP, percorrendo desde a sua criação, cujo objeto é administrar e explorar os portos organizados e terminais do Estado do Pará, assim como apresentou-se brevemente as informações de cada unidade portuária e suas cargas movimentadas. Ainda dentro dessa análise, descreve-se sobre a criação e estruturação organizacional do setor ambiental na CDP.

Assim, foi possível também caracterizar as ações desenvolvidas como gestão ambiental da CDP em seus portos e terminais com o intuito de atender à vasta legislação vigente, promovendo desta forma melhorias no negócio portuário para que seja economicamente competitivo com benefícios socioambientais. Ainda sobre a apresentação das atividades realizadas pelo setor ambiental são descritos os avanços alcançados, assim como as dificuldades encontradas que também norteiam o processo de gestão da Autoridade Portuária.

CAPÍTULO 2 – ASPECTOS DA GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA

2.1 - Portos

A Lei nº 12.815 de 05 de junho de 2013 conceitua porto organizado o bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária. Da mesma forma, a área do porto organizado é a área delimitada por ato do Poder Executivo que compreende as instalações portuárias e a infraestrutura de proteção e de acesso ao porto organizado.

2.1.1 – Importância dos Portos

Historicamente, os portos contribuíram para o progresso das civilizações no mundo e da mesma forma no Brasil a existência destas instalações foi um facilitador para o início da colonização, além do surgimento e fixação das cidades na costa brasileira.

A abertura dos portos brasileiros às nações amigas, ocorrida em 28 de janeiro de 1808, foi um marco significativo, pois a partir de então o país fortaleceu ainda mais suas relações internacionais permitindo o desembarque de mercadorias de diferentes procedências e o embarque de produtos nacionais para o mundo. Portanto, a mais de 200 anos, o Brasil está efetivamente integrado ao comércio exterior competindo de forma ativa com países de economia mais forte.

Cabe ressaltar a importância dos portos brasileiros para o desenvolvimento econômico nacional e o fortalecimento das relações de comércio entre as nações, onde são elementos estratégicos ao país, propiciando a geração de novos empregos e o aumento da movimentação de cargas no país, além de contribuir também para a consolidação do setor de logística.

Desta forma, desde os primórdios das relações comerciais, os portos como um elo da cadeia de produção, foram fundamentais para a implantação de mudanças significativas durante a evolução das atividades portuárias, como por exemplo, a construção de ferrovias, expansão da malha viária, ampliação dos sistemas de telefonia, energia, assim como também propiciam alterações ambientais e sociais em suas regiões. Como exemplo destas transformações

socioambientais, podemos citar a mobilidade populacional em virtude de novas oportunidades de emprego e geração de renda, aumento significativo das demandas em saúde pública, educação, saneamento, segurança e demais sistemas e atividades desenvolvidas a partir do porto.

2.1.2 – Modernização dos Portos

Segundo Koehler e Asmus (2010), o advento da Lei nº 8.630/93 estabeleceu as novas regras para o processo de modernização do sistema portuário brasileiro, visando equacionar as dificuldades e gargalos presentes no setor, como os altos custos das operações, produtividades baixas, falta de competitividade, excesso de mão-de-obra e burocracia governamental.

O estabelecimento da Lei nº 8.630/93 foi um passo muito importante para o início da reestruturação dos portos nacionais, pois o modelo o qual estava instituído encontrava-se de certa forma ultrapassado, impedindo o avanço das unidades portuárias em virtude das ações de gestão terem sido totalmente centralizadas pelo governo, onde os processos são muito lentos e burocráticos, além de que houve uma estagnação do sistema portuário.

A partir de então, com a implementação de um modelo mais moderno, pode-se viabilizar investimentos do setor privado em melhorias na infraestrutura existente, além de substituição dos equipamentos obsoletos, objetivando uma maior produtividade e competitividade no mercado, como por exemplo, a possibilidade de explorar áreas arrendadas dentro do porto organizado, a criação do operador portuário, do Órgão Gestor da Mão-de-obra – OGMO, da administração portuária ou autoridade portuária e a instituição do Conselho de Autoridade Portuária – CAP.

Um dos preceitos da Lei nº 8.630/93 discorre sobre a responsabilidade em zelar-se para que os serviços sejam realizados com regularidade, segurança, eficiência e respeito ao meio ambiente.

Apesar da instituição da Lei nº 8.630/93, ainda assim, pode-se constatar que as questões pertinentes ao meio ambiente não foram amplamente consideradas, pois necessitam de mão-de-obra qualificada, estruturas bem definidas, ações firmes e permanentes, além de verbas específicas. Diante deste contexto foi promulgada a Portaria SEP nº104/2009, onde estabelece diretrizes bem definidas em relação à gestão ambiental, de segurança e saúde no trabalho dos portos e terminais, como por exemplo, formação de corpo técnico próprio, capacitação,

desenvolvimento de estudos e programas, fiscalização, controle e monitoramento, elaboração de procedimentos, além de garantias de recursos financeiros e orçamentários para a execução das ações necessárias.

É importante ressaltar a promulgação da Lei nº 12.815 de 05 de junho de 2013, denominada de “Nova Lei dos Portos”, onde desta forma existe a expectativa de avançarmos ainda mais sobre as boas práticas ambientais, segurança e eficiência das atividades portuárias, pois a mesma, em seus artigos 14 e 17, manteve as diretrizes existentes na antiga Lei nº 8.630/93, assim como apresenta novidades sobre a temática ambiental ao prevê nos artigos 53 e 54 ações correlatas e específicas aos serviços de dragagem.

2.1.3 – Impacto dos Portos

Os sistemas portuários são responsáveis por grandes modificações e impactos causados no meio ambiente em virtude da necessidade de sua implantação e atualização gradativa de acordo com as demandas do mundo globalizado.

Segundo Quintiere (2010), de modo geral as alterações ambientais de um porto estão associadas à sua construção, ampliação, reforma ou modernização, onde temos presentes os reflexos negativos comumente observados em construções civis de grande porte.

Além disso, a própria operação portuária, englobando a manutenção da infraestrutura física, bem como os serviços e sistemas de carga/descarga, estocagem e transporte, possui também um grande potencial para geração de impactos ambientais (Quintiere 2010).

Dentre as alterações geradas pode-se relacionar algumas, como por exemplo, dragagens e disposição dos materiais dragados, produção de resíduos sólidos e líquidos, derramamento de produtos, drenagens de áreas, inserção de espécies exóticas através das águas de lastro, processos erosivos e alterações da linha costeira, entre outros.

É possível citar também outras interações que ocorrem ao redor dos portos, principalmente daqueles encravados em grandes centros urbanos, onde contribuem significativamente nas atividades e serviços oferecidos a uma sociedade, seja nos impactos causados através do uso dinâmico das malhas viárias, assim como na utilização dos territórios, tornando-se muitas vezes necessária uma readequação do espaço urbano.

2.2 – Gestão Ambiental

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 (Asmus e Kitzmann 2006).

Ainda de acordo com a Resolução CONAMA nº306/2002 a gestão ambiental é definida como a condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da implementação de um Sistema de Gestão Ambiental.

A partir dos conceitos acima pode-se adotar tais ações e procedimentos com o intuito de se avançar gradativamente nos cenários das atividades portuárias, até porque as questões ambientais estão intrinsecamente ligadas a um diferencial competitivo, ou seja, atualmente a qualidade de produtos e serviços está sobretudo alicerçada nos princípios da qualidade ambiental.

2.2.1 – Gestão Ambiental Portuária

Koehler e Asmus (2010) propõem uma definição sobre a gestão ambiental portuária a partir de dois aspectos:

o primeiro do ponto de vista da gestão ambiental pública, onde o poder público estabelece a mediação dos conflitos de uso e acesso ao uso através de políticas e instrumentos de gestão ambiental. O segundo aspecto refere-se à gestão ambiental privada, onde são estabelecidos os equipamentos, tecnologias e procedimentos visando à mitigação e minimização da poluição e impactos ambientais causados pelos diversos empreendimentos portuários. Neste sentido, é possível dizer que, apesar de se tratarem de coisas diferentes entre si, elas fazem parte de um todo que se denomina o “sistema de gestão ambiental portuário”.

A definição acima pode ser muito bem observada através da vasta legislação ambiental brasileira, onde a sua efetiva aplicação aliada à uma ativa fiscalização das atividades portuárias é possível promover resultados bastantes satisfatórios em relação ao desenvolvimento e expansão do setor com ações integradas de sustentabilidade.

A gestão ambiental portuária é um instrumento muito importante, pois define procedimentos que contribuem para a proteção e valorização do meio ambiente, onde a adoção de uma postura proativa é fundamental para o efetivo combate aos impactos ambientais.

2.2.2 – Sistema Integrado de Gestão Ambiental Portuária

A Portaria nº104/2009 da Secretaria de Portos da Presidência da República, instituiu os procedimentos para a criação e estruturação do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho nos Portos de Terminais Marítimos, com o objetivo de serem efetuados estudos e ações eficazes referentes à gestão ambiental, principalmente o licenciamento ambiental, e também os relativos à segurança e à saúde no trabalho.

Uma interação bastante eficiente entre os atores participantes (públicos e privados) das atividades portuárias é muito importante para o bom desempenho das metas previstas em um Sistema Integrado de Gestão Ambiental.

A promulgação da presente portaria foi um avanço muito grande para o estabelecimento de fato das ações necessárias ao desenvolvimento da gestão ambiental nos portos e terminais.

A Portaria nº104/2009 possui competências bem definidas, assim como procura abranger as necessidades e peculiaridades das unidades portuárias, determinando também que a equipe do setor de gestão ambiental seja multidisciplinar, além de ser dimensionada conforme o tamanho do porto, visando atender de forma mais coesa as questões ambientais de cada instalação. É importante ressaltar que a respectiva portaria também relaciona os itens mínimos a serem contemplados para a elaboração e execução de planos, ações e estratégias, além de determinar que as administrações portuárias assegurem recursos financeiros e orçamentários para a realização da gestão ambiental.

2.2.3 – O Licenciamento Ambiental

O art. 1º da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, define licenciamento ambiental como o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou

daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Segundo ANTAQ (2010) o licenciamento impõe a implantação de uma série de dispositivos de controle e proteção ambientais, denominados planos e programas, requisitos a serem atendidos pela atividade portuária.

O processo de licenciamento é aplicado a três situações específicas: implantação de novos projetos; ampliação das instalações existentes; regularização das instalações que já estão em operação. O licenciamento portuário observa, portanto, essas três situações (ANTAQ 2010).

A política ambiental brasileira é essencialmente baseada em instrumentos de comando e controle, sendo o principal deles o licenciamento ambiental. Diante deste panorama, consideramos que, na prática, a gestão ambiental pública (e particularmente a gestão ambiental portuária) se faz fundamentalmente por meio do licenciamento ambiental, por ser este o principal instrumento em funcionamento que o Estado brasileiro dispõe para controlar as atividades econômicas poluidoras e garantir os direitos difusos (Koehler e Asmus 2010).

Desta forma, pode-se entender que o licenciamento ambiental é um dos principais alicerces da gestão ambiental, pois estabelece uma série de condicionantes a serem atendidas pelas atividades portuárias no sentido de promover ações que evitem a degradação do meio ambiente.

2.3 – Legislação Ambiental

Neste estudo foi possível identificar uma vasta legislação a qual é aplicada às atividades portuárias, inclusive a Nova Lei dos Portos (Lei nº12.815/2013) promulgada em 05 de junho de 2013. Desta forma, apresentaremos a seguir alguns comentários e artigos de cada legislação, os quais são pertinentes ao presente estudo.

2.3.1 – Constituição Federal

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

Neste sentido, a constituição procura resguardar condições satisfatórias ao povo brasileiro, assim como aos nossos descendentes de usufruírem igualmente dos recursos naturais, de uma forma sustentável e harmônica.

2.3.2 – Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981

Institui o licenciamento das atividades potencialmente poluidoras como instrumento de execução da Política Nacional do Meio Ambiente, implantando a Avaliação de Impacto Ambiental como elemento de proteção e controle da degradação do meio ambiente. Adota o princípio do “poluidor-pagador”, que obriga o infrator a recuperar o ambiente degradado, independentemente das sanções penais a serem aplicadas. Cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, com os seus órgãos licenciadores federais, estaduais, municipais e do Distrito Federal, e o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, que traça linhas gerais de regulação ambiental.

A presente lei foi um divisor de águas sobre as questões ambientais, cabendo-se destacar para o presente estudo os seguintes artigos abaixo:

- Art. 2º: neste artigo são relacionados os princípios a serem atendidos pela Política Nacional do Meio Ambiente com destaque aos incisos V – controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; VII – acompanhamento do estado da qualidade ambiental e VIII – recuperação de áreas degradadas;
- Art. 4º: trata dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, destacando-se o inciso VII – à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos;
- Art. 6º: apresenta a estruturação do Sistema Nacional do Meio Ambiente, cabendo-se destacar o inciso que institui o CONAMA, I - Órgão Superior: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, com a função de assistir o Presidente da República na formulação de diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente.

2.3.3 – Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986

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

Desta resolução é importante ressaltar os seguintes artigos pertinentes ao tema deste trabalho:

- Art. 2º: relaciona os empreendimentos que deverão elaborar o estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental, entre estes destacamos o inciso III – Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- Art. 5º: relaciona as diretrizes gerais, das quais destacamos o inciso II - Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;
- Art. 6º e Art. 9º, listam o conteúdo mínimo a ser observado para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental respectivamente.

2.3.4 – Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993 (Revogada pela Lei nº 12.815 de 05 de junho de 2013)

A Lei de Modernização dos Portos estabelece no seu art. 4º, inciso II, § 1º, que a exploração de instalações portuárias é sujeita à aprovação do respectivo estudo ambiental, em atendimento à Lei nº 6.938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente. Conforme os artigos 30 e 33, cabe ao Conselho de Autoridade Portuária e às Administrações Portuárias a responsabilidade de proteger o meio ambiente portuário.

2.3.5 – Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013 (Nova Lei dos Portos)

A Nova Lei dos Portos estabelece no seu art. 17º, § 1º, inciso VI, que a administração do porto organizado, dentro de suas competências, deve fiscalizar a operação portuária, zelando pela realização das atividades com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente. Conforme o Capítulo VIII – Do Programa Nacional de Dragagem Portuária e

Hidroviária II, em seu art. 53º, § 1º, inciso III, estabelece entre as atividades, o monitoramento ambiental.

2.3.6 – Lei nº 7.661, 16 de maio de 1988

A Lei nº 7.661/88 instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, tendo sido regulamentado pelo Decreto nº 5.300/2004. Além de regulamentar os limites, as competências de gestão e as regras de uso e de ocupação da Zona Costeira, o Decreto estabelece também os limites e as competências para a gestão da Orla Marítima, fornecendo instrumentos voltados à implementação do “Projeto Orla” pelos municípios costeiros.

Para o presente trabalho, destacamos os artigos 3º e 5º da Lei nº 7.661/88 os quais estabelecem respectivamente: dar prioridade à conservação e proteção de certos bens; assim como o PNGC será elaborado e executado observando normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, estabelecidos pelo CONAMA.

2.3.7 – Agenda Ambiental Portuária, de 02 de dezembro de 1998

Aprovada pela Resolução CIRM 006, de 02/12/98, a Agenda Ambiental Portuária, institui uma política ambiental para o subsetor portuário, consistindo em compromissos básicos dos agentes portuários, públicos e privados, voltados para a qualidade do meio ambiente em que o porto se insere.

A criação dessa agenda resultou em uma inovação para o subsetor, pois, até então, não considerava os aspectos ambientais em seus procedimentos de gestão portuária. A Agenda Ambiental surge, naquele momento, para promover a conciliação da atividade portuária com o seu meio ambiente (ANTAQ 2011).

Os objetivos delineados por essa agenda são: promover o controle ambiental da atividade portuária; inserir as atividades portuárias no âmbito do Gerenciamento Costeiro; implementar unidades de Gerenciamento Ambiental nos portos organizados; implementar os setores de Gerenciamento Ambiental nas instalações portuárias fora do porto organizado; regulamentar os procedimentos da operação portuária, adequando-os aos padrões ambientais; e capacitar recursos humanos para a gestão ambiental portuária (ANTAQ 2011).

2.3.8 – Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997

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

Em relação às atividades portuárias, este instrumento legal é muito importante em virtude de estabelecer as regras, enquadramentos e direito de uso dos recursos hídricos. Neste sentido, relacionamos abaixo alguns artigos pertinentes ao estudo em questão:

- Art. 2º: retrata os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos, em destaque o inciso II – a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- Art. 3º: relaciona as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, onde ressaltamos os incisos III – a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental; e VI – a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras;
- Art. 5º: entre os instrumentos da Lei nº 9.433/97, citamos os incisos II – o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; e III – a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- Art. 12: neste artigo são relacionados os direitos de usos dos recursos hídricos, os quais estão sujeitos a outorga pelo poder público.

2.3.9 – Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/10, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Como os portos e terminais são instalações potencialmente geradoras de resíduos sólidos, cabe destacarmos alguns artigos relacionados ao presente estudo para fins de melhor visualização das obrigações do sistema portuário junto às referidas políticas de gerenciamento. Desta forma, segue abaixo:

- Art. 1º: este artigo institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e destaca em seu §1º que estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou

privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos;

- Art. 6º: entre os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos podemos relacionar os incisos, I – a prevenção e a precaução; II – o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; III – a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; e IV – o desenvolvimento sustentável;

- Art. 7º: dentre os objetivos para o presente estudo, listamos os incisos, I – proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; II – não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; e IV – adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

- Art. 13º: classifica os resíduos sólidos, onde se destaca o inciso I, alínea J – resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

- Art. 20º: relaciona aqueles que deverão elaborar o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, onde para o presente estudo citamos o inciso IV – os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea “j” do inciso I do art. 13 e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e, se couber, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária – SNVS, as empresas de transporte;

- Art. 24º: estabelece que o plano de gerenciamento de resíduos sólidos é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do SISNAMA;

- Art. 27º: dispõe que as pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente na forma do art. 24.

2.3.10 – Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998

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

Esta lei é muito importante em virtude das demandas de crescimento que o mercado impõe ao sistema portuário brasileiro, onde para acompanhar estes processos são necessárias intervenções de expansão nas estruturas dos portos e terminais, gerando assim impactos ao meio ambiente. Por isso, é relevante ressaltarmos alguns artigos da presente lei com o fito de alertar às penalidades previstas em decorrência de ações sem planejamento e sem compromisso com as boas práticas ambientais.

No CAPÍTULO V, referente aos crimes contra o meio ambiente, destacamos os seguintes artigos:

- Art. 33: Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras;
- Art. 50: Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação;
- Art. 54: Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora;
- Art. 60: Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes;
- Art. 63: Alterar o aspecto ou estrutura de edificação ou local especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial, em razão de seu valor paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida.

2.3.11 – Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000 (Chamada Lei do Óleo)

Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

Considerando a pertinência das atividades portuárias com seus serviços e operações diversas, onde a utilização de produtos oleosos é comum, faz-se importante relacionar os artigos que a Lei nº 9.966/00 trata sobre as responsabilidades inerentes aos portos e terminais.

- Art. 1º: Esta lei estabelece os princípios básicos a serem obedecidos na movimentação de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em portos organizados, instalações portuárias, plataformas e navios em águas sob jurisdição nacional;

- Art. 3º: considera as águas sob jurisdição nacional, onde no inciso I, alínea b relaciona a dos portos.

No CAPÍTULO II trata-se dos sistemas de prevenção, controle e combate da poluição, com destaque ao Art. 5º o qual determina que as unidades portuárias disponham obrigatoriamente de instalações ou meios adequados para o recebimento e tratamento dos diversos tipos de resíduos e para o combate da poluição; ao Art. 6º onde estabelece que as administrações portuárias deverão elaborar manual de procedimento interno para o gerenciamento dos riscos de poluição, bem como para a gestão dos diversos resíduos gerados; e ao Art.7º onde institui que as unidades portuárias deverão dispor de planos de emergência individuais para o combate à poluição por óleo e substâncias nocivas ou perigosas.

No CAPÍTULO IV, da descarga de óleo, substâncias nocivas ou perigosas e lixo, destacamos os seguintes artigos:

- Art. 22º: Qualquer incidente ocorrido em portos organizados, instalações portuárias, dutos, navios, plataformas e suas instalações de apoio, que possa provocar poluição das águas sob jurisdição nacional, deverá ser imediatamente comunicado ao órgão ambiental competente, à Capitania dos Portos e ao órgão regulador da indústria do petróleo, independentemente das medidas tomadas para seu controle;

- Art. 23º: A entidade exploradora de porto organizado ou de instalação portuária, o proprietário ou operador de plataforma ou de navio, e o concessionário ou empresa autorizada a exercer atividade pertinente à indústria do petróleo, responsáveis pela descarga de material poluente em águas sob jurisdição nacional, são obrigados a ressarcir os órgãos competentes pelas despesas por eles efetuadas para o controle ou minimização da poluição causada, independentemente de prévia autorização e de pagamento de multa.

2.3.12 – Resolução CONAMA nº 05, de 05 de agosto de 1993

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

Sobre a temática do presente estudo, podemos listar os seguintes artigos:

- Art. 2º: Esta Resolução aplica-se aos resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde;
- Art. 3º: Para os efeitos desta Resolução, os resíduos sólidos gerados nos estabelecimentos, a que se refere o art. 2º, são classificados de acordo com o Anexo I, desta Resolução;
- Art. 4º: Caberá aos estabelecimentos já referidos o gerenciamento de seus resíduos sólidos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública;
- Art. 5º: A administração dos estabelecimentos citados no art. 2º, em operação ou a serem implantados, deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a ser submetido à aprovação pelos órgãos de meio ambiente e de saúde, dentro de suas respectivas esferas de competência, de acordo com a legislação vigente; e
- Art. 8º: O transporte dos resíduos sólidos, objeto desta Resolução, será feito em veículos apropriados, compatíveis com as características dos resíduos, atendendo às condicionantes de proteção ao meio ambiente e à saúde pública.

2.3.13 – Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997

Ordena o processo de licenciamento ambiental das atividades potencialmente poluidoras, como as atividades portuárias, estabelecendo responsabilidades, formas e prazos para o licenciamento. Estabelece no art. 4º as condições nas quais o licenciamento seria obrigatoriamente competência do IBAMA.

Além do artigo supracitado, relacionamos abaixo outros dois artigos importantes ao entendimento da presente resolução.

- Art. 2º: A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de

causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis;

- Art. 3º: A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

2.3.14 – Resolução CONAMA nº 306, de 05 de julho de 2002

A Resolução CONAMA nº 306 estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. Neste aspecto, listamos alguns artigos importantes às atividades portuárias.

- Art. 1º: Estabelecer os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais, objetivando avaliar os sistemas de gestão 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.

- Art. 4º: As auditorias ambientais devem envolver análise das evidências objetivas que permitam determinar se a instalação do empreendedor auditado atende aos critérios estabelecidos nesta Resolução, na legislação ambiental vigente e no licenciamento ambiental.

- Art. 7º: O relatório de auditoria ambiental e o plano de ação deverão ser apresentados, a cada dois anos, ao órgão ambiental competente, para incorporação ao processo de licenciamento ambiental da instalação auditada.

2.3.15 – Resolução CONAMA nº 344, de 25 de março de 2004

Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado em áreas jurisdicionais brasileiras, os critérios de classificação e de gestão desse material, determinando a possibilidade ou não de seu alijamento em terra ou em águas interiores e marítimas. A referida Resolução estabelece o grau de poluição que restringe completamente ou determina estudos ambientais adicionais para a disposição do material procedente das dragagens.

Este assunto tem grande relevância em virtude da necessidade dos portos e terminais manterem e até expandirem as suas capacidades de atendimento às embarcações, através dos serviços de dragagem, seja de manutenção ou aprofundamento, nas suas diversas áreas, como por exemplo, bacias de evolução, canais de acesso, áreas de fundeio, píeres e berços, etc.

2.3.16 – Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005

Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Algumas unidades portuárias, dependendo das atividades e operações realizadas, assim como dos empreendimentos existentes em seu entorno, enquadram-se como verdadeiros complexos industriais portuários, ou seja, são fontes poluidoras em potencial e geram resíduos líquidos consideráveis. Sob este aspecto é muito importante a utilização desta resolução como ferramenta para o desenvolvimento de ações que visem manter os padrões de qualidade da água de acordo com sua classificação.

2.3.17 – Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008

Estabelece o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, para portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

2.3.18 – Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008/ANVISA

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

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA como órgão interveniente das atividades portuárias, também possui legislação própria que regula as operações e serviços

realizados nos portos e terminais com o intuito de proteger e promover a saúde dos envolvidos.

Destacamos alguns artigos da resolução, assim como do Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

O art. 1º da RDC nº 56/2008/ANVISA dispõe sobre a aprovação do Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados.

Sobre as diretrizes presentes no regulamento técnico supracitado, relacionamos os seguintes artigos:

- Art. 2º: Para fins de aplicabilidade deste Regulamento define-se como área de abrangência:

I - Meios de transporte terrestre que operam transporte internacional de cargas e ou viajantes, aeronaves, embarcações;

II - Aeroportos de controle sanitário, portos de controle sanitário, passagens de fronteira designadas e recintos alfandegados;

- Art. 8º: As Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento dos Resíduos Sólidos devem constituir-se de um conjunto de procedimentos planejados, implantados e implementados a partir de bases científicas, técnicas e normativas, com o objetivo de atender a preceitos de minimização de riscos, na geração de resíduos e proporcionar um encaminhamento seguro aos resíduos, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente;

- Art. 79º: Portos e aeroportos de controle sanitário, passagens de fronteiras e recintos alfandegados poderão dispor de uma área reservada para o armazenamento temporário dos diversos grupos de resíduos sólidos gerados, com estrutura física que minimize os riscos inerentes a este armazenamento;

Art. 93: A coleta e retirada de resíduos sólidos de meios de transporte, bem como a metodologia utilizada nessa prática, deverá ser realizada mediante adequado cumprimento dos procedimentos de gerenciamento de resíduos sólidos, em conformidade com o disposto nesse regulamento.

Parágrafo único. Para que seja autorizada a retirada de resíduos sólidos de embarcações, os portos de controle sanitários deverão dispor de procedimentos relativos à coleta, transporte, tratamento e disposição final, em conformidade com este regulamento.

2.3.19 – Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 72, de 29 de dezembro de 2009/ANVISA

Dispõe sobre o Regulamento Técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transitam.

A presente resolução aborda questões relativas aos serviços, operações e facilidades existentes nos portos e embarcações com o fito de garantir o controle sanitário e preservar a saúde dos atores envolvidos nas atividades portuárias. Desta forma, são estabelecidas diretrizes pertinentes à distribuição e consumo de água potável; análise e fiscalização da água de lastro; oferta e transporte de alimentos (consumo de bordo); disposição e tratamento de efluentes sanitários; gerenciamento de resíduos sólidos, inclusive de bordo; e controle de espécimes da fauna sinantrópica nociva à saúde.

2.3.20 – Portaria nº 414, de 30 de dezembro de 2009/SEP

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

Diante disso, no parágrafo primeiro do art. 1º, o PDZ é definido como um instrumento de planejamento da Administração Portuária que visa, no horizonte temporal, considerado o ambiente social, econômico e ambiental, o estabelecimento de estratégias e de metas para o desenvolvimento racional e a otimização do uso de áreas e instalações do porto organizado.

Ainda de acordo com o art. 4º, é importante destacar a diretrizes estabelecidas nos seguintes incisos: I - atendimento às políticas e diretrizes nacionais para o setor portuário em consonância com as demais políticas e diretrizes nacionais de desenvolvimento social, econômico e ambiental;

II - compatibilização com as políticas de desenvolvimento urbano dos municípios, do estado e da região onde se localiza o Porto Organizado; e

III - adequação das áreas e instalações do Porto Organizado às necessidades de movimentação de cargas e de passageiros.

2.3.21 – Norma Regulamentadora NR-29

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

A NR-29 em seu item 29.1.4.4 estabelece de forma abrangente a competência das administrações portuárias, dentro dos limites da área do porto organizado, em zelar para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

CAPÍTULO 3 – A GESTÃO AMBIENTAL NA CDP

3.1 – Caracterização da Companhia Docas do Pará – CDP

Como forma de descrever a interação do setor portuário com o meio ambiente, apresentaremos a Companhia Docas do Pará – CDP, seus portos e terminais, com suas principais características, localização e vocação visando delinear os impactos de suas atividades e as ações de gestão adotadas para a redução dos mesmos.

A Companhia Docas do Pará – CDP é uma sociedade de economia mista criada pelo Decreto-Lei nº 155 de 10/02/1967 e constituída pelo Decreto nº 61.300 de 06/09/1967, onde tem como objeto a administração e a exploração dos portos organizados, e demais instalações portuárias do Estado do Pará. Conforme a Lei nº 12.815 de 05/06/2013, a Administração do Porto Organizado é denominada de Autoridade Portuária.

Atualmente a CDP administra e explora 09 (nove) unidades entre portos e terminais no estado do Pará, conforme tabela abaixo:

Tabela 01 – Relação de unidades portuárias da Companhia Docas do Pará – CDP

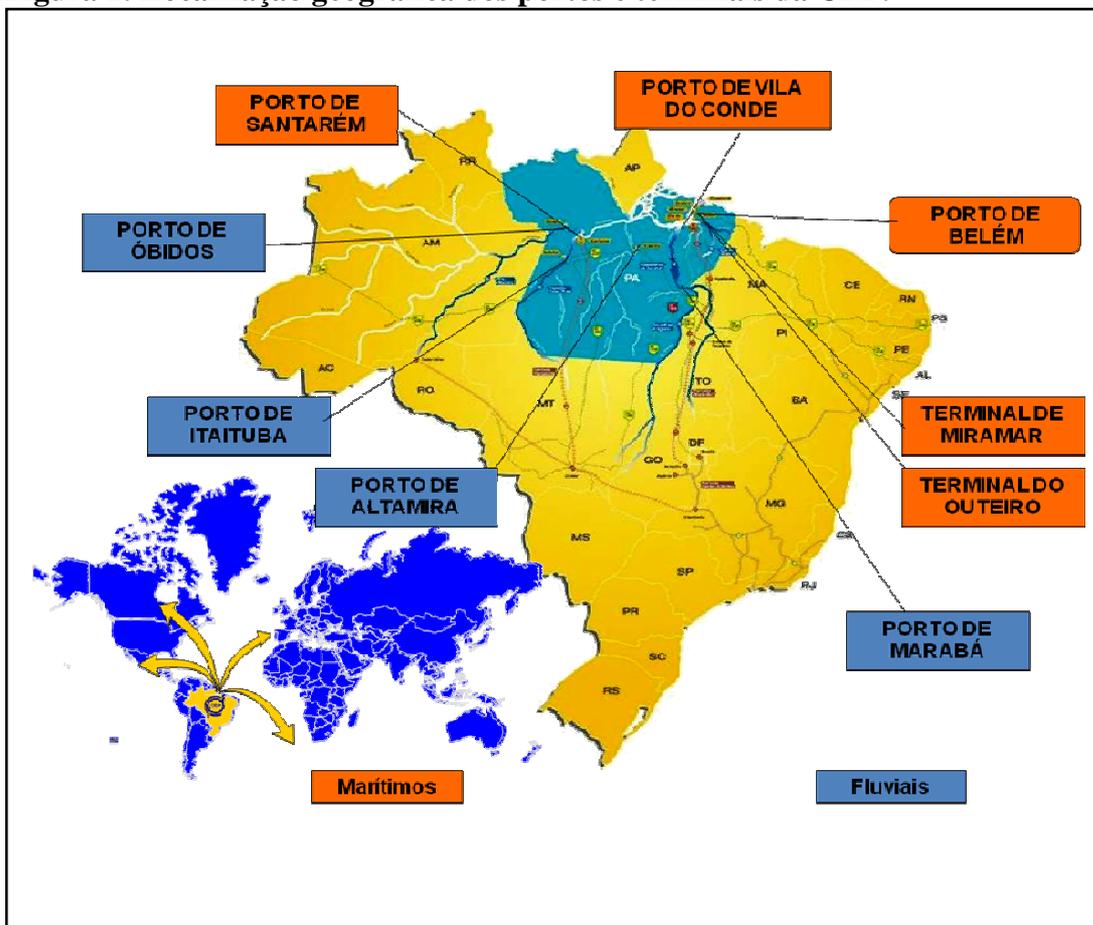
Unidade Portuária	Administração	Localização	Observação
Porto de Belém	CDP	Município de Belém	Integra a área do Porto Organizado de Belém
Terminal Petroquímico de Miramar	CDP	Município de Belém	
Terminal Portuário de Outeiro	CDP	Município de Belém	
Porto de Vila do Conde	CDP	Município de Barcarena	
Porto de Santarém	CDP	Município de Santarém	
Porto de Óbidos	CDP	Município de Óbidos	
Porto de Altamira	CDP	Município de Vitória do Xingu	
Porto de Itaituba	CDP	Município de Itaituba	As instalações localizam-se no Distrito de Miritituba
Porto de Marabá	Exército Brasileiro	Município de Marabá	Contrato nº24/2010 – Cessão de Direito Real de Uso não Onerosa ao Comando Militar da Amazônia – 8ª Região Militar.

Fonte: CDP

A CDP como Autoridade Portuária, desempenha as atividades de exploração, desde a regulamentação das operações, a pré-qualificação de operadores, a fixação das tarifas e a fiscalização das operações portuárias, zelando para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

Na figura abaixo podemos observar a disposição geográfica das unidades portuárias pertencentes ao patrimônio da Companhia Docas do Pará – CDP. Pode-se observar que apesar dos Portos de Belém, Vila do Conde e Santarém estarem localizados em áreas banhadas apenas por rios, os mesmos são considerados marítimos em virtude da capacidade de receber embarcações oriundas da navegação de longo curso, de possuírem infra-estrutura adequada e demais facilidades disponíveis aos seus usuários, além de serem recintos devidamente alfandegados e aptos a praticarem o comércio exterior, inclusive possuem também os requisitos internacionais de cumprimento ao Código Internacional para Proteção de Navios e Instalações Portuárias, o chamado ISPS Code (*International Ship and Port Facility Security Code*).

Figura 1: Localização geográfica dos portos e terminais da CDP.



Fonte: CDP

3.1.1 – Porto de Belém

O Porto de Belém foi inaugurado em 02.10.1909 e está situado a uma distância de 120 km do oceano Atlântico. Sua localização (01° 26' 45.6" S e 48° 29' 52.2" W) é na margem direita da baía do Guajará que é formada pelos rios Moju, Guamá, Acará e Pará. É um porto abrigado, praticamente isento de ventos fortes. Sua área de porto organizado é definida através do Decreto nº 5.230 de 05/10/2004, sendo que o Terminal Petroquímico de Miramar e o Terminal Portuário de Outeiro estão localizados dentro desses limites, conforme demonstrado abaixo (Figuras 2 a 5).

No Porto de Belém são movimentadas mercadorias com as seguintes naturezas de carga: carga geral containerizada, carga geral não-containerizada e granel sólido, entre as quais se destacam a madeira, pimenta-do-reino, palmito, peixe, camarão, castanha-do-pará e trigo.

No Terminal Petroquímico de Miramar são movimentados inflamáveis líquidos e gasosos cuja atividade é responsável pelo abastecimento da região metropolitana de Belém e interior do estado do Pará com destaque para a distribuição de óleo diesel, querosene para aviação, gasolina, etanol e gás liquefeito de petróleo – GLP.

No Terminal Portuário de Outeiro, atualmente são movimentadas carga geral não-containerizada e granel sólido com destaques ao cimento, fio máquina e coque de petróleo.

Figura 2: Localização da Área do Porto Organizado de Belém.

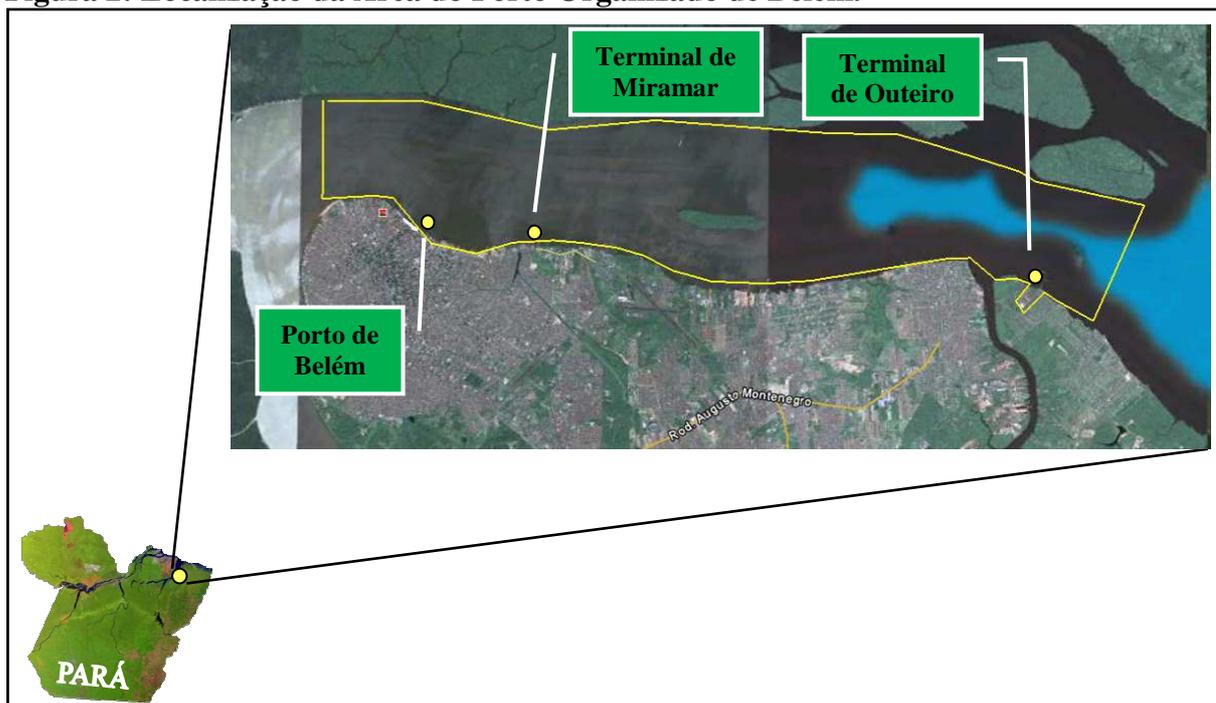


Figura 3: Vista aérea do Porto de Belém.



Fonte: CDP

Figura 4: Vista aérea do Terminal Petroquímico de Miramar.



Fonte: CDP

Figura 5: Vista aérea do Terminal Portuário de Outeiro.



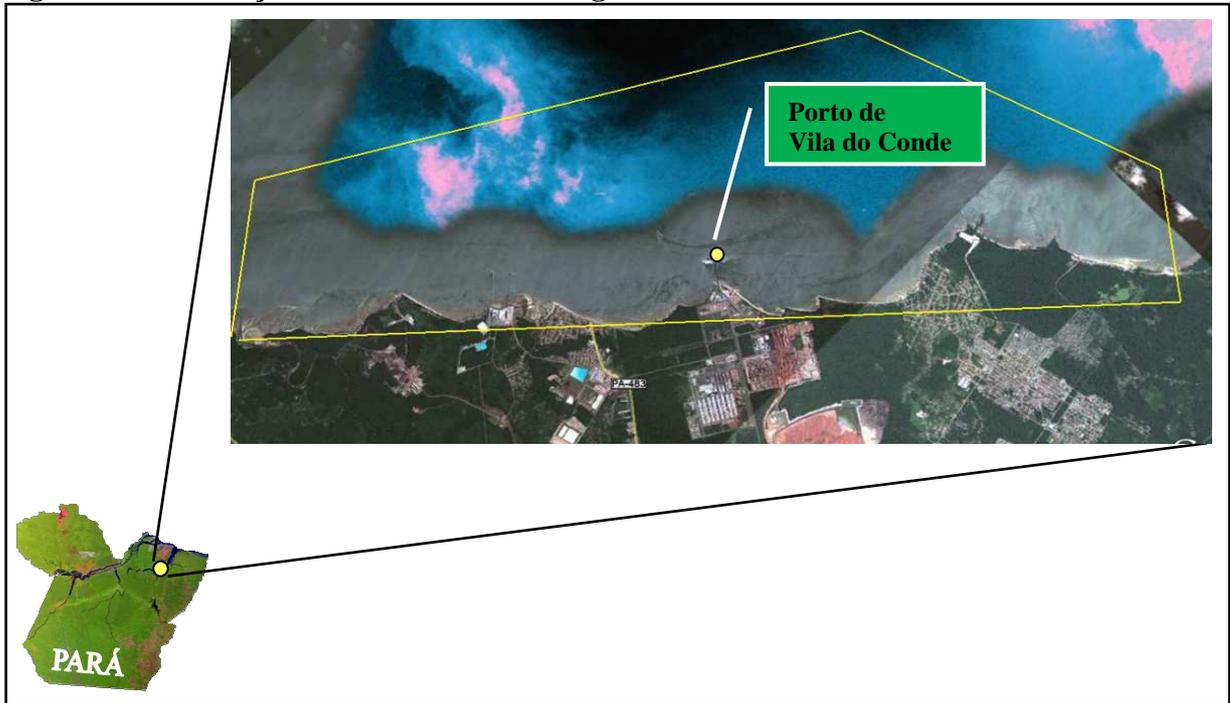
Fonte: CDP

3.1.2 – Porto de Vila do Conde

O Porto de Vila do Conde está localizado ($01^{\circ} 32' 37.2''$ S e $48^{\circ} 44' 47.4''$ W) no município de Barcarena, no Estado do Pará, à margem direita do rio Pará, no local chamado de Ponta Grossa, a cerca de 3,3 km a jusante de Vila do Conde, em frente à baía do Marajó, formada pela confluência do escoadouro natural da navegação dos rios Tocantins, Guamá e Capim, com amplo acesso marítimo e fluvial no local. Sua área de porto organizado é definida através do Decreto nº 5.228 de 05/10/2004, conforme demonstrado na figura 6.

As naturezas de carga movimentadas no Porto de Vila do Conde são carga geral containerizada, carga geral não-containerizada, granel sólido e granel líquido, entre as quais se destacam a bauxita, alumina, soda cáustica, carga viva, combustíveis, carvão mineral, alumínio, coque de petróleo e madeira.

Figura 6: Localização da Área do Porto Organizado de Vila do Conde



Fonte: CDP

Figura 7: Vista aérea do Porto de Vila do Conde.



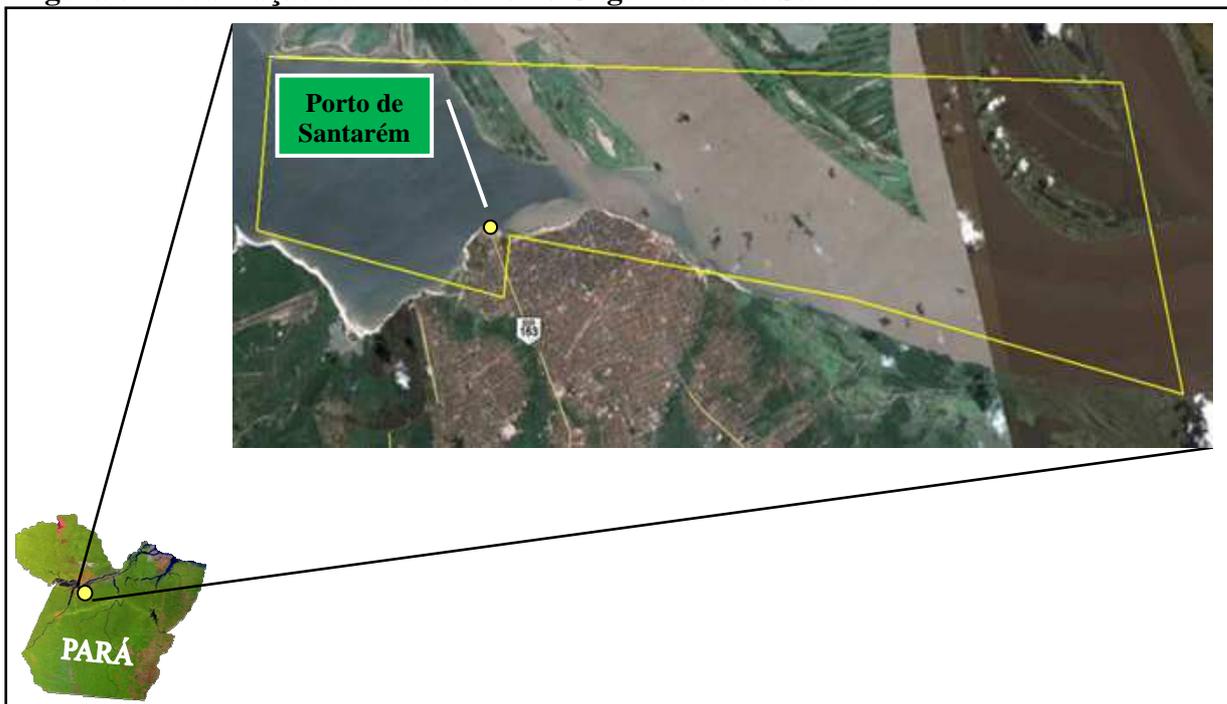
Fonte: CDP

3.1.3 – Porto de Santarém

O Porto de Santarém está localizado (02° 24' 54.6" S e 54° 44' 18.6" W) na margem direita do rio Tapajós, bem próximo da confluência deste com o rio Amazonas. Em frente ao porto se visualiza a Ponta Negra, que delimita a Barra do rio Tapajós pela margem esquerda. Sua área de porto organizado é definida através do Decreto nº 5.229 de 05/10/2004, conforme demonstrado na figura 8.

O Porto de Santarém movimenta as seguintes naturezas de carga: carga geral containerizada, carga geral não-containerizada, granel sólido e granel líquido, entre as quais se destacam a soja, milho, combustíveis e madeira. Também é bastante relevante a movimentação de passageiros através da navegação interior, cujas linhas atendem parte da população amazônica, principalmente dos estados do Pará, Amazonas e Amapá.

Figura 8: Localização da Área do Porto Organizado de Santarém.



Fonte: CDP

Figura 9: Vista aérea do Porto de Santarém.



Fonte: CDP

3.1.4 – Porto de Óbidos

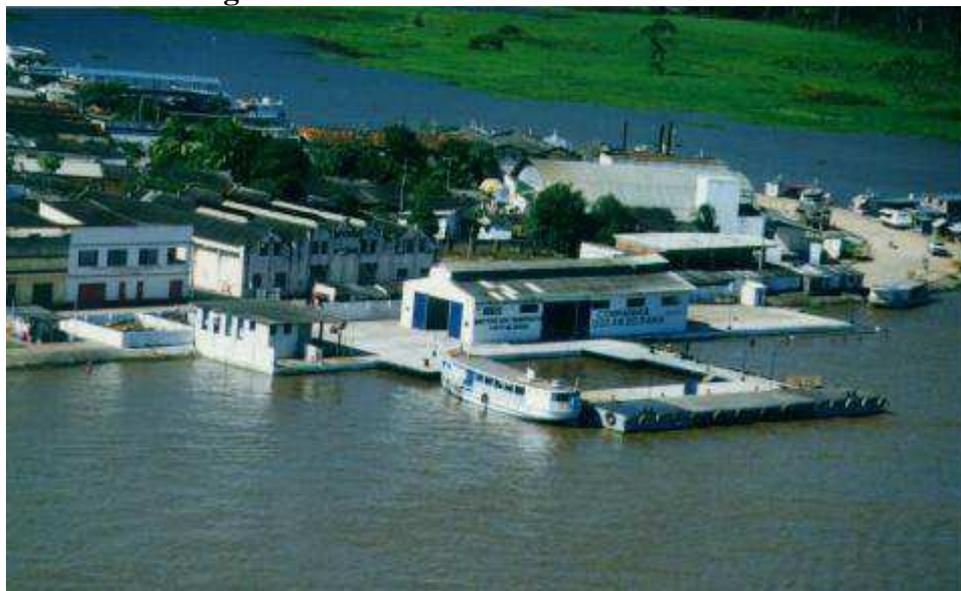
O Porto de Óbidos está localizado ($01^{\circ} 55' 10.03''$ S e $55^{\circ} 30' 49.04''$ W) na margem esquerda do rio Amazonas na cidade de Óbidos (Figuras 10 e 11). A atividade predominante é o transporte regional de passageiros, assim como a movimentação de pescado, farinha de mandioca, castanha-do-pará, entre outras mercadorias que abastecem a região.

Figura 10: Localização do Porto de Óbidos.



Fonte: CDP

Figura 11: Vista aérea do Porto de Óbidos.



Fonte: CDP

3.1.5 – Porto de Altamira

O Porto de Altamira foi construído ($03^{\circ} 07' 22.8''$ S e $51^{\circ} 43' 12.0''$ W) no atual distrito de Belo Monte II, distante 95 km da sede do município de Vitória do Xingú, com investimentos do Programa de Integração Nacional – PIN, onde naquele momento o governo federal precisava dar apoio logístico ao escoamento da produção das agrovilas que seriam implantadas na BR-230 (Transamazônica), porém atualmente devido a sua localização estratégica, o porto serve de apoio à grandes empreendimentos, como as obras de construção da hidrelétrica de Belo Monte e abastecimento do mercado consumidor da região. As principais mercadorias movimentadas são os combustíveis derivados de petróleo e carga geral não-containerizada. A unidade portuária está situada na margem esquerda do rio Xingú (Figuras 12 e 13).

Figura 12: Localização do Porto de Altamira.



Fonte: CDP

Figura 13: Vista aérea do Porto de Altamira.



Fonte: CDP

3.1.6 – Porto de Itaituba

O Porto de Itaituba foi construído com verbas do Programa de Integração Nacional – PIN e está situado ($04^{\circ} 17' 48.0''$ S e $55^{\circ} 57' 36.0''$ W) na margem direita do rio Tapajós, no distrito de Miritituba, em frente a cidade de Itaituba (Figuras 14 e 15). Também foi um projeto do governo federal para dar apoio ao escoamento da produção das agrovilas que surgiriam ao longo da BR-230 (Transamazônica). Atualmente a carga predominante movimentada é a madeira.

Figura 14: Localização do Porto de Itaituba.



Fonte: CDP

Figura 15: Vista aérea do Porto de Itaituba.



Fonte: CDP

3.1.7 – Porto de Marabá

O Porto de Marabá também foi construído com investimentos do Programa de Integração Nacional – PIN para dar suporte à rodovia Transamazônica (BR-230), está localizado (05° 20' 16.8" S e 49° 07' 20.2" W) localizado na margem esquerda do rio Tocantins, na cidade de Marabá (Figuras 16 e 17). Devido a grande variação de nível do rio Tocantins, o porto foi construído paralelo à margem, sendo sua estrutura de concreto constituída de rampas e patamares. É um porto destinado a operar com pequenas embarcações e sua extensão acostável é de 430 m. Atualmente, esta unidade portuária é administrada pelo Exército Brasileiro, através de um contrato de cessão de direito real de uso não onerosa junto ao Comando Militar da Amazônia – 8ª Região Militar.

Figura 16: Localização do Porto de Marabá.



Fonte: CDP

Figura 17: Vista aérea do Porto de Marabá.

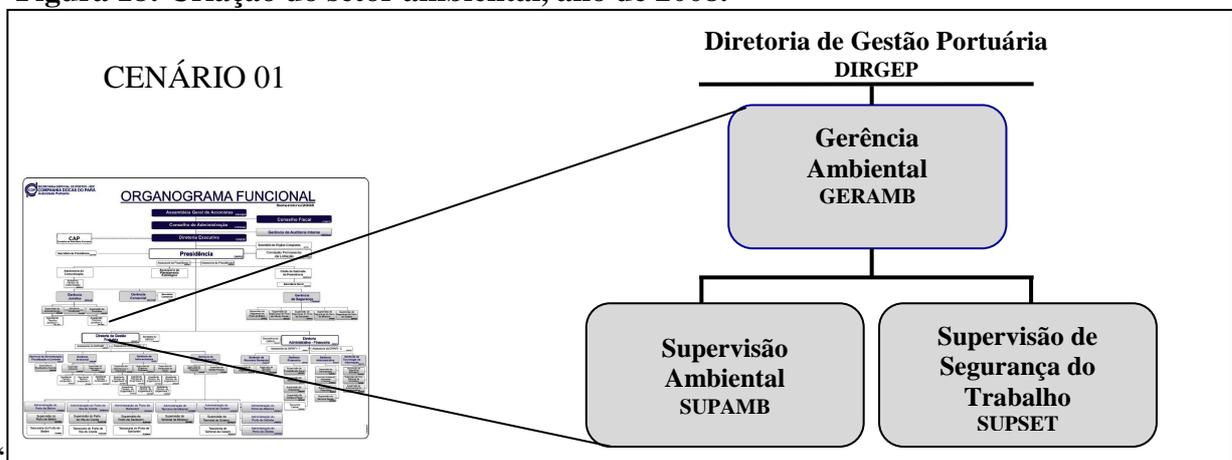


Fonte: CDP

3.2 – Setor Ambiental da Companhia Docas Do Pará – CDP

O setor ambiental da Companhia Docas do Pará – CDP é apresentado a seguir a partir de três cenários distintos. A CDP instituiu no ano de 2008 (figura 18), em sua estrutura organizacional, a gerência ambiental constituída de uma supervisão ambiental e uma supervisão de segurança do trabalho para melhor atender as legislações vigentes. É importante ressaltar que antes da criação dessa estrutura, a CDP desenvolvia as atividades pertinentes ao meio ambiente através de uma assessoria técnica a qual era responsável pela coordenação das ações de atendimento às condicionantes ambientais.

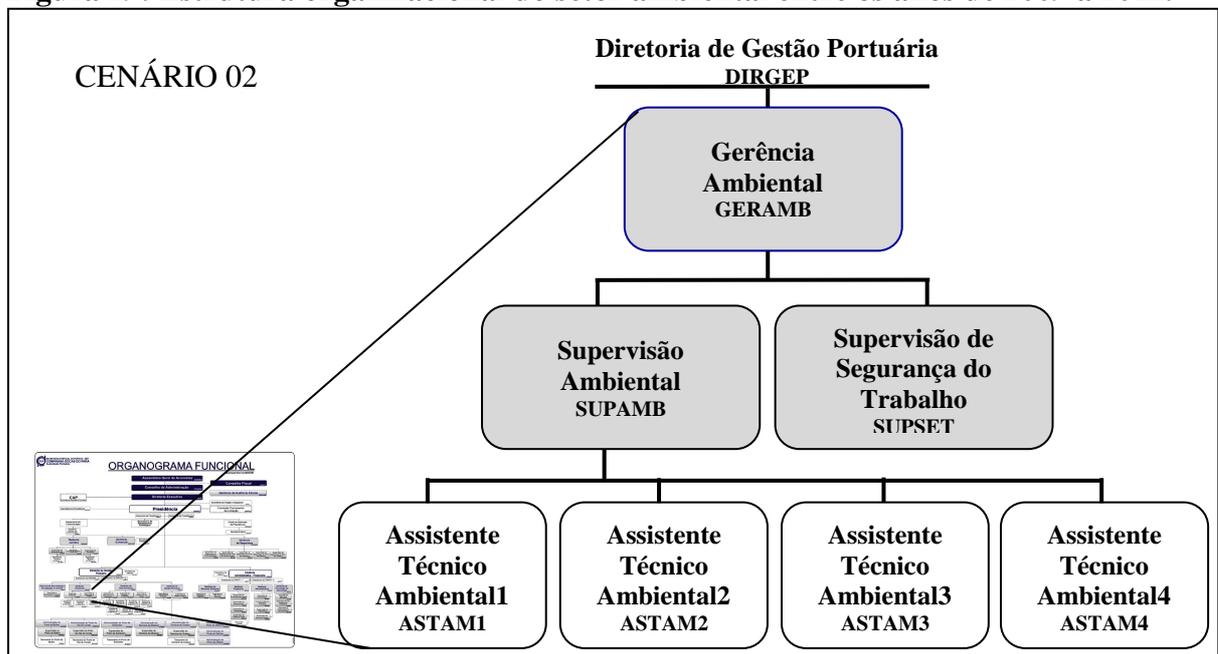
Figura 18: Criação do setor ambiental, ano de 2008.



Com a instituição da Portaria SEP nº104, de 29 de abril de 2009, que dispõe sobre a criação e estruturação do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho nos portos e terminais marítimos, bem como naqueles outorgados às Companhias Docas, a CDP reformulou a estrutura de sua gerência ambiental visando propiciar melhores condições de atuação em suas principais unidades portuárias, assim como promover ações mais imediatas para atendimento à nova regulação (figura 19).

Desta forma, foram criadas 04 (quatro) funções de livre nomeação e exoneração para os técnicos exercerem suas atividades diretamente dedicadas nos Portos de Belém, Vila do Conde e Santarém, assim como no Terminal Petroquímico de Miramar e Terminal Portuário de Outeiro. As demais unidades portuárias passariam a ser atendidas pela própria gerência ou supervisão ambiental.

Figura 19: Estrutura organizacional do setor ambiental entre os anos de 2009 a 2012.

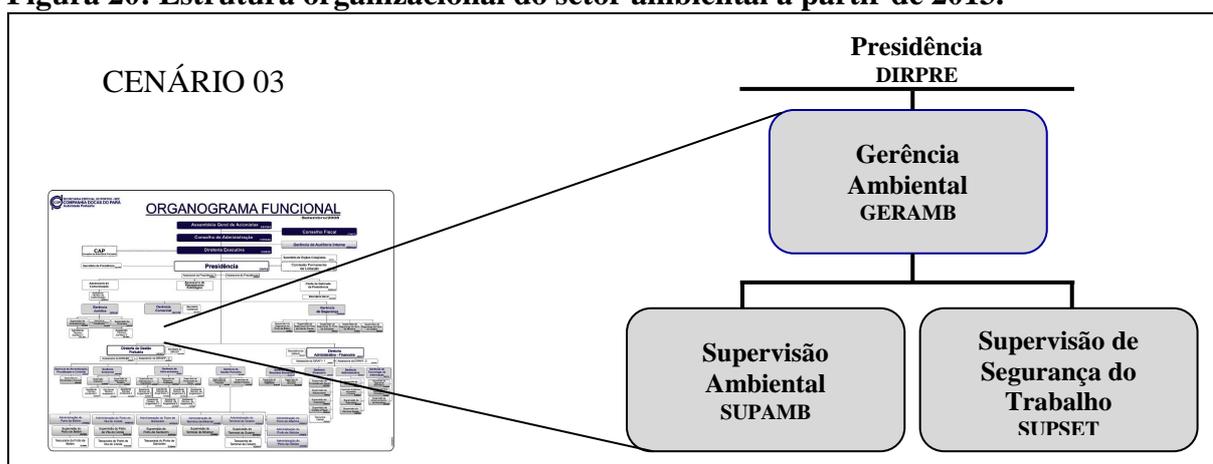


Com a implantação da estrutura acima apresentada (cenário 02), foi possível melhorar consideravelmente a atuação da Autoridade Portuária junto aos atores envolvidos nas atividades dos portos e terminais, principalmente no exercício das fiscalizações necessárias, visando o cumprimento das legislações e redução dos impactos ao meio ambiente.

Desta forma, o acompanhamento das operações portuárias, obras, dragagem, serviços diversos, programas e planos ambientais, entre outras atividades rotineiras, passou a ser imediato e com resultado mais abrangente e rápido junto às administrações dos portos e terminais.

Em termos de quantitativo de profissionais técnicos, atualmente, o setor ambiental da CDP sofreu nova redução em virtude de determinação do Departamento de Coordenação e Governança das Empresas Estatais – DEST, onde a partir deste ano, as funções de livre nomeação e exoneração deveriam ser substituídas por profissionais contratados através de concurso público. Com isso, as funções de assistentes técnicos ambientais foram extintas e a estrutura do setor ambiental retornou ao patamar de 01 (uma) gerência e 02 (duas) supervisões, onde a única diferença em relação ao cenário 01 é o fato desta seção estar atualmente atrelada à presidência da CDP (figura 20).

Figura 20: Estrutura organizacional do setor ambiental a partir de 2013.



Para resolver a situação gerada e cumprir a determinação do DEST a Autoridade Portuária promoveu a realização de concurso público objetivando a contratação de profissionais para prover novamente o setor ambiental de mão-de-obra especializada com o fito de resguardar a realização das ações inerentes ao meio ambiente.

3.3 – Gestão Ambiental na CDP

A promoção da gestão ambiental desenvolvida pela CDP abrange uma série de ações (gestão de resíduos, recursos hídricos, licenciamento ambiental, programas sócio-ambientais, controle da fauna sinantrópica, resgate de sítio arqueológico, etc.) em cumprimento ao arcabouço legal vigente e a própria missão da Companhia, onde a partir destes preceitos objetiva-se alcançar um diferencial competitivo, ao exercer as atividades portuárias com eficiência e respeito ao meio ambiente. Desta forma, dentro dos princípios desta gestão, a CDP desenvolve nas unidades portuárias, trabalhos relacionados à área ambiental e sanitária, conforme discorreremos a seguir.

3.3.1 – Resíduos

O setor ambiental é responsável pela elaboração e implementação do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PRGS, onde constam as ações necessárias ao controle da coleta, transporte e destinação final conforme legislação pertinente. Desta forma, anualmente é providenciado um inventário dos resíduos gerados e recebidos na área primária do porto ou terminal, incluindo os dos arrendatários.

Figura 21: Retirada de resíduo sólido de embarcações.



Fonte: CDP

Ainda como ações deste tópico, a Autoridade Portuária mantém programa de coleta seletiva em suas unidades portuárias, com reaproveitamento de materiais por comunidades capacitadas, cadastradas e conveniadas.

Figura 22: Programa de coleta seletiva desenvolvido pela CDP.



Fonte: CDP

3.3.2 – Recursos Hídricos

A gestão dos recursos hídricos se estende desde o controle operacional das Estações de Tratamento de Água – ETA até o controle da emissão das águas residuárias, compreendidas pela drenagem e efluentes. Desta forma, com essas ações a CDP disponibiliza aos seus usuários mais algumas facilidades em suas unidades portuárias, como por exemplo, o fornecimento de água potável dentro dos padrões de qualidade exigidos.

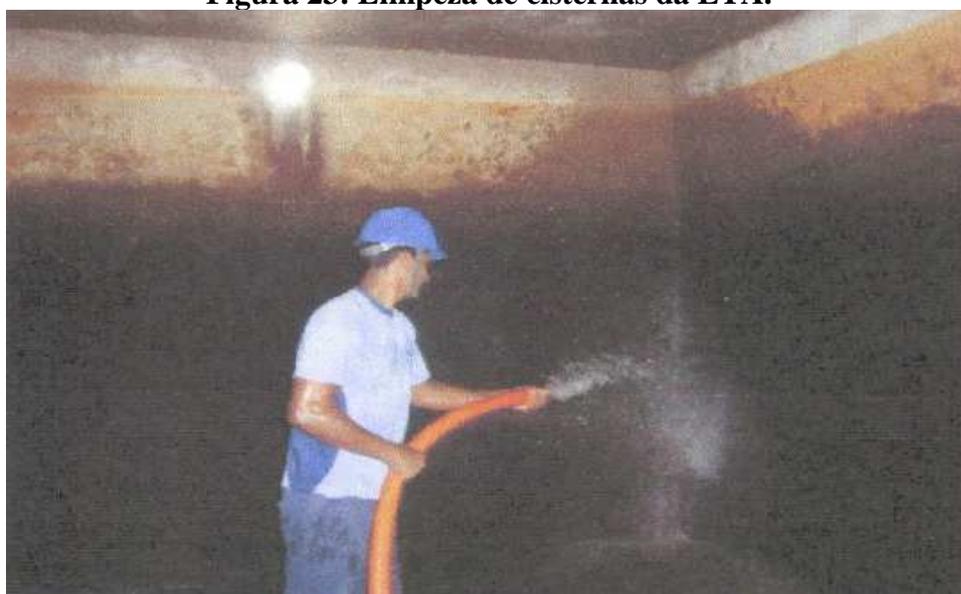
3.3.2.1 – Controle Operacional das Estações de Tratamento de Água

As águas que abastecem os Portos de Belém, Vila do Conde e Terminal Petroquímico de Miramar são captadas de poços e tratadas nas respectivas Estações de Tratamento de Água – ETA. Para garantir que o tratamento empregado seja eficiente, é imprescindível este ser realizado conforme as técnicas e normas existentes.

A CDP mantém contrato com empresa prestadora de serviços relativos à limpeza e desinfecção de sistemas fixos de abastecimento de água potável para consumo humano, bem como serviços relativos ao Controle Operacional das ETA's.

Além das atividades rotineiras de uma Estação de Tratamento de Água e dos monitoramentos, são feitos ainda, a cada quadrimestre, os serviços de higienização e limpeza dos sistemas fixos (reservatórios elevados, cisternas e outros componentes do sistema), os quais visam garantir que estes estejam em condições higiênico-sanitárias satisfatórias.

Figura 23: Limpeza de cisternas da ETA.



Fonte: CDP

3.3.2.2 – Higienização Sanitária

São serviços realizados regularmente em reservatórios (caixas d'água), pontos de distribuição (hidrantes e tomadas d'água) e pontos de consumo (bebedouros) com o intuito de se manter a qualidade da água e evitarem-se doenças por veiculação hídrica nas unidades portuárias.

Figura 24: Limpeza e higienização de hidrantes e tomadas d'água.



Fonte: CDP

3.3.2.3 – Monitoramento da Água Potável

Para garantir que a água fornecida em seus portos e terminais esteja dentro dos padrões de potabilidade exigidos pela legislação sanitária, a CDP realiza mensalmente o seu monitoramento. Sua realização é viabilizada através da celebração de contratos ou convênios com empresas ou instituições de ensino, as quais realizam análises de natureza físico-química e bacteriológica visando avaliar se a qualidade da água está de acordo com o estabelecido na Portaria n.º 2914/2011, do Ministério da Saúde. As análises bacteriológicas são feitas mensalmente e as físico-químicas a cada trimestre. A empresa ou instituição contratada, com base nos serviços realizados e nos dados obtidos, elabora relatórios técnicos, os quais são encaminhados mensalmente à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Figura 25: Procedimento de coleta de água potável.



Fonte: CDP

Figura 26: Monitoramento da água potável.



Fonte: CDP

3.3.2.4 – Monitoramento da Água Bruta (Poços)

A CDP estabeleceu parceria com o Instituto Evandro Chagas – IEC para a realização do monitoramento da qualidade da água bruta. Os monitoramentos são feitos nos poços existentes em cada unidade portuária, sendo realizadas análises físico-químicas e

bacteriológicas. Através dos monitoramentos realizados é possível conhecer a qualidade da água pré-tratamento, permitindo-se, inclusive, novas proposições relativas às técnicas de tratamento utilizadas.

Figura 27: Coleta de água bruta para análise.



Fonte: CDP

Figura 28: Monitoramento da água bruta.

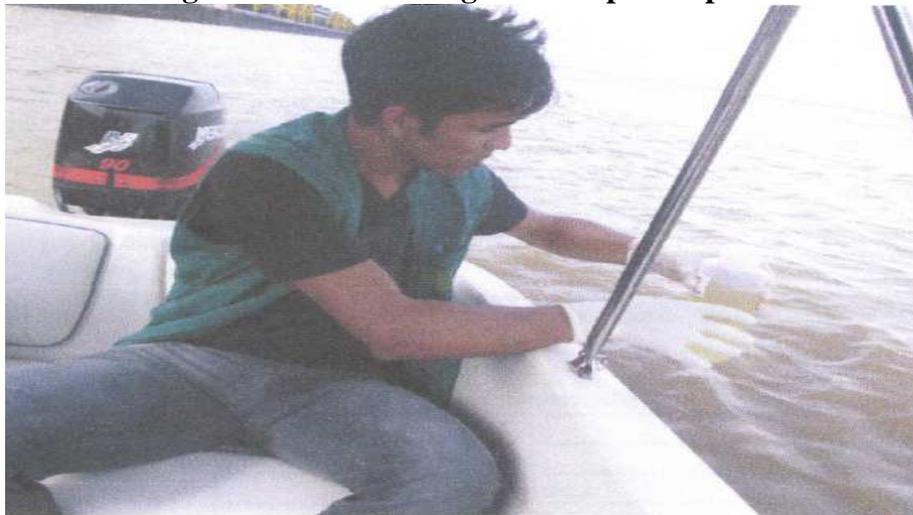


Fonte: CDP

3.3.2.5 – Monitoramento da Água do Corpo Receptor

Objetivando identificar a influência que suas unidades portuárias exercem sobre seus respectivos corpos receptores, a CDP realiza mensalmente o monitoramento dessa água na área de influência de seus portos e terminais. A empresa ou instituição contratada, com base nos serviços realizados e nos dados obtidos, elabora relatórios técnicos, os quais são encaminhados mensalmente ao órgão ambiental.

Figura 29: Coleta da água do corpo receptor.



Fonte: CDP

Figura 30: Análise da água do corpo receptor.



Fonte: CDP

3.3.3 – Licenciamento Ambiental

A gestão ambiental é desenvolvida para que sejam coordenadas ações com o objetivo de serem cumpridas todas as condicionantes referentes às licenças de instalação e de operação dos portos e terminais, assim como aquelas relacionadas às outorgas dos poços que abastecem as ETA's de cada unidade portuária. Isso possibilita o pleno uso das infraestruturas existentes de acordo com a vocação das unidades portuárias, onde assim, as operações podem ser realizadas visando uma melhor utilização das tecnologias e equipamentos existentes para serem reduzidos e evitados impactos ao meio ambiente.

Todos os portos e terminais administrados pela CDP encontram-se devidamente licenciados junto à Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado do Pará – SEMA, que é o órgão ambiental competente para conceder as licenças.

3.3.4 – Projetos Ambientais e de Responsabilidade Social

Estas atividades estão relacionadas a projetos desenvolvidos pela CDP na área de educação ambiental, socioambiental e salvamento de sítios arqueológicos.

Em cada unidade portuária é desenvolvido um projeto de educação ambiental para o público interno e um projeto de responsabilidade sócio-ambiental realizado em uma instituição de ensino em seu entorno, tratando como uma forma mais abrangente o espaço portuário, ampliando assim a relação porto-cidade.

Figura 31: Projeto CDP na escola.



Fonte: CDP

Figura 32: Programa de capacitação.



Fonte: CDP

Figura 33: Projeto de Educação Ambiental. Coleta Seletiva.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PORTO DE BELÉM

Coleta Seletiva

O que é?

Coleta Seletiva é um processo que consiste na separação e recolhimento dos resíduos (lixo) descartados pelo homem.

Para que o resíduo possa ser reciclado temos que separar cada material, de acordo com suas características, e colocá-lo em sacos diferentes e bem fechados para não causar problemas à saúde das pessoas.

Depois de separar o material, doe para alguma entidade, para catadores de rua, para cooperativas de reciclagem.

Essas ações de separar os diferentes resíduos e enviar para serem reciclados é a coleta seletiva. O planeta agradece!

plástico

Garrafas de refrigerante e suco, potes de alimentos, embalagens de produtos de limpeza e higiene, vasos plásticos em geral...

metal

Latas de cerveja e refrigerante, latas de conserva, panelas, chapas metálicas...

como separar

papel

Jornais, revistas, restos de papel impressos em geral, embalagem de ovo e papelão...

vidro

Garrafas, copos, potes, frascos e cacos...

Passatempo

Enumere cada resíduo sólido ao seu devido coletor seletivo.

1

2

3

4

Contato: 810 3261-1188 (3:30-18:00) www.cdp.org.br/pt/pt/educacao/educacao.html

Fonte: CDP

Figura 34: Projeto de Educação Ambiental. Temática socioambiental.

VOCÊ SABIA QUE...

A ergonomia abrange TODOS os assuntos que nós conversamos até aqui! Mas você sabe o que é ERGONOMIA?

A palavra "Ergonomia" vem de duas palavras Gregas: "ergon" que significa trabalho, e "nomos" que significa lei. Hoje em dia, a palavra é usada para descrever a ciência de "conceber uma tarefa que se adapte ao trabalhador, e não forçar o trabalhador a adaptar-se à tarefa.

A Ergonomia pode ser aplicada em vários setores de atividade como na indústria, hospital, escola, transporte, sistemas informatizados, etc. Em todos eles é possível existirem intervenções ergonômicas para melhorar significativamente a eficiência, produtividade, segurança e saúde nos postos de trabalho. A Ergonomia atua em todas as frentes de qualquer situação de trabalho ou lazer, desde os estresses físicos nas articulações, músculos, nervos, tendões, ossos, etc., até nos fatores ambientais que possam afetar a audição, visão, conforto e principalmente a saúde.

A Ergonomia usa os conhecimentos adquiridos das habilidades e capacidades humanas e estuda as limitações dos sistemas, organizações, atividades, máquinas, ferramentas, e produtos de consumo de modo a torná-los mais seguros, eficientes, e confortáveis para uso humano.

Por tanto a ergonomia visa melhorar a qualidade de vida através do estudo feito do ambiente tanto no trabalho quanto no seu dia a dia.

ORGANIZAÇÃO

Companhia Docas do Pará – Porto de Belém

Valdir Noronha
Administrador do Porto - APOBEL

Somail de Nazaré Teixeira Junior.
Supervisor do Porto - SUPBEL

Denise Aguedo
Assistente técnica ambiental (Astam I) – CDP
Fiscal do projeto no porto de Belém

Universidade Federal do Pará

Prof. Dr.ª Marilene Loureiro da Silva
Coordenadora do GEAM/UFPA

Prof. Me.S. Ana Lúcia Cardoso Nascimento
Pesquisadora

Regina Costa dos Reis
Assessora Pedagógica

Amanda Coelho
Carissa Campelo
Dhaysara Siqueira
Lilian Medeiros
Nelma Mariana
Priscila Batista
Bolsistas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
GRUPO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO, CULTURA
E MEIO AMBIENTE – GEAM

Contatos
(51) 3201-7706 | 3201-8847
www.geam.com.br | geamuppa@gmail.com

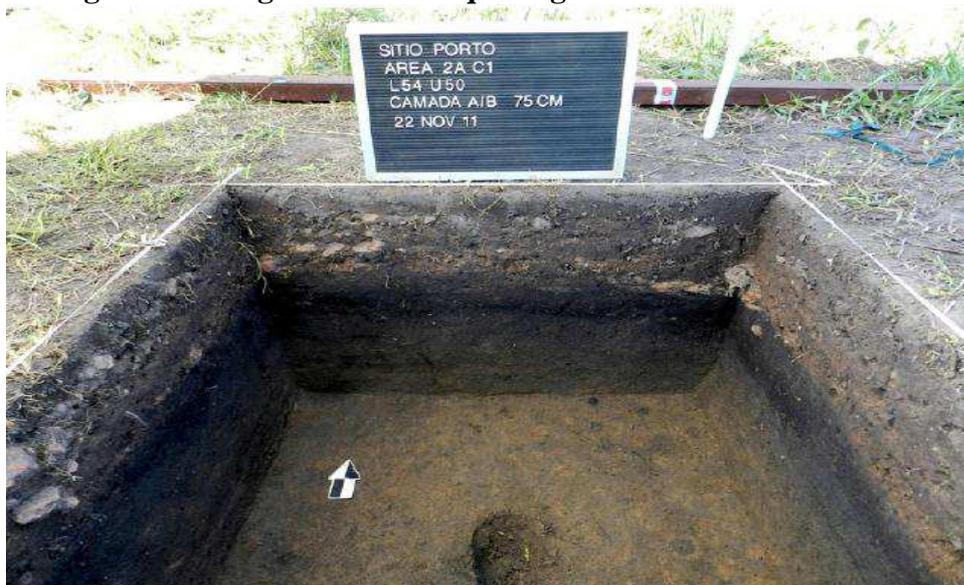
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
GRUPO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO, CULTURA
E MEIO AMBIENTE – GEAM

TEMÁTICAS SÓCIOAMBIENTAIS NO PORTO DE BELÉM.

Fonte: CDP

Segundo SCHAAN (2012) o programa de salvamento arqueológico do sítio PA-ST-42: Porto de Santarém coloca-se como medida compensatória pela perda do patrimônio arqueológico, já ocorrida devido à atividade portuária, e visando a liberação de áreas para posterior arrendamento por parte da CDP, obedecendo as diretrizes estabelecidas na Portaria nº 230 do IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e atendendo à legislação nacional de proteção ao patrimônio arqueológico.

Figura 35: Resgate de sítio arqueológico no Porto de Santarém.



Fonte: CDP

Figura 36: Peças encontradas no resgate de sítio arqueológico no Porto de Santarém.



Fonte: CDP

Figura 37: Material resgatado de sítio arqueológico no Porto de Santarém.



Fonte: CDP

Esses projetos são imprescindíveis, pois criam e fortalecem uma identidade ambiental, principalmente em relação às comunidades do entorno dos portos e terminais, valorizando desta forma a importância da atividade portuária sem esquecer os compromissos com o meio ambiente.

3.3.5 – Desenvolvimento de novos projetos.

Durante o desenvolvimento de novos projetos o trabalho de gestão inicia-se desde a concepção do mesmo visando avaliar os impactos do empreendimento e suas respectivas medidas de controle ambiental.

3.3.6 – Controle da fauna sinantrópica

A fauna sinantrópica corresponde a animais invertebrados e pequenos vertebrados que coabitam indesejavelmente com o ser humano podendo ser vetores de doenças, muitas delas graves. Entre esses animais podemos citar mosquitos, baratas, ratos, morcegos, pombos, aranhas, cupins, carrapatos, piolhos, etc.

Desta forma, a gestão ambiental instrui processos para contratação de prestadores de serviços especializados no combate dessas pragas visando manter os portos e terminais livres das mesmas, garantindo assim um espaço mais salubre.

Figura 38: Serviço de desinsetização no Porto de Belém.



Fonte: CDP

Figura 39: Iscas utilizadas no serviço de desratização.



Fonte: CDP

Figura 40: Instalação de iscas durante o serviço de desratização.



Fonte: CDP

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS

Diante da hipótese e dos objetivos propostos, assim como a apresentação da vasta legislação e caracterização das estruturas e atividades desenvolvidas em suas unidades portuárias, apresentaremos os resultados alcançados e também as dificuldades existentes no desempenho da gestão ambiental da Companhia Docas do Pará – CDP.

A Companhia Docas do Pará – CDP iniciou efetivamente sua legitimação na área ambiental a partir do ano 2000, onde desta forma a gestão dessas questões tornaram-se cada vez mais importantes e imprescindíveis para os portos e terminais durante a realização das atividades portuárias.

Nesses anos houveram diversos avanços na gestão de resíduos com o controle da coleta, transporte e destinação final, além do reaproveitamento dos resíduos domésticos e a contratação de empresa especializada.

Ressaltamos também a malha de amostragem do corpo receptor, dos efluentes e da água potável. Esta atividade possibilitou um conhecimento mais abrangente do corpo receptor estabelecendo assim maior clareza na avaliação dos impactos provenientes das unidades portuárias.

Os projetos de educação ambiental, de forma continuada, proporcionaram aos atores envolvidos nas unidades portuárias um novo olhar para as questões ambientais, com destaque às comunidades do entorno dos portos e terminais que são capacitadas a reutilizar os resíduos gerados e com isso obter uma fonte de renda.

A Companhia Docas do Pará – CDP também promove projetos de responsabilidade socioambiental desenvolvidos em escolas estaduais ou municipais com o objetivo de cultivar junto aos estudantes a cidadania, além de despertar as boas práticas ambientais.

Desde o ano de 2008, os empreendimentos que foram instalados nas unidades portuárias da CDP, apresentaram itens em sua infraestrutura que permitiram a redução dos impactos das atividades ao meio ambiente.

Destacamos ainda, o controle de resíduos de embarcações de longo curso que devido ao risco ambiental, sanitário e fitossanitário necessitam de uma efetiva ação para diminuir seus impactos e resguardar a saúde dos envolvidos.

Entre as dificuldades encontradas durante os processos de planejamento e execução das atividades pertinentes à gestão ambiental na CDP, pode-se identificar a redução ocorrida na equipe técnica responsável por essas questões, onde é importante ressaltar que a área de meio ambiente é multidisciplinar e os empreendimentos apresentam grau de complexidade diferenciado. Por isso, a Portaria SEP nº104/2009, em seu art. 4º estabelece que a equipe do SGA deverá:

I – ser de caráter multidisciplinar e composta de profissionais, de nível superior e técnico, com competência relacionada à natureza e à complexidade das questões de meio ambiente, segurança e saúde, características do porto;

II – ser dimensionada em função do tamanho do porto, da complexidade de suas operações e da escala do impacto ambiental resultante;

III – ser constituída de corpo técnico próprio, composto por, profissionais de nível superior, especializados e com os necessários conhecimentos gerais de cada uma das grandes áreas de conhecimento do meio físico, biótico e sócio econômico, segurança e saúde.

Entretanto, sobre o conteúdo supracitado, a realidade é outra em virtude de algumas ações estarem além do poder de decisão dos gestores da CDP, como por exemplo, a partir deste ano, o Departamento de Coordenação e Governança das Empresas Estatais – DEST somente autorizou a contratação através de concurso público de profissionais engenheiros, ou seja, a criação de cargos de nível técnico foi negada, indo assim de encontro com o estabelecido na Portaria SEP nº104/2009.

Outros pontos de grande relevância são aqueles relacionados às dificuldades encontradas durante os processos desenvolvidos para o atendimento dos requisitos legais da gestão ambiental. Desta forma, discorreremos a seguir:

Os portos e terminais administrados pela Companhia Docas do Pará – CDP se localizam em uma região onde a infraestrutura relativa à oferta de determinados serviços ainda é muito difícil. Alguns instrumentos legais, sobretudo em nível federal, exigem procedimentos e soluções, as quais não fazem parte da realidade amazônica, onde o atendimento dos mesmos muitas vezes inviabiliza-se do ponto de vista econômico, pois requerem a contratação de empresas e serviços disponíveis somente em outros estados, especialmente nas regiões sul e sudeste do Brasil.

Encontram-se ainda problemas ao realizar serviços simples como, por exemplo, tratamento e destinação final de alguns tipos de resíduos. Até mesmo a implantação da coleta seletiva de

forma mais efetiva é dificultada, primeiro porque algum município não disponibiliza quase nenhuma estrutura e segundo porque mesmo buscando parcerias diretas com as cooperativas é preciso que a coleta seja adequada à realidade das mesmas, as quais só têm locais para receber alguns tipos de resíduos e os demais continuam sendo destinados a lixões, deixando de serem reaproveitados enquanto matéria prima.

O monitoramento da qualidade da água é uma atividade que só é viabilizada através de parcerias com instituições de ensino e pesquisa, e mesmo assim existem algumas dificuldades, pois os serviços se limitam às disponibilidades dessas organizações e aos locais onde elas existem.

Cabe ressaltar também que os processos licitatórios demandam um longo tempo para serem concluídos, pois para alguns serviços não existem empresas na região e as dos outros estados, ao que parece, não tem interesse em participar.

A limitação causada pela falta de oferta de produtos e serviços vai além, acrescenta-se a isso o fato de que a região amazônica tem características próprias que a diferenciam das outras áreas do país.

Finalmente, diante das situações expostas, podemos observar que o sucesso das boas práticas ambientais está intrinsecamente atrelado a um conjunto de medidas que extrapolam os limites da unidade portuária em si, ou seja, os portos e terminais não são apenas um elo da cadeia logística, mas sim uma engrenagem fundamental ao desenvolvimento e fortalecimento da economia de um estado, região e do próprio Brasil. Com isso, as medidas a serem implementadas com o intuito de se garantir o uso sustentável do meio ambiente, dependem de uma cadeia muito bem estruturada com disponibilidade de serviços, tecnologia, materiais, mão-de-obra, políticas públicas (saneamento, educação, saúde, segurança, abastecimento, etc.), entre outras nuances necessárias ao atendimento integral da gestão ambiental.

CAPÍTULO 5 – REFLEXÕES

Os procedimentos contínuos de modernização dos portos para atendimento das demandas surgidas com o avanço das relações comerciais, onde os processos produtivos necessitam de maior regularidade e menor tempo para a distribuição aos mercados consumidores tem grande relevância nas mudanças e impactos causados ao meio ambiente. Ocorre que um dos parâmetros diferenciais para o atual mundo globalizado é a qualidade aliada ao aspecto ambiental, onde as perspectivas visando uma atividade sustentável são essenciais para a competitividade dos serviços prestados nos portos.

Segundo Quintiere (2010), essa busca pelo desenvolvimento sustentável, mais harmônico e equilibrado, obrigou os países a buscar soluções, tanto no que concerne às novas tecnologias quanto ao aperfeiçoamento de uma legislação ambiental mais rigorosa para coibir os excessos e orientar a conduta do setor produtivo.

O Brasil mesmo que tardiamente, instituiu a Lei nº 6.938/1981 a qual estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente e prevê como um de seus instrumentos o licenciamento ambiental como principal condição para a implantação de novos empreendimentos que potencialmente interfiram ou degradem o meio ambiente. Apesar de extemporâneo, este instrumento legal, foi muito importante por ser o ponto de partida como forma de aliar a evolução econômica com a preservação do meio ambiente.

É importante ressaltar que além da instituição tardia de políticas pertinentes ao meio ambiente, o próprio processo de evolução portuária no Brasil foi bastante relevante para o estabelecimento de impactos potenciais e geração de passivos ambientais consideráveis. Tudo isso, em virtude do longo período em que o setor portuário brasileiro ficou estagnado em relação aos investimentos em estrutura, tecnologia, equipamentos, capacitação e demais melhorias necessárias ao atendimento das progressivas demandas do mercado global.

Diante desse panorama, o sistema portuário nacional sofreu mudanças significativas a partir do estabelecimento da Lei nº 8.630/93, onde buscava-se maior regularidade, eficiência e competitividade. Este novo modelo de exploração permitiu que a iniciativa privada realizasse as operações portuárias, assim como também possibilitou investimentos através do arrendamento de áreas nos portos organizados. Além das mudanças relacionadas às operações portuárias, a Lei nº 8.630/93 teve contribuição bastante relevante sobre as questões

ambientais, pois apresentou instrumentos próprios que asseguravam o cumprimento das legislações pertinentes, assim como delegou à autoridade portuária o papel de fiscalizar para que as operações e serviços fossem realizados com respeito ao meio ambiente.

Diante desses aspectos os portos e terminais administrados pela Companhia Docas do Pará – CDP também possuíram grande relevância em todos os processos ocorridos no sistema portuário nacional, inclusive papel fundamental para a economia do Estado do Pará, desde os primórdios, com o ciclo da borracha e principalmente nos dias de hoje através da necessidade em se ofertar estruturas capazes de atender as urgentes demandas de escoamento com a integração de vários modais de transporte no menor tempo possível e custo baixo.

Diante de todos esses aspectos há a necessidade de expansão e constante melhoria da infraestrutura existente, onde para isso, os demais serviços agregados e facilidades a serem disponibilizadas pelos portos e terminais deverão sempre estar adequados aos preceitos ambientais, buscando-se o uso sustentável também como diferencial competitivo.

Porém, dentro deste panorama há os gargalos e impeditivos afetos às especificidades da região amazônica que em muitas vezes ainda tem carência da oferta de materiais e empresas aptas a desempenhar os serviços necessários à realização de uma gestão ambiental plena. Ressalte-se também, que a maioria dos parâmetros adotados para nortear as legislações pertinentes, são baseados em dados de outros Estados, os quais nem sempre condizem com a realidade amazônica.

Outro aspecto muito importante é o envolvimento da alta administração para que as práticas ambientalmente corretas possam ser implementadas de fato, ou seja, havendo diretriz superior torna-se mais fácil o comprometimento dos demais. As ações devem se configurar como política institucional e vencer paradigmas, para que a gestão ambiental possa ser consolidada como investimento e uma importante vantagem competitiva.

Finalmente é possível corroborar que a Companhia Docas do Pará – CDP procura promover o desenvolvimento socioeconômico da região de sua influência e em particular do Estado do Pará, através do exercício da função de autoridade portuária, visando a integração entre os diversos modais de transporte, através da oferta de instalações e serviços portuários, buscando a satisfação de seus clientes diretos e indiretos, com responsabilidade social e ambiental.

CAPÍTULO 6 – REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. Agendas Ambientais Portuárias. Brasília: ANTAQ, 2011. 64 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. Caracterização da oferta e da demanda do transporte fluvial de passageiros da região amazônica. Brasília: ANTAQ, 2013. 108 p.: il.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. O Porto Verde: Modelo Ambiental Portuário. Brasília: ANTAQ, 2010. 109 p.

ANTAQ. Sistema Integrado de Gestão Ambiental Portuário. Brasília: ANTAQ, 2004. Disponível em <http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/palestras/MarcosMaiaPortoGestaoAmbientaCOOPERAPORTOS04.pdf> Acesso em: 19 de ago. 2011

ASMUS, Milton; KITZMANN, Dione. Gestão ambiental portuária: desafios e possibilidades. *RAP*, v.40, n.6, p.1041-1060, 2006.

BOLDRINI, E. B.; DE PAULA, E. V. *Gestão ambiental portuária: subsídios para o licenciamento das dragagens portuárias*. Curitiba: Ademadan, 2009. 376 p.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Decreto Lei nº 155, de 10 de fevereiro de 1967. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-155-10-fevereiro-1967-375810-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em: 22 de ago. 2013.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Decreto nº 61.300, de 06 de setembro de 1967. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-61300-6-setembro-1967-402330-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em: 22 de ago. 2013.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Legislação Brasileira sobre meio ambiente. 2. ed. Brasília: Edições Câmara, 2010. 967p.

COMPANHIA DOCAS DO PARÁ. Disponível em <http://www.cdp.com.br/home> Acesso em: 19 de jun. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA nº 306, de 5 de julho de 2002. Disponível em <https://acessoseguro.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2054922.PDF> Acesso em: 26 de jul. 2011.

KOEHLER, Pedro H. W.; ASMUS, Milton L. Gestão ambiental integrada em Portos Organizados: uma análise baseada no caso do porto de Rio de Grande, RS - Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, v.10, n.2, p. 201-215, 2010.

MAGALHÃES, Petrônio Sá Benevides. Transporte Marítimo: cargas, navios, portos e terminais. São Paulo: Aduaneiras, 2000. 242p.

OLIVEIRA, Carlos Tavares de. Modernização dos Portos. 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2000. 242p.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm Acesso em: 25 de jul. 2013.

QUINTIERE, Marcelo. Passivos Ambientais – o risco nosso de cada dia. Rio de Janeiro: Publit, 2010. 403p.

SCHAAN, Denise Pahl. Salvamento Arqueológico do Sítio PA – ST – 42: Porto de Santarém – Ano II. Relatório Final – Volume 1. Belém: UFPA, 2012. 213p.

SECRETARIA DE PORTOS. Portaria SEP nº 104, de 29 de abril de 2009. Disponível em <http://www.portosdobrasil.gov.br/sobre-a-sep/legislacao/portarias-da-secretaria-especial-de-portos/portaria-sep-no-104-de-29-de-abril-de-2009> Acesso em: 19 de ago. 2011.

SILVA, Jeferson Valdir; CYPRIANI, Leandro Paulo. A atividade portuária e as questões ambientais: abordagem jurídica. Itajaí: Revista Eletrônica Direito e Política, v.1, n.1, 2006. Disponível em <http://www.univali.br/direitoepolitica> Acesso em: 15 de ago. 2013.