

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG**

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GERENCIAMENTO COSTEIRO**

**DIRETRIZES PARA UM PLANO DE GESTÃO  
AMBIENTAL PORTUÁRIO CONTEXTUALIZADO  
NOS ESTÁGIOS DO CICLO DO GCI.  
ESTUDO DE CASO NO PORTO DO RIO GRANDE**

**Andréia Vigolo Lourenço**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Gerenciamento Costeiro da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

**Rio Grande, RS**

**Março de 2012**



**ANDRÉIA VIGOLO LOURENÇO**

**DIRETRIZES PARA UM PLANO DE GESTÃO  
AMBIENTAL PORTUÁRIO CONTEXTUALIZADO  
NOS ESTÁGIOS DO CICLO DO GCI.  
ESTUDO DE CASO NO PORTO DO RIO GRANDE**

**Comitê de Orientação:**

Prof. Dr. Milton Lafourcade. Asmus -Orientador

Prof. Dr. Carlos Andre Hüning Birnfeld

Prof. Dr. João Luis Nicolodi

---

Dedico este trabalho a todos aqueles que almejam e trabalham na busca por um mundo  
melhor e mais justo para todos os filhos de Gaia.

---

# AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente à minha família, em especial à minha querida mãe, pelo apoio incondicional em todas as horas, mesmo estando longe. Seu carinho e dedicação sempre serão meu porto seguro em todas as horas.

Aos meus colegas do Programa de Pós Graduação em Gerenciamento Costeiro, pelas adoráveis companhias tanto em sala de aula quanto nas horas vagas, com infindáveis discussões sobre os temas abordados em sala de aula. A empolgação de vocês com relação ao meu trabalho me rendeu bons parágrafos! Aliás, as noites de sexta feira com ótimas companhias, discussões “cabeça” e boa comida me rendem uma enorme nostalgia até hoje...

Aos meus companheiros de laboratório, pelo apoio técnico, ótimas conversas durante o café e importantes contribuições ao meu trabalho, recheando as minhas terças-feiras de fortes emoções!

Aos meus companheiros de trabalho na Divisão de Meio Ambiente, sempre me mostrando que “juntos somos mais fortes”, o que contribuiu imensamente para este trabalho. Agradeço a todos pelas discussões sempre produtivas, sempre regadas a muito chimarrão e gostosuras de finais de tarde!

Aos meus amigos que vão além da convivência acadêmica e profissional, que sempre contribuíram com apoio moral e psicológico (muito importante principalmente em todo final de dissertação!), me fazendo sorrir nas horas em que eu mais precisei!

Do ponto de vista profissional, tão importante quanto o pessoal, meus agradecimentos iniciais a todos os professores do Programa de Pós Graduação em Gerenciamento Costeiro, que, de uma forma ou de outra, através da solicitação de trabalhos direcionados, enriqueceram ainda mais a minha pesquisa acadêmica. Uma lembrança especial aos Professores Marcelo Vinicius de La Rocha Domingues e Luiz Henrique Torres, os quais contribuíram diretamente com o meu trabalho, sempre acessíveis nos meus incontáveis e-mails tirando dúvidas sobre bibliografia e/ou assuntos específicos que não eram do meu domínio acadêmico.

A todos os entrevistados o meu muito obrigado pelo enriquecimento e aprofundamento deste trabalho e pela acolhida mais que especial em Brasília. Agradecimento mais que especial pelo carinho que recebi da Márcia Regina Lima de Oliveira, Claudia Alves de Magalhães e Jaqueline Leal Madruga, através do seu apoio e imensa contribuição com informações preciosas.

Ao Comitê de Orientação o meu muito obrigado pelas discussões, análise criteriosa e disponibilidade de tempo para me responder e-mails e fazer reuniões mais do que o necessário. Suas contribuições foram muito importantes para este trabalho!

Por fim, um agradecimento mais que especial ao Prof. Milton Lafourcade Asmus, por todo o amadurecimento que construímos ao longo destes quatro anos da minha formação profissional dentro do Laboratório de Gerenciamento Costeiro. Tenho só o que agradecer e engrandecer o apoio recebido, a enorme participação na construção minuciosa deste trabalho, nas incontáveis reuniões de terça feira, além das reuniões extras que sempre solicitei para tirar dúvidas, esclarecer pontos conflituosos e pedir opiniões profissionais e acadêmicas. O meu muito, muito, muito obrigado por todo o apoio e dedicação dispensados a mim e a este trabalho!

Gratidão a todos os que participaram com qualquer apoio, sugestões e contribuições, que direta ou indiretamente, colaboraram para a construção deste trabalho!

# SUMÁRIO

<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	<b>9</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>13</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>14</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>15</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>16</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
Contextualização do tema e justificativa do trabalho .....	18
Objetivos.....	24
Metodologia.....	25
Estrutura do Trabalho .....	27
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>Políticas Públicas Ambientais que interferem no cotidiano portuário</b> .....	<b>29</b>
Por que gerenciar a Zona Costeira? .....	30
O Gerenciamento Costeiro no Brasil e outras Políticas Públicas Ambientais .....	34
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>O sistema portuário nacional e o cenário mundial, seus impactos e desafios</b> .....	<b>40</b>
Histórico: O início, desenvolvimento, e evolução dos portos no mundo .....	44
Cidades portuárias: a relação entre os sítios portuários e as cidades que os abrigam .....	52
As operações portuárias: conceitos gerais e aspectos logísticos .....	55

Porto Verde? A evolução dos portos em um mundo competitivo e as questões de sustentabilidade que permeiam (ou deveriam permear) o setor ..... 61

Regulação portuária e licenciamento ambiental ..... 64

### **CAPÍTULO 3**

**Estudo de Caso: O Sistema Portuário de Rio Grande ..... 69**

Breve histórico: da criação e evolução do Porto e Cidade do Rio Grande..... 72

O Porto e sua relação com o município: Rio Grande como cidade industrial-portuária..... 77

Impactos sócio-ambientais do complexo portuário-industrial sobre o município do Rio Grande..... 81

Estrutura Portuária: o Porto Organizado do Rio Grande ..... 86

Desafios futuros..... 103

### **CAPÍTULO 4**

**Vivências Institucionais..... 106**

A DMASS e sua inserção no contexto da gestão ambiental do Porto Organizado do Rio Grande ..... 108

Instituições que interferem no cotidiano da DMASS ..... 111

O licenciamento ambiental no Porto Organizado..... 114

Fragilidades, desafios e potencialidades da Gestão Ambiental..... 120

O Conselho de Gestão Ambiental e seu papel despretensioso na Gestão Ambiental do Porto do Rio Grande..... 125

## **CAPÍTULO 5**

<b>Diretrizes para um Plano de Gestão Ambiental Portuária: Elaboração, Implementação e Execução .....</b>	<b>128</b>
---	------------

Bases Metodológicas: a estruturação do Plano .....	129
--	-----

Síntese do Plano de Gestão Ambiental Integrada do Porto do Rio Grande .....	140
---	-----

Implementação e Efetivação do Plano .....	144
---	-----

## **CAPÍTULO 6**

<b>Considerações Finais .....</b>	<b>153</b>
-----------------------------------	------------

Os desafios da Gestão Ambiental Portuária .....	154
---	-----

O Plano de Gestão Ambiental Integrada do Porto do Rio Grande .....	157
--	-----

<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>162</b>
---------------------------	------------

<b>ANEXOS .....</b>	<b>169</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 1.....</b>	<b>169</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 2.....</b>	<b>170</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 3.....</b>	<b>171</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 4.....</b>	<b>172</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 5.....</b>	<b>173</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 6.....</b>	<b>178</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 7.....</b>	<b>180</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 8.....</b>	<b>180</b>
---------------------	------------

<b>ANEXO 9.....</b>	<b>181</b>
---------------------	------------



# LISTA DE SIGLAS

**ANTAQ** – Agência Nacional de Transportes Aquaviários

**ANVISA** - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**ANVISA** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**CAP** – Conselho de Autoridade Portuária

**CESA** – Companhia Estadual de Silos e Armazéns

**CGAPRG** – Conselho de Gestão Ambiental do Porto do Rio Grande

**CIRM** - Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

**CNUDM** - Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar

**COGEAMA/ DIRG** - Comitê Gestor para as Atividades de Manejo Ambiental no Distrito Industrial de Rio Grande

**CONAMA** - Conselho Nacional de Meio Ambiente

**CONIT** - Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte

**DEPRC** - Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais

**DILIC** - Diretoria de Licenciamento Ambiental

**DMASS** - Divisão de Meio Ambiente, Saúde e Segurança

**DNIT** – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

**DNOS** - Departamento Nacional de Obras de Saneamento

**DNPV** - Departamento Nacional de Portos e Navegação

**DNPRC** - Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais

**DNPVN** - Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual

**FEE** - Fundação de Economia e Estatística

**FEPAM** – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler

**GCI** - Gerenciamento Costeiro Integrado

**GEMPO** - Grupo Executivo para Modernização dos Portos

**GI-GERCO** - Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro

**IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**IPEA** – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

**LEPLAC** - Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira

**LO** - Licença de Operação

**MARPOL** - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios

**MERCOSUL** – Mercado Comum do Sul

**MIDAS** - Áreas Marítimas Industriais Desenvolvidas

**MMA** - Ministério do Meio Ambiente

**MT** – Ministério dos Transportes

**MTR** - Manifesto Transporte de Resíduos

**NEMA** – Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental

**OGMO** - Órgão Gestor de Mão-de-obra

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**OPRC 90** – Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo, de 1990

**PA** – Plano de Área

**PAC** - Plano de Aceleração do Crescimento

**PAFZC** - Plano de Ação Federal para a zona Costeira

**PDZ** – Plano de Desenvolvimento e Zoneamento

**PEI** - Plano de Emergência Individual

**PEI** – Plano de Emergência Individual

**PGRS** – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

**PNGC** – Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

**PNMA** - Política Nacional de Meio Ambiente

**PNP** – Política Nacional Portuária

**PNRM** - Política Nacional para os Recursos do Mar

**PORTOBRAS** - Empresa Brasileira de Portos S.A.

**PQAPB** - Programa para Qualidade Ambiental para os Portos Brasileiros

**PROEA** - Programa de Educação Ambiental

**REMLAC** - Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental  
Jurídica Brasileira

**RO-RO** - Roll-on Roll-off

**SAO** – Sensibilidade Ambiental ao Óleo

**SEBRAE** – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**SECIRM** - Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

**SEGEMPO** - Secretaria do Grupo Executivo para Modernização dos Portos

**SEP** - Secretaria de Portos da Presidência da República

**SIG** – Sistema de Informações Geográficas

**SMMA** - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

**SMMA** - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

**SUPRG** - Superintendência do Porto do Rio Grande

**TECON** - Terminal de Contêineres Rio Grande S.A

**TERFERG** – Terminal de Fertilizantes

**TERGRASA** - Terminal Trigo e Soja

**TERMASA** - Terminal Marítimo Luiz Fogliato S/A

**TPA** - Trabalhador Portuário Avulso

**TRB** – Toneladas de Registro Bruto

**TSC-BR** - Programa TRAIN-SEA-COAST Brasil

**ZEE** – Zona Econômica Exclusiva

# LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Principais portos e rotas marítimas no Brasil.....	31
Figura 2: Principais Portos Marítimos do Brasil.....	42
Figura 3: Localização do Porto do Rio Grande e o Zoneamento de acordo com a SUPRG....	71
Figura 4: Planta perspectiva da Barra do Rio Grande do Sul - 1775.....	74
Figura 5: Zona Portuária do Porto Velho.....	90
Figura 6: Zona Portuária do Porto Novo.....	93
Figura 7: Zona Portuária do Superporto.....	98
Figura 8: Zona Portuária de São José do Norte.....	101
Figura 9: Esquematização da Gestão Ambiental com base na Licença de Operação do Porto Organizado do Rio Grande.....	115
Figura 10: Os estágios do processo de GCI.....	130
Figura 11: Impactos Ambientais e possíveis medidas a serem tomadas.....	132
Figura 12: Principais ações pertinentes à Gestão Ambiental Portuária.....	145
Figura 13: Funções institucionais e gerenciais da DMASS.....	146
Figura 14: Funções Institucionais e gerenciais dos Terminais Portuários.....	147
Figura 15: Possível Ciclo de Gestão Ambiental no Porto do Rio Grande.....	148
Figura 16: Visão Sistêmica do Plano de Gestão Ambiental do Porto do Rio Grande com as suas principais metas e ações.....	152

# LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Situação do licenciamento ambiental dos principais portos brasileiros.....	66
Tabela 2: Empreendimentos instalados na Área do Porto Organizado do Rio Grande, classificados por tipologia de carga.....	88
Tabela 3: Porto Velho e respectiva designação de cargas.....	91
Tabela 4: Porto Novo e respectiva designação de cargas.....	97
Tabela 5: Superporto e respectiva designação de cargas.....	102
Tabela 6: São José do Norte e respectiva designação de cargas.....	102
Tabela 7: Movimentação total de mercadorias entre os anos 2000 e 2011.....	104
Tabela 8: Potencial Poluidor das empresas licenciadas pela FEPAM.....	105
Tabela 9: Parecer do IBAMA referente ao cumprimento das condicionantes da LO 03/97.....	116
Tabela 10: Parecer do IBAMA referente ao cumprimento das condicionantes da LO 03/97.....	117
Tabela 11: Ciclo do GCI.....	134

# RESUMO

Atualmente as questões ambientais ainda não foram adequadamente incorporadas às atividades do setor portuário, uma vez que as iniciativas de gestão ambiental existentes nos portos brasileiros são ainda muito fragmentadas. O setor portuário está diretamente ligado a grandes acidentes ambientais, principalmente de episódios de derramamento de óleo e outras substâncias potencialmente perigosas. Além disso, também é importante considerar os impactos inerentes às operações cotidianas, tais como aqueles relacionados à sua infraestrutura e operações diárias, que muitas vezes não são contabilizadas enquanto impacto ambiental. Somado a estas fragilidades faltam também estudos com relação a este tema e a maioria dos portos brasileiros não está licenciada. Considerando essa problemática, e usando como estudo de caso o Porto do Rio Grande (RS), objetiva-se analisar a situação de gestão ambiental neste sítio portuário, tendo como pano de fundo o contexto local e as políticas públicas ambientais nacionais. O objetivo maior, respaldado por esta análise político-institucional, foi o de gerar diretrizes norteadoras que deem embasamento a um sistema de gestão ambiental portuária, através da proposição da síntese de um Plano de Gestão Ambiental Portuária. As diretrizes para o Plano foram elaboradas com respaldo nas etapas de estabelecimento e consolidação de um Programa de Gerenciamento Costeiro Integrado, com base no contexto local do Porto de Rio Grande (RS), mas com possível replicabilidade. Em última instância, estas sugestões de procedimentos que permitirão tornar os processos de gestão ambiental mais eficientes, o que permitirá a aplicação em outros portos brasileiros, bem como motivar melhorias nos processos da gestão costeira municipal.

Palavras-chave: governança costeira, gestão ambiental portuária, gerenciamento costeiro, modernização portuária, licenciamento ambiental.

# ABSTRACT

Currently environmental issues have not been adequately incorporated into the activities in the port sector and the existing environmental management initiatives in some Brazilian ports are very fragmented. Within these weaknesses also lacks studies regarding this issue and most Brazilian ports is not licensed. The port sector is directly linked to major environmental accidents, but in addition, there are also impacts related to its infrastructure and port operations daily that often are not counted as environmental impact. Considering this problem, this paper seeks to understand a situation management linked to environmental licensing, permeated by the environmental public policies, as well as the weaknesses and strengths of these processes. Using as a case study of the Port of Rio Grande (RS), aims to analyze the situation of environmental management port on this site, with the backdrop of national environmental public policy and local context. The ultimate goal, this analysis supported by political and institutional, is to generate guidelines that provide a base for an environmental management system efficient port that will allow the application to other Brazilian ports, by proposing a synthesis of Port Environmental Management Plan. Guidelines for the Plan will be developed to support the stages of establishment and consolidation of an Integrated Coastal Management Program, based in the local context of the port of Rio Grande (RS), but with possible replication to other ports. Ultimately, these suggested procedures will encourage improvements in the processes of municipal coastal management.

Keywords: coastal governance, port environmental management, coastal management, port modernization, environmental licensing.





# INTRODUÇÃO

## 1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

*“Os portos são sistemas altamente complexos, organizados e estáveis, mesmo que, sob certos pontos de vista ou em determinados momentos, não pareçam ser nem uma coisa nem outra. Numa visão parcial (reducionista), parecem simples locais de troca de modais de transporte, com poucos elementos e interações: navios, cargas, equipamentos, trabalhadores, armazéns, caminhões, trens. No entanto, numa visão mais abrangente (sistêmica), portos são sistemas integrados a outros sistemas maiores: os naturais, urbanos, sociais, industriais e, principalmente, os econômicos, locais e globais. É aí que a complexidade fica evidente. São muitos elementos interagindo com objetivos diferentes, o que origina vários conflitos e tentativas de controle do sistema, podendo desestabilizá-lo”*

Kitzmann, 2010.

Ao iniciar este trabalho com tal proposição dá-se abertura para compreender quantos contextos permeiam o tema “portos”. Com características inerentes a cada ambiente e contexto social no qual estão inseridos, os sistemas portuários constituem importantes elos nos processos produtivos em nível global, articulando os caminhos aquáticos com os terrestres, fundamentais para a mobilidade humana (MMA,2006). Além de interligarem produtos, conectam processos e também pessoas. Por isso a sua integração a sistemas maiores, conforme apontado por Kitzmann (2010). O desafio em se trabalhar com este tema reside justamente no fato da complexidade destes sistemas, da complexidade da relação com as cidades em que estão inseridos e no passivo histórico- cultural da pouca conscientização do tema ambiental dentro do contexto portuário. Ao mesmo tempo, a relevância do tema, diante da conjuntura global atual, estimula a agregação de novas discussões a fim de enriquecer os

aspectos de gestão das atividades portuárias que necessitam estar hoje conectadas às questões ambientais.

Os portos têm como função inerente o transbordo de mercadorias (como graneis, bens de capital, contêineres) e pessoas. No Brasil, os portos marítimos têm importância primordial com relação ao comércio internacional, visto que o setor industrial se concentra fortemente na região litorânea e adjacências (IPEA, 2009). Dentro do contexto do setor produtivo, os portos funcionam como grandes nós logísticos nas redes de transportes e influenciam nas cidades como estimuladores de desenvolvimento econômico e territorial. Particularmente para o município de Rio Grande (RS), a estrutura portuária está diretamente associada à outra, a industrial, formando um complexo portuário-industrial, o que facilita tanto o escoamento da produção quanto a importação de matérias primas (ASMUS *et al*, 2009).

O transporte marítimo vem desempenhando, historicamente, um relevante papel na evolução da humanidade. Seja nas trocas culturais e econômicas, na conquista de territórios e na circulação de mercadorias e pessoas, as atividades portuárias têm hoje função primordial na formação da sociedade humana. Uma evidência desta importância é ancorada pelo fato de diversas cidades terem se desenvolvido ao redor de áreas portuárias, tais como Sydney, Tóquio, Hamburgo, Nova Iorque e Rio de Janeiro. Portanto, os portos representam importantes equipamentos da estrutura de circulação dos territórios, constituindo elementos prioritários do sistema de transportes de um país (MMA,2006). Por isso, as unidades portuárias são objeto de políticas econômicas de governo, uma vez que elas realizam uma parcela substancial do comércio exterior. No Brasil, mais de 90% das trocas externas, exportação e importação, transitam pelos portos. O mercado mundial realiza suas trocas através de seus portos nesta mesma proporção. A União Européia também se beneficia dos portos nesta mesma razão. Países como o Japão, por exemplo, devem praticamente sua existência como nação desenvolvida a um sistema portuário abrangente e eficiente, por onde passam os principais insumos energéticos, como petróleo, derivados e gás (PORTO & TEIXEIRA, 2002).

Sob o ponto de vista da inserção dos sistemas portuários no território, a intensificação do processo de globalização vem gerando novas demandas aos portos, modificando toda a sua estruturação em caráter mundial. Dessa forma, a evolução do transporte marítimo está associada à agilidade dos portos, representada pelo aumento da capacidade dos navios, por ganhos em velocidade e por diminuições significativas no custo do frete (MONIÉ & VIDAL,

2006). Nesse mesmo contexto, a introdução de contêineres transformou a forma de estocagem e distribuição das mercadorias, exigindo áreas retroportuárias maiores que as já existentes (NEVES, 2005). A importação de volumes crescentes de insumos por parte dos países industrializados também ampliou esta tendência (MONIÉ & VIDAL, 2006). Os impactos sentidos nas cidades que acolhem estes portos são gigantescos; sejam eles de ordem social, econômica, cultural ou ambiental. É o caso do município de Rio Grande, que em função da acumulação de capital proveniente das atividades de importação e exportação no município, apresentou um rápido processo de industrialização no final do Séc. XIX (MARTINS & PIMENTA, 2004). Por isso, a relação porto-cidade dos portos urbanos é um dos pontos cruciais do planejamento portuário, pelos conflitos normalmente inerentes ao trânsito de cargas nestas áreas. Da mesma forma, a implantação de complexos portuários em zonas rurais promove uma alteração considerável no perfil da ocupação daquelas faixas de território, criando conflitos de abastecimento e deslocamento populacional para atender àqueles complexos portuários (ANTAQ, 2012).

Nesta conjuntura, devido ao seu papel indutor de transformações territoriais em larga escala, as atividades portuárias têm dado origem a inúmeros conflitos ambientais (CUNHA, 2006). Desde o seu surgimento, os portos passaram por inúmeros processos evolutivos, seja com relação à administração, tipologia de cargas, sua infraestrutura ou até mesmo na relação com as cidades e regiões que os abrigam. O mesmo pode ser observado com relação à gestão dos procedimentos, que culminou atualmente em algumas ações voltadas para os impactos ambientais causados por estes processos. Entretanto, estes processos de gestão ambiental portuária ainda estão muito fragmentados, bem aquém do ideal em termos globais. Apesar da sua enorme importância econômica, é imprescindível levar em consideração também os aspectos de manutenção da qualidade ambiental, considerando que todo processo necessita ser retroalimentado para garantir a sua continuidade (ODUM, 2007).

A abordagem da problemática ambiental pela sociedade é relativamente recente, ganhando grande visibilidade na década de 70, após a publicação do Relatório Limites do Crescimento e a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente em Estocolmo no mesmo ano (MARTINS<sup>a</sup>, 2004). Dentro desta conjuntura, e em função dos danos ecológicos sofridos por vários sítios naturais, surgiram os primeiros compromissos internacionais com a questão ambiental. De imediato veio a correção da situação em curso, com medidas saneadoras. Em seguida, complementarmente, vieram as leis e tribunais punindo as infrações ambientais.

Logo após vieram as ações preventivas com a finalidade de evitar situações de danos futuras. Foram medidas de combate e controle da poluição do meio ambiente em virtude da atividade marítima e portuária, observados os diversos fatores e processos poluentes. A partir desses primeiros compromissos celebraram-se inúmeros outros (PORTO, 2011).

Do ponto de vista das políticas públicas ambientais no Brasil, estas foram estabelecidas principalmente nos níveis federal e estadual, mas em resposta principalmente a acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário. Neste contexto, os portos brasileiros são objetos tardios das políticas ambientais brasileiras (CUNHA, 2006). Além disso, o cumprimento destes marcos regulatórios ainda é problemático, devido a falta de conscientização, ausência de condições de infraestrutura, recursos financeiros, tecnologias e pessoal capacitado, tanto por parte dos regulados - o setor portuário - quanto por parte dos reguladores - órgãos públicos (KITZMANN & ASMUS, 2006). A criação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), na década de 80, passou a dar um respaldo institucional importante nas questões referentes à gestão ambiental das atividades portuárias. Dessa forma, o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO) concebeu, em 1998, a Agenda Ambiental Portuária, considerada um marco para o setor.

Apesar de o PNGC ter sido estabelecido com base em conceitos do Gerenciamento Costeiro Integrado, seus instrumentos operacionais ainda são pouco utilizados e pouco eficientes, expondo a necessidade urgente do seu fortalecimento em todos os aspectos; sejam eles institucionais, jurídicos ou operacionais. Dessa forma, é indispensável a necessidade do estabelecimento de processos de gestão efetivos e eficientes em todas as três esferas de poder. Ainda assim, mesmo ações pontuais visando processos em locais específicos, como o estabelecimento de reais procedimentos de gestão dentro do Porto do Rio Grande, indiretamente estas respostas contribuiriam positivamente para os processos de Gerenciamento Costeiro Integrado.

A ideia de uma política sustentável de transportes, com seus desdobramentos para a área portuária, representa a aproximação deste setor com a nova perspectiva de gestão em que a incorporação das questões ambientais é entendida como uma necessidade para o mundo dos negócios e como um horizonte para construção de vantagens competitivas. Com a crescente integração das economias e processos produtivos, e conseqüente aumento dos volumes e velocidades dos fluxos de bens entre diferentes lugares, a qualidade ambiental, desafio posto de forma definitiva para o campo empresarial, torna-se tema essencial também para os portos

(CUNHA *et al*, 2006). Na esfera portuária, faz-se necessário uma mudança de paradigma dentro dos processos de gestão ambiental: as ações de gestão devem ser incorporadas não mais no âmbito da microescala (gestão dos problemas locais), mas sim da macroescala; ou seja, da gestão costeira (KITZMANN & ASMUS, 2006). Desta forma será possível incorporar os processos dos sistemas portuários dentro do Gerenciamento Costeiro Integrado, permitindo justamente a articulação efetiva das ações no âmbito da macroescala.

O principal norteador no âmbito dos procedimentos de gestão ambiental diz respeito ao atendimento das condicionantes das Licenças e ao conseqüente cumprimento da legislação existente (KOEHLER & ASMUS, 2010). Uma dificuldade no processo de gestão costeira no Brasil é decorrente da grande multiplicidade de instituições, processos e normas aliadas à falta de articulação político-administrativa entre as mesmas (SCHERER *et al*, 2009). Além disso, as dificuldades na efetivação dos processos de controle ambiental, em especial o licenciamento ambiental, refletem, entre outros aspectos, a incorporação tardia da temática ambiental no setor portuário, uma vez que a abordagem dos impactos ambientais passou a ser determinada pela primeira vez na década de 90 - através da Lei de Modernização dos Portos (Lei 8.630/93). Segundo Kitzmann e Asmus (2006), mesmo que as questões ambientais tenham sido inseridas nas reformas portuárias estabelecidas pela Lei 8.630/93, este tema ainda não foi adequadamente incorporado ao sistema portuário brasileiro. Conseqüentemente, as iniciativas de gestão ambiental ainda não fazem parte do planejamento portuário, levando a ações desarticuladas e reativas, fruto da visão que considera a regulamentação ambiental um fator que ameaça a competitividade das empresas.

No que diz respeito aos instrumentos de controle ambiental, a legislação referente ao licenciamento ambiental e reformas no setor portuário não contempla, de forma satisfatória e efetiva, Termos de Referência que possam dar suporte e embasamento ao cumprimento das condicionantes no que concerne tanto à licença da área portuária quanto às atividades portuárias por si só (KITZMANN & ASMUS, 2006). Um dos entraves associados ao licenciamento ambiental está no cumprimento das condicionantes. Isso porque elas são muitas, são complexas e, na maioria dos casos, não há termo de referência para a maioria dos Planos e Programas requeridos pelos técnicos do IBAMA (LOURENÇO, 2008). Portanto, a grande problemática da fase de pós-licença está, na verdade, atrelada aos problemas da fase de pré-licença. Nesse contexto está inserida a falta de embasamento legal para dar subsídios

teóricos para o licenciamento ambiental, principalmente no que diz respeito aos Termos de Referência e à delimitação de competências.

Nesta conjuntura, o Porto do Rio Grande representa um importante marco histórico nas adequações legais, visto que foi o primeiro porto organizado a obter uma licença ambiental junto ao órgão federal de meio ambiente. Tal importância, além de estar entre os dez principais portos em total de cargas movimentadas, justifica a relevância do seu estudo. Por outro lado, as fragilidades observadas ao longo de trabalhos pretéritos, com relação ao cumprimento das condicionantes da Licença de Operação do Porto do Rio Grande, geraram demandas para novos estudos. A partir dos resultados observou-se a demanda por termos de referência e outras diretrizes norteadoras para a efetivação do licenciamento ambiental. Portanto, este trabalho surgiu em continuidade à pesquisa anteriormente realizada no Porto do Rio Grande, sob a égide do licenciamento ambiental e as fragilidades observadas ao longo de todo o processo de gestão ambiental. Diante disso, este trabalho surgiu da necessidade observada através de questionamentos norteadores com relação aos processos de gestão ambiental portuária e como estes se relacionam com o licenciamento ambiental de forma a garantir a efetividade dos mesmos: Somam-se a isso também muitas fragilidades no processo de gestão ambiental no Porto do Rio Grande, principalmente delineados por aspectos do licenciamento ambiental (LOURENÇO, 2008):

- Dificuldades no cumprimento das condicionantes;
- Falta de técnicos especializados dentro dos órgãos de meio ambiente;
- Ineficiência das penalidades administrativas;
- Ausência de Termos de Referência para os Planos requisitados como condicionantes das licenças.

Frente aos conflitos que a atividade portuária produz no ambiente em que se insere (CUNHA, 2007), e considerando a problemática exposta acima, este trabalho pretende desenvolver um estudo de caso voltado a subsidiar um Plano de Gestão Ambiental Portuária para o Porto do Rio Grande, tendo como respaldo a situação de gestão ambiental portuária no Brasil, tanto na questão das fragilidades quanto das potencialidades. Esta proposta é feita levando-se em consideração a articulação institucional em nível nacional e local. Dessa maneira, as ações sugeridas poderão ser aplicadas não somente no Porto do Rio Grande, mas em qualquer outro sítio portuário, desde que aplicadas as devidas adequações à realidade local. Diante disso, e aliado ao fato do Porto do Rio Grande ser o primeiro Porto Organizado a

obter uma Licença de Operação, suas peculiaridades permitem avaliar qualitativamente a evolução do seu Sistema de Gestão Ambiental. A análise foi feita com base na conjuntura das políticas ambientais nacionais, mas principalmente levando em conta o contexto local, a inserção do porto no município e os conseqüentes conflitos sócio-ambientais. A representatividade deste estudo de caso é respaldada pela análise do cumprimento das condicionantes do Porto do Rio Grande (LOURENÇO, 2008; BRASIL, 2011), demonstrando uma lacuna nas principais diretrizes que norteiam o cumprimento das mesmas por parte dos órgãos ambientais e, em adição, uma falta de recursos humanos para a elaboração dos Planos de Gestão.

## **2. OBJETIVOS**

Demandado pelas fragilidades dos sistemas de gestão portuários expostos anteriormente, foram estabelecidos os seguintes objetivos:

### **Objetivo Geral**

Apontar procedimentos técnicos e gerenciais que contribuam para o desenvolvimento de uma atividade portuária mais equilibrada ecologicamente, através de diretrizes para um Plano de Gestão Ambiental Integrada no Porto do Rio Grande, tendo como pano de fundo as políticas públicas ambientais e mecanismos de controle, tais como licenças ambientais, as quais demandam a produção de Termos de Referência, além de sugerir processos nos quais os principais atores possam estar envolvidos.

### **Objetivos Específicos**

- Descrever uma situação de gestão ambiental local, com base em estudo de caso no Porto do Rio Grande.
- Avaliar a efetividade das relações entre os processos de gestão e licenciamento ambiental.
- Entender a relação empreendedor/órgão licenciador nos processos de controle ambiental.
- Incorporar a macroescala nos processos de gestão ambiental portuária, permitindo inserir a questão portuária no âmbito do gerenciamento costeiro.



- Por fim, aportar diretrizes de um Termo de Referência para um plano de gestão integrado, respaldado pelas relações institucionais e entre empreendedor e órgãos ambientais.

### **3. METODOLOGIA**

O trabalho parte da seguinte premissa: As fragilidades no processo de licenciamento ambiental portuário refletem o não cumprimento das condicionantes; o que implica em impactos negativos sociais, ambientais, relacionados à gestão municipal. A delimitação deste problema leva a uma análise que objetiva a seguinte metodologia de pesquisa qualitativa a respeito do tema proposto:

- Caracterização do sistema portuário-industrial de Rio Grande, enfatizando as ações relacionadas ao licenciamento ambiental do Porto Organizado.
- Levantamento bibliográfico a respeito do processo de licenciamento ambiental do Porto do Rio Grande.
- Realização de entrevistas semi-estruturadas aos principais atores e representantes de instituições inseridos no contexto analisado.
- Visitas *in loco* em toda a área portuária, através de saídas de campo.
- Vivências internas na rotina portuária, através de trabalhos realizados dentro da Divisão de Meio Ambiente, Saúde e Segurança (DMASS) do Porto do Rio Grande.

Dessa forma, o trabalho foi construído em várias etapas, permitindo realizar um diagnóstico da situação da gestão ambiental portuária em âmbito nacional e inserir o estudo de caso neste contexto. Paralelamente a isto, foi realizada uma caracterização do sistema portuário-industrial de Rio Grande, permitindo analisar a sua situação institucional, bem como a integração deste sistema com a cidade e seus principais impactos. As vivências na rotina interna do porto possibilitaram desenvolver expertise técnica baseadas no aprofundamento prático na gestão ambiental portuária. Por fim, as políticas ambientais foram incorporadas ao cotidiano do Porto do Rio Grande, através da proposição de diretrizes para um Plano de Gestão Ambiental Integrado.

A realização de entrevistas semi-estruturadas no início desta pesquisa acadêmica permitiu um maior embasamento sobre os temas políticas públicas ambientais e governança dentro da conjuntura portuária (ANEXOS 1 a 5). Além disso, muitas das observações feitas com base na compilação de materiais foram respaldadas pelas respostas obtidas nas entrevistas; por isso a escolha cuidadosa de atores representativos nos processos analisados ao longo deste trabalho. Os resultados das entrevistas foram conclusivos, de forma que alguns pontos importantes obtidos a partir da transcrição das entrevistas foram citados neste trabalho, com o intuito de dar um maior embasamento às afirmações ao longo do texto. Segue abaixo a lista de todos os entrevistados, com os respectivos cargos ocupados em função de ações institucionais importantes dos quais estes participam ou participaram:

**Álvaro Roberto Tavares:** Técnico do Ministério do Meio Ambiente, o qual trabalhou diretamente na pauta Agenda Ambiental Portuária.

**Celso Moraes Peixoto Serra:** Comandante da Marinha e coordenador da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar.

**Claudia Alves de Magalhães:** Técnica do Ministério do Meio Ambiente, a qual trabalhou diretamente na pauta Agenda Ambiental Portuária de 2007 a 2009.

**Jaqueline Leal Madruga:** Analista Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) até o ano de 2011.

**Leandro Hartleben Cordeiro:** Analista Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

**Leila Affonso Swerts:** Técnica do Zoneamento Ecológico Econômico no MMA.

**Márcia Regina Lima de Oliveira:** Técnica do MMA, a qual trabalhou diretamente na pauta Projeto Orla.

**Marcos Maia Porto:** Gerente de Meio Ambiente da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

**Mariana Graciosa Pereira:** Analista Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

**Mônica Nunes:** Coordenadora Geral de Estudos e Projetos Ambientais da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP).

Portanto, a construção das Diretrizes para o Plano de Gestão são respaldadas pelas seguintes premissas: buscar um caráter mais pragmático da aplicação dos resultados desta pesquisa, aliada às demandas por parte do Sistema Portuário do Rio Grande, devido a lacunas nos referenciais metodológicos para o cumprimento das condicionantes da Licença Ambiental.

#### **4. ESTRUTURA DO TRABALHO**

Por meio de uma análise da situação institucional no que diz respeito ao tratamento das políticas ambientais, este trabalho contextualiza o Porto de Rio Grande em três âmbitos diferentes:

- (1) Das demandas gerenciais locais, com base em uma rápida análise da evolução da relação entre o porto e a cidade do Rio Grande, através dos ciclos de desenvolvimento e industrialização ao longo da história do porto e da cidade.
- (2) Das demandas ambientais, principalmente com relação ao controle dos impactos ambientais, através do licenciamento.
- (3) Das demandas logísticas do setor portuário, observando os conflitos existentes entre a preservação ambiental e o desenvolvimento por si só.

De acordo com a proposta deste trabalho, procurou-se relacionar o texto de acordo com a continuidade do processo científico, iniciando com a temática ambiental mais geral e direcionando para o estudo de caso e a proposição das diretrizes estabelecidas no objetivo central da pesquisa. Partindo-se da condição de que a falta de Termos de Referência para a elaboração de um Plano de Gestão Ambiental Portuária prejudica os processos de planejamento e implementação do mesmo, e tomando – se como base o objetivo principal deste trabalho, optou-se pela diluição do referencial teórico ao longo dos capítulos desta dissertação. Dessa forma, mesmo considerando que os temas são articulados entre si, a revisão de literatura e o embasamento metodológico foram abordados em etapas, ao longo do texto, de maneira mais coerente com o objetivo central da pesquisa e a abordagem dos temas que condicionam o objeto fundamental deste trabalho.

Desta forma, no primeiro capítulo é apresentada a temática ambiental dentro do contexto das políticas públicas no âmbito nacional, permeadas pela temática portuária e embasadas nas entrevistas realizadas ao longo desta pesquisa.

A temática portuária é apresentada em seus aspectos mais específicos no segundo capítulo, no qual são analisadas todas as questões ambientais pertinentes às atividades portuárias, seus principais impactos e mecanismos de gestão. É realizada uma rápida análise da evolução do setor portuário no Brasil desde a abertura dos portos ao comércio internacional no século XIX até a criação das últimas entidades institucionais ligadas à gestão e administração portuária nesta década. A segunda parte compreende uma análise conjuntural da modernização do setor portuário e a sua conseqüente convergência para um dos modelos globais vigentes, voltado para o contexto das cidades portuárias e a chamada em âmbito mundial.

No terceiro capítulo define-se o campo de estudo deste trabalho, identificando as principais características tanto do município quanto do porto, bem como a articulação entre estes dois entes.

O quarto capítulo descreve as impressões, do ponto de vista da autora, com base nas vivências realizadas entre 2011 e 2012 na Divisão de Meio Ambiente, Saúde e segurança do Porto do Rio Grande (DMASS). Também é feita uma análise do ponto de vista institucional do Porto Organizado, a fim de avaliar as demandas direcionadas à gestão ambiental. Ao término da análise e discussão, são apontadas sugestões para melhorias nos processos administrativos voltados para a manutenção da qualidade ambiental no Porto Organizado.

Por fim, no último capítulo são apresentadas sugestões, com base na análise sistêmica da situação do Porto Organizado do Rio Grande e da situação político-institucional da gestão ambiental portuária no Brasil. Na última parte são apresentadas perspectivas de inserção dos portos no planejamento territorial, articulando-os completamente ao espaço das cidades.



# CAPÍTULO 1

## POLÍTICAS PÚBLICAS DE MEIO AMBIENTE E PORTUÁRIA

## 1.1 POR QUE GERENCIAR A ZONA COSTEIRA?

A costa brasileira compreende uma faixa do território de 8.698 km voltados para o Oceano Atlântico, a qual se distribui ao longo de 395 municípios nos 17 estados litorâneos (MMA,2008). A zona costeira, definida pela Lei nº 7.661/1988, abrange uma faixa marítima, que se estende mar afora até doze milhas marítimas (22,2 km) das Linhas de Base<sup>1</sup> estabelecidas na Convenção das Nações unidas sobre o Direito do Mar. Dessa forma, ela compreende a totalidade do Mar Territorial e uma faixa terrestre, formada pelos municípios<sup>2</sup> que sofrem ação direta dos fenômenos ocorrentes na costa, com base no Decreto nº 5.300/2004.

Devido a sua enorme diversidade de ambientes como praias, estuários, baías, falésias, planícies de maré e outros extremamente frágeis, como manguezais, recifes de corais e marismas, inclusive zonas residuais de Mata Atlântica, a zona costeira brasileira encontra-se num processo acentuado de degradação destes ambientes, em função da ocupação crescente deste espaço. Além disso, o crescimento da atividade turística no Brasil, aliado à sua concentração na região costeira, têm gerado interferências negativas na qualidade do ambiente, com conseqüências diretas na qualidade de vida das populações (MMA,2008). Dessa forma, por ser o ambiente costeiro um sistema complexo, formado tanto por ecossistemas terrestres quanto marinhos, os impactos sobre a região litorânea acabam abrangendo uma variedade muito grande de ecossistemas relevantes para o equilíbrio do meio ambiente natural (MARRONI & ASMUS, 2005).

Os efeitos mais significativos são aqueles associados aos vetores de desenvolvimento e pressão, tais como a atividade portuária, petrolífera, química, aqüicultura, pecuária, pesca, agricultura, turismo e desenvolvimento urbano, que associadas ao crescimento populacional, ocasionam mudanças ambientais significativas (MMA,2008). Este fato é corroborado pelo

---

<sup>1</sup> A Linha de Base, utilizada para delimitar o Mar Territorial, teve seus pontos definidos pelo Decreto nº 4.983/2004, o qual estabeleceu os pontos apropriados para o traçado das Linhas de Base Retas ao longo da costa brasileira.

<sup>2</sup> Os municípios costeiros, com base no Decreto 5.300/2004, compreendem aqueles defrontantes com o mar; aqueles localizados nas regiões metropolitanas litorâneas; contíguos às capitais e às grandes cidades litorâneas; os distantes até 50 quilômetros da Linha de costa; os estuarino-lagunares; os desmembrados daqueles já inseridos na zona costeira e os não defrontantes com o mar, mas que tenham todos os seus limites estabelecidos com os municípios referidos anteriormente.

fato de que atualmente 18% da população brasileira reside na zona costeira, ocupando uma área de 32% do território<sup>3</sup> (SCHERER *et al*, 2009).

Estes impactos ambientais são intensificados devido à alta concentração industrial nas áreas litorâneas, em função do escoamento estratégico da produção. Este fator torna-se relevante à medida que a estrutura produtiva industrial disputa espaços demandados por outras atividades, contribuindo ainda mais para o agravamento dos riscos ambientais (MMA, 2008). Neste contexto, os portos inserem-se no setor que movimentam anualmente cerca de 700 milhões de toneladas das mais diversas mercadorias, em uma costa de 8,5 mil quilômetros navegáveis (Figura 1), sendo responsável por 90% do comércio exterior (SEP, 2012).



Figura 1: Principais portos e rotas marítimas no Brasil. Fonte: MMA, 2008.

<sup>3</sup> A porcentagem apresentada representa a área ocupada por 8.698 km de extensão, ao se levar em conta todas as reentrâncias da zona costeira, tais como golfos e baías.

Considerando estes aspectos, é possível perceber que um dos grandes problemas nas áreas litorâneas está enraizado no crescimento populacional. Nestas regiões, o aumento de grandes centros urbanos propicia inúmeros impactos negativos ao meio ambiente. Estes impactos podem ser relacionados com a poluição causada por veículos e indústrias; degradação da qualidade da água; acumulação de produtos químicos na cadeia alimentar, contaminação de sedimentos, perda de recursos pesqueiros, encaminhando para um processo contínuo de degradação ambiental (MARRONI & ASMUS, 2005). Além disso, a sobreposição de atividades em áreas equivalentes tem gerado enormes conflitos de usos. O manejo racional dos recursos costeiros, bem como o planejamento das ocupações territoriais são algumas das necessidades mais urgentes que emergem neste contexto.

É diante desta problemática que surgem as Políticas Públicas Ambientais no Brasil. As questões ambientais foram inseridas no contexto portuário brasileiro a partir de uma série de acordos e convenções internacionais, as quais induziram internamente a proposição de diversos instrumentos de regulação destas atividades (PORTO & TEIXEIRA, 2002). O início dos primeiros atos normativos que passaram a considerar o termo *meio ambiente* na sua redação tem como pedra angular a Constituição da República Federativa do Brasil, a qual estabelece no Artigo 225 (BRASIL, 1988):

*“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.”*

É a partir deste momento, ficando explícito no inciso 4º do Art. 225 da Constituição Federal, que a zona costeira é definida como patrimônio nacional. Dessa forma, a utilização deste ambiente (juntamente com a floresta amazônica, a mata atlântica, a serra do mar e o pantanal mato-grossense) é definida legalmente, dentro das condições que assegurem a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais; cabendo a todos o dever de preservá-lo a fim de garantir a sustentabilidade ambiental:



*“§1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*

*I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;*

*II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação do material genético;*

*III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;*

*IV – exigir, na forma de lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;*

*V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem o risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;*

*VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;*

*VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.”*

Dessa forma, ao definir deveres para o Poder Público e, aliado a isso, estabelecer a zona costeira enquanto patrimônio nacional (MACHADO, 2010), a Constituição Federal deu respaldo legal ao disciplinamento do uso da zona costeira; que viria a culminar, no mesmo ano, com a instituição do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC).

## 1.2 O GERENCIAMENTO COSTEIRO NO BRASIL E OUTRAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

*“O século passado que alcançou as estrelas, descobriu também que o mar é fabulosamente rico. Mas não basta proclamar que estas riquezas são nossas para que elas o sejam. Pois, ser nosso é ser conhecido por nós, é ser transformado por nós em riquezas humanas”.*

Paulo de Castro Moreira da Silva

Esta colocação do Almirante Paulo Moreira ilustra claramente a necessidade surgida por Acordos Internacionais a fim de garantir a soberania do país sobre os recursos vivos e não vivos da Zona Econômica Exclusiva Brasileira (ZEE). Essa soberania, no entanto, só viria a ser garantida com a criação de programas de Avaliação e Diagnóstico dos Recursos marinhos, tais como o Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC) e o Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira (REMPLOC).

Neste contexto, a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), criada em 1974, surgiu a partir da necessidade de regulamentar o uso do mar enquanto território e o ordenamento na região costeira. Dessa forma, no contexto das discussões sobre o Direito do Mar nas Conferências das Nações Unidas, a CIRM foi criada através do Decreto 74557, de 12 de setembro de 1974, com a finalidade de coordenar os assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM). Este foi mais tarde revogado pelo Decreto 3.939, de 26 de setembro de 2001, através do qual foram incluídos novos representantes dos ministérios à Comissão. Atualmente tem-se um total de 17 ministérios, além da Casa Civil da Presidência da República, da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República e do Comando da Marinha, do Ministério da Defesa. (CAVALCANTI, 2011).

Dessa forma, com o surgimento da CIRM, os assuntos relativos à gestão da zona costeira e marítima finalmente emergem no contexto político e institucional brasileiro. Inicialmente, não tanto do ponto de vista ambiental, mas do ponto de vista da manutenção e

ordenamento do território nos seus limites marítimos, mas que culminou em importantes ações de gestão na zona costeira e marinha do Brasil.

A Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) foi instituída oficialmente em 1980, tendo por finalidade fixar as diretrizes essenciais à promoção da integração domar territorial, da plataforma continental e da zona econômica exclusiva (ZEE) ao espaço brasileiro e ao aproveitamento sustentável dos recursos do mar, compreendidos os recursos vivos e não-vivos da coluna d'água, solo e subsolo marinhos, bem como das áreas costeiras adjacentes, de acordo com os interesses nacionais, de forma racional e sustentável para o desenvolvimento socioeconômico do país, gerando emprego e renda e contribuindo para a inserção social. Nas duas décadas transcorridas desde a promulgação da PNRM, o cenário nacional e internacional em relação aos mares, oceanos e zonas costeiras sofreu alterações significativas, particularmente em relação ao arcabouço legal internacional, em função, principalmente, do advento da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) em 1994. Com isso, tornou-se necessária a revisão da PNRM, o que aconteceu com a promulgação do Decreto nº 5.377/2005 (CAVALCANTI, 2011).

Assim aprovou-se a Política Nacional para os Recursos do Mar, consolidada por Planos e Programas plurianuais e anuais decorrentes, elaborados pela CIRM, que se desdobram em projetos específicos e constituem os documentos básicos de trabalho. Esses projetos são também aprovados pela CIRM e os recursos necessários são repassados pelos diversos órgãos, mediante convênio, para as Instituições executoras (Universidades, Institutos de Pesquisa e organizações governamentais ligadas aos recursos do mar), conforme o desenvolvimento das várias fases (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012). O Decreto também prevê como uma das principais diretrizes para a sua execução, planos setoriais plurianuais sob a forma de programas e ações (BRASIL, 2005). Assim, a sua última versão, o VIII PSRM, em consonância com a PNRM, tem vigência de 01 de Janeiro de 2012 a 31 de Dezembro de 2015 (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012<sup>b</sup>).

Na mesma década da criação da PNRM foi criada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), objeto da Lei nº 6.938/81. Esta estabelece a ação governamental por intermédio de instrumentos preventivos e corretivos, que são fundamentais para a manutenção do equilíbrio ecológico, proteção dos ecossistemas, controle das atividades potencial ou efetivamente poluidoras e recuperação das áreas degradadas (ANTAQ, 2011).

Constituído enquanto parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) e da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) foi instituído através da Lei nº 7.661/88, cujos detalhes e operacionalização foram objeto da Resolução nº 01/90 da CIRM. Como a própria lei previa mecanismos de atualização do Plano, em 1997 foi elaborado o PNGC II, instituído através da Resolução nº 05 desta comissão.

A fim de operacionalizar o PNGC foi criado pela CIRM o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), em dezembro de 1996, para promover a articulação das ações federais incidentes na zona costeira, a partir da aprovação de planos de ação federal. Nesse sentido, foram aprovadas as seguintes ações (FILHO, 2012):

- O Projeto Orla;
- O Programa TRAIN-SEA-COAST (TSC – BR);
- O Programa Nacional de Capacitação Ambiental Portuária (PNCAP);
- O Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAFZC);
- A Agenda Ambiental Portuária;

Uma das ações que merece destaque é o Curso Qualidade Ambiental e Atividade Portuária no Brasil, com coordenação geral do Ministério do Meio ambiente, o qual representou um dos sub-programas do Programa para Qualidade Ambiental nos Portos Brasileiros (PQAPB) e englobou ações de integração entre instrumentos de planejamento e gestão ambiental territorial e a atividade portuária. Através deste Programa, o Ministério do Meio Ambiente estabeleceu programas de gestão ambiental para os portos brasileiros, com uma perspectiva pró-ativa e baseada em uma visão de consenso entre os componentes da comunidade que integra o sistema ambiental portuário.

Outro marco importante foi a criação do GEMPO (Grupo Executivo para Modernização dos Portos), através do Decreto Presidencial nº 1.467, de 27 de abril de 1995. Com a exoneração do Contra-Almirante José Ribamar Miranda Dias do cargo de Secretário-Executivo do GEMPO em 2002, a Marinha deixou de ter a responsabilidade de manter a

Secretaria em questão. Assim, em 2005, o Comandante da Marinha decidiu desativar a Secretaria do Grupo Executivo para Modernização dos Portos (SEGEMPO), transferindo todo o acervo documental e a responsabilidade, para tratar dos assuntos afetos àquela Secretaria, para o Estado-Maior da Armada. Foi então instituído um Grupo Técnico, com a finalidade de identificar problemas, analisar e sugerir ações do Governo Federal, relativas aos portos brasileiros, bem como alternativas institucionais para a coordenação interministerial dessas ações. Uma das recomendações, constante do relatório final, foi a extinção do GEMPO, com a conseqüente criação de uma Comissão Executiva de Portos (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2012<sup>c</sup>).

*“... o GEMPO era muito mais específico que o GI-GERCO. Específico, mais setorial. Focado nas atividades, só que ele começou a perder funcionamento, então algumas coisas foram levadas para o GI-GERCO para se discutir como é que esse grupo poderia auxiliar na questão portuária. “E por algumas questões que eu não tenho conhecimento ele deixou de existir. O problema é que o GI-GERCO, que deveria absorver toda a demanda do GEMPO, não absorveu. O que acontece foi que o GI-GERCO procurou os órgãos que poderiam contribuir com essa questão portuária e sentaram e foram discutir, através de seminários, entendeu, o que aquele grupo poderia fazer frente a questão portuária. E então a ANTAQ praticamente assumiu essa questão...”*

Álvaro Roberto Tavares, Técnico do MMA até 2009.

Como é possível verificar, têm sido muitas as ações envolvendo a gestão portuária no Brasil. As ideias básicas de uma política federal para a gestão ambiental dos portos brasileiros já vem sendo estabelecidas há alguns anos, através da Agenda Ambiental Portuária (TAGLIANI & ASMUS, 2011). Mas um dos pontos chave neste contexto foi o estabelecimento da Política Nacional Portuária (PNP), objeto da Lei nº 8.630/93, respaldada pela PNRM. A PNP estabeleceu, entre outras ações que modernizaram o setor, a descentralização da atividade portuária, passando a ser gerenciada por autoridades públicas e/ou privadas locais, sob a forma de concessões. Mas mesmo com o estabelecimento da Lei de Modernização dos Portos em 1993, a Gestão Ambiental ainda não está inserida adequadamente no contexto portuário (KITZMANN & ASMUS, 2006).

Marroni e Asmus (2005) afirmam que todo processo de gestão ambiental necessita ser respaldado por políticas fortes, que possam fornecer toda a estrutura e legalidade para as ações de proteção ambiental. Nesse contexto, o marco jurídico que regula as demandas ambientais e de segurança portuária é extenso, variando desde as convenções internacionais ratificadas pelo Brasil até a legislação nacional e as políticas públicas estabelecidas em diferentes níveis (principalmente federal e estadual), muitas refletindo a internalização dos acordos internacionais (KITZMANN & ASMUS, 2006). De acordo com as entrevistas realizadas com os diversos representantes institucionais, muitas dessas iniciativas acabaram não sendo efetivadas em função principalmente da falta de conscientização ambiental do setor portuário:

*“... ela (a Agenda Ambiental Portuária) foi instituída em 1999, aí fizeram um monte de coisa bacana apesar de o setor de portos ser bem reativo. Dá até para entender que tem um contexto histórico, os portos surgiram antes de toda essa legislação ambiental, então tem um passivo aí, uma inércia do sistema...”*

Claudia Alves de Magalhães, Técnica do MMA até 2009

Por isso, as conquistas ambientais na área portuária dependem, em grande parte, do estabelecimento e implantação de políticas específicas, como a Agenda Ambiental Portuária (CIRM, 1998). Mas, além disso, o setor portuário necessita desenvolver uma postura pró-ativa diante das questões ambientais. Por isso a necessidade de formação de equipes multidisciplinares para o embasamento de ações de gestão. Kitzmann e Asmus, (2006) afirmam que, se nos últimos anos houve melhorias na gestão ambiental nos portos brasileiros, muito se deve ao esforço individual de cada porto, em face do pouco realizado pelo poder público nessa área. Segundo eles, a grande diversidade de agências reguladoras da atividade portuária, ao atuarem desarticuladamente, geram conflitos de gestão, como se observa no licenciamento ambiental, na dragagem e na capacitação ambiental, entre tantas outras questões. Realmente, a prática nos mostra que hoje, as principais instituições que estão à frente da regulação do setor portuário ainda se sobrepõem em muitas ações, como é caso da ANTAQ e da SEP.

Portanto, conforme proposto por Koehler e Asmus (2010), viabilizar a gestão portuária integrada nas condições institucionais e regulatórias dos portos brasileiros depende também de um eficiente arranjo entre as instituições envolvidas, prevendo o intercâmbio de informações de monitoramento e de processos administrativos, além do estabelecimento de uma agenda comum. Além disso, um maior diálogo entre os técnicos dos órgãos ambientais federais e estaduais envolvidos no licenciamento ambiental dos portos e instalações portuárias é um fator bastante importante, assim como um maior desenvolvimento e aplicação de instrumentos relacionados ao ordenamento territorial.

Por isso, as políticas públicas ambientais direcionadas para as atividades portuárias podem parecer, à primeira vista, eficientes no papel, mas o caminho para a sua efetivação ainda está muito aquém do ideal. Muitas iniciativas, como o Programa Qualidade Ambiental e Atividade Portuária no Brasil, mostraram-se eficientes no início, principalmente em função da articulação com outros setores, como Universidades. No entanto, a continuidade destas iniciativas só será garantida, entre outros fatores, com uma articulação efetiva entre as entidades públicas reguladoras e o setor portuário, aliada a uma postura pró-ativa dos gestores de cada sítio portuário.

An aerial photograph of a large industrial port facility. In the foreground, a large red cargo ship named 'FINAVAL' is docked at a pier. The ship has 'FINAVAL' written on its side. Behind the ship, there are several large white cylindrical storage tanks and various industrial buildings. In the background, a body of water is visible, and a city skyline can be seen in the distance under a clear blue sky. The text 'CAPÍTULO 2' is overlaid on the image in a large, bold, black serif font, underlined.

# CAPÍTULO 2

O sistema portuário nacional e o cenário mundial,  
seus impactos e desafios



*Para entender o ambiente portuário é necessária uma visão sistêmica, uma visão que consiga perceber os diversos componentes do porto atuando e interagindo em seu conjunto. É algo nem sempre fácil de ser obtido se considerarmos o caráter multidisciplinar destes componentes. São aspectos técnicos, econômicos, legais, sociais, tecnológicos e ecológicos. No entanto, sem o necessário entendimento do ambiente portuário de forma global, tornam-se limitadas as necessárias ações de caracterizá-lo, diagnosticá-lo, planejá-lo e gerenciá-lo, no sentido de se obter portos capazes de operar com eficiência econômica e eficácia ecológica.*

Milton Lafourcade Asmus, em Ambiente Portuário (KITZMANN, 2010).

O trecho que abre este capítulo nos faz entender o quanto precisamos observar os portos “de cima”, ou fazer um “sobrevôo” sobre estes sistemas. Somente assim poderemos enxergar esses sistemas com um todo, observando as suas interações tanto com os ecossistemas no qual estão inseridos, quanto no intercâmbio destes com as cidades do qual eles fazem parte. Em adição a este sobrevôo, entretanto, devemos também olhar criticamente os portos de perto, observando os detalhes dentro do sistema e como cada peça se encaixa dentro desse contexto. Para tanto, devemos, por fim, conseguir articular o macro com o micro, de modo que consigamos perceber de que forma cada elemento se encaixa, e como eles interagem com os sistemas maiores. Diante de tal complexidade portuária, optou-se por iniciar este capítulo com o surgimento e evolução dos sistemas portuários: como, quando e por que iniciaram; sua evolução ao longo da história, culminando no estabelecimento do modelo portuário atual, levando-se em consideração duas principais forças: as demandas logísticas e mercadológicas globais (PORTO, 2011).

O transporte aquaviário representa um dos modais de menor custo no setor de transportes, perdendo apenas para o transporte dutoviário e aéreo, razão pela qual é responsável por 90% das exportações no país, movimentando anualmente cerca de 700 milhões de toneladas em mercadorias (SEP, 2012). Segundo dados da ANTAQ, em 2010 a participação do modal marítimo no comércio exterior brasileiro manteve-se majoritária, tanto em volume quanto em valor. Nas exportações, o volume transportado por via marítima representou 96% do total, enquanto nas importações o índice alcançou 88% (IPEA, 2010). O sistema portuário brasileiro é composto por 37 portos públicos, entre marítimos e fluviais

(Figura 2). Desse total, 18 são delegados, concedidos ou tem sua operação autorizada à administração por parte dos governos estaduais e municipais. Existem ainda 42 terminais de uso privativo e três complexos portuários que operam sob concessão à iniciativa privada. Já os portos fluviais e lacustres são de competência do Ministério dos Transportes (SEP, 2012).



Figura 2: Principais Portos Marítimos do Brasil. Fonte: ANTAQ, 2001.

Do ponto de vista da sua inserção no território, é possível associar as atividades portuárias a três partes principais inerentes a esta modalidade de transporte (IPEA, 2009):

- *Infraestrutura Terrestre*: é composta pelos pátios das áreas de armazenagem e dos terminais de embarque/desembarque de cargas e passageiros; bem como das vias ferroviárias e rodoviárias.

- *Infraestrutura Portuária*: são os componentes fixos sobre os quais é feita a movimentação de cargas entre os navios e os modais terrestres.

- *Infraestrutura Aquaviária*: composta pelos canais de acesso, bacias de evolução, quebra-mares, hidrovias e berços de atracação, além da chamada superestrutura portuária (guindastes, esteiras e armazéns).

Devido à interação entre estas três infraestruturas, é possível perceber que os portos são estruturas intermodais, visto que o transbordo de mercadorias e serviços pode ser feito por várias vias: de um navio para outro, de trem para navio, de caminhão para navio e vice-versa. Isso mostra a grande complexidade desses sistemas que, somados às demais estruturas de acesso, navegação e terminais, acarretam em processos muito complexos e que interagem entre si, causando efeitos sinérgicos em grande escala tanto no contexto ecológico quanto social.

Entretanto, os impactos ambientais das atividades portuárias não se restringem a apenas um processo específico, mas ao somatório dos impactos gerados tanto pela sua infraestrutura quanto pelas operações portuárias, bem como aos impactos gerados sobre a região que o abriga. Por isso, visando a um enfoque ambiental, é preciso levar em conta que o elemento gestão ambiental não terá força e nem continuidade se for considerado fora do contexto da logística portuária, pois essas duas esferas devem funcionar em paralelo e com objetivos em comum. Justifica-se aqui a análise aprofundada dos efeitos sobre o setor amparados pela Lei de Modernização dos Portos, dentro da conjuntura nacional, pois essa passa a dar respaldo político para a gestão ambiental portuária e, conseqüentemente, para melhorias na esfera ambiental.

Dessa forma, no Porto Organizado, a gestão ambiental não deve abranger somente o seu espaço interno, delimitado pela poligonal da área do porto organizado, mas também o seu entorno. Assim, o planejamento ambiental, uma das formas de se buscar esta adequação ambiental, busca tratar de forma integral esse espaço portuário “ampliado”, discutindo com as demais autoridades territoriais as questões de controle da degradação ambiental ocasionada pela atividade.

## 2.1 HISTÓRICO: O INÍCIO, DESENVOLVIMENTO E EVOLUÇÃO DOS PORTOS NO MUNDO

*“A atividade portuária se iniciou pela sua função comercial. Antes mesmo de existir o porto com seu conjunto de instalações já existia a atividade portuária, feita de modo precário, com a embarcação procurando um local abrigado, bem próximo da terra, que proporcionasse um desembarque em águas profundas. Portanto, a atividade portuária precede a existência do porto.”*

Marcos Maia Porto, Gerente de Meio Ambiente da ANTAQ.

Os portos surgiram concomitantes ao nascimento das atividades comerciais, como bem enumera Marcos Maia Porto na citação acima, a partir do momento em que a produção agrícola, que antes se configurava apenas para a subsistência do feudo<sup>4</sup>, passou a ser comercializada nas cidades. A constituição e consolidação dos mercados fora dos domínios feudais representaram o rompimento do sistema baseado na burguesia latifundiária e o surgimento de uma nova classe dominante: a burguesia baseada na atividade de comércio. Dessa forma, o escoamento e recebimento de insumos levaram ao estabelecimento de um vínculo entre os portos e as cidades nas quais eles estavam inseridos. Sustentadas por essa relação, as cidades passaram a se fortalecer enquanto figuras geopolíticas no cenário global (PORTO, 2011).

Portanto, o surgimento das cidades portuárias<sup>5</sup> está ligado à época do surgimento da burguesia baseada nas atividades comerciais na Idade Média. O rompimento com o sistema feudal, através da consolidação e expansão dos mercados fora dos domínios dos feudos representou uma nova tendência: o desenvolvimento das cidades e o estabelecimento de um forte vínculo com os portos com o intuito de escoamento da produção agrícola e outros insumos. Dessa forma, as cidades começaram a se fortalecer econômica e politicamente (respaldadas pela relação porto-cidade), gerando um crescimento regional diferenciado com base na atividade mercantil (PORTO E TEIXEIRA, 2002). Assim, o surgimento dos portos

---

<sup>4</sup> Uma das características do Regime Feudal, predominante na Idade Média.

<sup>5</sup> O conceito de cidade portuária vem sendo levantado por muitos autores devido à problemática envolvendo a relação entre as atividades portuárias e o desenvolvimento local das cidades que as abrigam.

levou à consolidação, através das cidades portuárias, de novos espaços produtivos: o porto (e o tratamento das mercadorias que ele permite) penetra cada vez mais profundamente não apenas na cidade, mas em toda a economia regional (SILVA & COCCO, 1999).

A partir do estabelecimento da navegação ligando os diversos continentes, principalmente como base da atividade mercantil, as economias mundiais ficaram menos isoladas. O intercâmbio comercial oceânico, que se iniciou por volta dos anos 1500, foi um fator primordial para uma nova escala no desenvolvimento das sociedades de um modo geral. Num espaço separado por oceanos, o rompimento dessa barreira pela navegação foi a oportunidade de alguns países agregarem riquezas naturais, em forma de território e do que nele se podia extrair. Portanto, com o surgimento da navegação oceânica, no final do século XV, rompeu-se a barreira da economia regional, passando o comércio a funcionar com base no comércio internacional, no qual tudo passou a funcionar em dimensão continental. E, à medida que a quantidade de mercadorias que circulava ia aumentando, o transporte a longas distâncias passou a ser viável financeiramente. A economia estava, finalmente, internacionalizada (PORTO, 2011).

Já no séc. XIX o transporte marítimo passou por uma enorme revolução devido à crescente especialização na produção em muitos países<sup>6</sup>. Isso levou a um grande dinamismo nas trocas internacionais, elevando exponencialmente os fluxos comerciais mundiais. Conseqüentemente, o transporte foi afetado na velocidade dos navios e no tempo de frete e os portos tiveram que ser reestruturados para acompanhar o aumento da movimentação marítima (MONIÉ & VIDAL, 2006).

Se o início do Séc. XX se caracterizou pela grande evolução da atividade portuária em termos de concepção de seu modelo de gestão e exploração, o período seguinte à 2ª Guerra Mundial foi marcado por substancial modificação em termos de escala na atividade (PORTO, 2011). Conseqüentemente, os portos evoluíram juntamente com a evolução das embarcações: a entrada de equipamentos mais modernos, aliado a novas estruturas de atracação e armazenagem, permitiram o ingresso de embarcações mais modernas, que antes eram inviáveis comercialmente (PORTO & TEIXEIRA, 2002).

---

<sup>6</sup> Contextualizado durante o processo de difusão da Revolução Industrial vinda do Continente Europeu.

Portanto, o porto do século XXI é resultado de uma série de fatores históricos que, impulsionando as chamadas economias de escala, geraram transformações significativas no transporte marítimo em nível global. Essa conjuntura levou ao crescimento no transporte de cargas tanto em qualidade quanto em quantidade (PORTO, 2011).

### **O Contexto Brasileiro**

O início do movimento comercial entre o Brasil e a Europa foi respaldado pela abertura dos portos brasileiros às chamadas Nações Amigas, determinado pela Carta Régia de 28 de Janeiro de 1808. Os trapiches se multiplicaram rapidamente, sob um Regime de Permissão, com a criação das Mesas de Renda por Dom João VI em 1810 (postos alfandegários encarregados de controlar a movimentação portuária de mercadorias, bem como cobrar os impostos de importação). Em 1828, o então imperador Dom Pedro I substituiu o regime criado por Dom João VI pelo Regime de Concessão, solução encontrada pelo governo imperial para estimular o desenvolvimento dos portos brasileiros. Esse ano marca a criação da Lei que estabeleceu as primeiras regras para a construção de obras públicas que tivessem por objetivo a navegação de rios, abertura de canais e edificação de estradas, pontes e outras construções, mediante a cobrança de “taxas de uso e de passagem” (QUEIROZ JÚNIOR, 2011).

Com a crescente demanda da Marinha Mercante por instalações portuárias mais adequadas, em 1869 o Imperador Dom Pedro II aprovou a conhecida Lei das Docas, a qual veio a fomentar a realização de estudos e projetos, que resultariam nas primeiras concessões portuárias. Em 1886 a Lei das Docas foi alterada, criando-se o regime de arrendamento, no qual as obras portuárias seriam construídas às custas do Tesouro Nacional ou mediante empréstimos especificamente tomados pelo Governo Nacional, sendo em seguida arrendadas a particulares que se encarregariam de sua exploração comercial. Em 1907 foi criada a Caixa Especial de Portos, a fim de realizar investimentos nos portos e realizar o gerenciamento dos mesmos, através da Comissão Fiscal e Administrativa das obras do porto do Rio de Janeiro; mais tarde transformada na Inspeção Federal de Portos, Rios e Canais, subordinada ao Ministério da Viação e Obras Públicas. A Inspeção foi reorganizada em 1921, bem como a Caixa Especial de Portos, a fim de prover mais recursos e flexibilidade a esta instituição. O monopólio Estatal do Sistema Portuário Brasileiro, através das Mesas de Renda, perdurou até a Constituição de 1988 (QUEIROZ JÚNIOR, 2011).

Dois fatores conjunturais contribuíram para a formação do parque de instalações portuárias no Brasil: a falta de recursos do governo (necessários para uma atividade totalmente dependente de capital) e de tecnologia para atuar no empreendimento portuário. Assim a atuação de empreendedores privados nos portos organizados brasileiros ocorreu sob a forma de confecção de um conjunto de instalações em terra e em mar, com a finalidade de dar acesso e atracar as embarcações, transladar a carga e armazená-la, mais especificamente na construção das primeiras infraestruturas portuárias: cais, pátios, silos, armazéns, etc. Portanto, os primeiros portos brasileiros construídos no Séc. XX foram construídos por empresas estrangeiras, algumas ligadas ao setor ferroviário. Assim, em troca dos investimentos portuários eles obtiveram a concessão dos serviços portuários (PORTO, 2011).

Essa política de concessões mudou substancialmente na década de 1930, quando o Estado Brasileiro passou a se apropriar novamente do controle dos portos dentro de uma filosofia de maior participação na economia, que resultou no planejamento da atividade econômica de forma centralizada pelo governo federal. Esta política permaneceu até meados dos anos 90 (PORTO, 2011). Por isso, com a criação do Estado Novo em 1930, foram feitas inúmeras modificações no Poder Executivo, ocasião em que a Inspeção de Portos, Rios e Canais foi substituída pelo Departamento de Portos e Navegação (DNPN). Durante essa época foram feitas várias reformulações em órgãos da Administração Federal, sendo o ano de 1934 marcado pela edição de diversos marcos legais que modificaram o contexto portuário nessa época. Dessa forma, foram editados os principais instrumentos que regularam as políticas de implantação e exploração portuária por 60 anos, até sua revogação em 1993.

Em 1943, o DNPN foi subdividido em duas unidades distintas: o Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais (DNPRC) e o Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS). Entretanto, em 1963 o DNPRC foi transformado em autarquia e denominado Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN). Em 1964, outro Decreto foi criado a fim de estabelecer novas diretrizes para a Reorganização do Sistema Portuário Nacional, no qual foram criadas Sociedades de Economia Mista sob controle acionário da União para cada estado da Federação. Essas sociedades tinham como objetivo explorar os portos cujas concessões não vinham sendo satisfatórias, bem como para o serviço de dragagens. Nesse mesmo ano foram criados o Novo Regime Econômico e Financeiro dos Portos, o Estatuto dos Portuários e os Estatutos das Companhias Docas Estaduais. Em Maio de 1966 foi criada a Companhia Brasileira de Dragagem, sendo suas normas de

funcionamento estabelecidas por Decreto-Lei no ano seguinte. A Empresa de Portos do Brasil S/A (PORTOBRAS) foi criada em 1975, sob a forma de empresa pública, em substituição ao DNPVN, constituindo-se sob a forma de uma *holding* que representava o interesse do governo em centralizar as atividades portuárias (MARONE *et al*, 2005). Ainda segundo estes autores, esse período seria marcado, então, pela grande ineficiência dos portos brasileiros, devido ao modelo monopolista estatal do Sistema Portuário Nacional. Dessa forma, a PORTOBRAS explorava os portos através de subsidiárias, as Companhias Docas, realizando também a fiscalização das concessões estaduais, bem como dos terminais privativos. Portanto, em 1990, o governo optou pela extinção da PORTOBRAS e da Companhia Brasileira de Dragagem a fim de implantar uma nova política de ampla abertura comercial e econômica. As Companhias Docas então passaram a ficar diretamente subordinadas ao Ministério da Infraestrutura, criado a partir da fusão dos Ministérios das Comunicações, dos Transportes e das Minas e Energia (QUEIROZ JÚNIOR, 2011).

A extinção da PORTOBRAS permitiu um planejamento descentralizado do setor e a ação concorrencial entre os portos em âmbito nacional (MT, 2001). Entretanto, de acordo com Marone e colaboradores (2005), com a extinção da PORTOBRAS o sistema portuário entrou em uma crise institucional, afetando diretamente o setor econômico e financeiro do país.

Levando em consideração as duas análises, percebe-se que há visões antagônicas de diferentes ministérios; entretanto é possível afirmar que por um lado a extinção da PORTOBRAS causou inicialmente certo transtorno no setor portuário devido à adequação exigida às autoridades portuárias. Outro ponto que deve se levar em consideração é que, independente do lado positivo ou negativo desse processo, a extinção da PORTOBRAS deu abertura para um rearranjo estrutural completo no setor portuário, o que veio acompanhado pela promulgação da Lei de Modernização dos portos, que revolucionou as políticas públicas voltadas para o setor. Nesse contexto, a temática da gestão ambiental no setor portuário começou a ser levada em consideração com a criação da Lei de Modernização dos portos três anos depois da extinção da PORTOBRAS. Portanto, a gestão ambiental portuária emerge nesse momento de mudanças estruturais e logísticas. Surgem, a partir das reflexões acima, algumas considerações:

- Será que a componente gestão ambiental serve de contraponto à administração pelo setor privado? Uma vez que com a extinção da PORTOBRAS houve um encolhimento da máquina estatal no que diz respeito aos portos, talvez tenha sido uma garantia por



parte do governo para não permitir a expansão privada dentro do setor portuário, e dessa forma manter o controle público sobre eles.

- De que forma essa conjuntura em nível nacional irá interferir em nível municipal? Como o município irá se comportar frente a esse contexto de desestatização do setor portuário e o surgimento de novos paradigmas como a sustentabilidade ambiental?

Apesar de estarem relacionadas ao contexto do planejamento territorial, não cabe aqui tentar responder aos questionamentos propostos acima, uma vez que exigiria uma análise mais profunda do contexto político e econômico direcionado ao setor portuário. Entretanto, as perguntas são justificadas pela ausência de clareza da real articulação entre gestão ambiental e planejamento territorial. Koehler & Asmus (2010) definem que, ao visar à integração de diferentes ações e procedimentos, são necessárias ações que garantam a organização e gestão das informações geradas. Para articular o monitoramento ambiental e a tomada de decisões (através das políticas públicas), é essencial que exista integração dos dados. Uma das ferramentas mais eficientes seria o Sistema de Informações Geográficas (SIG), maximizando a sua utilidade e possibilitando maior acesso às informações. Portanto, além do cunho ambiental, ações visando ao planejamento territorial referente à expansão das atividades portuárias também podem ser consideradas através dessa ferramenta.

A Lei de Modernização dos Portos, promulgada em 1993 (BRASIL, 1993), gerou uma enorme evolução no setor, criando os Operadores Portuários, responsáveis pelas operações portuárias, em substituição às Administrações dos Portos - e mais tarde transformados em Autoridades Portuárias (QUEIROZ JÚNIOR, 2011). Trata-se de um modelo de co-gestão da atividade pela participação nos destinos do país pela iniciativa privada (PORTO, 2011). A reforma do setor definiu, então, dois tipos distintos de portos: a *instalação portuária de uso privativo* (explorada por pessoa jurídica de direito público ou privado, fora da área do porto organizado) e o *porto organizado* (cujas operações portuárias estão sob jurisdição de uma autoridade portuária). Foram estabelecidas considerações primordiais para o setor, tais como a definição de porto organizado, administração do porto e instalações portuárias; bem como a determinação de novas taxas e tarifas para a alfândega, além da regulamentação do uso das instituições portuárias. Os diversos decretos definiram desde o trânsito de embarcações, capatazia, armazenagem de mercadorias, tarifas portuárias e concessão dos portos até administração portuária.

Segundo o Ministério dos Transportes (MT, 2001), os avanços mais significativos derivados da promulgação e implementação da Lei 8.630/93 são os seguintes:

- Extinção do monopólio das Administrações Portuárias na movimentação de cargas no cais público;
- Descentralização do setor mediante a concessão da exploração de porto público ou contratos de arrendamento para empresas de interesse privado;
- Diversificação das tarifas e estímulo à concorrência intra e interportos;
- Quebra do monopólio dos sindicatos dos Trabalhadores Portuários Avulsos (TPA's) no fornecimento e escalação da mão-de-obra;
- Criação e implantação dos Conselhos de Autoridade Portuária (CAP) que passam a participar da regulamentação de algumas atividades e, em alguns casos, exercendo papel deliberativo;
- Criação de novos regulamentos de exploração dos portos;
- Constituição dos Órgãos Gestores de Mão-de-obra (OGMO) para substituição dos sindicatos dos trabalhadores no fornecimento de mão-de-obra aos operadores portuários;
- Definição de novos Planos de Desenvolvimento e Zoneamento para os portos.

A ideia de gestão ambiental portuária surge então nesse contexto (década de 90), mas emergindo efetivamente com a proposta da Agenda Ambiental Portuária. Dessa forma, o documento propunha o desenvolvimento de um modelo de gestão ambiental portuário pautado nas políticas de meio ambiente, recursos do mar e recursos hídricos; orientando-se ainda pelas convenções internacionais e pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (CUNHA *et al*, 2006).

Portanto, Em outubro de 1998, a CIRM, responsável pela Política Nacional para os Recursos do Mar, aprovou a Agenda Ambiental Portuária, proposta pelo Subgrupo Interministerial Portuário. Assim a Agenda veio a atender uma demanda da sociedade para que o Subsetor Portuário brasileiro se adequasse aos novos parâmetros ambientais já vigentes na comunidade internacional, cujo documento básico, a MARPOL, o Brasil é signatário (MT, 2001).

Assim, a aprovação de uma série de ações voltadas para modificar o perfil das atividades portuárias, tornando-as mais adequadas, foi uma resposta à aprovação da Lei do Óleo. Hoje, a sanção da Lei nº 9.966/2000 internalizou efetivamente a MARPOL e outros acordos internacionais, consolidando finalmente o processo iniciado com esta normativa (MT, 2001). Portanto, depois da Lei nº 9.966/2000, quando foram absorvidas as demandas internacionais voltadas para o combate à poluição no transporte marítimo e operações portuárias (MARPOL 73 e OPRC 90), foram finalmente instituídos os primeiros elementos de gestão ambiental para serem implementados pelo setor (VALOIS, 2009; BRASIL, 2000):

- Auditorias Ambientais;
- Manual de Gestão Ambiental;
- Plano de Contingência;
- Tratamento de Resíduos.

Em função dos gargalos apresentados pelo setor, a criação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP) em 2001 e 2007, respectivamente, com o objetivo principal de modernizar amplamente o setor portuário e de renovar o seu modelo de gestão, levaram a um aumento significativo dos investimentos financeiros nesses modais. No mesmo contexto, com a criação do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) pelo Governo Federal em 2007, os investimentos no setor passaram a R\$ 2,67 bilhões para inúmeras obras de infraestrutura em âmbito nacional, principalmente dragagens (IPEA, 2010; SEP, 2010).

Mesmo com a dinâmica e evolução do sistema portuário brasileiro, o panorama atual ainda mostra-se preocupante no que diz respeito à gestão ambiental portuária (KITZMANN & ASMUS, 2006). A política ambiental brasileira tardou em reconhecer a importância dos portos como fenômenos de modificação dos ambientes regionais (CUNHA, 2007). Mesmo com a presença de dois órgãos importantes à frente do setor portuário para a regulação de suas atividades (ANTAQ e SEP), cabe lembrar que a situação se torna mais delicada em função da localização da maioria dos portos ser na Zona Costeira (CUNHA *et al.*, 2007).

## **2.2 CIDADES PORTUÁRIAS: A RELAÇÃO ENTRE OS SÍTIOS PORTUÁRIOS E AS CIDADES QUE OS ABRIGAM**

O desenvolvimento da navegação no século XV contribuiu muito para a consolidação do comércio internacional. As cidades costeiras que faziam parte das rotas marítimas de comércio passaram a se constituir enquanto ponto de apoio para essas embarcações que ali fundeavam; portanto passaram a fornecer apoio para as operações tanto com cargas quanto com passageiros. Dessa forma, essas cidades costeiras, alimentadas por estas rotas (que permitia que as embarcações fossem abastecidas com mão de obra, infraestrutura de pouso, alimentação e abastecimento de suprimentos), passaram a se consolidar enquanto cidades portuárias (PORTO, 2011).

Historicamente, as cidades portuárias alternam ciclos de maior e menor integração com seus portos, ora deles vivendo, ora sobrevivendo a eles (CUNHA, 2007). A dinâmica portuária e as mudanças nos métodos das operações portuárias estão vinculadas à reorganização dos espaços produtivos e ao surgimento de dinâmicas comerciais específicas. Essa demanda, por sua vez, é acompanhada pelas cidades nas quais esses portos estão inseridos. Dessa forma, esperam-se investimentos estruturais e funcionais que vão além dos limites do território portuário (MONIÉ & VIDAL, 2006).

Autores como Collin (1999), Silva & Cocco (1999), Baudouin, (1999) definem os portos como molas propulsoras do desenvolvimento local, uma vez que criam um campo de oportunidades industriais e comerciais. O porto deve ser colocado como lugar central do desenvolvimento econômico, através de relações construtivas entre os espaços de produtividade e os espaços de solidariedade (as coletividades locais). Dessa forma, nas cidades portuárias aumenta a importância da conexão entre as atividades especificamente portuárias e as atividades comerciais e de serviços no entorno. O porto passa a se configurar enquanto instrumento de desenvolvimento local, um centro em torno do qual as atividades urbanas se desenrolam (LAPA & BORGES, 2007).

A década de 90 foi marcada por mudanças significativas no comércio internacional, respaldado pela intensificação no processo de globalização. A reestruturação dos processos produtivos também gerou mudanças no espaço econômico mundial, colocando o transporte

marítimo no centro dos fluxos globais. A partir dessa época, então, novas demandas surgiram para o setor portuário mundial, traduzida pelo aumento da capacidade dos navios, agilidade e diminuição do custo do frete. No Brasil, entretanto, a ausência de políticas públicas para o setor nessa época gerou uma fragmentação das iniciativas de gestão e governança portuária (MONIÉ & VIDAL, 2006). Considerando esse contexto, pode-se dizer que a eficiência de um porto não pode ser limitada pelas suas instalações e capacidade dos navios; mas também ao seu entorno, principalmente pelas atividades produtivas que fazem uso dos serviços portuários (a chamada *hinterlândia*<sup>7</sup>).

A competição no transporte de cargas global, estimulada pela globalização da economia, vem respaldada pela ruptura entre a cultura portuária tradicional e os novos modelos de gestão, operacionalização e função portuários. Essa conjuntura permite duas leituras distintas: Por um lado, as grandes movimentações de cargas requerem novas capacidades portuárias e o conseqüente alargamento da relação porto-cidade. Por outro lado, é possível refletir também que hoje se abre uma tendência para a reaproximação entre porto e cidade, através da otimização das economias locais a partir dos portos (MONIÉ, 2009).

Por outro lado, o isolamento do porto como estratégia de valorização das infra-estruturas de circulação dificulta a sua assimilação como parte do cotidiano da comunidade local (SILVA & COCCO, 1999). Pois para que a dinâmica portuária seja efetivamente incorporada como estratégia de desenvolvimento local, a cidade e seus habitantes precisam entendê-la como um elemento interno e inerente a ela. Dessa forma, as atividades portuárias aproximam-se da cidade portuária, seja através do trabalho e da produção, seja através do consumo e do lazer; contribuindo para uma maior vinculação entre o planejamento das infra-estruturas portuárias e as políticas de desenvolvimento local, municipal ou estadual.

A restauração do vínculo porto/cidade consiste na implantação de projetos de museus, santuários ecológicos, áreas de lazer, para festividades e outros projetos conduzidos pelo governo municipal ou estadual, de grande importância para o resgate da identidade

---

<sup>7</sup> Denomina-se *hinterlândia* a cidade ou localidade no qual está inserido o porto. Diz-se também da região do país servida por meio ou vias de transportes terrestres, fluviais ou lacustres para a qual se encaminharam de forma direta as mercadorias desembarcadas no porto ou da qual procedem mercadorias para embarque no mesmo porto. Ou também se define como as faixas marginais ou litorâneas contíguas às instalações do porto, baía ou enseada em que elas se encontram.

porto/cidade perdida. Esses projetos para terem sucesso contam com a revalorização das áreas abandonadas e tem uma função de preservação e recuperação do sítio portuário dentro de um aspecto particular deste tema (PORTO & TEIXEIRA, 2002). Um dos exemplos ocorridos no Brasil diz respeito à reabilitação da zona portuária do Rio de Janeiro, juntamente com o centro da cidade. A região perdeu parte significativa de sua expressão econômica e várias de suas áreas progressivamente se degradaram, acarretando um êxodo residencial e econômico, gerando desocupação e subutilização de imóveis e subseqüentes ocupações irregulares. O Ministério das Cidades vem coordenando diversos grupos de trabalho, que culminou em um Termo de Cooperação Técnica visando à melhorias dos acessos rodoferroviários, a execução de empreendimentos habitacionais em imóveis públicos da União e a transferência de terrenos públicos na área Portuária para usos sociais e projetos de reabilitação (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005). Mas ao contrário dos avanços ocorridos nas políticas públicas voltadas para a modernização do setor portuário, as discussões sobre a relação porto/cidade pouco evoluiu. Dessa forma, as políticas públicas limitaram-se a modernizar as instalações e a administração portuárias, mas sem definir, entretanto, estratégias de adaptação dos sistemas portuários ao novo paradigma produtivo.

A relação entre porto e cidade deve estar atrelada a um sistema maior, cuja capilaridade espacial, através das redes de transporte, acompanha a transformação tanto dos espaços econômicos quanto dos de consumo. Cabe lembrar aqui que dentro do processo de globalização atual, os portos inserem-se no centro dos processos de circulação de bens e informações. Desta forma, as cidades não devem ser vistas como um empecilho ou obstáculo à fluidez no processo de circulação de mercadorias, mas sim como integrantes das chamadas “redes produtivas”, onde a circulação adquire os contornos contemporâneos da *economia industrial de serviços* (MONIÉ, 2009).

Por isso, como bem enumeram Monié e Vidal (2006), o desenvolvimento territorial, respaldado pela reaproximação do porto e da cidade, opera no sentido da transição da cidade-porto para a cidade portuária, um processo que reúne as competências funcionais do porto e sociais do território urbano.

De qualquer forma, lidar com as novas condições e os novos elementos territoriais impostos pelas atividades portuárias requer uma análise e compreensão aprofundada da

relação cidade-porto, levando em consideração desde o transporte e distribuição de mercadorias até o desenvolvimento urbano impulsionado pelo setor.

Por isso, a busca pela adequação ambiental dos sítios portuários e a utilização racional dos recursos são a condição central da sustentabilidade do desenvolvimento urbano em longo prazo. Isso pode ser mais facilmente alcançado com as funções logísticas, pois elas apresentam um baixo impacto sobre o meio, se comparadas com grandes polígonos industriais portuários. Portanto, o impulso de uma estratégia de transformação e modernização de todas as funções portuárias está na negociação porto-cidade. É aí que é possível encontrar uma das chaves básicas para o futuro desenvolvimento sustentável da cidade portuária (LLOVERA, 1999).

Fica aqui o maior desafio inserido na atual rede logística global: o estabelecimento dessa nova conexão entre o porto e a cidade e o conseqüente fortalecimento do sistema, que por sua vez melhoraria toda a dinâmica do processo (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2005). Os sistemas portuários, enquanto parte integrante desta rede, devem buscar não só melhorias na relação com as cidades que os abrigam e na sua organização territorial, mas a sua evolução logística deve convergir para um modelo mais adequado ambientalmente. Surge, nesse contexto o questionamento de como tornar essa adequação ambiental possível.

### **2.3 AS OPERAÇÕES PORTUÁRIAS: CONCEITOS GERAIS E ASPECTOS LOGÍSTICOS**

Um porto necessita de abrigo como condição primordial para a proteção das embarcações contra ventos, ondas e correntes; profundidade e acessibilidade adequadas e compatíveis com as dimensões das embarcações (comprimento, boca e calado) tanto ao canal de acesso quanto às bacias portuárias (de espera ou evolução) e berços de acostagem. Além disso, há a necessidade de áreas terrestres próprias para a movimentação de cargas e de passageiros. São necessários acessos terrestres a fim de promover a fluidez dos fluxos de cargas e de passageiros (acessos rodoviários, ferroviários, hidroviários e até dutoviários). Portanto, com base no conceito atual de porto enquanto nó logístico mundial, as seguintes características definem um porto (ALFREDINI & ARASAKI, 2009):

- Abrigo
- Profundidade e acessibilidade;
- Área de retroporto;
- Acessos terrestres, aquaviários e aeroviários;
- Impacto ambiental

De acordo com a ANTAQ (ANTAQ, 2012), a organização geral dos serviços portuários, desde a entrada do navio no porto até a sua saída, está dividida em três conjuntos de serviços:

- Entrada e saída de navios;
- Movimentação de cargas;
- Serviços complementares aos armadores e aos donos de mercadorias.

A entrada e saída dos navios é realizada por práticos. Este serviço de praticagem: compreende os serviços de condução dos navios no canal de acesso, as manobras nas bacias de evolução e a atracação das embarcações em águas restritas do porto. Já as operações de embarque e desembarque de cargas são realizadas por operadores portuários. Estas operações envolvem tanto o manuseio da carga a bordo (através da estiva e conferência de carga) quanto em terra (chamado de capatazia). Já os serviços complementares são realizados a fim de garantir a continuidade e regularidade das operações de carregamento e descarregamento dos navios, através da armazenagem intermediária ou de trânsito das mercadorias. É possível fazer a seguinte divisão por tipos de cargas movimentadas nos portos:

- Contêineres,
- Granéis sólidos;
- Granéis líquidos;
- Roll-on/roll-off;
- Carga geral.



As unidades portuárias podem ser diferenciadas em três tipos, de acordo com a sua função, desempenho e características (PORTO & TEIXEIRA, 2002):

### **Portos Convencionais**

Movimentam cargas múltiplas, secas e líquidas, em quantidades determinadas, geralmente com predomínio de carga geral. São portos de pequeno a médio porte, situados fora dos grandes eixos de deslocamento de cargas internacionais. A movimentação deste tipo de portos situa-se na faixa entre 1 a 10 milhões de toneladas. No Brasil geralmente situam-se em ambientes urbanos e metropolitanos. Entretanto, a falta de capacidade de adaptação frente ao desenvolvimento tecnológico do transporte marítimo levou à desativação de muitas destas instalações. Dessa forma, passaram a ser separadas das áreas do porto organizado ainda destinadas para a atividade portuária, sendo objeto de revitalização.

### **Portos de trânsito**

Esta categoria foi arquitetada para atendimento rápido a um fluxo de carga especializado, sendo o seu surgimento vinculado ao desenvolvimento de carga containerizada e de alta característica intermodal. São mais utilizados para operações de transbordo de contêineres, sem a necessidade de internalização desta carga. Configuram-se enquanto plataformas logísticas que atuam como apoio ao transporte de grandes quantidades de unidades de carga transportas em um único veículo, chamadas navios celulares ou *full containers*, os quais carregam de 8.000 a 10.000 unidade. Devido a isso, são portos menos agressivos ambientalmente.

### **Portos Concentradores**

É a categoria que possui a maior densidade de trânsito de carga, a qual é possibilitada pela função de abastecer e regular mercados com excelentes condições de atracação, vastas áreas para armazenagem e fácil acesso para recebimento e despacho de mercadorias. Operam também com uma variedade de cargas, mas em volumes muito superiores aos portos convencionais. Nesses portos, o trânsito de cargas se situa acima das dezenas de milhões de toneladas por ano. Devido a essas características, representam a categoria que mais interfere no meio ambiente, tanto pelo tamanho das suas instalações quanto pelo volume de manuseio e processamento de cargas.

O somatório de todos estes componentes apresentados e detalhados representa a chamada unidade portuária. De acordo com Porto & Teixeira (2002), a unidade portuária (juridicamente denominada de porto organizado, em sua expressão mais ampla) é toda e qualquer instalação que atenda ao trânsito de cargas e atividades correlatas, sem distinção de tamanho ou forma jurídica de exploração. No Brasil, a definição legal é determinada através da Lei 8.630/1993, que assim define em seu Artigo 1º:

*O porto organizado é definido como aquele construído e aparelhado para atender às necessidades da navegação, da movimentação de passageiros ou da movimentação e armazenagem de mercadorias, concedido ou explorado pela União, cujo tráfego e operações portuárias estejam sob a jurisdição de uma autoridade portuária.*

Portanto, a área do porto organizado é definida como:

*“A coo compreendida pelas instalações portuárias, quais sejam, ancoradouros, docas, cais, pontes, piers, de atracação e acostagem, terrenos, armazéns, edificações e vias de circulação interna, bem como pela infra-estrutura de proteção e acesso aquaviário ao porto tais como guias correntes, quebra-mares, eclusas, canais, bacias de evolução e áreas de fundeio que devam ser mantidas pela administração do porto”.*

No Porto Organizado, agregou-se a função industrial às atividades portuárias, trazendo cargas energéticas, tais como carvão, minérios, gases naturais, petróleo e derivados. A estas áreas específicas denominaram-se MIDAS (Áreas Marítimas Industriais Desenvolvidas), sendo responsáveis pela maioria das cargas em muitos portos concentradores atualmente (PORTO, 1999).

Outra inovação ocorrida nos últimos anos no setor de transportes aquaviários é o aumento da utilização de contêineres e seus consequentes avanços tecnológicos (tanto com relação à infraestrutura quanto aos equipamentos de manuseio da carga). Associado a isso, os portos hoje possuem uma tendência de concentração dos serviços de transporte de cargas. Dessa forma, as linhas de comércio em nível global concentram as suas escalas em um número cada vez menor de portos, localizados estrategicamente. Isso só é efetivado através de melhorias em gestão e infraestrutura desses portos, permitindo que eles possuam uma capacidade adequada de armazenamento, acessos adequados e alta eficiência logística. Esses

portos são hoje denominados internacionalmente como *hub ports*<sup>8</sup>. Essa tipologia de portos tem como características a movimentação de grandes volumes de cargas, operações com grande agilidade e transferência rápida de cargas para as linhas de distribuição. Esta evolução é enumerada por Marcos Maia Porto (PORTO, 2011):

*“Os portos hoje estão desenvolvendo e aprimorando a função de distribuição e comercialização de produtos para mercados cada vez mais distantes e em grande diversidade, por meio de múltiplas conexões entre modais complementares, até que a carga chegue ao seu destino.”*

Segundo Barragan (apud NEVES, 2005), a tendência atual é a da gradual diminuição na demanda por portos do tipo *hub*, por dois aspectos principais: O primeiro diz respeito à necessidade de possuir estruturas grandiosas que conseqüentemente ficarão dependentes de grandes empresas e grandes armadores globais; e o segundo diz respeito à dificuldade de inclusão de pequenas e médias empresas dentro de seu formato empresarial. Dentro desse mesmo contexto, o conceito de cidade portuária vai de encontro ao modelo de *hub ports*. Uma vez que, no primeiro, a hinterlândia mais próxima é incorporada como instrumento de desenvolvimento local, e, portanto, a cidade e seus entornos estão diretamente conectados ao porto.

Somado a isso, são inúmeros os critérios para a escolha de portos concentradores de cargas. Dentre eles podem ser destacados desde a região física na qual o porto está inserido (canal de acesso adequado, calado suficiente, extensão do cais, entre outros), mas também a presença de terminais especializados, dotados de equipamentos de última geração, sistemas de infra-estrutura, segurança e confiabilidade da gestão. No Brasil ainda não existem portos concentradores de cargas, apesar de existirem alguns com grandes profundidades (em torno de 23 metros); mas lembrando que muitos outros aspectos devem ser levados em consideração. Especulam-se alguns portos como possíveis candidatos a tornarem-se concentradores de

---

<sup>8</sup> *Hub port* diz-se daquele porto concentrador de cargas e de linhas de navegação, com total capacidade para atender navios de grande porte de maneira eficiente. O termo é decorrente da estratégia de aumentar o tamanho dos navios, concentrar rotas e diminuir o número de escalas marítimas. A carga desembarcada neste porto é posteriormente transportada a outros terminais da região em navios de menor porte, serviço denominado *feeder*.

cargas. Seriam eles Sepetiba (RJ), Santos (SP), Açú (RJ) São Sebastião (SP) e Paranaguá (PR).

Neves (2005) ressalta que no conceito atual de grandes portos, surge um novo paradigma que exclui a necessidade de assumir gigantismos, e ressalta a luta pela eficiência e competência. Isso só é alcançado através de uma logística moderna, planejamento estratégico e ordenamento territorial, taxas competitivas, acessibilidade através de diversos modais, sistema de dragagem eficiente e, adicionado a isso, uma gestão ambiental eficiente. Mesmo assim, na visão tradicional a relação cidade-porto ainda é vista como conflitante e antagonica. Monié (2006) reflete que por um lado, a cidade representa um obstáculo à fluidez da circulação; por outro, o porto causa impactos negativos sobre a paisagem urbana e a qualidade de vida da população. O novo paradigma portuário refere-se justamente a essa reaproximação dos portos e cidades.

Com relação ao Porto do Rio Grande, é importante colocá-lo como um grande complexo portuário – industrial, uma vez que há predomínio da função de trânsito sobre a sua função industrial. Essa observação é respaldada pela estreita relação existente entre o porto e o desenvolvimento da economia regional, evidenciando a capacidade dessa economia em gerar fluxos expressivos de carga através do complexo portuário (DOMINGUES, 1995). O autor ainda enfatiza que a denominação Superporto para a área mais moderna do porto não se refere às suas dimensões territoriais em sentido *stricto sensu*, mas sim à diminuição do tempo de permanência dos navios (caracterizando-o aqui como um porto rápido) através da aceleração da velocidade dos fluxos de carga; aumentando, dessa forma, a sua produtividade circulatória. Coroando essa conjuntura, o Superporto do Rio Grande é colocado como um forte candidato à porto concentrador de cargas do MERCOSUL, viabilizada por melhorias na infra-estrutura de apoio tanto na cidade quanto na área portuária. Essa possibilidade, entretanto, não foi concretizada. Isso nos traz novos questionamentos a respeito da atual conjuntura político-econômica pela qual o país vem passando. É possível fazer um link com algumas considerações feitas por Monié (2006), que elucida a posição marginal ocupada pelo país no comércio global. Uma vez que os fluxos de mercadorias se concentram na tríade América do Norte - União Européia - Ásia (leste e sudeste), os portos do Hemisfério Sul acabam sendo colocados em segundo plano. Como o sistema portuário nacional é

parcialmente ditado por influências internacionais, a construção de megainstalações portuárias almejada pelo governo federal aparentemente se tornou uma proposta pouco realista.

Levando em consideração o contexto portuário atual, seja ele nos grandes portos da Europa ou no Porto do Rio Grande, um dos grandes portos de importação e exportação do país, é possível identificar que as atividades portuárias são extremamente dinâmicas. Seja na sua relação com o meio natural, na sua inserção nas cidades, ou nas transformações ocorridas ao longo dos séculos de evolução destas atividades.

E, conforme acrescenta Porto (2011), como tudo que é dinâmico, o desenvolvimento que a atividade portuária proporciona não está hoje isento de uma avaliação qualitativa. Não se pode desconsiderar que o desenvolvimento deve custar somente o necessário e adequado à sociedade. Deve, portanto, trabalhar com a valoração ambiental. O preço a ser pago pela sociedade pelo desenvolvimento local, regional ou nacional deve incluir o da obtenção de uma melhor qualidade de vida. A proteção do meio ambiente contra os danos possíveis das atividades portuárias nunca foi tão considerada e nem poderia ser diferente.

#### **2.4 PORTO VERDE? A EVOLUÇÃO DOS PORTOS EM UM MUNDO COMPETITIVO E AS QUESTÕES DE SUSTENTABILIDADE QUE PERMEIAM (OU DEVERIAM PERMEAR) O SETOR**

*Não se pode mais conceber uma atividade portuária como era praticada há 50 anos atrás ou até mais recentemente. Hoje, a questão ambiental, como outros fatores macromodeladores da atividade, determinará uma nova dinâmica no setor, redirecionando a missão dos seus portos, induzindo novos planos e programas, e contemplando a qualidade e segurança da atividade segundo paradigmas ambientais.*

Marcos Maia Porto, Gerente de Meio Ambiente da ANTAQ.

O século 21 tem sido palco de intensas modificações no comércio dentro do cenário mundial. A competição global intensa tem aumentado significativamente as forças voltadas para a logística mundial, em uma economia de escala. O transporte marítimo de cargas

potencialmente perigosas, em particular o de petróleo, derivados e produtos químicos, foi um dos responsáveis pelo consenso quanto à necessidade de uma nova atitude perante riscos de danos à natureza relativos ao transporte e manuseio de cargas perigosas, em grande escala, ao promover graves acidentes ecológicos, como o derramamento de óleo cru em proporções fantásticas em mar aberto, praias e enseadas (PORTO & TEIXEIRA, 2002). Por isso, o processo de conscientização, infelizmente, foi estimulado por inúmeros acidentes em áreas costeiras ao longo da história do setor portuário e industrial<sup>9</sup>.

De maneira geral, no Brasil os portos que se encontram hoje em melhor situação com relação à gestão ambiental são os instalados mais recentemente, pois já foram idealizados e implementados dentro da conjuntura das políticas ambientais atuais:

*“... os portos mais novos, que são Pecém e Itaqui, eles já foram concebidos com uma regulação ambiental melhor, então de principio eles nasceram menos errados...”*

Claudia Alves de Magalhães, Técnica do MMA entre 2004 e 2009

Em contrapartida, os portos instalados anteriormente às Políticas Ambientais, principalmente a Lei do Óleo e a Lei de Modernização Portuária, apresentam graves problemas de passivos ambientais, em função de estruturas abandonadas e áreas inadequadas para as demandas logísticas atuais. Estes portos podem apresentar passivos ambientais relacionados principalmente a estruturas abandonadas, terminais antigos, armazéns de estocagem, áreas de transbordo de cargas e de lixo. Os principais compartimentos atingidos são o lençol freático, o solo e a água superficial. Dutos de óleo, por exemplo, podem gerar contaminação do subsolo e do lençol freático. Resíduos tóxicos dispostos inadequadamente em armazéns, como ácido e óleos usados, podem afetar tanto o meio ambiente quanto a

---

<sup>9</sup> Nesse contexto é possível destacar alguns acidentes ocorridos em áreas portuárias nas últimas décadas, envolvendo tanto danos ambientais quanto perdas humanas (POFFO, 2011): Navio Ais Georgius (Porto de Santos, 1974); Navio Grandcamp (Porto do Texas, 1947); Navio Mont Blanc (Porto de Halifaz, 1917); Petroleiro Exxon Valdez (próximo ao Porto de Valdez, 1989); Navio Alina P (Porto de São Sebastião, 2001); Navio Vicuña (Porto de Paranaguá, 2008), Navio Rio Blanco (Porto de Santos, 2008). Sem deixar de mencionar, pela sua importância local, o acidente com o Navio Bahamas no Porto do Rio Grande em 1998.

própria segurança dos trabalhadores portuários (PORTO & TEIXEIRA, 2002; CIRM, 1998; MMA, 2006).

Dentre os principais impactos das atividades portuárias ressalta-se a contaminação de corpos de água adjacentes pela falta de saneamento nas áreas portuárias, principalmente de coleta e tratamento adequado dos resíduos sólidos, modificação de hidrodinâmica e do leito marinho por atividades de dragagem; suspensão de material contaminante e orgânico; contaminação através de organismos exóticos acompanhantes da água de lastro de navios. Além disso, geralmente atrelado às atividades portuárias está a Indústria petrolífera. A instalação e operação de plataformas e dutos, o trânsito de embarcações e as instalações de terra interferem diretamente na qualidade ambiental da zona costeira, determinando o crescimento de cidades e modificando as atividades socioeconômicas das populações locais. (SCHERER *et al*, 2009). A grande problemática destas atividades está ligada aos acidentes ambientais que ocorreram ao longo da história das atividades portuárias. Não foram tantas as extensas áreas de zonas costeiras consumidas por complexos portuários, mas os grandes acidentes causados por navios carregados de óleo cru que motivaram ações da comunidade internacional marítima para adequação dessas duas indústrias presentes no mar e em terra: a navegação e a portuária (PORTO, 2011).

Outra grande problemática envolvendo os impactos do setor portuário diz respeito aos processos de dragagem para manutenção do cais de atracação e aprofundamento do canal de navegação, devido às características físicas dos locais onde geralmente são instalados. O processo de dragagem gera uma enorme perturbação tanto na coluna sedimentar quanto na coluna d'água. A água intersticial dos sedimentos pode conter uma alta concentração de elementos químicos, que, quando remobilizados neste processo, se misturam à água, contaminando-a. Este cenário pode ser agravado devido ao uso inadequado do solo ao longo da rede de drenagem que deságua nos canais de navegação dos portos. Conseqüentemente, isto implica num aumento da demanda por dragagens de manutenção, uma vez que podem causar assoreamento dos leitos de navegação e de acesso aos portos. (BOLDRINI *et al*, 2008, CIRM, 1998).

## REGULAÇÃO PORTUÁRIA E LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Conforme mencionado anteriormente, o setor portuário está histórica e diretamente ligado a grandes acidentes ambientais, principalmente vinculados a petroleiros (PORTO, 2002); mas, além disso, há consideráveis impactos relacionados ao cotidiano portuário: sua infra-estrutura e movimentação de cargas, que geralmente não são enxergados como impactos ambientais, muito menos contabilizados enquanto ônus ambiental. Conforme bem coloca Porto e Teixeira (2002), os impactos ambientais das atividades portuárias devem ser adequadamente absorvidas pelo setor:

*“... as externalidades precisam ser contabilizadas no projeto portuário para que se tenha com exatidão o custo deste. É importante que esse custo seja pago pelos usuários de projeto e não por toda a sociedade. Não se pode deixar de ter a visão que cada projeto portuário modifica o seu sítio habitacional. A questão pertinente é o quanto se paga pela sua implementação. Por exemplo, quanto custa a quebra da quietude, de uma paisagem bucólica ou a perda da vegetação natural? Há, certamente, perdas irreversíveis cujo valor pode ser subjetivo e cuja decisão foge a parâmetros técnicos...”*

Por isso, o gerenciamento dos impactos ambientais das atividades portuárias deve ser amparado por diversas frentes de ação, que juntas irão permitir uma gestão ambiental efetiva. Um destes instrumentos consiste na regulação e controle ambiental. Mas, além disso, ele não deve funcionar sozinho, e sim articulado a diversas frentes de ação, como por exemplo a Agenda Ambiental Portuária e outros instrumentos de planejamento ambiental. Nesse sentido, as lacunas também coexistem, mostrando falhas em diversos processos.

Mesmo assim, no Brasil, a questão do Licenciamento Ambiental mostra-se ainda muito delicada no contexto portuário, pois a maioria dos portos não está adequadamente licenciada<sup>10</sup> (Tabela 1). Conforme previsto em lei, toda atividade econômica que cause significativo impacto no meio ambiente deve ser submetida ao licenciamento ambiental independente de outras autorizações exigidas por lei (BRASIL, 1997). Assim, a atividade portuária está prevista dentre aquelas que estão sujeitas ao licenciamento ambiental.

---

<sup>10</sup> De acordo com dados da ANTAQ (ANTAQ, 2007), dos 30 portos públicos nacionais analisados através da Avaliação Ambiental de Portos Brasileiros, somente metade atende ao quesito licenciamento. Ou seja, somente quinze portos possuem licença ambiental em vigor. Os demais estão com os seus processos em andamento e outros ainda não avançaram neste quesito.



No cenário brasileiro atual, apenas dois portos possuem Licença de Operação junto ao IBAMA: Porto do Rio Grande (RS) e porto de São Francisco do Sul (SC). Alguns portos possuem Licenças emitidas junto a outros órgãos ambientais competentes (estaduais e, em alguns casos, municipais). Um dos problemas neste contexto diz respeito ao conflito de competências entre os órgãos, gerando entraves burocráticos e até judiciais ao andamento dos processos, conforme corroborado pelas entrevistas:

*“... a nossa regulamentação ambiental é muito boa, muito boa. Eu acho que o que está ruim é a prática dela, e não é só por conta do órgão ambiental não, é por conta do empreendedor e dos órgãos de controle, porque cada um lê a legislação e entende de um jeito, não é somente questão de competência do licenciamento...”*

Marcos Maia Porto, Gerente de Meio Ambiente da ANTAQ.

PORTO	LICENCIAMENTO		ÓRGÃO RESPONSÁVEL
	Do porto organizado	Por terminal	
Angra dos Reis	Não	Sim	FEEMA
Aratu e Ilhéus	Em andamento	Sim	IBAMA
Belém	Em andamento	Sim	
Cabedelo	Não	Não	
Forno	Em andamento	Não	IBAMA
Fortaleza	Sim	Não	
Imbituba	Sim	Não	
Itajaí	Em andamento	Não	GEMA
Itaqui	Sim	Não	GEMA
Macapá	Sim	Não	
Maceió			
Manaus	Não	Não	
Natal e Areia Branca	Em andamento	Em andamento	
Paranaguá	Não	Em andamento	IAP / IBAMA
Recife	Sim	Não	CPRH
Rio de Janeiro	Não	Sim	FEEMA
Rio Grande	Sim	Sim	IBAMA
Salvador	Em andamento	Sim	IBAMA
Santarém	Sim	Não	
Santos	Não	Em andamento	CETESB
São Francisco do Sul	Em andamento	Não	IBAMA
Sepetiba	Não	Sim	FEEMA
Suape	Sim	Em andamento	
Vila do Conde	Sim	Não	SECTAM
Vitória	Não	Sim	IEEMA

Tabela 1: Situação do licenciamento ambiental dos principais portos brasileiros. Fonte: ANTAQ, 2007

Do ponto de vista da regulação, a criação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários implicou na presença de mais um agente promotor da internalização das conformidades ambientais no setor portuário, mas através de um novo instrumento: as outorgas (MMA, 2006).

Dentre as atribuições da Agência incluem-se a promoção de estudos aplicados às definições de tarifas, preços e fretes, em confronto com os custos e os benefícios econômicos transferidos aos usuários pelos investimentos realizados, o estabelecimento de padrões e normas a serem observados pelas autoridades portuárias, nos termos da lei 8.630/93, além de garantir a movimentação de pessoas e bens em cumprimento a padrões de eficiência, segurança, conforto, regularidade, pontualidade e modicidade nos fretes e tarifas (ANTAQ, 2011).

Assim, a ANTAQ, juntamente com o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (CONIT), é a entidade pública responsável pela regulação do transporte marítimo no Brasil (CASTRO JR, 2011). Do ponto de vista ambiental, A ANTAQ tem a meta de compatibilizar ações voltadas para a aceleração do desenvolvimento econômico e social do Brasil com a preservação do meio ambiente, através da Gerência de Meio Ambiente principalmente (ANTAQ, 2011). Especificamente, as ANTAQ tem atuado em ações importantes na construção de *Agendas*, sendo a Agenda Ambiental Portuária Local uma das mais importantes.

Conforme já mencionado, a Agenda Ambiental Portuária, estabelecida através da Resolução 006/1998 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), representou a implantação de um novo e importante instrumento de garantia da gestão ambiental portuária. Assim, o seu objetivo é propor um plano de metas a fim de adequar os portos aos novos padrões ambientais vigentes no país. Dessa forma, a Agenda Ambiental Portuária representa um dos mecanismos que objetivam a mitigação dos impactos causados pelas obras e instalações portuárias.

Apesar da sua característica voluntária, a Agenda Ambiental tem um caráter gerencial muito importante, uma vez que suas metas e objetivos sejam aplicados adequadamente, no contexto institucional, para a manutenção ambiental das atividades portuárias. Dessa forma, ela tem o intuito de fazer com que a autoridade portuária passe a ter uma visão ambiental de

sua atividade, lhe permitindo fazer uma relação entre o agente poluente (porto) e a poluição por ele causada, identificando como isso ocorre e quais são os instrumentos adequados, a fim de definir ações como (ANTAQ, 2011):

- Identificar impactos;
- Promover a conformidade com base na legislação;
- Identificar responsabilidades e as formas de atuação e de controle;
- Estruturar-se com aquisição de equipamentos, instalações e recursos humanos e financeiros;
- Constituir uma base de informações que permita trabalhar em bases concretas e subsidiar ações de melhoria.

Uma vez efetivada esta Agenda, ou este processo, as ações de gestão terão um embasamento gerencial forte, o que permitirá ações efetivas e eficientes em longo prazo.



# CAPÍTULO 3

## ESTUDO DE CASO: O SISTEMA PORTUÁRIO DE RIO GRANDE

O Porto do Rio Grande está inserido na Planície Costeira do RS, junto ao município de Rio Grande, no Baixo Estuário da Lagoa dos Patos, entre os paralelos 31° 47' 02'' e 32° 39' 45'' de Latitude Sul e entre os meridianos de 52° 03' 10'' e 52° 44' 10'' de Longitude Oeste (Figura 3). O município possui uma área total de 3.338,335 km<sup>2</sup> dividida em cinco distritos:

1° Distrito: Cidade de Rio Grande e Balneário do Cassino;

2° Distrito: Ilha dos Marinheiros e ilhas menores (Ilha das Pombas, dos Cavalos, da Pólvora, Leonídio, Caldeirão, das Cabras e Constância);

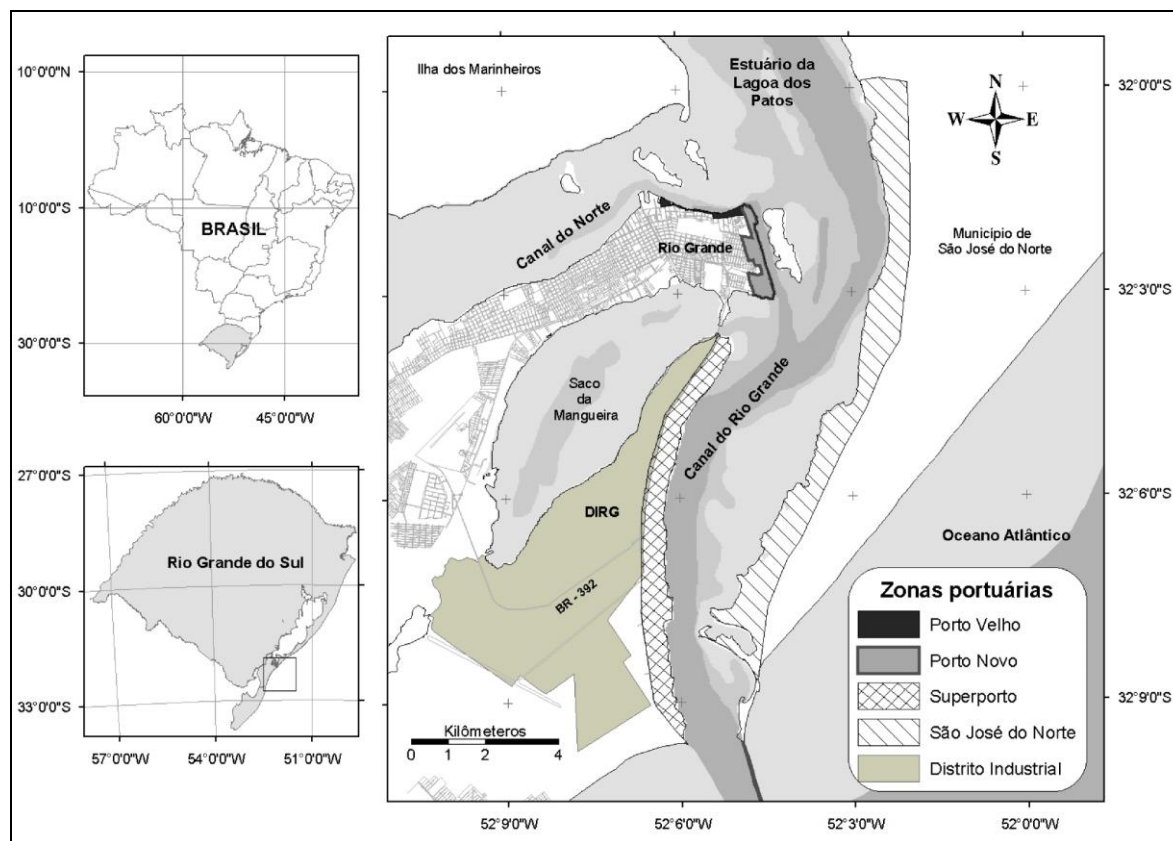
3° Distrito: Povo Novo, Torotama, Mosquito e Martin Coelho;

4° Distrito: Taim;

5° Distrito: Vila da Quinta.

Rio Grande limita-se ao Norte com o município de Pelotas e a Laguna dos Patos; ao Sul com Santa Vitória do Palmar; à Leste pelo Oceano Atlântico; a Oeste com Pelotas e Arroio Grande através da Lagoa Mirim e Canal de São Gonçalo (FURG, 1997). A área de influência do Porto do Rio Grande compreende os estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina, o Uruguai, o norte da Argentina e o sul do Paraguai, possuindo cinco meios de acesso:

- Rodoviário: através da BR-392, alcançando a BR-471 e BR-116, e interligando-se à BR-293;
- Ferroviário: pela Ferrovia Sul-Atlântico S/A, malha Sul;
- Fluvial: pelo Rio Guaíba;
- Lacustre: pela Lagoa dos Patos;
- Marítimo: a Barra é limitada pelos molhes leste e oeste, oferecendo a largura de 700m e profundidade de 14m. Canais de acesso: o do Porto Novo tem comprimento de 5,1 km, largura de 150 m e profundidade de 8,5 m; enquanto o do Superporto se estende por 4,7 km, com largura mínima de 200 m e profundidade de 13m (ANTAQ, 2001).



**Figura 3: Localização do Porto do Rio Grande e o Zoneamento de acordo com a SUPRG. Fonte: Koehler & Asmus (2010).**

A história da cidade do Rio Grande está intimamente ligada ao seu estabelecimento portuário (BALANSIN, 2011). Isso porque a formação histórica do município e a de seu estabelecimento portuário são dois processos plenamente indissociáveis. De maneira recíproca, a história do Porto e da Barra foi concomitante à história da cidade (ALVES, 2008). Diante dessa conjuntura fica impossível, neste trabalho, descrever a formação histórica do Porto do Rio Grande sem conectá-lo à formação da cidade homônima.

### **3.1 BREVE HISTÓRICO DA CRIAÇÃO E EVOLUÇÃO DO PORTO E CIDADE DO RIO GRANDE**

A formação histórica da cidade do Rio Grande tem sua gênese vinculada à expansão portuguesa em direção ao estuário do Rio da Prata e ao seu interesse em ocupar as terras mais meridionais do Brasil para o aproveitamento econômico do gado bravo. Neste cenário predominava o papel estratégico-militar, respaldado por interesses econômicos visando à incorporação do território sul-rio-grandense (ALVES, 2007). Dessa forma, em 1680 - com a fundação da Colônia de Sacramento, na região platina - Portugal quis assegurar e demarcar seu limite Sul à margem esquerda do Prata. Estas delimitações geraram grandes conflitos entre as coroas de Portugal e Espanha. A denominação “Rio Grande” vem do fato de, nessa época, os navegantes que se dirigiam à Colônia do Sacramento terem deduzido que a embocadura da Lagoa dos Patos fosse a foz de um grande rio. O primeiro registro de transposição da Barra do Rio Grande é de 1737, quando o Brigadeiro José da Silva Paes chegou para iniciar o povoamento desta região que passou a ser conhecida como Rio Grande de São Pedro ou São Pedro do Rio Grande, aí construindo a fortificação de madeira denominada de Forte Jesus Maria José (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

Portanto, foi atravessando a já então conhecida como “Barra diabólica” que chegou às terras gaúchas a expedição fundadora que daria origem ao povoado, geoestrategicamente localizado na zona limítrofe às águas e na única entrada do litoral rio-grandense. Dessa forma, o núcleo urbano se desenvolveria no entorno costeiro e foi através de seu ancoradouro, com a invasão espanhola, que progressivamente o vilarejo se transformaria em cidade e no mais importante entreposto comercial gaúcho (ALVES, 2008).

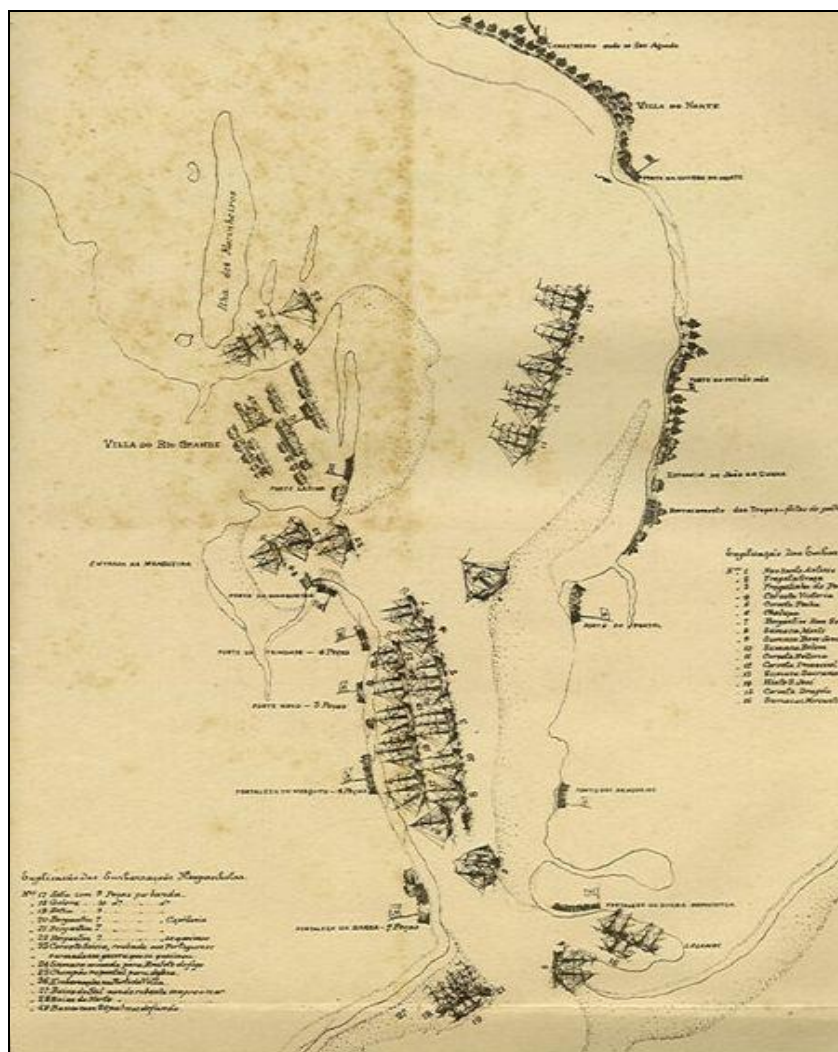
O povoamento da cidade emergiu então neste contexto platino de belicosidades que definiram as motivações para o estabelecimento de padrões de sobrevivência e civilidade. Foi durante a terceira campanha do cerco espanhol à Sacramento que o Conselho Ultramarino Português autorizou o brigadeiro José da Silva Paes a construir fortificações no já identificado Canal de São Pedro, objetivando garantir espaço para apoio militar à Colônia e deslocamento de colonos que desejassem fugir do cerco. Devido à distância entre Rio Grande e Sacramento, e devido às grandes dificuldades em manter posição, a Vila de Rio Grande de São Pedro assumiu, paulatinamente, o papel de estabelecer o controle português no extremo sul do país (TORRES, 2009). A escolha dessa região com base na estratégia militar representou,



portanto, os primeiros passos para a fundação de Rio Grande, ocorrida em 19 de Fevereiro de 1737 (ALVES, 2008).

Mesmo após a criação da cidade, devido a sua importância geoestratégica, ainda ocorreram algumas invasões hispânicas, visando a uma expansão dos seus domínios. Entretanto, o processo de invasão hispânica e restauração lusa traria também consigo diversos registros acerca do litoral rio-grandino, sob a forma de mapas e plantas (Figura 4). Após a última invasão espanhola e a conseqüente perda da função de centro administrativo colonial, a localidade marítima evoluiria paulatinamente, de modo que, a partir das primeiras décadas do século XIX, assumiria um novo significado na história gaúcha. Rio Grande passou a atuar como o mais importante entreposto comercial da Província, servindo como escoadouro da produção pecuário-charqueadora rio-grandense e porta de entrada do estado (ALVES, 2007).

Com a integração econômica do RS sendo realizada pelos tropeiros do gado e chimarrão da Vacaria do Mar, e especialmente com a atividade sedentária e persistente das charqueadas, Rio Grande, devido à existência do porto, era o principal centro comercial do estado. Comerciantes do Rio de Janeiro e de outras localidades foram estabelecendo filiais de casas em Rio Grande e nas décadas seguintes proliferaram comerciantes ingleses e alemães. O ritmo comercial redefiniu o papel histórico do município, passando de praça militarizada para centro portuário de escoamento da produção. Ademais, a sua importância estratégica e econômica na viabilização do escoamento da produção ligadas à pecuária e à agricultura do estado levou a Coroa Portuguesa a adotar medidas mais contundentes com relação ao controle fiscal. É neste contexto que ocorre o estabelecimento da Alfândega do Rio Grande, em 1804, e que viria a se tornar uma ação primordial para a evolução mercantil da região (TORRES, 2009; ALVES, 2008).



**Figura 4: Planta perspectiva da Barra do Rio Grande do Sul - 1775. Fonte: SUPRG**

A partir da abertura dos portos, em 1808, o Porto do Rio Grande teve certa movimentação de embarcações estrangeiras, devido à quantidade e variedade de produtos agro-pastoris e como importador; pois abastecia, juntamente com Porto Alegre, todo o estado do RS (NEVES, 1980). Entretanto, ainda que o comércio estivesse se desenvolvendo, o acesso litorâneo permanecia como fator limitador (ALVES, 2008).

A primeira providência oficial para melhorar a segurança da navegação ocorreu no ano de 1846, quando o Governo Imperial criou a Inspetoria da Praticagem da Barra. Após esta providência, reduziram-se consideravelmente os acidentes na Barra. Passou a desenvolver-se, então, uma crescente navegação através desta; sendo contadas em 1847, 668 embarcações que a transpuseram. No entanto, a contínua agitação das águas na embocadura, as freqüentes mutações dos canais e as profundidades insuficientes que raramente ultrapassavam 3,6

metros, continuavam tornando a transposição da Barra extremamente perigosa, cobrando um pesado tributo à navegação em acidentes marinhos, inviabilizando o comércio e o desenvolvimento da região (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

Desde o início da colonização nas primeiras décadas do século XVIII, navegar pela Barra do Rio grande representava um momento crítico do filme épico da fundação luso-brasileira no sul do Brasil (TORRES, 2009). Além disso, a Barra do Rio Grande vinha tendo a sua profundidade constantemente reduzida sendo que entre 1800 e 1860, a sua profundidade diminuiu de 4,40 para 2,20 metros (ALVES, 2007). Os acidentes e naufrágios tornaram-se rotina, fato esse que viria a resultar numa das maiores obras de engenharia mundial do início do século XX, na qual trabalharam mais de quatro mil homens (TORRES, 2009).

Em 1875 foi contratado o engenheiro inglês John Clarke Hawkshaw para solucionar o problema da Barra, ocasião em que este apresentou um projeto sugerindo a construção de dois molhes retilíneos, mas que não foi levado adiante. Em 1883, a busca por soluções foi entregue ao engenheiro Honório Bicalho, o qual dirigiu uma comissão formada exclusivamente para estudar o melhoramento do acesso ao porto. Mais uma vez foi sugerida a construção de dois molhes como única solução viável para o problema; este, mais uma vez, não foi acatado. Em 1885, por sugestão do próprio Bicalho, foi chamado o engenheiro Pieter Caland, o qual confirmou os resultados expressos nos relatórios anteriores (ALVES, 2007).

Após muitos outros projetos e relatórios, finalmente foi aberta uma concorrência pública para a execução do projeto em 1887, vencendo a companhia francesa Société Anonyme Franco-Brésilienne de Travaux Publics. As obras, porém, foram interrompidas com a deflagra o da Revolu o Federalista. Com a mudança de regime, defendida por Júlio de Castilhos, bem como seu sucessor, Borges de Medeiros, os problemas da Barra do Rio Grande passaram a compor o novo modelo visando ao progresso do Estado. Dessa forma, as obras de constru o do molhe leste iniciaram em 1898; porém avançaram muito pouco em quase uma década. Em fun o da lentidão, as obras foram assumidas pelo engenheiro Elmer Lawrence Corthell, que organizou uma empresa que ficaria encarregada das obras. Com a entrada de capital francês, foi organizada a Cie. Française du Port de Rio Grande do Sul, levando   transferência do contrato para a nova companhia, em 1908 (ALVES, 2007). Durante cinco anos (1911-1915) foram construídos os dois molhes que garantiram um aumento substancial da profundidade do canal, permitindo a entrada de grandes embarca es. Em março de 1915, com a entrada do navio-escola Benjamin Constant (com 6.3 metros de

calado), a barra do Rio Grande foi oficialmente inaugurada para a navegação (TORRES, 2009). Além disso, a Cie Française também realizou obras na construção do Porto Novo e na remodelagem do Porto Velho (NEVES, 1980). O primeiro trecho de cais do Porto Novo, com uma extensão de 500 metros, foi inaugurado em 15 de novembro de 1915 (RIO GRANDE DO SUL, 2012). A Companhia Francesa controlou a área do Porto Velho entre 1908 e 1919. Em 1919, com a encampação da Companhia Francesa pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, o Porto passou para a esfera da Administração Estadual (TORRES, 2009).

No ano de 1872 o cais do Porto Velho sofreu uma reforma e ampliação para comportar a movimentação de cargas da época. Já na década de 1920 foram construídos os armazéns junto ao Porto Velho e, apesar da inauguração do Porto Novo, o antigo cais persiste enquanto ancoradouro de embarcações de pequeno e médio porte, descarga de pescado e tráfego de passageiros e embarcações (ligando Rio Grande a São José do Norte e as Ilhas). Nas últimas décadas ele também tem sido um espaço cultural que aproxima a população de seu cais e atrai milhares de turistas durante a Festa do Mar (TORRES, 2009).

A necessidade da construção do novo porto já vinha sendo discutida há algum tempo, visto que parte da economia gaúcha era comercializada por Montevideu (principalmente devido à sua capacidade em receber navios de maior calado). Sendo assim, a sua construção teria importância significativa para os setores políticos e econômicos da sociedade gaúcha, tanto para os importadores/exportadores quanto para os pecuaristas e charqueadores. Além disso, constituiria também numa melhor utilização da estrutura da Viação Férrea Gaúcha e maior arrecadação de impostos pelo governo do Estado (ALMEIDA, 1981, apud MARTINS, 2004, p. 131).

Em 1934, a União renovou o contrato de concessão portuária ao Estado do Rio Grande do Sul pelo prazo de 60 anos, incluindo a manutenção de hidrovias do Estado (Rio Grande do Sul, 2012). Do ponto de vista administrativo, o setor portuário sul-rio-grandense passaria por transformações a partir do início dos anos cinquenta (Alves, 2008). Dessa forma, no ano de 1951, através da lei nº 1561/1951, o Governo do Estado criou o Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais (DEPRC), autarquia ligada à Secretaria de Obras Públicas que englobou os serviços concedidos, entre eles o Porto do Rio Grande, e outros executados pelo Estado na área hidroviária. Com a Lei Estadual nº 10.722, de 18 de janeiro de 1996, o Porto do Rio Grande foi desmembrado do Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais, sendo criada a autarquia Superintendência do Porto de Rio Grande (SUPRG). Esta passou a administrar o

Porto do Rio Grande na qualidade de executora da Delegação da União ao Estado do Rio Grande do Sul. Em 27 de março de 1997, foi assinado o Convênio nº 001/97 - PORTOS/97, que delegou ao Estado do Rio Grande do Sul a administração e exploração dos portos de Rio Grande, Pelotas, Porto Alegre e Cachoeira do Sul, por mais cinquenta anos (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

A construção do Superporto, na década de setenta, está inserida em uma conjuntura geopolítica apoiada na Guerra Fria, que estimulava práticas desenvolvimentistas buscando demonstrar as potencialidades de um país em emergência. Foi o momento denominado “Milagre Brasileiro”, que representou uma tentativa desenfreada de avanço econômico sustentado pelo investimento de capitais internacionais. Assim, a política portuária estava incluída no projeto desenvolvimentista dos governos militares, tanto no aspecto geopolítico da integração quanto no interesse econômico de ampliação de mercados externos. Dessa forma, a política desenvolvimentista do governo federal acabou refletindo na cidade do Rio Grande, através de uma proposta de aproveitamento da área de expansão portuária com a criação de um porto continental (ALVES, 2008).

Enquanto no começo da segunda metade do século XX houve um decréscimo na produção industrial e no número de operários empregados, com a instalação do Distrito Industrial e do Superporto na década de 1970, a cidade poderia sofrer uma reconversão econômica e industrial. Essa reconversão significava mudanças expressivas no perfil industrial até então verificado na cidade. A infraestrutura construída para esses dois empreendimentos gerou uma substituição de indústrias de bens não duráveis por indústrias de bens intermediários.

### **3.2 O PORTO E SUA RELAÇÃO COM O MUNICÍPIO: RIO GRANDE COMO CIDADE INDUSTRIAL-PORTUÁRIA**

Desde a sua fundação em 1737, o porto do Rio Grande tornou-se o escoadouro natural do comércio sul-rio-grandense; salvo um curto período de tempo, de 1763 a 1776, quando ocorreu a ocupação espanhola, decorrente da Guerra dos Sete Anos (NEVES, 1980).

O quadro sócio-econômico do município mostra que a maioria da população rio-grandina é de origem portuguesa. Porém, a partir do século XIX ocorreu grande entrada de

estrangeiros, principalmente italianos e alemães, fundando colônias agrícolas no interior do estado e que mais tarde viriam a formar importantes centros industriais na Serra e no Vale do Rio dos Sinos. Alguns desses imigrantes, ao permanecerem em Rio Grande, e, juntamente com os portugueses, teriam enorme influência sobre a economia local. Dessa forma, os imigrantes contribuíram muito para o setor comercial e industrial do município, enquanto os portugueses prestaram serviços de grande relevância para o setor primário, principalmente agricultura e pesca. Foi nessa mesma época que o porto se caracterizou como grande exportador de couro e charque provenientes de Pelotas, Santana do Livramento, Quaraí, Bagé e São Gabriel, que chegavam à cidade através da estrada de ferro. Concomitantemente, se estabeleceram no município diversas indústrias que processavam matérias primas agrícolas e da pecuária (NEVES, 1980).

Dessa forma, no final do século XIX Rio Grande - única cidade a possuir um porto marítimo no RS - sofreu um rápido processo de industrialização, resultado da acumulação de capital comercial, proveniente das atividades de importação e exportação provenientes principalmente do setor portuário. Plantas industriais com base produtiva diversificada foram rapidamente instaladas, expandindo a antiga cidade comercial e conformando o espaço urbano através da introdução de novas estruturas produtivas e de uma excelente base técnica que conformaram os sentidos da expansão urbana, compondo, de forma dual, movimento de renovação arquitetônica em moldes europeus e vilas operárias (MARTINS & PIMENTA, 2004). De acordo com Neves (1980), é possível destacar as seguintes indústrias que foram importantes para a cidade neste período:

- ✓ Companhia União Fabril. Fundada em 1874 por Carlos Guilherme Rheingantz.
- ✓ Leal, Santos e Cia. Fundada em Lisboa em 1911, abriu uma fábrica na cidade em 1889.
- ✓ Companhia Fiação e Tecelagem Rio Grande. Fundada em 1894 e manufaturava tecidos de algodão.
- ✓ Moinhos Rio Grandense. Foi fundada em 1894 e manufaturava farinha de trigo.

Além das indústrias, havia também firmas comerciais em maior número, algumas fundadas por estrangeiros. Podem ser citadas:

- ✓ Corrêa Leite e Cia. Fundada em 1895, importava desde açúcar e café até arame farpado e tintas.
- ✓ Otero, Gomes e Cia. Fundada em 1867, importava arame, gasolina, cimento, entre outros. Exportava charque, erva-mate, sebo, banha e fumo.
- ✓ José da Silva Fresteiro & Cia. Foi fundada em 1878 e exportava couro para a Europa.
- ✓ C. Albrecht & Cia. Foi fundada em 1896 e importava tecidos da Europa.
- ✓ Joaquim Martins Garcia. Foi fundada em 1879 e importava carvão.
- ✓ Fraeb & Cia. Fundada em 1829, importava tecidos, cimento e arame; além de exportar charque, sebo, couro, lã, entre outros.

Portanto, devido ao fato de que a grande indústria neste período visava os mercados nacional e estrangeiro, conseqüentemente a gênese da industrialização gaúcha ficou compreendida no eixo Rio Grande–Pelotas. Para isso, a proximidade do porto de Rio Grande tornava-se condição indispensável, sem mencionar o desenvolvimento da produção do charque que ocorria na região. Durante essa fase, a expansão urbana do município deu-se primeiramente em virtude da instalação desses complexos e trouxe consigo uma série de modificações na estrutura urbana, com os diversos tipos de moradias que começaram a se formar em torno das fábricas. A ampliação do sistema viário e o aumento na oferta de serviços públicos e privados foram necessários. Como a área citadina comercial não era suficiente para abarcar tais estruturas, a cidade se expandiu para além do limite das trincheiras, que eram responsáveis pela proteção terrestre da urbe diante das invasões castelhanas. O período áureo da cidade estendeu-se de 1874 (ano da implantação do primeiro grande parque fabril) a 1930, quando começaram a ocorrer mudanças na disputa de mercado com a economia fabril do centro do País. Conseqüentemente, a estagnação de determinados setores da economia acabou levando ao fechamento de várias empresas industriais entre as décadas de 1950 e 1960. De forma paralela, ocorre uma proliferação de todo tipo de

loteamento privado, originando as “vilas” periféricas e ocasionando a ruptura entre a cidade e a indústria (MARTINS & PIMENTA, 2004).

Por outro lado, as décadas de 70 e 80 no Brasil, assim como nos demais países periféricos, foram marcadas por enormes investimentos nos “grandes projetos de desenvolvimento”. Entre 1981 e 1986, o governo federal investiu um montante de dois bilhões de dólares através do Programa Portuário Nacional. O complexo portuário da cidade do Rio Grande (Superporto) se encontrava dentro destes investimentos por fazer parte dos corredores de exportação do Centro-Sul do país. Estes eram destinados principalmente à ampliação e construção de terminais especializados, melhoria de acessos e das capacidades de estocagem e armazenagem (DOMINGUES, 1995). Na década de 70, os terminais que entraram em operação tinham suas atividades ligadas à expansão dos complexos agroindustriais e químicos. Nos anos 80, os terminais estavam mais ligados ao complexo químico, agroindustrial e de cargas containerizadas. Além da expansão na movimentação, as condições de crescimento industrial eram tão favoráveis que, planejou-se a criação de um distrito industrial nas proximidades do Superporto. Entretanto, em função da crise na década de 80 o projeto não avançou. Somente mais tarde foi criada uma Zona para o Processamento de Exportações (ZPE), que não chegou a ser efetivada, mas garantiu a infraestrutura básica no local. (NEU, 2009).

O Programa de Corredores de Exportação, idealizado pelo governo federal nos anos 70, emergiu a partir da necessidade de grandes estímulos à exportação de produtos agrícolas, carnes, sucos e pellets. Isso só seria possível através da modernização de todo um complexo de atividades que iam desde as áreas de produção até os terminais portuários de exportação. O porto de Rio Grande constituiu a base do quarto corredor de exportação brasileiro, que era composto por uma rede intermodal de transporte formada por quatro tipologias distintas: rodoviária, ferroviária, marítima e hidroviária.

Dessa forma, com o estabelecimento do Superporto do Rio Grande a partir de 1972, efetivou-se o desenvolvimento regional atrelado aos interesses industriais do Estado, bem como do desenvolvimento da indústria nacional como um todo. Concomitante à construção do Superporto, foi implantado o Distrito Industrial do Rio Grande, que funcionaria de forma integrada com o porto, facilitando a circulação dos produtos entre os terminais e as indústrias (DOMINGUES, 1995).



Com base nesta conjuntura, o projeto do Superporto do Rio Grande está diretamente ligado ao desenvolvimento da economia primária e industrial do Rio Grande do Sul, fato este corroborado com a implantação de inúmeros terminais portuários nesta época (DOMINGUES, 1995). Ainda de acordo com o autor, que analisou todos os terminais portuários e retroportuários existentes no porto e Superporto, este concluiu que o Superporto foi implantado com o objetivo de atender às necessidades da economia rio-grandense a fim de suprimir a uma demanda crescente de serviços portuários exigidos pela expansão e diversificação das economias local e regional.

### **3.3 IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS DO COMPLEXO PORTUÁRIO-INDUSTRIAL SOBRE O MUNICÍPIO DO RIO GRANDE**

O Porto do Rio Grande exerce enorme influência no contexto sócio-econômico da cidade, através do fomento na economia local, bem como na geração de empregos diretos e indiretos. A região do Superporto, por exemplo, apresenta diversas empresas geradoras de emprego, as quais movimentam grande parte da economia do município (DNIT, 2007). Nesse contexto também é possível avaliar a elevada contribuição das atividades portuárias no êxodo rural, uma vez que elas são grandes movimentadoras da economia local e fortes geradoras de empregos fixos e temporários.

De forma resumida, a evolução espacial da cidade condicionada pela introdução e expansão industrial e portuária gerou, até a década de 30, uma articulação entre indústria e moradia, através das vilas ou bairros operários, nos quais eram oferecidos não só moradias, mas também uma série de outros serviços relacionados à educação e recreação. Com a participação do Estado, a infra-estrutura criada na área urbana referente a transporte, rede de esgotos, energia elétrica, assim como a eventos culturais, melhorou consideravelmente, principalmente para os padrões urbanos nacionais. Entretanto, tal configuração espacial se modificou com a diminuição dos investimentos industriais e com o acirramento da crise econômica local na década de 1950 e que se prolongaram até 1960, ocasionando uma diminuição do emprego e renda para o município. A mudança na tipologia na comercialização de lotes urbanos, associada falta de recursos do Estado no oferecimento de infra-estrutura assegurada para as novas áreas implicou uma novidade em termos de espacialidade urbana

para uma cidade que, naquele período, se desindustrializava. A partir da década de 1970, verificou-se a instalação de um distrito industrial na cidade do Rio Grande, com a conseqüente atração de novas empresas. No entanto, a expansão verificada através de novos loteamentos não se repetiu com a mesma intensidade, atenuada pelo excesso de lotes urbanos oferecidos nas décadas anteriores. De um lado os primeiros ciclos econômicos na cidade de Rio Grande, além de construírem a estrutura, a malha e a paisagem urbanas, moldaram a vida e a ambiência da cidade, assim como promoveram novos padrões de difusão cultural. Por outro lado, os grandes investimentos realizados após a década de 1970 atuaram na constituição de verdadeiros enclaves locais (MARTINS & PIMENTA, 2004).

De acordo com dados de 2010 da Fundação de Economia e Estatística (FEE, 2011), O município do Rio Grande possui uma população de 197.228 habitantes, sendo 94.983 a população masculina e 102.245 a feminina. Considerando o Censo Demográfico de 2000, Rio Grande apresenta 96% da população total habitando a zona urbana, demonstrando um êxodo rural discreto com base em dados precedentes. De acordo com o Ministério dos Transportes (DNIT, 2007), o porto foi o maior indutor das migrações para a cidade, visto que os serviços portuários são os que mais atraem mão de obra não especializada e oferecem trabalho sazonal nos períodos de safra. Em adição, na entressafra dos serviços portuários os trabalhadores buscam alternativas na construção civil e na pesca artesanal.

A partir dessas informações é possível avaliar o grau de contribuição das atividades portuárias para a migração, por serem grandes movimentadoras da economia local e fortes geradoras de empregos fixos e temporários. Porquanto, a economia do município é mantida por diversas atividades direta ou indiretamente relacionadas com o estuário da Lagoa dos Patos, tais como a pesca artesanal <sup>11</sup> de camarão e de peixe, a agricultura, o turismo e as atividades industriais e portuárias. Diante desse cenário, a cidade chegou a ocupar o nono lugar na economia do estado em 2005; todavia apresentando uma grande assimetria com relação aos indicadores sociais, muito aquém do desejável para um município com tal situação econômica. Estudos apontam para uma tendência de aumento nos passivos ambientais e agravamento dos conflitos sócio-ambientais decorrentes de vários fatores, entre eles (DNIT, 2007):

---

<sup>11</sup> A pesca artesanal (ou de pequena escala) engloba os pescadores que trabalham efetivamente na pesca durante o ano inteiro - e, portanto, dependem dela para a sua sobrevivência - mas também aqueles que exercem a pesca somente nos períodos rentáveis economicamente. A pesca artesanal engloba os desembarques da pesca em águas interiores, estuarinas e costeiras com diversas artes incluindo embarcações de até 20 toneladas de registro bruto (TRB).

- Aprofundamento do canal de navegação da Barra do Rio grande, consolidando a logística de transbordo do porto;
- Consolidação da função militar do porto, através do estabelecimento do 5º Distrito da Marinha;
- Fortalecimento da função industrial do município, através da efetivação de projetos de plantas de processamento de minerais pesados e celulose, atraindo um grande número de indústrias metalúrgicas e químicas.
- Estabelecimento de indústrias de estaleiros a fim de suprir a demanda nacional por novas embarcações e plataformas.

Entretanto, a região também possui um significativo potencial de poluição proveniente das plantas de fertilizantes e das refinarias de petróleo localizadas ali. Somado a isso, estudos recentes demonstraram a degradação ambiental de vários habitats costeiros, tais como dunas, enseadas e pântanos salgados. Com isso, a maioria das pescarias testemunhou um declínio marcante de suas atividades, gerando uma grave crise social. Milhares de pescadores artesanais foram prejudicados e várias fábricas de processamento de peixe fecharam nas últimas décadas. A pobreza crescente de pequenos agricultores e pescadores gerou demandas sociais para os governos locais, que tentam administrar esses conflitos entre setores tradicionais e não-tradicionais. Essa tendência é observada tanto nas áreas urbanas quanto nas áreas naturais remanescentes, gerando mudanças na sua infra-estrutura, padrão de uso do solo, mercado, aluguéis, emprego, dinâmica populacional, entre outros (TAGLIANI & ASMUS, 2008).

Do ponto de vista do setor pesqueiro existem, ao longo do litoral marítimo do RS, cerca de 3000 pescadores industriais e estimam-se em 5000 os artesanais, sendo a maioria proprietários das embarcações e organizados em colônias (ISAAC *et al*, 2006). Ao longo das margens da laguna localizam-se pequenas vilas de pescadores, dentre as quais se destacam a Vila Mangueira, Vila Barraquinha, Vila Pescador e a Vila Seção da Barra. Todas estão diretamente ligadas à pesca artesanal e à comercialização do pescado aos estabelecimentos compradores e ao cliente individual (TAGLIANI & ASMUS, 2008). A atividade pesqueira artesanal marinha e estuarina se concentra nos municípios do sudeste do estado. No estuário, a pesca artesanal é regida por recentes portarias elaboradas através de um processo participativo

do Fórum da Lagoa dos Patos<sup>12</sup>. Essa vem sendo uma das principais experiências de manejo, sendo composto por 21 instituições representantes da sociedade civil organizada e poderes públicos dos municípios do entorno do estuário da Lagoa dos Patos (ISAAC *et al*, 2006).

No que compete à pesca industrial, esta correspondeu a 64,1% dos desembarques das pescas marinha e estuarina no estado no período de 1999 a 2001. Com relação à origem dos mestres e tripulantes, predominam pescadores tanto do RS quanto de SC e de modo geral é a única atividade que exercem. Já os pescadores artesanais podem ser divididos em duas categorias: aqueles que vivem exclusivamente da pesca e aqueles a qual é uma fonte alternativa de renda. Alguns podem ser agricultores ou trabalhadores em cidades que margeiam o estuário. Quanto aos que vivem exclusivamente da pesca, distribuem-se em comunidades ao longo da Lagoa dos Patos (ISAAC *et al*, 2006).

O declínio contínuo da captura de pescado aliado à falta de alternativas econômicas das comunidades de pescadores artesanais no estuário da Lagoa dos Patos tem gerado um aumento na pressão sobre a base de recursos, gerando um círculo vicioso de redução dos estoques pesqueiros e conseqüente aumento da pobreza. Somado a isso, a agricultura em pequena escala, praticada sem nenhum controle ambiental, causa turbidez e contaminação das águas rasas do estuário, na qual se desenvolvem relações tróficas que sustentam a pesca artesanal. Essa conjuntura gera graves problemas sócio-ambientais que só podem ser resolvidos com a oferta de alternativas de renda para tais comunidades. Uma alternativa que vem sendo estudada é o estabelecimento de criação de camarão na região que pode resultar em novos usos do ambiente aquático, alterar atuais canais de comercialização, além de criar novas oportunidades de emprego e lucro (TAGLIANI & ASMUS, 2008).

Ademais, o conflito entre pesca artesanal e as atividades portuárias se manifesta sob diversos aspectos; entre eles: na priorização do uso das áreas de canal para a navegação em detrimento das áreas tradicionais para a pesca artesanal; nos impactos da atividade portuária sobre os ecossistemas estuarinos através da dragagem e disposição dos sedimentos dragados; na contaminação por derramamento de óleo e produtos químicos e na modificação dos molhes da barra e canal de acesso, o que pode ter alterado a hidrodinâmica das águas estuarinas e conseqüentemente a sua produtividade (ISAAC *et al*, 2006).

---

<sup>12</sup> O Fórum da Lagoa dos Patos foi estabelecido em 1996 com o intuito de organizar o setor pesqueiro artesanal em relação à política de desenvolvimento e administração da pesca. Além disso, ele consiste em uma forma de regulação que tem como base central a gestão comunitária dos recursos pesqueiros.

Neste contexto, as atividades portuárias originam amplas transformações sócio-ambientais e, portanto, carregam um vasto potencial de impactos. Do ponto de vista ambiental, podem ser enumerados desde acidentes ambientais com derramamento de produtos químicos, introdução de organismos exóticos, geração de resíduos sólidos, lançamento de efluentes líquidos e gasosos, até contaminação por lavagem de embarcações e drenagem de instalações (CUNHA, 2008). Estes impactos, por sua vez, irão interferir diretamente sobre as atividades pesqueiras da região, principalmente a pesca artesanal.

Somado a este cenário, a gestão ambiental em nível local tem tido um caráter setorial, com processos decisórios fragmentados e reativos, com foco sobre os sintomas e não sobre as causas em si. Tal caráter tem denotado uma necessidade de coordenação e manejo pró-ativo, através de um processo de gestão que integre os elementos e processos sócio-ambientais do ecossistema costeiro que engloba essa importante região (TAGLIANI & ASMUS, 2008). Somente desta forma as ações de gestão envolvendo tanto o setor portuário quanto o setor pesqueiro caminharão para objetivos comuns.

Dentro do enfoque portuário, a Agenda Ambiental Portuária entraria neste cenário em busca do desenvolvimento de um modelo institucional de gestão, que prevê a ênfase para a certificação ambiental e a organização de programas de ação que devem cobrir as áreas de, controle de erosão e assoreamento, risco ambiental e prevenção de acidentes, controle de resíduos, efluentes e emissões, controle de espécies exóticas e conservação de recursos naturais relacionados à pesca e ecossistemas nas áreas de influência, além de monitoramento ambiental, imprescindível para a avaliação da situação ambiental (CIRM, 1998).

Com relação a conjuntura da relação porto *versus* pesca no município de Rio Grande, é possível afirmar que o pescador artesanal é pouco analisado e pouco visto dentro do contexto portuário. Embora contundente, o conflito entre a pesca artesanal e a atividade portuária acaba se tornando menos evidente, em detrimento de outros conflitos mais explícitos (como entre pesca artesanal e a industrial e os gerados pelos instrumentos legais do ordenamento e manejo da pesca, por exemplo). Faltam pesquisas envolvendo essa pequena parcela da população, mas que possui tanta importância sócio-cultural para a cidade. O fato da pesca vir se degradando cada vez mais no município, desde a década de 70, tem contribuído significativamente para o desaparecimento paulatino dessa cultura.

Por fim, o fato da inexistência de um Plano de Gestão Ambiental do Porto de Rio Grande, uma das condicionantes da Licença de Operação, deixa uma lacuna com relação ao setor portuário, dentre outros fatores igualmente importantes. Dessa forma, o planejamento de ações deveria estar respaldado inclusive pelo Programa de Educação ambiental do Porto do Rio Grande e articulado, por fim, com os demais planos do Porto Organizado através do Plano de Gestão Ambiental Integrada.

Do ponto de vista da gestão em nível municipal e regional, talvez a relação entre pesca e as atividades portuárias ainda não esteja muito clara, o que acaba obscurecendo a participação dessa parcela da população nas tomadas de decisões. Como já foi apontado anteriormente, é importante também estabelecer mecanismos para assegurar maior participação da sociedade na definição dos planos de desenvolvimento para a região (TAGLIANI *et al*, 2000).

### **3.4 ESTRUTURA PORTUÁRIA: O PORTO ORGANIZADO DO RIO GRANDE**

A área do Porto Organizado de Rio Grande é constituída pelas seguintes instalações (Brasil, 2005<sup>b</sup>):

I - pelas instalações portuárias terrestres nos Municípios de Rio Grande e São José do Norte, tais como cais, docas, píeres de atracação, armazéns, pátios, edificações em geral, vias e passeios, e terrenos ao longo das faixas marginais, abrangidos pela poligonal da área do porto organizado e destinados a atividade portuária, incorporados ou não ao patrimônio do Porto de Rio Grande;

II - pela infraestrutura de proteção e acessos aquaviários, nela compreendida o canal de acesso, a bacia de evolução, a área de fundeio interna ao Porto de Rio Grande e os molhes leste e oeste;

III - pela poligonal da área do Porto Organizado de Rio Grande, cujos vértices são referenciados às coordenadas geográficas, em Datum Córrego Alegre, em anexo no referido Decreto.

Em caráter suplementar a esta definição legal, o Zoneamento do Porto do Rio Grande (homologado através da Deliberação nº 004/2005 do CAP) definiu que o Porto Organizado é composto de quatro zonas portuárias, devidamente georeferenciadas em planta, e divididas da seguinte forma: Porto Velho, Porto Novo, Superporto e São José do Norte (Figura 2); separadas espacialmente por tipologias de cargas (SUPRG, 2011):

O Porto do Rio Grande é administrado por uma autarquia estadual, a Superintendência do Porto de Rio Grande (SUPRG). Respalda da Lei 8630/93, o Porto do Rio Grande possui instalações públicas e privadas. As instalações privadas, por sua vez, podem ser de uso público ou privado. Dentro deste último caso, ainda, elas podem ser de uso exclusivo (movimentação de carga própria), de uso misto (movimentação de carga própria e de terceiros), de turismo (movimentação de passageiros) e estação de Transbordo de Cargas. A Tabela 2 detalha os empreendimentos licenciados dentro do porto organizado, separados por tipologia de cargas, com detalhe do número de instalações.

TIPOLOGIA	Nº DE INSTALAÇÕES	ATIVIDADES LICENCIADAS
Fertilizantes	4	Terminal portuário e transporte de ácido sulfúrico e fosfórico por tubovia
		Transporte de amônia por tubovia
		Fabricação de fertilizantes e produtos domissanitários
		Mistura de fertilizantes
Agrícolas	3	Recebimento, armazenamento e expedição de grãos
		Extração de óleo de soja
		Armazenamento de óleo bruto de soja
		Terminal portuário
		Aterro de resíduos sólidos industriais Classe II
Abastecimento	2	Comércio varejista de combustíveis (abastecimento de embarcações)
Contêineres	2	Terminal de contêineres
		Depósito de produtos em geral
Pesqueiros	3	Preparação de pescado
		Indústria de pescado
		Fabricação de farinha de peixe
Navais	4	Fabricação de embarcações e plataformas
		Manutenção de plataformas
		Fabricação, montagem e reparação de embarcações/estruturas flutuantes
		Fabricação de artefatos de concreto
Petroquímicos	8	Terminal de petróleo e derivados
		Terminal petroquímico, linha de transferência de produtos
		Recebimento, armazenagem, fracionamento e expedição de produtos químicos
		Recebimento, transporte e armazenamento de amônia
		Refino de petróleo
		Mistura e comercialização de óleos lubrificantes, solventes e distribuição de produtos derivados de petróleo
		Fabricação de produtos químicos
		Transporte de ácido fosfórico por tubovia
		Transporte de ácido sulfúrico por tubovia
		Transporte de amônia por tubovia
		Parque de estocagem
Gerais	3	Prestação de serviços de aplicação de agrotóxicos e outros biocidas
		Aplicação de agrotóxicos e afins, produtos de uso expurgo ou fumigação
		Produção de resinas de madeira

**Tabela 2: Empreendimentos instalados na Área do Porto Organizado do Rio Grande, classificados por tipologia de carga. Fonte: Koehler & Asmus, 2010.**



O Porto Velho e o Porto Novo constituem-se em instalações públicas, enquanto o Superporto constitui-se numa instalação privada, através de contratos de arrendamento entre os operadores portuários e a SUPRG. Primeiro porto organizado a regularizar-se junto ao IBAMA, o Porto do Rio Grande teve sua Licença de Operação emitida em 1997 e renovada no ano de 2005 (Processo nº 02023.002079/96-78) com validade de oito anos (SUPRG, 2010).

As instalações portuárias são descritas abaixo de acordo com o Plano de Zoneamento do Porto do Rio Grande (SUPRG, 2011).

## **PORTO VELHO**

Correspondem às instalações no qual o porto iniciou suas atividades, no início do Séc. XIX. Atualmente, devido à sua profundidade inadequada para as operações portuárias dos Navios, é utilizado somente para a atracação de navios pesqueiros e embarcações de apoio portuário (tais como rebocadores, cábrea, etc). Corresponde à zona adjacente à área urbana do município que concentra atividades pesqueiras e comunitárias, incluindo transporte de passageiros, lazer e pesquisa científica. Nesse setor ocorre intensa atividade de embarque/desembarque de pescado, devido à grande concentração de terminais e unidades de processamento.

Devido à subutilização destas instalações, a SUPRG planeja uma revitalização do Porto Velho, com recuperação dos espaços e criação de áreas de lazer (tais como locais para museus, shows e cafés). Entretanto, atualmente existem nessa área somente dois museus (uma da própria SUPRG, localizado no Armazém A1, e outro da FURG – um museu náutico - localizado no Armazém A4) e salas do SEBRAE (Armazém A3).

## PORTO VELHO (ANEXO 6)

### Zona portuária, suas designações e destinações (Figura 5 e Tabela 3):

- Área de carga geral para Navegação Interior;
- Área de ensino e pesquisa;
- Área de turismo e lazer;
- Terminal de passageiros;
- Área pesqueira;
- Área militar;
- Área de serviços.



Figura 5: Zona Portuária do Porto Velho

TRECHO	DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	DESTINAÇÃO
01	Área de carga geral para navegação interior	Extremidade oeste do cais de saneamento – trecho entre prolongamento da Rua Gen. Portinho e extremidade do antigo entreposto de pesca	Carga e descarga de produtos hortifrutigranjeiros e materiais de construção
02	Área de ensino e pesquisa	Extremidade oeste do cais de saneamento - trecho entre extremidade do antigo entreposto de pesca e o prolongamento da Rua Visconde de Paranaguá	Atividades de ensino, pesquisa e administração da frota oceanográfica da FURG
03	Área de turismo e lazer	Cais de saneamento – trecho entre as Ruas Visconde de Paranaguá e Gen. Netto. Porto Velho – trecho entre as ruas Gen. Netto e Cel. Sampaio, incluindo armazéns 1, 2, 3, 4 e 5	Atividades institucionais, culturais, recreativas e turísticas com a valorização do patrimônio histórico- cultural. Atracação de barcos pesqueiros (atividade operacional limitada)
04	Terminal de passageiros	Armazém 1 do Porto Velho	Recepção, embarque e desembarque de passageiros para a travessia RG/SJN e passeios turísticos de barcos
05	Área pesqueira	Trecho entre as Ruas Cel. Sampaio e Alm. Garnier	Atividades operacionais e industriais pesqueiras
06	Área militar	Capitania dos Portos e V Distrito Naval	Atividades Militares do V Distrito Naval
07	Área de serviços	Extremidade Leste da Área Militar	Prestação de serviços às atividades marítimo-portuárias

**Tabela 3: Porto Velho e respectiva designação de cargas**

## PORTO NOVO

Também adjacente à área urbana do município, essa zona é caracterizada como cais público, no qual se concentram atividades de movimentação de carga geral, granéis e contêineres, bem como atividades de construção e reparo naval. Possui um cais de 1.952m de comprimento e 11 berços e profundidade de 10m, com um total de nove áreas de atendimento portuário.

Estas instalações foram construídas pelos franceses em 1915, possuindo atualmente um cais de 1950 metros e profundidade de 31 pés. Em sua Zona Primária<sup>13</sup>, possui 48.200 m<sup>2</sup> de áreas cobertas (alpendres e armazéns), um armazém vertical para cargas frigoríficas (que hoje se encontra desativado), silos da CESA para granéis e pátios para movimentação de contêineres e carga geral. O aspecto mais relevante dessa Zona Portuária é a oferta de espaços para os Operadores Portuários Credenciados realizarem suas operações, principalmente para aqueles que não possuem áreas arrendadas. O Porto Novo possui também um Pátio Automotivo e armazéns especiais para a preparação de automóveis e outras cargas RO-RO. Seguem abaixo todos os empreendimentos localizados nesta Zona Portuária (SUPRG, 2011<sup>b</sup>):

- ✓ Construtora Queiroz Galvão: ocupa área destinada às atividades de construção naval;
- ✓ General Motors do Brasil: utiliza as áreas dos armazéns C6, B6 e pátio II do anexo I;
- ✓ Sagres: ocupa áreas nos armazéns C1, C2, C4, B1, B2, B3, B4 e B5;
- ✓ Sampayo Nickorn: utiliza áreas nos armazéns A7/8 e C5;
- ✓ Vanzin Serviços Aduaneiros: ocupa área no armazém D4;
- ✓ Timac Agro: ocupa área nos armazéns D1 e D2;
- ✓ Serra Morena Corretora Ltda.: ocupa área no armazém D3.

---

<sup>13</sup> De acordo com a Receita Federal (2011) a Zona Primária de um porto compreende a área terrestre ou aquática, contínua ou descontínua, ocupada pelos portos alfandegados, bem como a área adjacente aos portos de fronteira alfandegados. Já a Zona Secundária compreende a parte restante do território aduaneiro, onde estão também incluídas as águas territoriais.

## PORTO NOVO (ANEXO 7)

### Zona portuária, suas designações e destinações (Figura 6 e Tabela 4):

- Área de turismo, lazer e preservação ambiental;
- Área militar;
- Área de carga geral;
- Área de Roll-On/Roll-Off;
- Área de Contêineres e Fertilizantes;
- Área de construção e reparo naval;
- Área de expansão.



Figura 6: Zona Portuária do Porto Novo

<b>TRECHO</b>	<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>DESTINAÇÃO</b>
<b>01</b>	Área de turismo, lazer e preservação ambiental	Extremidade norte do Porto Novo (C.R. Rio Grande e C.N. Honório Bicalho)	Atividades sócio-desportivas e de administração e manejo ambiental
<b>02</b>	Área Militar	Área da Marinha do Brasil (antigas oficinas do DEPRC)	Atividades militares do V Distrito Naval
<b>03</b>	Área de carga geral	Área compreendida entre os cabeços 54 e 62. 01 berço de atracação	Operações de carga e descarga de Carga Geral
<b>04</b>	Área de Roll-On/Roll-Off	Área compreendida entre os cabeços 44 e 54. 01 berço de atracação	Operações de carga e descarga de veículos, maquinário agrícola, ônibus e outras cargas rodantes
<b>05</b>	Área de Contêineres e Fertilizantes	Área compreendida entre os cabeços 08 e 44. 04 berços de atracação	Operação de carga e descarga de contêineres. Operações de carga e descarga de fertilizantes (matérias-primas e derivados)
<b>06</b>	Área de construção e reparo naval	Área compreendida entre os cabeços 00 e 08. 01 berço de atracação	Atividades de construção e reparos navais
<b>07</b>	Área de expansão	Área compreendida a extremidade sul do Porto Novo e a extremidade do TGL (Rua Alípio Cadaval)	Operações portuárias em geral

**Tabela 4: Porto Novo e respectiva designação de cargas**

## **SUPERPORTO**

Encontra-se junto ao Distrito Industrial, próximo à Barra da Lagoa dos Patos, concentrando terminais privativos especializados (de fertilizantes, granéis e contêineres) e indústrias localizadas no retro-porto. Dispondo de 1.552m de cais com profundidades variando de 5m a 14,5m, estão instalados os seus principais terminais especializados; onde o atendimento à navegação se faz por meio de 10 áreas.

Suas instalações foram construídas nas décadas de 70 e 80 e representam a maior extensão dentro do Porto Organizado, no qual estão instalados hoje terminais de alta produtividade e especificidade na movimentação de mercadorias. São eles (SUPRG, 2011<sup>b</sup>):

- ✓ **AMONIASUL SERVIÇOS DE REFRIGERAÇÃO LTDA**  
Recebimento, transporte, armazenamento e comércio de amônia.
- ✓ **BIANCHINI S/A IND COM E AGRICULTURA**  
Extração, armazenamento de óleo bruto de soja e terminal portuário.
- ✓ **BRASKEM S.A.**  
Terminal destinado à movimentação de produtos petroquímicos (petróleo e derivados).
- ✓ **BUNGE FERTILIZANTES S/A**  
Fabricação de fertilizantes, além de recebimento, armazenamento, ensaque e expedição de matérias primas e produtos sólidos do terminal de fertilizantes (TERFERG).
- ✓ **BUNGE ALIMENTOS S/A**  
Fabricação de farelo de soja e óleo degomado de soja.
- ✓ **CESA – COMPANHIA ESTADUAL DE SILOS E ARMAZÉNS**  
Recebimento, limpeza e armazenagem de grãos. Entretanto, a CESA não possui mais contrato em vigor com a SUPRG.

- ✓ **GRANEL QUÍMICA LTDA**  
Depósito de produtos químicos (Classes de Risco ONU 03, 06 e 08), bem como tubovia para transferência de produtos.
- ✓ **INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS LEAL SANTOS LTDA**  
Preparação e fabricação de conservas de pescado.
- ✓ **PETRÓLEO BRASILEIRO SA PETROBRAS**  
Fabricação e manutenção de embarcações e plataformas.
- ✓ **QUIP S.A.**  
Montagem e reparo de estruturas flutuantes.
- ✓ **REFINARIA DE PETRÓLEO RIOGRANDENSE S/A**  
Refino de petróleo.
- ✓ **RIO GRANDE FERTILIZANTES LTDA**  
Mistura de fertilizantes.
- ✓ **TANAC S/A**  
Produção de cavacos de madeira.
- ✓ **Terminal Marítimo Luiz Fogliato S/A (TERMASA)**  
Terminal destinado a movimentação de grânéis agrícolas.
- ✓ **Terminal Número 1:**  
Terminal destinado à armazenagem e movimentação de derivados de petróleo, álcool ou outro produto correlato para fins energéticos, localizado na segunda Secção da Barra do Rio Grande, com área arrendada para a empresa Petrobras Transporte S/A – TRANSPETRO.
- ✓ **Terminal Trigo e Soja (TERGRASA)**  
Terminal destinado à movimentação de grânéis agrícolas, inclusive cais para recebimento de mercadorias em barcaças.
- ✓ **Terminal de Contêineres Rio Grande S.A (TECON)**  
Terminal especializado, destinado a movimentação de contêineres.



✓ **YARA BRASIL**

Terminal de Fertilizantes

✓ **Wilson, Sons Estaleiro LTDA.**

Instalação de Apoio Portuário destinada à construção e reparo de navios e plataformas petrolíferas.

## SUPERPORTO (ANEXO 8)

### Zona Portuária, suas designações e destinações (Figura 7 e Tabela 5)

- Área de serviços;
- Área de granéis líquidos e fertilizantes;
- Área de construção e reparo naval;
- Área de granéis agrícolas;
- Área de Contêineres;
- Área de ligação Rio Grande – São José do Norte;
- Área de produtos Florestais;
- Terminal Pesqueiro;
- Base Naval;
- Área de exploração portuária;
- Área ocupada com fins residenciais e industriais;
- Área de administração e manejo ambiental;
- Área de armazenagem de cargas especiais.



Figura 7: Zona Portuária do Superporto

TRECHO	DESIGNAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	DESTINAÇÃO
01	Área de serviços	Extremidade norte da área do Superporto – Pontal da Mangueira	Prestação de serviços às atividades marítimo-portuárias
02	Área de granéis líquidos e fertilizantes	Área compreendida entre o Terminal da Copesul e a área de expansão da Bunge, situada ao sul do Terminal Yara Brasil	Carga e descarga de petróleo e fertilizantes, com o manejo de matérias primas e derivados. Suprimentos a rebocadores que trabalham na atividade de exploração e produção de petróleo
03	Área de construção e reparo naval	Área compreendida entre as áreas de granéis líquidos e fertilizantes e área de granéis agrícolas, e entre a área de granéis agrícolas e a área de contêineres, exclusive	Atividades de construção e reparo navais
04	Área de granéis agrícolas	Área entre os terminais de produtos agrícolas da Bunge e da Termasa, mais 135 m ao sul da Termasa, e o centro Rodoviário, inclusive	Carga e descarga de produtos agrícolas, como soja, trigo, arroz e outros. Prestação de serviços às atividades marítimo-portuárias em áreas ociosas (entre terminais)
05	Área de Contêineres	Área situada ao sul da área para expansão da construção e reparo navais (3.3), incluindo as instalações do TECON	Carga e descarga de contêineres
06	Área de ligação Rio Grande – São José do Norte	Área situada ao sul do Terminal de Contêineres e ao norte da área de produtos florestais	
07	Área de produtos Florestais	Área compreendida entre o TECON e o Terminal Pesqueiro da Leal	Carga e descarga de produtos florestais e

		Santos	derivados
08	Terminal Pesqueiro	Terminal da Leal Santos	Carga e descarga de pescados
09	Base Naval	Área Militar da Base Naval, com píer	Atividades Militares do V Distrito Naval
10	Área para exploração portuária	Área situada ao sul da Base Naval até a área de administração e manejo ambiental com frente para a Laguna dos Patos	Atividades portuárias em geral
11	Área ocupada com fins residenciais e industriais	Área localizada ao sul da Base Naval até a área de administração e manejo ambiental com frente para a Av. Maximiano da Fonseca	Finalidade residencial e industrial
12	Área de administração e manejo ambiental	Extremidade sul do Superporto, contígua à povoação da Barra, na raiz do Molhe Oeste	Atividades de turismo e lazer com administração e manejo ambiental
13	Área de armazenagem de cargas especiais	Área da 4ª Seção da Barra, junto a Via 9, antiga Zona de Processamento de Exportação (ZPE)	Armazenagem de Cargas Especiais (ACE)

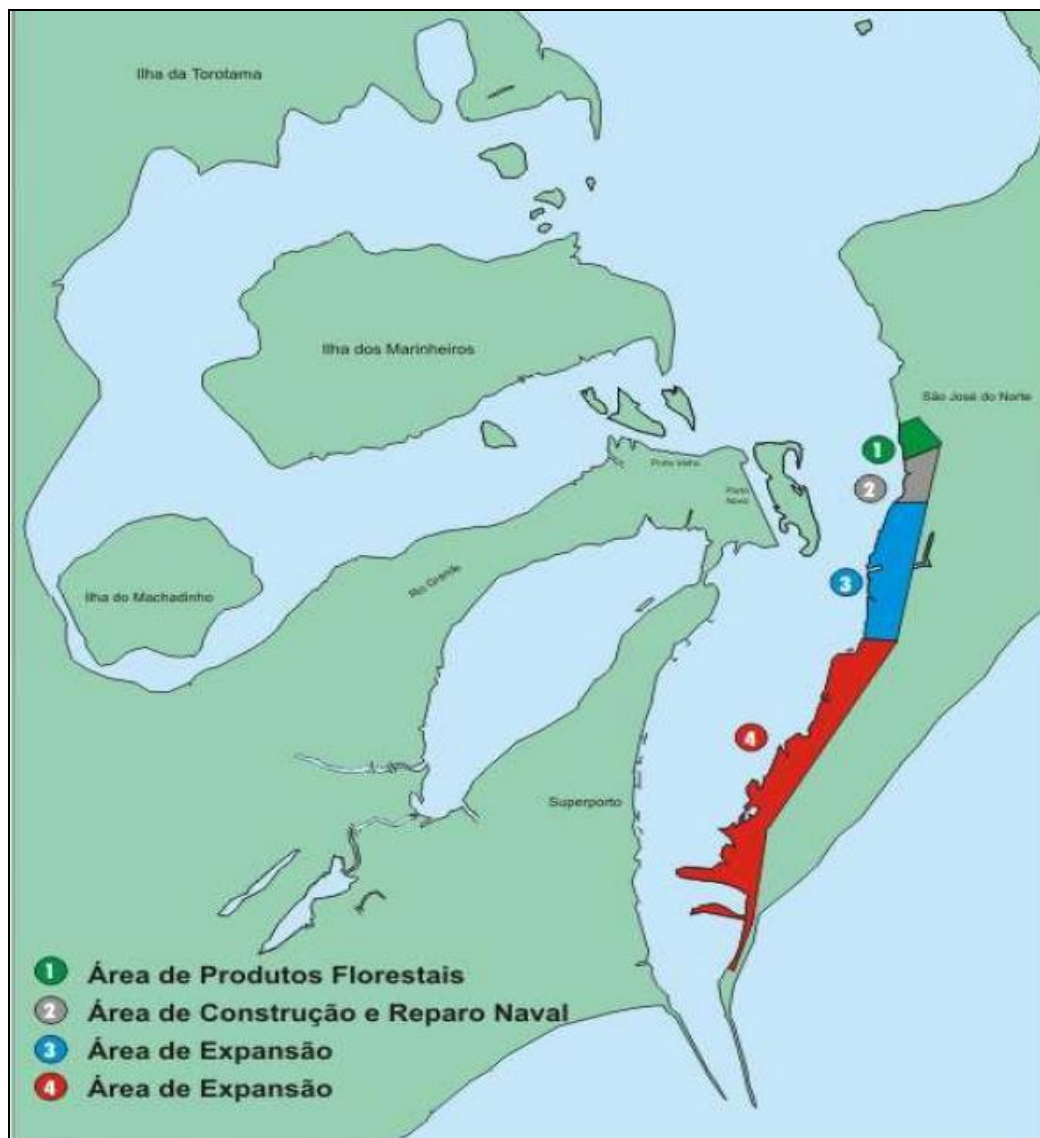
**Tabela 5: Superporto e respectiva designação de cargas**

## **SÃO JOSÉ DO NORTE (ANEXO 9)**

Esta Zona Portuária, localizada na margem esquerda do Porto Organizado do Rio Grande, no município de São José do Norte, está constituída para áreas destinadas a expansão portuária; portanto não possui ainda nenhuma instalação de porte significativo. Ela é designada à movimentação de produtos florestais, de carga geral e também à expansão do porto. Encontra-se em desenvolvimento nessa área dois projetos de porte significativo: um terminal de celulose e um estaleiro.

**Zona Portuária, suas designações e destinações (Figura 8 e Tabela 6):**

- Área de produtos florestais;
- Área de construção e reparo naval;
- Área de expansão;
- Área de expansão.



**Figura 8: Zona Portuária de São José do Norte**

<b>TRECHO</b>	<b>DESIGNAÇÃO</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>DESTINAÇÃO</b>
<b>01</b>	Área de produtos florestais	Margem Leste do Canal da Barra do Rio Grande, entre as coordenadas V-43, V-44, V-45, A01 e A02 até a margem da Laguna dos Patos. Planta SUPRG – 3041 detalhe SJN	Destinada à movimentação de produtos florestais
<b>02</b>	Área de construção e reparo naval	Margem Leste do Canal da Barra do Rio Grande, entre a coordenada A01, A02, A03 e A04 e projeção do segmento de reta formado pelos pontos A02 e A03 até a margem da Laguna dos Patos conforme	Atividades de construção e reparo navais
<b>03</b>	Área de expansão	Área compreendida entre os cabeços 54 e 62. 01 berço de atracação	Operações de carga e descarga de Carga Geral
<b>04</b>	Área de expansão	Área compreendida entre os cabeços 44 e 54. 01 berço de atracação	Operações de carga e descarga de veículos, maquinário agrícola, ônibus e outras cargas rodantes

**Tabela 6: São José do Norte e respectiva designação de cargas**

### 3.5 DESAFIO FUTUROS

Dessa forma, com base na movimentação de cargas das quatro Zonas Portuárias, os principais grupos de mercadorias movimentados atualmente pelo Porto do Rio Grande são os seguintes<sup>14</sup>:

- Cereais;
- Carnes Diversas congeladas;
- Celulose;
- Máquinas, aparelhos e materiais elétricos;
- Fumo e derivados;
- Cavacos de madeira;
- Plástico, borracha e seus derivados;
- Papel, cartão e derivados;
- Obras de pedra, gesso, amianto e mica;
- Preparações alimentícias diversas;
- Fibras, fios, tecidos e outros;
- Peles e couros.

Assim, o completo entendimento destas quatro zonas portuárias, com suas tipologias de cargas específicas, bem como a interação entre elas, é extremamente importante para a sistematização dos processos logísticos e conseqüentemente dos impactos ambientais, bem como seus potenciais efeitos sinérgicos. Isso garantirá a maneira mais adequada de articular as ações de gestão dentro do porto organizado. Somado a este contexto, o quadro de movimentação anual (Tabela 7), nos mostra uma tendência de aumento do volume de cargas somado à ampliação da variedade de cargas movimentadas em toda a área portuária.

---

<sup>14</sup> Dados obtidos através de comunicação pessoal com funcionários do Setor de Estatística do Porto do Rio Grande.

<b>Ano</b>	<b>Movimentação Total (em toneladas)</b>
<b>2000</b>	13.221.996
<b>2001</b>	18.395.264
<b>2002</b>	18.573.762
<b>2003</b>	23.285.853
<b>2004</b>	22.447.832
<b>2005</b>	18.019.264
<b>2006</b>	22.619.523
<b>2007</b>	26.882.179
<b>2008</b>	24.633.242
<b>2009</b>	23.908.866
<b>2010</b>	27.711.806
<b>2011</b>	24.367.094

**Tabela 7: Movimentação total de mercadorias entre os anos 2000 e 2011<sup>15</sup>.**

Neste contexto, a Tabela 8 corrobora com a complexidade do sistema portuário-industrial de Rio Grande, apontada anteriormente, bem como seus efeitos ambientais tanto pontuais quanto sinérgicos.

<sup>15</sup> Dados obtidos através de comunicação pessoal com funcionários do Setor de Estatística do Porto do Rio Grande.



<b>Empresa</b>	<b>Potencial Poluidor de acordo com a Fepam</b>
<b>Amoniasul</b>	Médio
<b>Bianchini S/A</b>	Alto
<b>Braskem</b>	Alto
<b>Bunge Fertilizantes S/A Planta 1</b>	Médio
<b>Bunge Fertilizantes S/A Planta 2</b>	Alto
<b>Cesa</b>	Médio
<b>Granel Química Ltda</b>	Alto
<b>Leal Santos Ltda</b>	Alto
<b>Petrobrás- Transpetro</b>	Alto
<b>Petrobrás S/A</b>	Alto
<b>Quip S/A</b>	Alto
<b>Refinaria Riograndense</b>	Alto
<b>Rio Grande Fertilizantes</b>	Médio
<b>Tanac</b>	Médio
<b>Tecon Rio Grande S/A</b>	Alto
<b>Tergrasa</b>	Médio
<b>Termasa</b>	Médio
<b>Timac Agro</b>	Alto
<b>Yara Brasil S/A</b>	Alto

**Tabela 8: Potencial Poluidor das empresas licenciadas pela FEPAM. Fonte: FEPAM, 2012.**

Concluindo, a expansão do Porto do Rio Grande, concomitante à do Distrito Industrial, à construção do Pólo Naval (ASMUS *et al*, 2009); associada a outros fatores indutores de crescimento da cidade de Rio grande como a construção de shoppings, redes de supermercados e o projeto do Oceanário na praia do Cassino são fatores que, se não corretamente planejados na expansão territorial, causarão impactos significativos no município e regiões adjacentes (como Pelotas e São José do Norte). Alguns pontos devem ser observados com imensa cautela, pois constituem-se como conseqüências diretas da ausência de planejamento territorial em cidades industriais-portuárias como Rio Grande:

- Intensos fluxos migratórios, que seriam causados pelo chamariz dos empregos, da proximidade entre os municípios e pela diferença de valor dos imóveis entre estas cidades. Desta forma, as cidades vizinhas funcionariam como colchões de amortecimento para absorver o excesso de pessoas;

- Favelização explosiva, gerada pela desigualdade social e ausência de política pública municipais habitacionais adequadas;
- Rápida saturação ou colapso as infraestruturas urbanas, também causada pela falta de planejamento urbanístico do município;
- Formação de redes de crime organizado em zona de fronteira consolidada e aberta, devido a grande proximidade com cidades como Chuí e Jaguarão;
- Rápida degradação ambiental, também pela falta de políticas ambientais municipais adequadas e/ou implementação das estaduais e federais já existentes.



# CAPÍTULO 4

## VIVÊNCIAS INSTITUCIONAIS

#### **4.1 A D MASS E SUA INSERÇÃO NO CONTEXTO DA GESTÃO AMBIENTAL DO PORTO ORGANIZADO DO RIO GRANDE**

Paralelamente a esta dissertação, foram realizados trabalhos no Porto do Rio Grande com atuação direta junto à Divisão de Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho (D MASS). Como oportunidade profissional e acadêmica, o trabalho como estagiária junto à D MASS permitiu um enriquecimento desta pesquisa, uma vez que foi possível testar a metodologia proposta, bem como enriquecer o estudo de caso através de uma análise “de dentro para fora”; ou seja, do ponto de vista institucional. Além da enorme oportunidade de pesquisa, o trabalho permitiu uma intervenção direta sobre o estudo de caso desta dissertação, possibilitando a realização de ações específicas voltadas para a gestão ambiental integrada do Porto do Rio Grande.

O objetivo central do trabalho desenvolvido na Divisão de Meio Ambiente foi diagnosticar qualitativamente a situação do porto organizado com relação à gestão ambiental integrada, ao cumprimento das condicionantes da Licença Ambiental, vivenciar atividades cotidianas de gestão (elaboração de relatórios, participação em reuniões, entre outros), bem como analisar a relação do porto organizado com os terminais privativos e entre a D MASS, os terminais e outros setores da Autoridade Portuária local – Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG). Por fim, com base na análise crítica desta conjuntura intra e interinstitucional, foi possível sugerir melhorias nos processos realizados dentro da Divisão.

As vivências de trabalho na D MASS durante sete meses permitiram um enriquecimento desta dissertação no que concerne ao entendimento dos processos burocráticos, administrativos, logísticos e até mesmo políticos dentro de um setor administrativo do Porto do Rio Grande; neste caso, o de meio ambiente. Além disso, levou a um aprofundamento no entendimento da gestão processual dos aspectos voltados ao licenciamento ambiental. O entendimento prático das ações de gestão foi muito além do esperado, uma vez que trouxe uma oportunidade de gerenciar ações buscando o cumprimento de todas as condicionantes, principalmente a Condicionante 2.1, que consta na Renovação da Licença de Operação do Porto do Rio Grande (LO 003/97, renovada em 2005), a qual solicita o seguinte procedimento:

*Condicionante 2.1. “Apresentar em 270 dias um Plano de Gestão Ambiental Integrada que defina as atribuições da Autoridade Portuária, das Instalações Portuárias e dos Terminais Portuários na Área do Porto Organizado, estabelecendo uma estrutura administrativa de coordenação e implementação, apresentando seu organograma com definição de hierarquia e atribuições.”*

O trabalho foi realizado durante o segundo semestre de 2011 e primeiro bimestre de 2012; com as atividades iniciando em Agosto e sendo finalizadas em Fevereiro. As atividades seguiram as seguintes etapas metodológicas:

- I. Compilação dos atos normativos (nas três esferas de governo) objetivando embasamento jurídico relacionado ao assunto.
- II. Resumo, sistematização e análise crítica sobre o conjunto de Licenças de todo o porto organizado. Construção de um banco de dados para fins de controle e comparação. Isso constituiu uma etapa necessária para a proposta de integração dos programas ambientais.
- III. Estudo e sistematização dos contratos, estabelecidos entre a SUPRG e as empresas da área portuária e retro portuária, com foco nas questões ambientais. Esse procedimento permitiu ter uma visão abrangente sobre deveres e obrigações estabelecidos entre esses atores à luz da licença ambiental do porto.
- IV. Proposição de sugestões (com base nos estudos dos contratos, licenças e atos normativos) para a gestão ambiental integrada do Porto Organizado do Rio Grande.
- V. Auxílio e apoio metodológico nas questões referentes a uma possível Auditoria Ambiental em toda a Área do Porto Organizado do Rio Grande.
- VI. Auxílio a outras demandas surgidas ao longo dos trabalhos.

Uma vivência que merece ser destacada é referente à participação em uma reunião entre a DMASS e o IBAMA no dia 02 de Agosto de 2011; ocasião na qual foram discutidos assuntos referentes a pendências ambientais, com destaque a LO, além de ter sido formalizada a entrega do novo Programa de Educação Ambiental do Porto do Rio Grande.

Todos esses procedimentos, bem como outras eventuais demandas relativas às questões ambientais surgidas ao longo dos trabalhos (emissão de notas técnicas, revisão de relatórios, participação em reuniões e em simulações de acidentes), constituíram a base de informações que deram respaldo à gestão integrada, a partir do qual foram gerados os seguintes produtos:

- ✓ Sistematização do arranjo institucional da gestão ambiental dentro da DMASS.
- ✓ Entendimento dos processos administrativos referente ao licenciamento ambiental;
- ✓ Entendimento técnico e respaldo legal dos atos normativos ambientais;
- ✓ Atuação junto ao Conselho Ambiental do Porto do Rio Grande;
- ✓ Elaboração de atas de reuniões, revisão de documentos técnicos e Planos Ambientais;
- ✓ Atuação na elaboração de Notas Técnicas e Pareceres Internos visando a uma maior articulação com a diretoria (?) da SUPRG; Esclarecer sempre que fizer menção à relação com a SUPRG, uma vez que a DMASS é parte da SUPRG.
- ✓ Atuação e orientação nas ações de preparação para Auditorias Ambientais;
- ✓ Desempenho de outras funções administrativas referentes a solicitações de respostas pelos órgãos ambientais e outras instituições que atuam no porto.

Conforme apontado por Koehler e Asmus (2010) e corroborado ao final das vivências dentro da DMASS, o contexto da gestão ambiental está completamente focado no licenciamento ambiental. Isso foi evidenciado através das demandas que surgiram ao longo dos trabalhos na Divisão, as quais basicamente surgiam a partir de processos e/ou notas técnicas dos órgãos ambientais, geralmente referentes à LO.

Levando em conta que a pauta das atividades esteve, na maioria das vezes, voltada para as condicionantes da licença, é importante considerar este fato como uma potencialidade, já que o cumprimento das condicionantes representa um passo importante para a gestão ambiental. Portanto, a regulação dos impactos ambientais não deve ser enxergada com algo que traga empecilhos à gestão do Porto Organizado, mas sim algo que potencializa a manutenção ambiental, em articulação com as demais ações de gestão, tais como o planejamento e a compensação ambiental.

## 4.2 INSTITUIÇÕES QUE INTERFEREM NO COTIDIANO DA DMASS

A DMASS, e conseqüentemente a SUPRG, trabalha em função principalmente de cobranças legais exigidas por cada uma das seguintes instituições:

### ✓ IBAMA – BRASÍLIA

Licencia a operação de toda a área do Porto Organizado, bem como obras de infraestrutura, manutenção e ampliação dos Molhes da Barra e dragagens do canal de acesso. Através do licenciamento estabelece os padrões e critérios para a apresentação de planos e programas de gestão ambiental envolvendo todo o porto. Sua relação com a SUPRG ocorre através de Pareceres Técnicos, Fiscalizações e outras respostas provenientes de demandas solicitadas por esta autarquia.

### ✓ IBAMA – REGIONAL (Rio Grande)

Apesar de não realizar nenhum licenciamento dentro da área do porto, o Escritório Regional do IBAMA (ESREG), juntamente com o Núcleo de Licenciamento em Porto Alegre, cumpre apenas vistorias esporádicas, para acompanhamento e melhoramento dos processos de licenciamento ambiental. Neste contexto, a Regional acaba sendo a responsável pela intermediação entre a SUPRG e a DILIC (IBAMA Sede).

### ✓ IBAMA – ESTADUAL (Porto Alegre)

Em parceria com o ESREG, o IBAMA de Porto Alegre acompanha os processos de licenciamento do porto, principalmente através da participação em reuniões. Sua relação com a SUPRG deve ser fortalecida em função da facilidade de articulação deste escritório com o escritório de Brasília (IBAMA Sede).

### ✓ FEPAM

Instituição responsável pelos processos de licenciamento ambiental das instalações portuárias e terminais privados, bem como outras licenças, tais como Manifesto Transporte de Resíduos (MTR) e outras autorizações de caráter de menor impacto ambiental. Além da emissão das licenças, suas ações envolvem a emissão de Pareceres Técnicos, Fiscalizações e participação em reuniões.

Através do licenciamento estabelece os padrões e critérios para os procedimentos de combate e controle da poluição hídrica, do gerenciamento de resíduos sólidos (principalmente industriais), e controle das emissões atmosféricas.

✓ Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA)

Responsável por licenciamentos mais simples dentro do porto, especificamente na área do Porto Velho, com empresas de processamento de pescado e embarcações pesqueiras. Não tem uma participação efetiva no que diz respeito ao licenciamento do porto organizado, por isso sugere-se uma maior integração com essa instituição.

✓ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

Responsável pelos assuntos pertinentes aos aspectos sanitários (entre eles controle de doenças, zoonoses e manutenção da qualidade sanitária do porto) que estão diretamente associadas à saúde do trabalhador. Atua principalmente através de fiscalizações em todas as instalações do porto organizado e de articulações com a SUPRG no que diz respeito ao planejamento de ações concretas no combate a doenças, principalmente com relação ao controle da fauna sinantrópica nociva.

✓ ANTAQ

Como a ANTAQ tem uma função de macro planejamento do setor portuário, suas ações não são concretamente visíveis dentro do porto no seu cotidiano. Sua preocupação maior diz respeito não às questões ambientais, mas na melhoria dos processos de prestação de serviço e principalmente com relação ao estabelecimento de alguns contratos de exploração entre esta instituição e alguns operadores portuários (tais como alguns terminais do Superporto). Portanto, a ANTAQ tem um papel relacionado muito mais com a regulação e fiscalização das atividades de prestação de serviços e de exploração da infra-estrutura portuária e aquaviária.

✓ SEP

A SEP atua principalmente na formulação de políticas e diretrizes para o fomento do setor portuário, além da execução de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infra-estrutura portuária, através de investimentos orçamentários. No que diz respeito às ações diretas sobre o porto do Rio Grande, ela é responsável pela fiscalização e gestão indireta dos aspectos logísticos dentro do porto, principalmente no que diz respeito às



dragagens. Do ponto de vista legal, a SEP é o empreendedor responsável pelas dragagens de aprofundamento do canal de navegação.

✓ **MINISTÉRIO PÚBLICO/ PROCURADORIA DA REPÚBLICA**

O Ministério público Federal tem como função institucional a defesa da ordem jurídica e do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Dessa forma, o Ministério Público Federal, por meio da Procuradoria da República, tem respaldo legal para buscar soluções, através de ações civis públicas e outros procedimentos administrativos, visando à proteção do meio ambiente. Pode-se dizer que ele atua como “fiscal da lei”, uma vez que seu objetivo, neste caso, é garantir o máximo de proteção ambiental; seja através de instaurações de inquéritos civis, ações, multas ou outros processos administrativos. Ressalto que, devido a esse poder, a SUPRG deve considerar aí uma possibilidade de interação e diálogos mais próximos com os órgãos públicos, tomando esse fato com uma potencialidade de enorme valor para a gestão ambiental do porto do Rio Grande.

Assim sendo, todas essas instituições interferem diretamente nas ações dentro da DMASS e, conseqüentemente, no cotidiano do porto. Isso nos permite considerar que todas as ações devem ser realizadas com a cautela ambiental necessária a fim de evitar possíveis autos de infração por parte das mesmas. Nesse sentido, o porto como um todo tem a obrigação de garantir a manutenção tanto dos processos quanto da infraestrutura portuária, visando a uma melhoria contínua da gestão ambiental; e conseqüentemente, a uma melhoria nas interações com todas as instituições que possuem poder legal para interferir sobre o cotidiano desta autarquia.

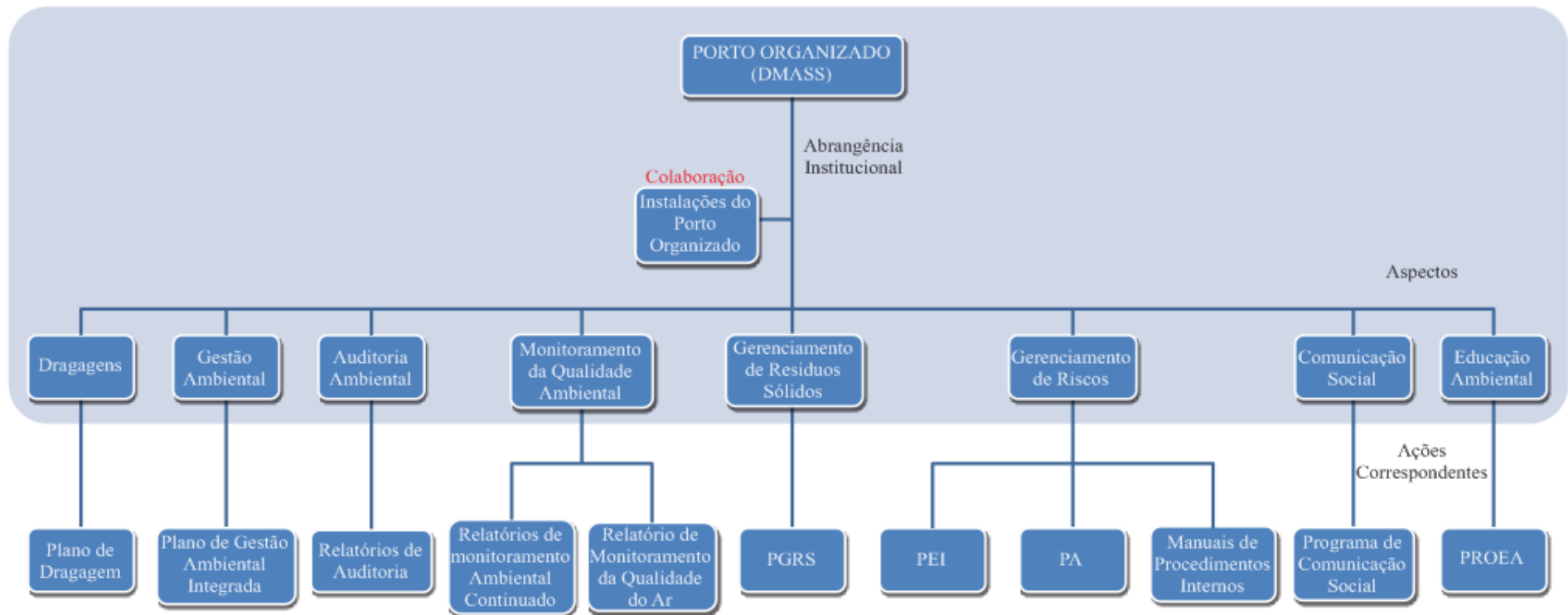
### **4.3 LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO PORTO ORGANIZADO**

No que tange ao licenciamento ambiental, o Porto de Rio Grande sofre influência tanto estadual quanto federal. Além da licença referente à Área do Porto Organizado emitida pelo órgão ambiental federal (IBAMA), o porto também possui suas atividades licenciadas pelo órgão ambiental estadual (FEPAM).

O Porto do Rio grande, através da SUPRG, obteve a Licença de Operação para a Área do Porto Organizado em 1997. A vigência desta autorização está atualmente condicionada ao cumprimento de 16 condicionantes específicas, entre elas a elaboração e implementação de Plano de Contingência, Plano de emergência Individual, Programa de Educação Ambiental, Plano de Gestão Ambiental Integrada e a realização de Auditorias Ambientais (IBAMA, 2005). Para níveis de visualização, as condicionantes foram compiladas em um fluxograma, conforma mostrado na Figura 9.

A avaliação do cumprimento das condicionantes pelo órgão ambiental permitiu realizar uma análise, do ponto de vista institucional, com relação à gestão ambiental. Desta forma, com base no Parecer do IBAMA (IBAMA, 2008) referente ao cumprimento das Condicionantes Específicas da LO, o atendimento, pela SUPRG, segue conforme apontado na Tabela 9. Em comparação com o Parecer Técnico de 2010 (IBAMA, 2010), também referente ao cumprimento das condicionantes (Tabela 10), foi possível cruzar informações e determinar a sua evolução em uma janela de tempo de dois anos – entre 2008 e 2011.

**Esquematização da Gestão Ambiental, com os atores envolvidos, seus principais aspectos e ações relacionadas**



**Figura 9: Esquematização da Gestão Ambiental com base na Licença de Operação do Porto Organizado do Rio Grande**

<b>Item da Licença</b>	<b>Julgamento do IBAMA</b>
<b>2.1 Plano de Gestão Ambiental Integrada</b>	Condicionante não atendida
<b>2.2 Plano de Emergência Individual</b>	Condicionante parcialmente atendida
<b>2.3 Consolidação dos Planos de Emergência Individual</b>	Condicionante não atendida
<b>2.4 Manuais de procedimento interno para gerenciamento dos riscos de poluição</b>	Condicionante não atendida
<b>2.5 Plano de Gerenciamento de Riscos</b>	Condicionante não atendida
<b>2.6 Programa de Educação Ambiental</b>	Parcialmente atendida
<b>2.7 Implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</b>	Condicionante parcialmente atendida
<b>2.8 Plano de Dragagem</b>	Condicionante não avaliada
<b>2.9 Relatórios Bienais das Auditorias Ambientais</b>	Condicionante não avaliada
<b>2.10 Implementação do Plano de Monitoramento Ambiental Continuado</b>	Condicionante Atendida
<b>2.11 Proposta de Monitoramento da Qualidade do Ar</b>	Condicionante não atendida
<b>2.12 Programa de Comunicação Social</b>	Condicionante não avaliada
<b>2.13 Implementação de todos os Planos e Programas solicitados na Licença</b>	Condicionante não avaliada
<b>2.14 Apresentação de Relatórios específicos de todos os Planos e Programas solicitados na Licença</b>	Condicionante não avaliada
<b>2.15 Relatório Anual de avaliação e interpretação integrada dos dados levantados em todos os Planos e Programas</b>	Condicionante parcialmente atendida
<b>2.16 Entrega de todos os documentos em versões impressa e em formato digital, além de assinados por profissionais habilitados</b>	Condicionante não avaliada

Tabela 9: Parecer do IBAMA referente ao cumprimento das condicionantes da LO 03/97.

Tabela 10: Parecer do IBAMA referente ao cumprimento das condicionantes da LO 03/97.

<b>Item da Licença</b>	<b>Considerações</b>	<b>Julgamento do IBAMA</b>
<b>2.1 Plano de Gestão Ambiental Integrada</b>	Foram encaminhados relatórios anuais em 2007, 2008 e 2009	Condicionante não atendida
<b>2.2 Plano de Emergência Individual</b>	Necessidade de readequação para atender à CONAMA 398/08	Condicionante parcialmente atendida
<b>2.3 Consolidação dos Planos de Emergência Individual</b>	Relatórios anuais de 2008 e 2009 não atendem	Condicionante não atendida
<b>2.4 Manuais de procedimento interno para gerenciamento dos riscos de poluição</b>	O cumprimento do Item através de Ordens de Serviço não atende ao solicitado	Condicionante não atendida
<b>2.5 Plano de Gerenciamento de Riscos</b>	O cumprimento do Item através de Ordens de Serviço não atende ao solicitado	Condicionante não atendida
<b>2.6 Programa de Educação Ambiental</b>	Objeto de análise de outro parecer	Condicionante não avaliada
<b>2.7 Implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos</b>	Necessidade de complementação com base nos Relatórios de 2007, 2008 e 2009	Condicionante parcialmente atendida
<b>2.8 Plano de Dragagem</b>	Necessária apresentação anterior às operações de dragagem	Condicionante não avaliada
<b>2.9 Relatórios Bienais das Auditorias Ambientais</b>	Necessária apresentação dos relatórios de acordo com CONAMA 306/05	Condicionante não avaliada
<b>2.10 Implementação do Plano de Monitoramento Ambiental Continuado</b>	Apresentação dos Relatórios Finais de 2008 e 2009	Condicionante Atendida
<b>2.11 Proposta de Monitoramento da Qualidade do Ar</b>	Relatório de 2008 afirma aguardar consulta à FEPAM	Condicionante não atendida
<b>2.12 Programa de Comunicação Social</b>	Objeto de análise de parecer específico	Condicionante não avaliada
<b>2.13 Implementação de todos os Planos e Programas solicitados na Licença</b>	Objeto de análise de outro parecer	Condicionante não avaliada
<b>2.14 Apresentação de Relatórios específicos de todos os Planos e Programas solicitados na Licença</b>	Implementação de todos os Planos e Programas solicitados na Licença	Condicionante não avaliada
<b>2.15 Relatório Anual de avaliação e interpretação integrada dos dados levantados em todos os Planos e Programas</b>	Relatórios entregues fora do prazo e a interpretação dos dados não é integrada	Condicionante parcialmente atendida
<b>2.16 Entrega de todos os documentos em versões impressa e em formato digital, além de assinados por profissionais habilitados</b>	Objeto de análise de outro parecer	Condicionante não avaliada

Conforme corroborado com os pareceres citados acima, grande parte das condicionantes não tem sido cumprida pelo empreendedor. Enquanto algumas possuem fragilidades estruturais nos seus Planos e Programas (tais como os Relatórios Anuais de interpretação dos dados, Manuais de Procedimento Interno, Plano de Gerenciamento de Riscos), outras nem sequer existem no papel (como é o caso do Programa de Gestão Ambiental Integrado e do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar). Portanto, o problema não está somente no não cumprimento dos requisitos, mas na má estruturação, elaboração e efetivação dos Programas e Planos apresentados.

Por outro lado, muitas ações vêm sendo discutidas entre a SUPRG e os órgãos ambientais visando a um licenciamento mais eficiente; principalmente com relação a esta fase de pós-licença, imprescindíveis para a manutenção da qualidade do processo de gestão. Uma das principais discussões tem sido a perspectiva de um *Acordo de Cooperação* entre IBAMA e FEPAM, através da delimitação de competências e integração entre as licenças do porto organizado e as licenças dos terminais privativos.

Outro aspecto da gestão está relacionado à integração das condicionantes: a ideia seria um Programa de Monitoramento Contínuo único, junto com as demais instalações portuárias. Consequentemente, a análise deste processo também seria em conjunto pelos órgãos ambientais. Abaixo são listados outros pontos que foram abordados pelo IBAMA na reunião citada anteriormente e que cabem ser citados aqui:

- ✓ Todas as reuniões envolvendo Planos de Área (PA) e Planos de Emergência Individual (PEI) devem obrigatoriamente contar com a presença do órgão ambiental. Esse aspecto é importante justamente pela necessidade de articulação entre as instituições colocada anteriormente, o que facilita os processos de ajuste dos planos e programas e acelera a circulação dos documentos das licenças.
- ✓ As questões climatológicas devem ser consideradas dentro do Monitoramento Ambiental. Esta sugestão entra num ponto crítico relacionado com o monitoramento do ar
- ✓ Outra questão urgente diz respeito às notificações da ANVISA para desativação das atividades no Armazém A-5 (Armazém de Cargas Perigosas). Segundo o IBAMA, deve ser realizada uma análise de mercado a fim de verificar a demanda de um

Armazém de cargas perigosas (através da construção de um novo armazém, porém atendendo à legislação vigente). Se observada a necessidade, deve ser apresentado um projeto para definição de um novo local. O armazém A-5, relatado como problemático desde a década de 90, representa uma grande passivo ambiental no porto há mais de 20 anos.

Com base na análise das licenças ambientais de todas as instalações portuárias (ANEXO 5), segue abaixo algumas considerações a serem ponderadas a fim de se melhorar os processos de gestão no Porto Organizado. É importante salientar que todos os empreendimentos devem estar caminhando num processo ambiental com objetivos equivalentes ao do porto, como cais público e como porto organizado. Enquanto as licenças dos demais empreendimentos não “conversarem” com a Licença do porto organizado, a gestão ambiental integrada jamais será possível. Esse seria o aspecto chave para a proposição de novas ações. Todos devem participar! No levantamento das licenças do porto e dos terminais, foram evidenciados os seguintes pontos mais importantes:

- As licenças emitidas pelo órgão estadual são voltadas para um sistema de controle de poluição, enquanto a licença federal pressupõe aspectos relacionados aos processos de gestão de forma mais abrangente.
- De maneira geral, o sistema de controle proposto pela Fepam abarca os seguintes aspectos: controle da emissão de efluentes, controle da emissão da poluição do ar, controle do lançamento de efluentes líquidos e controle e prevenção de acidentes:
  - ✓ **Efluentes Líquidos:** as licenças estabelecem padrões de lançamento de efluentes líquidos, com base nas Resoluções do CONAMA e do CONSEMA. Além disso, o acompanhamento das emissões é realizado através do SISAUTO, gerados por dados de laboratórios devidamente cadastrados junto à Fepam;
  - ✓ **Emissões Atmosféricas:** as licenças estabelecem padrões de emissões atmosféricas específicos para cada empreendimento, com base no estabelecido nas definições legais. Além disso, a Fepam exige um monitoramento contínuo dos valores emitidos, a fim de acompanhar a qualidade do ar na cidade.

- ✓ **Resíduos Sólidos:** as licenças estabelecem que todos os resíduos devem ser submetidos a um processo de coleta, segregação e destinação correta, de acordo com os padrões estabelecidos pela ABNT.
- ✓ **Riscos Ambientais:** além da prevenção a riscos ambientais, as licenças também exigem o controle de emergências através de Planos e medidas de controle, com base em dados preliminares e projeção de cenários acidentais.
- ✓ **Outros Aspectos:** conservação ambiental, captação de água, medidas compensatórias e programas ambientais.

#### **4.4 FRAGILIDADES, DESAFIOS E POTENCIALIDADES DA GESTÃO AMBIENTAL**

Com base nestas vivências, são apontadas algumas fragilidades observadas ao longo do trabalho na Divisão, que comprometem não só a gestão ambiental integrada, mas em seu sentido mais amplo, toda a qualidade de vida da população (principalmente os que moram nas proximidades do porto), a própria gestão ambiental do município (uma vez que o porto tem integração íntima com o município); e, por fim, todo o processo de gerenciamento costeiro na região.

- ✓ A relação do porto com os órgãos ambientais ainda é fragmentada e desestruturada;
- ✓ Existência de muitos problemas burocráticos, principalmente com relação a Relatórios, Planos e Programas: muitos documentos ficam pendentes no caminho órgão ambiental – Protocolo – Gabinete da Superintendência – Divisão Técnica – DMASS (bem como no caminho contrário também);
- ✓ Pouca articulação entre as Licenças das Instalações Portuárias e a Licença do Porto Organizado: A SUPRG não sabe o que é cobrado pela FEPAM aos terminais e vice-versa;
- ✓ Falta de entendimento, conscientização e conseqüente comprometimento por parte de alguns funcionários no que concerne às questões ambientais, resquício de um contexto pré Lei 8.630/93 e legislação ambiental;
- ✓ Além das pendências ambientais, há também pendências burocráticas e institucionais não resolvidas durante gestões anteriores e que foram “herdadas” pela atual gestão, dificultando o andamento das ações;



- ✓ A própria transição de gestões dificulta a continuidade das ações, uma vez que praticamente todo o quadro funcional da DMASS é renovado neste processo, gerando lacunas gerenciais e, principalmente, de informações referentes ao andamento dos mesmos (pois muitas vezes não há repasse destas informações na transição de uma gestão para a outra);
- ✓ Utilização inadequada ou subutilização de algumas condicionantes, como é o caso do Monitoramento Ambiental Contínuo. A coleta destes dados poderia dar respaldo à tomada de decisões envolvendo a gestão ambiental integrada. O Monitoramento, entretanto, não tem sido efetivamente utilizado.

A fim de corrigir os principais problemas operacionais da administração, algumas ações têm sido realizadas pela gestão atual com o objetivo principal de efetivar a gestão ambiental integrada do Porto do Rio Grande. Com base na análise da gestão atual e na participação em reuniões com os órgãos ambientais, puderam ser observadas as seguintes ações realizadas pela atual gestão, a fim de resolver algumas das fragilidades já mencionadas e novamente citadas abaixo:

- ✓ *A relação do porto com os órgãos ambientais ainda é fragmentada e desestruturada;*

Ainda existe uma defasagem de tempo de resposta dos órgãos ambientais, justificada, parcialmente, pela falta de recursos humanos nestas instituições. Ainda que o número de técnicos nos órgãos ambientais aumente, existe o mesmo problema do lado do empreendedor - como é o caso da DMASS, que não possui nenhum cargo de carreira, somente alguns bolsistas, um estagiário e um Trabalhador Portuário Avulso (TPA). A carência de recursos humanos, de ambos os lados, além de prejudicar as ações internas, atrapalha as relações interinstitucionais, uma vez que a falta de pessoal impede respostas mais rápidas e ações mais eficientes. Não foram observadas grandes articulações, somente algumas poucas reuniões, geralmente em casos de entrega de documentos ou vencimento de prazos. Por outro lado, nestes encontros informais a relação com os órgãos ambientais vem melhorando paulatinamente, representando uma aparente melhora de interesse por parte tanto da DMASS quanto do IBAMA; configurando um avanço neste ponto, mesmo que tímido. Além disso, as ações do Ministério Público têm respaldado muitos encontros e discussões construtivas entre as instituições. Uma consequência disso é a proposta que vem sendo elaborada pela DMASS para a Unificação das Licenças provenientes do IBAMA, Fepam e SMMA. A

ideia nesta ação é que as Licenças do porto organizado e das instalações portuárias estejam mais articuladas a fim de que as condicionantes funcionem melhor e sejam buscadas por todos, facilitando tanto a tomada de decisões quanto as ações.

- ✓ *Existência de muitos problemas burocráticos, principalmente com relação a Relatórios, Planos e Programas: muitos documentos ficam pendentes no caminho Órgão Ambiental – Protocolo – Gabinete – Diretorias – DMASS (bem como no caminho contrário também);*

Este é um problema administrativo que depende do apoio institucional de todos e não apenas de um setor. Até Novembro de 2011 a DMASS estava vinculada a Diretoria Técnica do porto, ocasião na qual passou a ficar subordinada diretamente ao Gabinete. Esta situação carece de uma análise mais aprofundada a fim de diagnosticar uma melhoria nos processos administrativos. Entretanto, é possível afirmar que, apesar do “caminho burocrático” ter se tornado mais curto, não há mais o respaldo técnico que existiu quando a Divisão Técnica esteve vinculada à DMASS, período em que houve um melhor entrosamento com os temas tratados por esses órgãos.

- ✓ *Pouca articulação entre as Licenças das Instalações Portuárias e a Licença do Porto Organizado: A SUPRG não sabe o que é cobrado pela FEPAM aos terminais e vice-versa;*

Este problema tem sido lentamente trabalhado dentro das reuniões do CGAPRG. Entretanto, ainda há falta de entrosamento entre a DMASS, na qualidade de porto organizado e cais público, e as instalações portuárias. Enquanto por um lado os operadores portuários não têm detalhes das ações realizadas no porto como um todo, nem das cobranças feitas pelas instituições, nem tampouco das condicionantes estabelecidas para o porto; por outro lado a DMASS não tem retorno das ações realizadas pelos operadores, quais são as suas necessidades e quais os problemas cotidianos que eles enfrentam. O caminho mais eficiente continua sendo o melhor aproveitamento do CGAPRG, que necessita ser retroalimentado através de ações, necessidades e encaminhamentos que possuam objetivos comuns diretamente ao Gabinete.

- ✓ *Falta de entendimento, conscientização e conseqüente comprometimento por parte de alguns funcionários no que concerne às questões ambientais, resquício de um contexto pré Lei 8.630/93 e legislação ambiental;*

As dificuldades enfrentadas principalmente com a falta de consciência ambiental de muitos (sejam eles trabalhadores ou gestores) depende em grande parte da eficiência e eficácia do Programa de Educação Ambiental (PROEA), que será detalhado adiante. Esta pode ser considerada a condicionante que mais avançou durante o ano de 2011, representando um ponto a favor da Dmass e das potencialidades dos seus processos de gestão.

- ✓ *Além das pendências ambientais, há também pendências burocráticas e institucionais não resolvidas durante a gestão anterior e que foram “herdadas” pela atual gestão, dificultando o andamento das ações;*

Com a mudança de gestão, e com a entrada de novos funcionários, em janeiro de 2011, foi necessário cerca de seis meses para retomar os trabalhos e ações cotidianas da Dmass. Segundo informações verbais<sup>16</sup>, que também foram constatadas ao longo dos trabalhos na Dmass, o atraso ocorreu devido ao não repasse das informações referentes à situação legal, ambiental e administrativa da Divisão. Em adição a isso, os funcionários que assumem os novos cargos não recebem suficiente preparação ou embasamento institucional, dificultando ainda mais o processo.

- ✓ *A transição de gestões dificulta a continuidade das ações;*

Este é um problema que deve ser solucionado não somente para a transição de gestões, mas também com a saída de funcionários, que acabam por não repassar os trabalhos realizados aos novos funcionários contratados. Este fato permeia a fragilidade exposta no item anterior, tornando o conjunto mais complexo e gerando uma demanda ainda maior de tempo em função da falta de ações tão simples e que não requerem nenhum tipo de estrutura a não ser um banco de dados.

---

<sup>16</sup> Informação fornecida pela chefe da Dmass, Margareth Badejo dos Santos, durante vivências institucionais no ano de 2011.

- ✓ *Utilização inadequada ou subutilização de algumas condicionantes;*

Um ponto positivo é representado pela elaboração de uma nova Proposta do Programa de Educação Ambiental. A reestruturação do Programa ocorreu em função de ações desarticuladas com a comunidade de entorno, além de ações de educação ambiental pouco efetivas com relação à conscientização tanto dos trabalhadores quanto da comunidade vizinha ao porto.

Outro aspecto diz respeito ao Programa de Monitoramento Ambiental Continuado. As avaliações realizadas através do Monitoramento Ambiental têm um enorme potencial de serem usados como indicadores de gestão, indicadores de processos e indicadores de qualidade ambiental. Além disso, elas também podem direcionar ações específicas com base nos resultados, o que infelizmente não tem sido feito. Os relatórios tornaram-se um mero cumprimento da licença, sem articulação com as demais condicionantes e apenas para avaliação das condições ambientais.

### **Com relação ao Programa de Educação Ambiental**

Em função da participação na reunião do dia 02 de Agosto de 2011 (ocasião na qual a DMASS entregou para o IBAMA o novo Plano de Educação Ambiental do porto), foram realizadas algumas observações importantes que pertinentemente devem ser citadas neste trabalho. Apesar do avanço, ainda há dificuldade em sistematizar as relações de impacto entre o porto e os moradores. Alguns aspectos têm sido apontados pelo próprio pessoal da DMASS com relação ao Programa:

- ✓ A DMASS irá tentar entrar na rotina dos trabalhadores portuários. São José do Norte deve ser contemplado com um esforço bem grande por causa de tantos locais diferentes
- ✓ Pretende-se também construir indicadores para todo o Plano.
- ✓ A ideia é a formação continuada da Equipe e a integração com todos os terminais (Educação *Intraportuária*)
- ✓ Outra nova proposta é a de incluir os vagoneteiros no monitoramento continuado.
- ✓ Uma vez que são considerados vários grupos sociais no projeto, a importância de cada um deve ser avaliada com muito cuidado: Os pescadores (em maior quantidade) são, de certa forma, prejudicados pelo porto (em função de

impactos negativos do porto sobre a pesca) enquanto os vagoneteiros foram privilegiados pelo porto (em função da construção dos Molhes, o que acabou garantindo o trabalho nas vagonetas). Portanto, o enfoque para os dois grupos deve ser distinto;

- ✓ O objetivo do trabalho é a coleta de informações sócio-econômicas, e não ambientais e ecológicas. Portanto, houve uma mudança completa no enfoque em comparação à gestão anterior;
- ✓ Outro aspecto positivo é que o trabalho já está bem enraizado com relação à articulação com o NEMA<sup>17</sup>;
- ✓ A abordagem do Programa está voltada para o empoderamento da população ligada ao porto; ou seja, dar subsídios para que eles tomem as suas próprias decisões.

As discussões apontadas acima corroboram com o fato de que têm sido realizados alguns esforços pontuais na definição de novos programas (e na manutenção de outros já existentes) por parte da Divisão de Meio Ambiente. Entretanto, todas estas ações estão muito aquém do ideal de gestão ambiental portuária, tendo em vista o não cumprimento da maioria das condicionantes estabelecidas pelo órgão ambiental competente.

#### **4.5 O CONSELHO DE GESTÃO AMBIENTAL E SEU PAPEL DESPRETENSIOSO NA GESTÃO AMBIENTAL DO PORTO DO RIO GRANDE**

Entre Agosto de 2011 e Fevereiro de 2012 ocorreram 03 reuniões do Conselho Ambiental no Porto do Rio Grande. Nossa participação ocorreu tanto sob o aspecto de ouvinte quanto sob o aspecto de participante do Conselho como membro da DMASS. As reuniões, presididas pela chefe da Divisão de Meio Ambiente, Margareth Badejo dos Santos, contam com a participação voluntária dos representantes de todos os empreendimentos do porto organizado.

---

<sup>17</sup> O NEMA (Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental) é uma associação privada sem fins lucrativos, localizada em Rio Grande, a qual vem participando de inúmeros projetos junto à SUPRG, principalmente nas questões relacionadas ao Monitoramento Ambiental e Educação Ambiental.

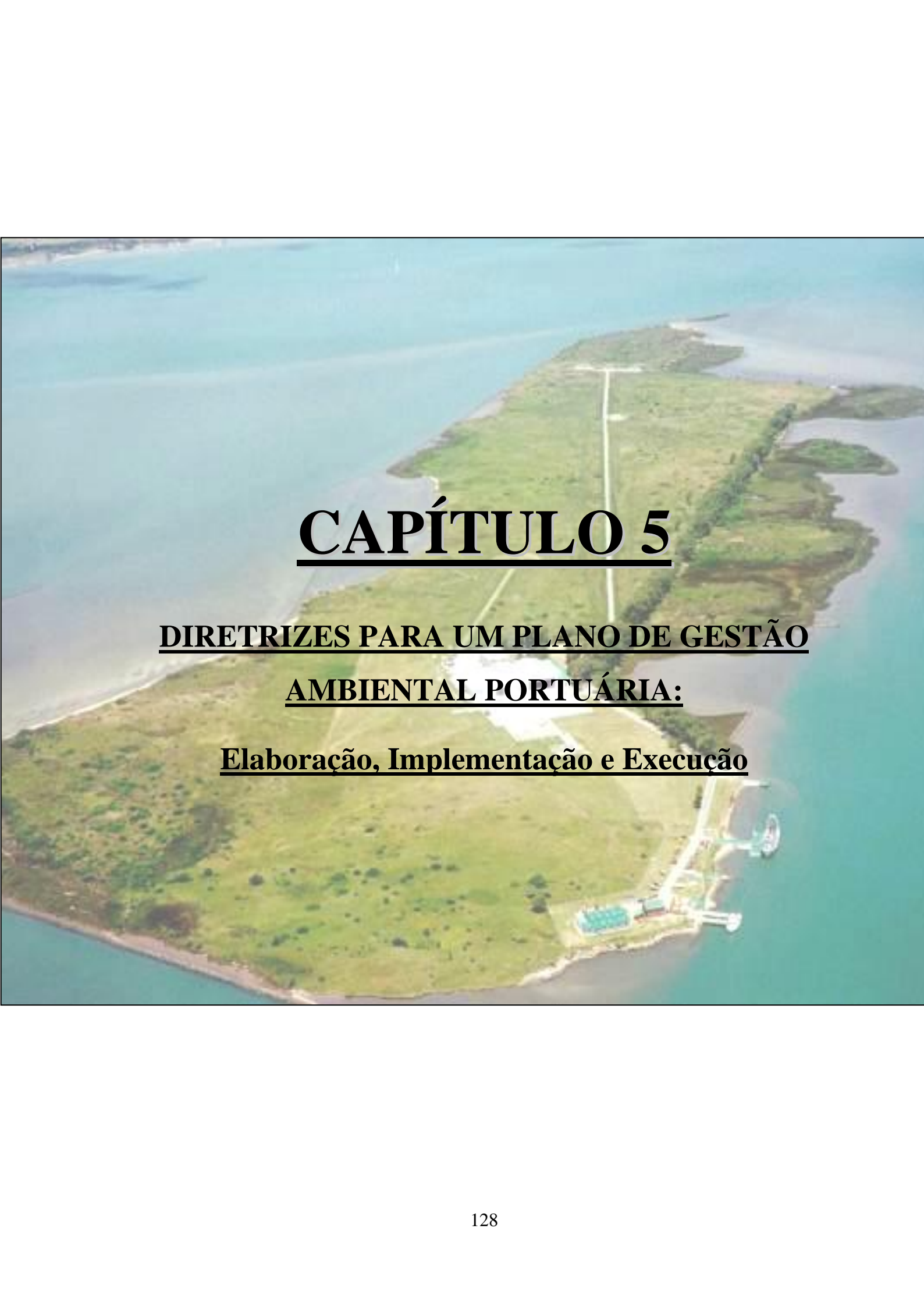
As pautas das reuniões dizem respeito a demandas que vão surgindo ao longo do mês, tais como aquelas relacionadas aos Planos de emergência Individuais, às reuniões com os órgãos ambientais, a acidentes ocorridos, entre outros aspectos. O Conselho, que possui apenas caráter consultivo, depende, basicamente, da articulação entre a DMASS e os demais empreendimentos. Infelizmente, não há uma continuidade no que diz respeito aos representantes de cada empreendimento. Além disso, como a participação no Conselho não é obrigatória, existe uma prerrogativa de necessidade e/ou conscientização por parte dos operadores portuários com relação a esta participação.

O Conselho tem uma importância muito grande como instrumento participativo de gestão ambiental dentro do porto. Se bem organizado e estruturado, pode representar um enorme avanço com relação à integração das ações de gestão em toda a área do porto organizado. Entretanto, com base na análise e participação nestas reuniões, foram observadas as seguintes fragilidades do Conselho:

- Não há um entendimento geral sobre os objetivos do Conselho;
- As ações de gestão são praticamente inexistentes; e, quando existem, são desarticuladas e sem objetivo comum estabelecido adequadamente;
- O Regimento Interno é frágil e não possui detalhamento específico adequado;
- Há descontinuidade nas reuniões, ou seja, nem sempre são as mesmas pessoas que participam dos encontros; nem há um repasse destas informações. Com base em conversas informais, o Conselho passou a ser efetivado através de reuniões somente a partir de 2011;
- Em muitos casos ficou explícita a diferença de perfis dos empreendedores que tem consciência da importância das ações de gestão ambiental e dos que não tem. A ausência de conscientização geral mostrou dificultar muito ao se tentar buscar um consenso geral na realização das ações integradas.
- Por ser somente consultivo, o Conselho, sem força de decisão, não tem o necessário espaço dentro dos assuntos com a SUPRG. Isso restringe muito a sua esfera de ações.

Este instrumento, que dá respaldo para a tomada de decisões pela Autoridade Portuária, tem um enorme potencial de gestão, mas que infelizmente está sendo subutilizado. Ele deveria ser empregado para definir ações em comum, bem como manter a Divisão a par de tudo o que acontece dentro do porto organizado, o qual seria impossível sem a contribuição de todos os operadores portuários. Além disso, o fato de ser consultivo não impede o

Conselho de encaminhar sugestões para a SUPRG referentes aos assuntos discutidos nestas reuniões, uma vez que o CGAPRG poderia dar respaldo técnico na tomada de decisões pela SUPRG.



# **CAPÍTULO 5**

## **DIRETRIZES PARA UM PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA:**

### **Elaboração, Implementação e Execução**



## 5.1 BASES METODOLÓGICAS: A ESTRUTURAÇÃO DO PLANO

Objetivando, em última instância, a proposição de um Termo de Referência visando sua utilização por parte dos órgãos ambientais, o escopo do Plano de Gestão Ambiental Portuária, desenvolvido neste trabalho, é o de delimitar diretrizes para as principais ações no âmbito institucional, visando à integração e articulação entre Autoridade Portuária e Instalações Portuárias. Com base nisto, o resultado constitui na proposição de um sumário do Plano, culminando em ações diretas no cotidiano do Porto do Rio Grande.

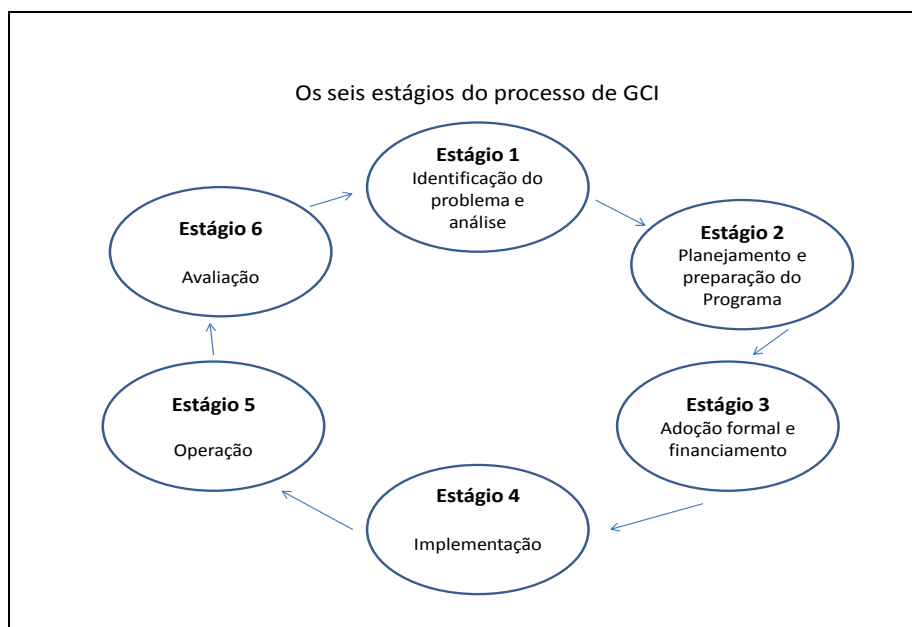
O Plano de Gestão Ambiental Integrada do Porto do Rio Grande está determinado como uma das condicionantes da sua licença ambiental, estabelecida pelo órgão ambiental federal - IBAMA. Conforme apontado na LO, o Plano de Gestão deve ser desenvolvido sob a responsabilidade da Autoridade Portuária, a qual deve definir suas atribuições, das Instalações Portuárias e dos Terminais Portuários na Área do Porto Organizado, bem como estabelecer uma estrutura administrativa de coordenação e implementação, apresentando seu organograma com definição de hierarquia e atribuições (IBAMA, 2005).

As diretrizes estabelecidas neste capítulo constituem uma compilação de várias metodologias estudadas, partindo inicialmente do conceito de GCI (Figura 10) proposto por Cicin-Sain e Knecht (1998), uma vez que o Plano está inserido em um contexto maior, o da gestão ambiental pública<sup>18</sup>. Somando-se às diretrizes, foram utilizados também alguns conceitos de gestão ambiental privada e outras políticas ambientais portuárias, como a Agenda Ambiental Portuária, proposta pelo GI-GERCO. O modelo para a gestão ambiental dos portos organizados previsto por este colegiado a definiu como devendo ter uma estrutura ágil e adequada, que privilegie e articule todas as autoridades envolvidas e tenha como fundamento a Lei de Modernização dos Portos e a Legislação Ambiental. Para tal, deve-se ter uma estrutura de gerenciamento que coordene as ações de planejamento, regulamentação e decisão relativas aos aspectos ambientais internos. A gestão ambiental dos portos deve, ainda,

---

<sup>18</sup> A Gestão Ambiental Pública consiste na administração, pelo Governo, da proteção e do uso dos recursos ambientais, por meio de ações ou medidas econômicas, investimentos e providências institucionais e jurídicas, com a finalidade de manter ou recuperar a qualidade do meio ambiente, assegurar a produtividade dos recursos e o desenvolvimento social (ANTAQ, 2006). Há algumas diferenças entre os princípios de gestão ambiental pública e privada, mas ambos são formulados por necessidade de resolver problemas ambientais que afetam a sociedade, seja por interesse econômico, social, ou cultural (FLORIANO, 2007).

estabelecer interface eficaz para uma atuação integrada com as instituições responsáveis pela gestão ambiental no entorno da área portuária (CIRM, 1998).



**Figura 10: Os estágios do processo de GCI.**

**Fonte: adaptado de Cicin-Sain & Kneeth (1998).**

Nesse contexto, a gestão ambiental pode ser definida com base em dois aspectos de abrangência: o público e o privado. No primeiro, o poder público estabelece a mediação dos conflitos de uso e acesso através de políticas e instrumentos de gestão ambiental. Já o segundo aspecto refere-se ao processo onde são estabelecidos os equipamentos, tecnologias e procedimentos visando à mitigação e minimização da poluição e impactos ambientais causados pelos diversos empreendimentos portuários. A gestão ambiental portuária está inserida nestes dois âmbitos. Em função disso, os processos de gestão são respaldados, entre outros fatores, pelo planejamento e pela tomada de decisões, uma vez que os processos de governança dependem de decisões políticas para serem colocados em prática (Koehler & Asmus, 2010). Marroni e Asmus (2005) corroboram esta afirmativa:

*“Todo o processo de gestão ambiental precisa ser amparado por uma política que possa fornecer suporte, estrutura e legalidade para as ações teoricamente benéficas ao meio ambiente”.*

A partir de um enfoque diferenciado, a elaboração das diretrizes neste trabalho avançou no sentido do planejamento ambiental. Os planejamentos ambientais são organizados dentro de uma estrutura que envolve pesquisa, análise e síntese. Estes equivalem, qualitativamente, aos Estágios 1 e 2 do Ciclo do GCI. Este processo, elaborado em etapas ou fases, possui uma continuidade, pois evolui sucessivamente. O resultado de uma é a base ou os princípios para o desenvolvimento da fase seguinte. A pesquisa teve por objetivo reunir e organizar dados para facilitar a sua interpretação. A partir disso, os dados foram avaliados para atingir a compreensão do meio estudado, constituindo a fase de análise. Por último, a síntese correspondeu à aplicação dos conhecimentos alcançados para a tomada de decisões (Santos, 2009). Por fim, a fase de síntese permitirá a tomada de decisões envolvendo as ações de gestão. Ainda dentro desta fase, a gestão ambiental pode ser constituída em duas outras etapas: através da formulação do Plano propriamente dito, que consiste na fase de planejamento, e no seu respectivo conjunto de ações, através da implementação do Programa de Gestão. Este último pode ser definido como (ANTAQ, 2006):

*“O conjunto de planos e suas respectivas ações, incluindo planos de prevenção de riscos e contingência e plano de monitoração dos impactos, concebido para orientar e controlar a instalação, a operação, a manutenção e outras atividades de um empreendimento, segundo os princípios de proteção do meio ambiente”*

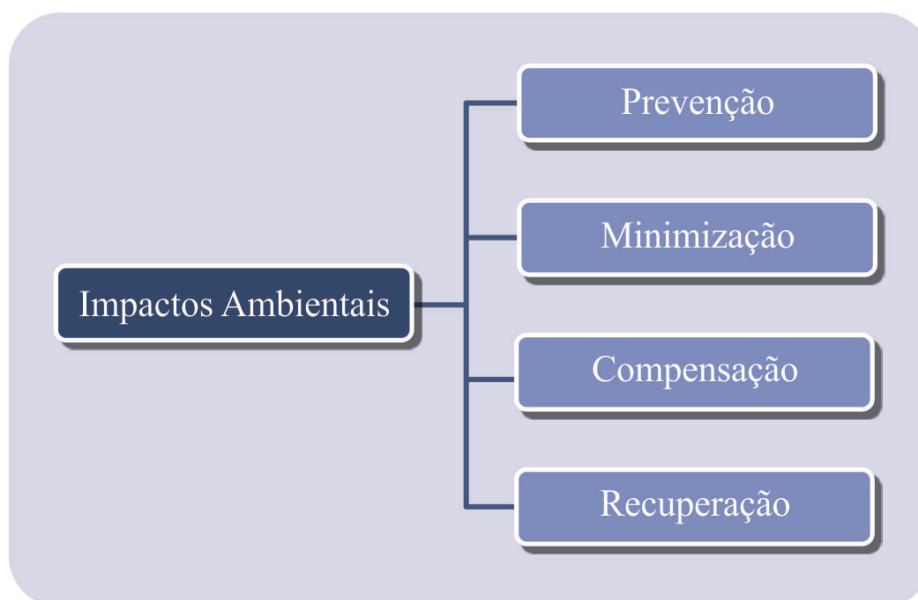
Portanto, o Plano de Gestão Ambiental Integrada do Porto do Rio Grande, condicionado na LO, diz respeito a todas as diretrizes de planejamento envolvendo o controle dos impactos ambientais<sup>19</sup> (Figura 11), considerando a sua infraestrutura, seus procedimentos técnicos e administrativos. Por outro lado, a implementação deste Plano, através de diversas ações, corresponderia a um Programa de Gestão ambiental Integrada em toda a área do Porto Organizado. Como estas ações (envolvendo o monitoramento de impactos, o gerenciamento de contingências e a prevenção de riscos) são definidas na licença através do Programa de Monitoramento Ambiental, do Plano de Contingência e do Plano de Gerenciamento de Riscos, o Plano de Gestão permeia a maioria das demais condicionantes previstas na LO. Esse fato deve ser aproveitado, de forma que muitas das ações de gestão inseridas no Plano de

---

<sup>19</sup> De maneira simplificada, um Plano de Gestão Ambiental envolve ações direcionadas para a proteção ambiental, principalmente através do controle dos impactos ambientais (tanto os existentes quanto os impactos possíveis).

Gestão dependerão, dentre outros aspectos, da efetiva articulação entre os demais planos existentes.

É importante salientar que as bases metodológicas não remetem a um processo engessado, passível de não ser modificado. Ao contrário, partindo-se de um modelo conceitual, é muito importante que, a fim de se chegar o mais próximo possível do uso racional dos seus recursos ambientais, a implementação das bases teóricas deve ser coerente com a realidade local, baseando-se nas suas especificidades ambientais, sociais, políticas, econômicas e institucionais.



**Figura 11: Impactos Ambientais e possíveis medidas a serem tomadas.**

**Fonte: adaptado de Sánchez (2010).**

Voltando ao estudo de caso deste trabalho, a ideia aqui é sugerir diretrizes para uma condicionante específica da Licença de Operação do Porto do Rio Grande. Portanto, para o Plano de Gestão Ambiental Integrada do Porto do Rio Grande, é importante frisar que dentro de um contexto maior para o qual objetiva este trabalho, as diretrizes propostas estão encaixadas apenas nos dois primeiros estágios do Ciclo do GCI, uma vez que as demais etapas dependem de um arranjo institucional interno do porto para que este plano seja realmente efetivado. Mesmo assim, ao longo deste capítulo o ciclo será abrangido na íntegra, pois muitas sugestões estabelecidas aqui permeiam as demais ações de gestão.

Cabe lembrar que todos estes processos metodológicos são atinentes ao contexto do licenciamento ambiental, uma vez que as bases da gestão ambiental são por ele constituídas<sup>20</sup>. Portanto, dentro da perspectiva da Avaliação de Impactos Ambientais, mas perfeitamente adequável ao contexto do licenciamento, Sánchez (2010) afirma que o sucesso de um Plano de Gestão Ambiental<sup>21</sup> depende de três condições:

- Elaboração cuidadosa do plano, devidamente orientado para atenuar os impactos adversos significativos;
- Envolvimento das partes interessadas na elaboração do plano, envolvendo compromissos do(s) empreendedor(es) que demandarão recursos humanos, financeiros e organizacionais;
- Adequada implementação, dentro dos prazos estipulados. A implementação deve ser verificada com a ajuda de indicadores mensuráveis de andamento e de consecução dos objetivos pretendidos. As ferramentas para a realização desta última condição são a supervisão ambiental, a fiscalização, a auditoria e o monitoramento ambiental.

Portanto, a efetivação e implementação da Gestão Ambiental depende de um Plano bem estruturado, além de uma boa articulação interna (neste caso, entre DMASS e Gabinete da SUPRG - para o qual esta se reporta - com relação à demanda de recursos humanos e financeiros), e adequado entendimento entre as partes (porto público e instalações portuárias, mais uma vez resgatando aqui a importância do CGAPRG, conforme apontado no Capítulo anterior).

A Tabela 11 serviu de premissa básica para a formulação das principais etapas, processos e ações de gestão inseridos no Plano de Gestão Ambiental Portuária. A partir desta tabela, as ações e processos foram detalhados para cada uma das seis etapas, com base na análise da situação institucional do Porto Organizado, das vivências na DMASS, nas

---

<sup>20</sup> A percepção de que o processo de gestão ambiental materializa-se somente através de políticas ambientais de comando e controle, por apresentar limitações, estimulou o surgimento de novos tipos de gestão ambiental, devendo, pois, ser complementado por outros instrumentos de autocontrole (ISO 14001, por exemplo) e econômicos, tais como impostos, taxas e subsídios econômicos (SEIFFERT, 2009).

<sup>21</sup> Neste contexto, o autor define a gestão ambiental como o conjunto de medidas de ordem técnica e gerencial que visam a assegurar que o empreendimento seja implantado, operado e desativado em conformidade com a legislação ambiental e outras diretrizes relevantes, a fim de minimizar os riscos ambientais e os impactos adversos, além de maximizar os efeitos benéficos.

entrevistas realizadas, no embasamento legal e na compilação das metodologias analisadas no início deste Capítulo.

Estágio	Ações Prioritárias
Identificação do problema e análise	Análise das condições existentes (sociais, econômicas e ambientais). Consulta aos principais atores e identificação dos problemas.
Planejamento e preparação do programa	Compilação de informações e dados a respeito do ambiente (físicas, químicas, biológicas, sociais e econômicas). Análise dos principais problemas (causas, efeitos e soluções). Identificação das capacidades institucionais. Delimitação de fronteiras para o manejo. Desenvolvimento de um plano para participação Determinação das prioridades, levando em consideração as facilidades técnicas, de financiamento e de recursos humanos. Designação de um monitoramento apropriado. Estabelecimento de um plano de metas e estratégias (agenda). Definição dos objetivos do manejo, estratégias e ações.
Adoção formal e financiamento	Adoção das políticas, metas, medidas de manejo e projetos iniciais. Estabelecimento de arranjos institucionais. Adoção, com base legal, das políticas de manejo. Adoção formal dos planos de manejo e processos de governança.
Implementação	Estabelecimento de fundos adequados para a implementação. Construção/operação da infra-estrutura, se necessário. Promoção de normas de conduta para regulações e acordos. Implementação de práticas de desenvolvimento sustentável.
Operação	Agências setoriais passam a desempenhar suas responsabilidades de regulação e manejo como parte do programa GCI. Projetos específicos são designados e conectados a novas oportunidades econômicas na zona costeira
Avaliação	Avaliação do processo de governança. Monitoramento e avaliação do desempenho do programa. Se necessário, reajuste das estratégias.

**Tabela 11: Ciclo do GCI, englobando todos os seus estágios e respectivas ações prioritárias.**

**Fonte: adaptado de Olsen *et al* (1993), Cicin-Sain e Knecht (1998).**

Dessa forma, partindo dos Estágios do GCI como plano de fundo para o Plano de Gestão Ambiental Portuária, mas também levando em conta as fases do planejamento ambiental e a Agenda Ambiental Portuária, são feitas algumas sugestões de medidas passíveis de serem tomadas em curto, médio e longo prazo. Estas medidas, por sua vez, devem ser consideradas dentro de dois aspectos distintos: 1 - As de ordem técnica, que dizem respeito à implantação e manutenção das estruturas; 2 - As medidas de ordem gerencial e política, as

quais estão mais relacionadas à administração das ações como um todo. Segue abaixo o detalhamento das principais ações definidas em cada fase do processo de gestão:

### **Estágio 1: Identificação do(s) problema(s) e análise**

- Diagnóstico para a compreensão sistêmica da estrutura organizacional, administrativa e logística do porto organizado, abrangendo, inclusive, licenças ambientais e contratos de arrendamento;
- Recursos naturais existentes na Área Portuária: (praias, marismas, banhados, dunas) suas peculiaridades, fragilidades e tratamento perante a legislação ambiental. Atual estado dos recursos ambientais: espécies em extinção, modificação de rotas de aves, estado dos ecossistemas, qualidade da água, do ar, do solo e do lençol freático. Verificar se há áreas de proteção permanente previstas em lei na região e se estão sendo obedecidas;
- Uso dos recursos na Área Portuária, concretizando conflitos de uso (por recursos ou espaço): pesca, recreação, deslocamento aquaviário;
- Existência de assentamentos humanos. Verificar se há necessidade de realocação de pessoas. Verificar se há conflitos sociais entre estes assentamentos e as áreas do Sítio Portuário;
- Diagnóstico da situação legal e institucional: instituições federais, estaduais e municipais relevantes para a atividade; autoridades legais (fiscalizadoras e licenciadoras): IBAMA, FEPAM, SMMA, ANTAQ, SEP, ANVISA, MARINHA; bem como pendências legais tais como Autos de Infração, Autorizações e outros Atos Administrativos;
- Consulta aos principais atores e identificação dos problemas, antevendo a utilização de grupos de trabalho como instrumentos de melhorias nestes processos: CAP e CGAPRG;

- A partir do diagnóstico base, identificação dos problemas iniciais e estabelecimento dos temas prioritários;

## **Estágio 2: Planejamento e preparação do programa<sup>22</sup>**

- O Estágio 2 só pode ser aplicado se o Estágio 1 for completamente finalizado;
- A identificação dos problemas e análise dos mesmos permitirá um amadurecimento da conjuntura da gestão portuária interna, possibilitando visualizar as falhas de gestão, permitindo direcionar para a resolução dos problemas identificados no Estágio 1;
- Identificação das principais falhas na gestão ambiental portuária, principalmente as relacionadas ao licenciamento ambiental;
- Preparação dos Planos de Trabalho: definição de prioridades em escala de curto, médio e longo prazo;
- Definição de Objetivos, Metas e Estratégias;
- Delimitação das fronteiras para a gestão, de acordo com o Zoneamento Ambiental da Área do Porto Organizado, design da estrutura institucional e abrangência do Sítio Portuário;
- Para cada um dos problemas identificados no Estágio 1, elaboração de fluxogramas com metas, prazos determinados e responsáveis para cada um dos aspectos, visando à resolução ou mitigação destes aspectos;

---

<sup>22</sup> A formulação do Estágio 2 segue a seguinte lógica: 1 - **Análise**: Avaliação qualitativa dos dados compilados de maneira a atingir a total compreensão do ponto de vista sistêmico; 2 - **Síntese**: Aplicação dos conhecimentos alcançados no contexto da área do Porto Organizado, permitindo a tomada de decisões que servirão de respaldo às ações de gestão, sob dois aspectos:

- Formulação do Plano de Gestão, sendo que ao Plano de Gestão devem somar-se os demais Planos que integram a Gestão Ambiental como um todo: Monitoramento Ambiental, Gerenciamento de Riscos, de Resíduos e de Contingência;
- Determinação das Ações, constituindo o Programa de Gestão.



- Realizações de reuniões com todos os atores envolvidos, a fim de potencializar a utilização do espaço do CGAPRG;
- Levantamento das capacidades institucionais disponíveis: recursos financeiros, recursos humanos (técnicos) e recursos tecnológicos (laboratórios de pesquisa e de análises), incluindo possíveis adaptações entre recursos necessários e disponíveis;
- Levantamento dos Atos Normativos pertinentes às questões: Tratados Internacionais (devido à questão das águas jurisdicionais), Políticas Ambientais e Sanitárias Nacionais, Estaduais e Municipais: Leis, Resoluções e Decretos. Instruções Normativas dos Órgãos Ambientais;
- A partir das informações levantadas será possível o estabelecimento de um Plano de Metas e Estratégias (Agenda), com determinação das atribuições de cada um, os responsáveis, os prazos e a abrangência.

### **Estágio 3: Adoção formal e financiamento**

- Formalização de todas as metas e estratégias estabelecidas através da Agenda no Estágio 2;
- Adoção institucional interna no porto: melhorias na articulação entre setores e entre SUPRG e instalações portuárias (o qual pode ser potencializado através de dois meios: CAP e CGAPRG);
- Instituição ou aprimoramento de mecanismos de coordenação;
- Adoção das políticas de manejo: há necessidade de revisão de alguma organização interna do porto?

#### **Estágio 4: Implementação**

- Estabelecimento, através dos Programas para o desenvolvimento das ações formalmente estabelecidas através dos Planos;
- Construção ou melhoria de estruturas físicas, se necessário (ex: construção de novos armazéns, melhoramento de infraestruturas, entre outros);
- Fortalecimento da capacidade gerencial através dos arranjos institucionais: estabelecimento de arranjos institucionais entre empreendedor e órgãos licenciadores para facilitar a comunicação e encurtar o tempo dos processos;
- Obtenção dos recursos (financeiros, humanos e estruturais) necessários para a efetivação das ações.

#### **Estágio 5: Operação**

- Dependerá, em última instância, da finalização das demais etapas bem como da articulação entre elas;
- Uso efetivo, eficiente e coordenado dos instrumentos de suporte à gestão ambiental e planos propostos;
- Monitoramento contínuo de todas as atividades, de forma a dar respaldo para a avaliação proposta no Estágio 6 (apresentado a seguir);
- Adaptabilidade dos Planos e Programas: permite que as ações sejam rearranjadas e reestruturadas em função de falhas observadas ao longo da implementação da gestão.

## Estágio 6: Avaliação

- Inicialmente, estabelecer os propósitos da avaliação.
- Com base na caracterização e diagnóstico elaborados na Fase 1 do processo, esta análise dará respaldo à determinação de indicadores de Pressão/Estado/Resposta (PSR), aplicáveis a este contexto. O uso de indicadores de qualidade da gestão podem ser definidos com base em critérios, podendo também ser utilizado mais de um tipo de indicadores;
- Estabelecimento de um mecanismo de avaliação baseado em dois aspectos principais:  
1 - Uso de indicadores de sucesso; 2 - Uso de programas de monitoramento que avaliem a qualidade ambiental e a qualidade da gestão;
- Os indicadores de sucesso podem ser definidos para os seguintes processos: 1 - Eficiência das condicionantes estabelecidas nas licenças; 2 - Aplicabilidade dos Planos e Programas estabelecidos para a Gestão Ambiental Portuária;
- O melhor instrumento de avaliação definido para este processo seria através do estabelecimento de indicadores de processos. Para enriquecer esta etapa é possível compatibilizar os resultados do Monitoramento ambiental Continuado com um sistema de Análise DAFO (Debilidades, Ameaças, Fortalezas e Oportunidades)<sup>23</sup>, que corresponde a indicadores de gestão com base em quatro aspectos principais: debilidades, forças, ameaças e oportunidades. A partir da Análise DAFO, é possível estabelecer uma Matriz de Priorização de Problemas;
- Após a avaliação: será eventualmente necessário estabelecer ajustes nos programas (Gestão Adaptativa) a partir das intenções iniciais? Se necessário, renegociar o processo.

---

<sup>23</sup> A Análise DAFO ou FOFA (da sigla em inglês SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) representa uma análise de quatro fatores: **fortalezas, debilidades, oportunidades e ameaças**. Fortalezas são fatores nas ações de gestão que contribuem para o seu melhor desempenho. Debilidades são fatores nas ações de gestão que influem negativamente sobre o desempenho. Oportunidades são fatores externos que influem ou poderiam influir positivamente no desenvolvimento nas ações de gestão, porém sobre os quais os próprios atores não exercem controle. Ameaças são fatores externos que influem negativamente sobre o desenvolvimento nas ações de gestão, porém sobre os quais os próprios atores não têm controle (adaptado de VERDEJO, 2006).

- Adaptar o processo de manejo às próprias experiências e às novas condições sociais, econômicas e ambientais.

## **5.2 SÍNTESE DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO PORTO DO RIO GRANDE**

### **1. Identificação do problema e análise: Aspectos e impactos ambientais a serem considerados**

A determinação dos aspectos e impactos ambientais<sup>24</sup> deve ser feita não somente de acordo com o Zoneamento do Porto Organizado, mas também com base em cada estrutura do sítio portuário, a saber: instalações portuárias, infraestrutura aquaviária, infraestrutura terrestre<sup>25</sup>, e entorno portuário. É importante fazer esta diferenciação, uma vez que cada uma das estruturas causa impactos ambientais distintos, em função de suas peculiaridades, bem como as instalações, que possuem características diversas. Podem ser considerados os principais impactos ambientais diretos e indiretos das atividades portuárias (da implantação de infraestruturas até a sua operação):

- Alterações na paisagem, alterações na dinâmica costeira e do Estuário, bem como alterações nos processos biológicos (como por exemplo, no ciclo do camarão).
- Modificações ou comprometimento na dinâmica do uso dos recursos, em função de conflitos de uso (pesca artesanal, pesca industrial, turismo e transporte aquaviário).

---

<sup>24</sup> De acordo com as normativas legais, define-se aspecto ambiental como o elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente. Já o impacto ambiental é definido como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

<sup>25</sup> De acordo com a Lei 8.630/93, a infraestrutura aquaviária corresponde à compreendida pela proteção e acesso aquaviário ao porto tais como guias correntes, quebra-mares, eclusas, canais, bacias de evolução e áreas de fundeio. Já a infraestrutura terrestre corresponde à compreendida por ancoradouros, docas, cais, pontes e píeres de atracação e acostagem, terrenos, armazéns, edificações e vias de circulação interna.

- Supressão de ecossistemas e outros impactos sobre os mesmos.
- Efeitos das dragagens (manutenção e aprofundamento), com relação à ressuspensão de metais pesados na coluna d'água e com efeitos sobre o turismo e conseqüências para eventos esporádicos de lama no Balneário do Cassino<sup>26</sup>.
- Efeitos relacionados a infraestruturas, bem como modificações significativas no espaço, tais como aterros (Ilha do Terrapleno, por exemplo) e manutenção e/ou aumento dos Molhes da Barra.
- Efeitos sobre as áreas adjacentes aos eixos de transporte (rodoviário, ferroviário e aquaviário).
- Ocorrência de acidentes Ambientais como derrames de óleo em operações de abastecimento de embarcações (considerando aspectos como período do dia e tipo de abastecimento), incêndios, explosões, perdas de cargas (em terra ou mar).
- Lançamento de resíduos nas operações portuárias, tais como: perda de pequenas quantidades de carga proveniente dos caminhões (principalmente de grãos), perda de óleo durante as operações de abastecimento, perda de óleos e graxas proveniente de instalações e máquinas como guindastes, veículos, estações de abastecimento, subestações, etc.
- Contaminações crônicas e eventuais provenientes de embarcações (tais como óleos e graxas, resíduos de lavagem, tintas anti-incrustantes e outros resíduos químicos) da drenagem de pátios, armazéns e conveses.
- Introdução de organismos patógenos e/ou nocivos, provenientes de água de lastro das embarcações ou pelo transporte de cargas ou passageiros contaminados. Aumento populacional da fauna sinantrópica nociva, tais como ratos, e pombos (considerados aqui por estar inseridos nas questões

---

<sup>26</sup> Os primeiros trabalhos sobre a origem da lama na praia do Cassino sempre atribuíram uma fonte exclusivamente natural para os depósitos. Entretanto, novas interpretações e dados recentes analisados sob um enfoque multidisciplinar evidenciam que o descarte de material dragado em áreas rasas tanto no estuário como no oceano são fontes potenciais para a formação de lama fluída que sob ação de tempestades origina os depósitos na zona de arrebenção e no prisma praial (CALLIARI *et al*, 2010).

ambientais, apesar de seu tratamento ser pertinente muito mais às questões sanitárias).

- Lançamento de efluentes líquidos (tanto das instalações portuárias quanto das embarcações, que geram efluentes sanitários e industriais, tais como esgoto e águas residuais, respectivamente) e gasosos (emissões de embarcações, veículos, máquinas, bem como emissões provenientes dos terminais, tais como das indústrias de fertilizantes e outras indústrias químicas).
- Geração de resíduos sólidos provenientes das embarcações e das operações portuárias, tais como resíduos administrativos (papéis, plásticos, lâmpadas, pilhas, entre outros), orgânicos (das cozinhas e refeitórios), resíduos de óleos e graxas (manutenção de estruturas e veículos), óleos lubrificantes usados (provenientes tanto das operações quanto das atividades industriais).

## **2. Planejamento e preparação do programa: Procedimentos e Mecanismos de Correção**

A partir da delimitação dos aspectos e impactos ambientais listados no item anterior é possível estabelecer medidas de controle, tendo como respaldo os quatro aspectos definidos na Figura 1. Essas quatro medidas (prevenção, minimização, compensação e recuperação) constituirão, inicialmente, os principais Planos e Programas que permeiam o Plano de Gestão: Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Gerenciamento de Riscos (Através do Plano de Contingência, Plano de Gerenciamento de Riscos, Plano de Emergência Individual e Plano de Área) e Monitoramento Ambiental.

De maneira geral, podem ser consideradas duas frentes de ação: uma em “escala micro” (medidas pontuais), voltada para ações direcionadas a cada setor, estrutura ou terminal; e outra em “escala macro” (ou medidas gerais, direcionadas ao porto organizado de forma sistêmica), as quais devem ser elaboradas no âmbito de grupos de trabalho específicos, onde pontos destacados devem ser discutidos entre todos os integrantes das instalações do porto organizado. Isso permitirá que os planos do porto organizado abarquem todas as ações listadas nos planos das demais instalações. Assim, as ações serão

congruentes e caminharão juntas de forma coordenada e sincronizada. Dentro da escala micro, as ações podem ser direcionadas para a operação e infraestrutura, mas sempre com ênfase nas ações de caráter preventivo (através de melhorias nas operações de rotina e de melhorias nas infraestruturas).

As melhorias operacionais dizem respeito às operações de rotina dos terminais - movimentação de mercadorias, transbordo de cargas, checagem de cargas, manutenção de máquinas e de navios (pintura, chapeamento, entre outros), circulação de caminhões e desembarque de mercadorias - bem como das operações administrativas (prédios administrativos, cozinhas e refeitórios), com a geração de resíduos orgânicos, administrativos e químicos (tais como cartuchos de tinta e lâmpadas fluorescentes). Além das operações de rotina na área de cais, píeres e armazéns, devem ser consideradas igualmente importantes as operações de rotina dos terminais das indústrias, nos quais a emissão de efluentes deve ser observada com mais cautela e detalhadas em seus respectivos planos e acrescidas às ações já citadas. As melhorias operacionais devem estar detalhadas em ações determinadas em Planos, abrangendo minimamente: 1 – Gerenciamento de Riscos, envolvendo todas as ações de prevenção e combate a eventualidades/emergências, prevenção e mitigação de acidentes; 2 – Gerenciamento de Resíduos, abrangendo todos os tipos de emissões e lançamento de resíduos sólidos e líquidos; 3 - Controle Ambiental, abarcando as demais ações voltadas para a mitigação dos impactos ambientais, desde recuperação de áreas degradadas até outros mecanismos de compensação ambiental. Um ponto importante é estabelecer uma padronização nos procedimentos de todas as operações no Porto Organizado. Esse objetivo só poderá ser alcançado através da articulação entre os Planos e Programas, os quais deverão estar de acordo tanto com a legislação em vigor quanto com as licenças e autorizações ambientais. Outro aspecto importante para a manutenção das ações de gestão direcionadas ao cotidiano das operações portuárias diz respeito ao aperfeiçoamento contínuo dos recursos humanos. Assim, a Autoridade Portuária deve manter programas permanentes e freqüentes de treinamento da comunidade portuária visando à manutenção da qualidade ambiental nas atividades cotidianas do porto.

As melhorias na infraestrutura objetivam principalmente a prevenção de impactos e acidentes, consistindo em ações como: impermeabilização de pisos, manutenção de canaletas de óleo e caixas separadoras, manutenção preventiva de estruturas, pátios e

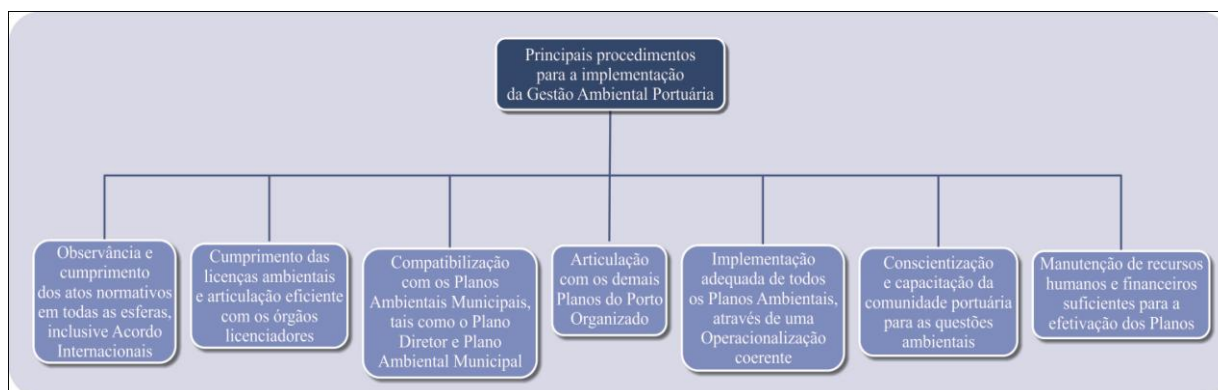
armazéns, além de outros aspectos estruturais específicos. Deve ser considerada também a otimização da capacidade instalada já existente. É importante atentar para o fato de que as ações voltadas para as operações e infraestruturas não são separadas, pontuais, mas permeiam-se entre si. Uma integra-se à outra de forma que as ações na infraestrutura só terão efeitos significativos se estas forem articuladas com adequações nas operações portuárias.

Na “escala macro”, as melhorias estão voltadas às ações de gestão direcionadas ao planejamento, articulação e implementação das ações em escala micro, bem como à manutenção dos planos e programas. Estes devem estar adequados à legislação vigente e às respectivas licenças. Por sua vez, eles devem estar ajustados, combinados e articulados. As ações não devem ser pontuais, mas sim análogas e congruentes.

### **5.3 IMPLEMENTAÇÃO E EFETIVAÇÃO DO PLANO**

A construção de qualquer Plano ou Programa deve sempre basear-se na realidade local, bem como na sua inserção no contexto regional. Portanto, as propostas de manejo não devem ser engessadas, mas sim extremamente flexíveis ao contexto local e às próprias mudanças que podem ocorrer ao longo do processo. Para alcançar resultados efetivos, é fundamental que esse processo seja coletivo e articulado, envolvendo todos os setores da SUPRG, Instalações e Terminais Portuários, bem como contar com o apoio dos órgãos ambientais em todas as esferas governamentais. Além disso, a manutenção e fortalecimento dos arranjos intra e interinstitucionais garantirão que esse processo seja realmente integrado, o que sustenta, em última análise, o Processo de GCI. Por isso a construção de uma Agenda Comum a todas as instalações portuárias é tão necessária, uma vez que representa uma facilitação das ações, bem como a diminuição do tempo e recursos demandados (Figura 12).



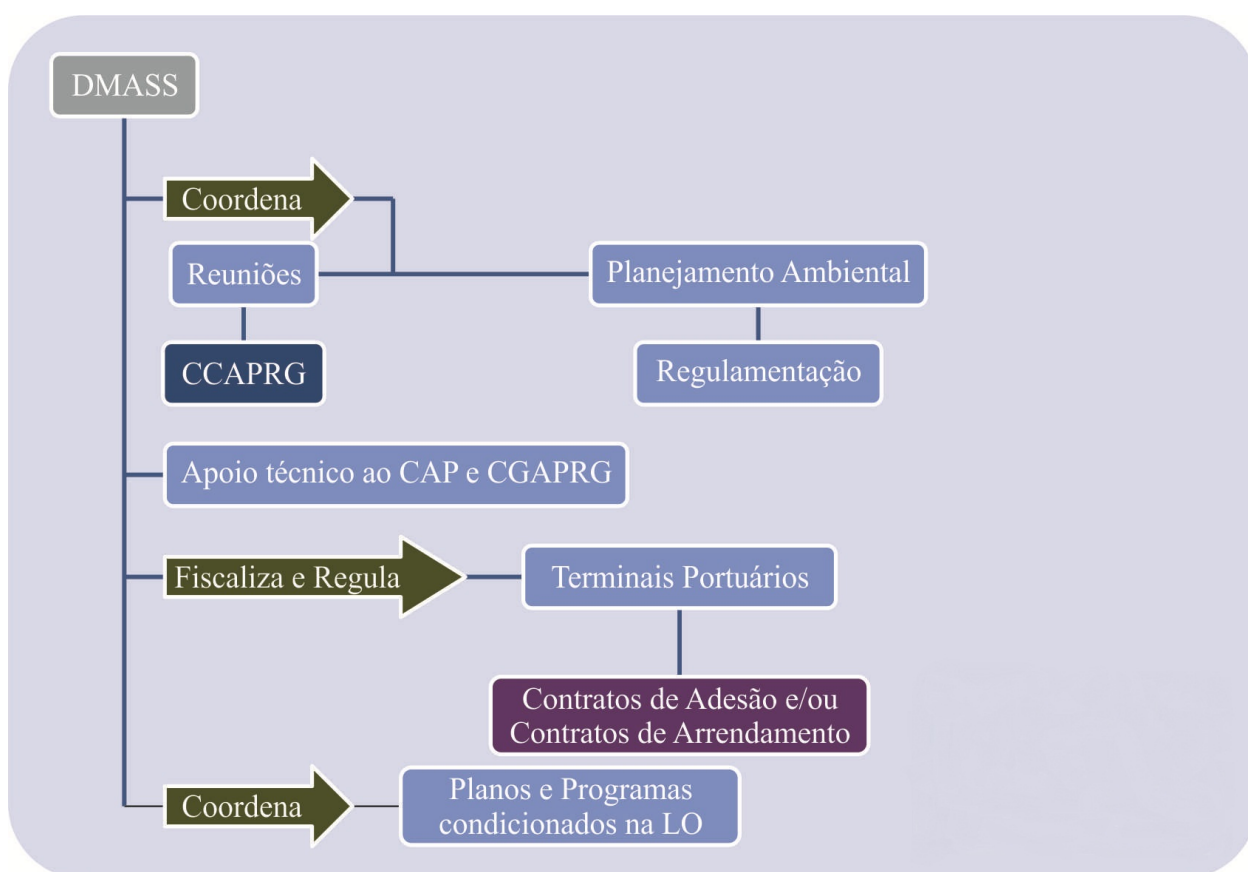


**Figura 12: Principais ações pertinentes à Gestão Ambiental Portuária**

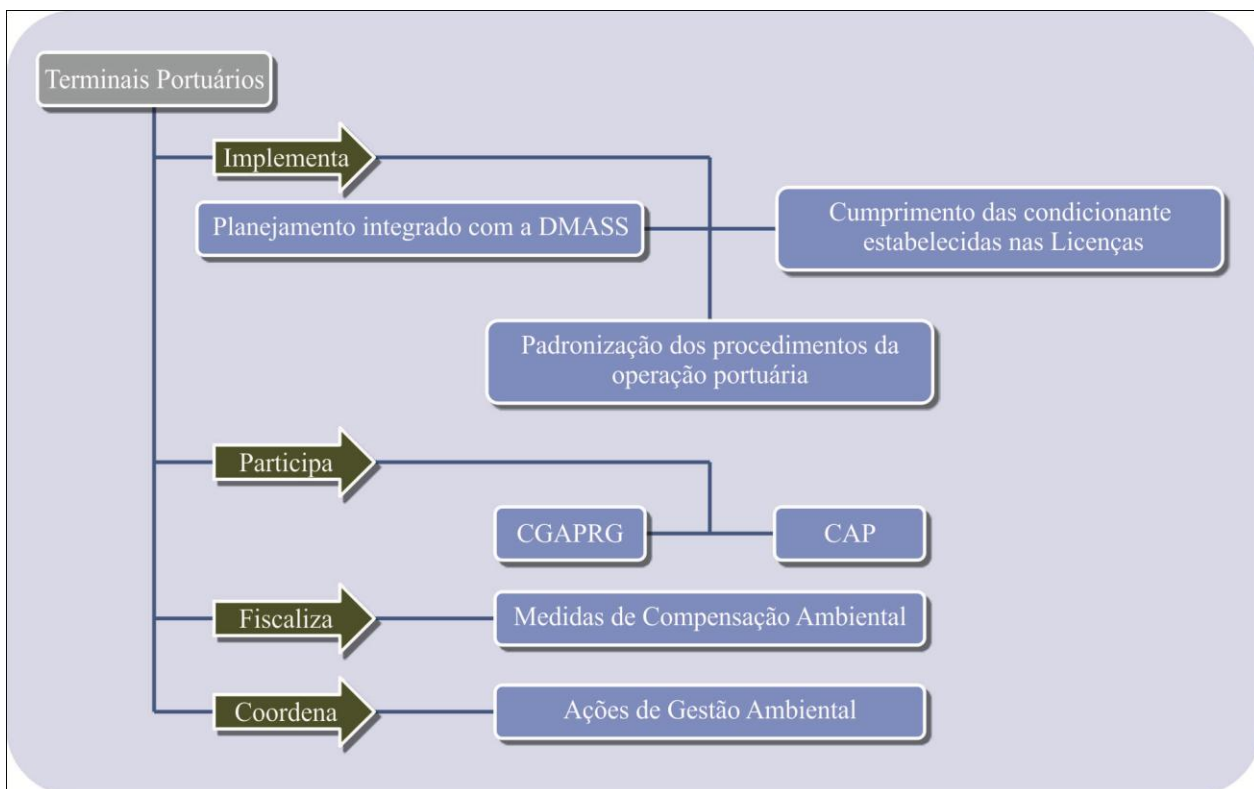
Dessa forma, as instalações portuárias (e o porto organizado, de forma geral), de acordo com a sua estrutura organizacional, mas também levando-se em conta as suas particularidades ambientais, devem estabelecer uma padronização dos procedimentos de operação portuária de forma a prevenir, minimizar, compensar e recuperar os impactos ao meio ambiente.

A prevenção dos impactos é efetivada através dos Planos de Contingência, articulados com Planos de Educação Ambiental e outras formas de conscientização para prevenção de riscos, tais como o uso de EPI's. Já a minimização dos impactos está constituída principalmente nos Planos de Gerenciamento de Riscos e Planos de Área. A compensação dos impactos deve ser algo articulado com os órgãos ambientais e definido em suas respectivas licenças (como é o caso do terminal da empresa de fertilizantes Bunge, cujos recursos da medida compensatória devem ser investidos em unidades de conservação). Outra recomendação seria a determinação de medidas compensatórias gerais para todos os terminais, cobradas nos contratos com o porto em caráter suplementar às medidas compensatórias das licenças. O monitoramento ambiental continuado pode ser usado como ferramenta de respaldo às ações de recuperação ambiental, permitindo que as ações sejam direcionadas aos pontos de maior impacto no sítio portuário.

Do ponto de vista gerencial, a SUPRG, subsidiada pela Dmass, atua como o “síndico de um condomínio”, tendo ao mesmo tempo a responsabilidade de cuidar tanto da sua organização como um todo (o porto organizado, estabelecido legalmente e contemplado na licença de operação), quanto das suas dependências exclusivas (cais público, também contemplado na licença de operação). Portanto, além da função de reguladora de todas as instalações portuárias, a Autoridade Portuária também tem a função de executora das condicionantes estabelecidas pelo órgão ambiental (Figura 13); e, dessa forma, garantir as ações de gestão ambiental em toda a área do porto organizado. Por fim, estas ações devem ser articuladas com as ações dos Terminais Portuários (Figura 14), de forma a garantir o fechamento do ciclo de gestão: integrado, articulado e contínuo (Figura 15). Através de tal procedimento, seria formado um Sistema de Gestão Ambiental no Porto do Rio Grande, o qual envolveria desde a avaliação de todos os aspectos, estruturação dos Planos e Programas, até a sua completa implementação, manutenção e avaliação.

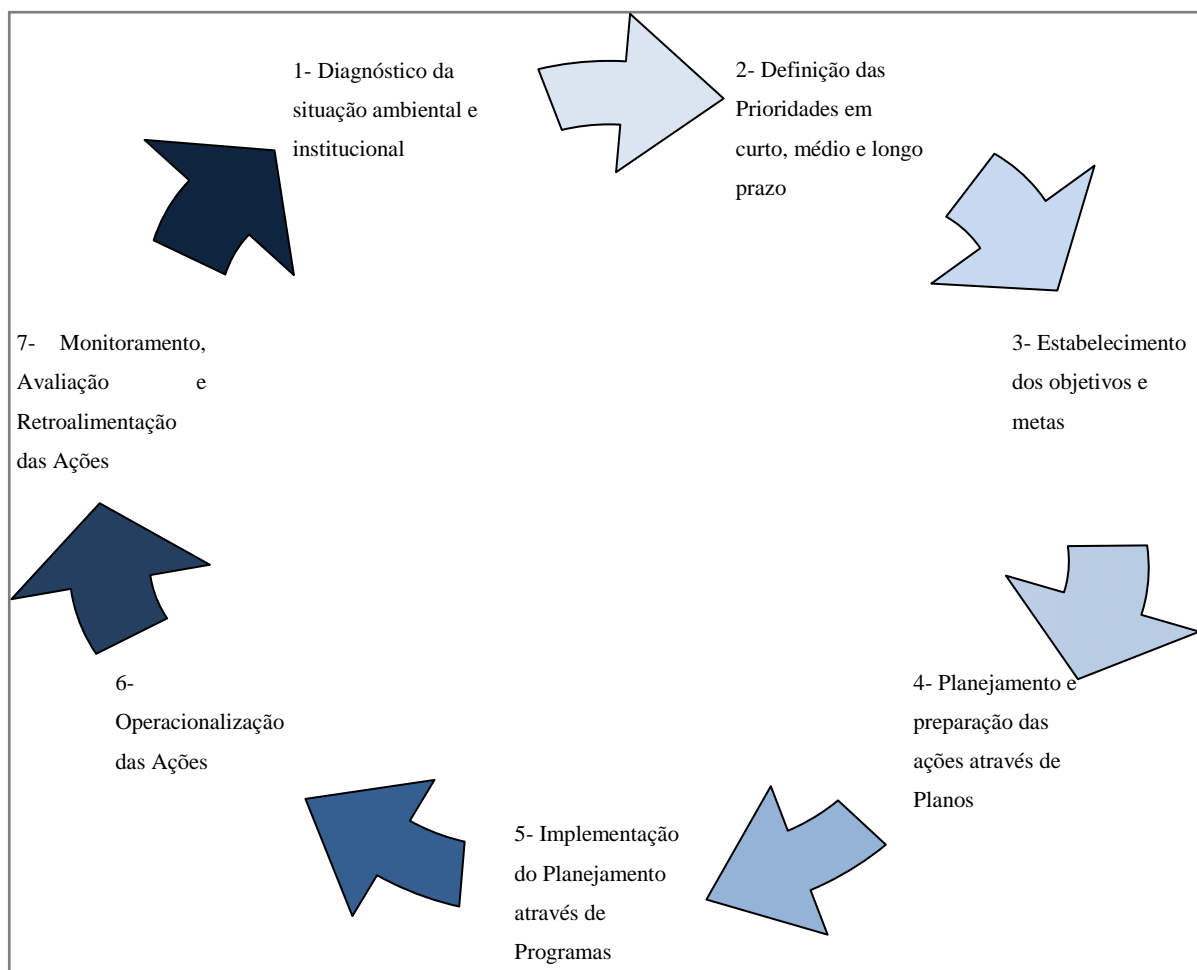


**Figura 13: Funções institucionais e gerenciais da Dmass**



**Figura 14: Funções Institucionais e gerenciais dos Terminais Portuários**

Uma vez que o licenciamento ambiental é o foco atual da gestão portuária em Rio Grande, as demais condicionantes previstas na LO podem ser mais bem aproveitadas com o objetivo de aprimorar todo o processo. Dessa forma, o Plano de Educação Ambiental, por exemplo, pode dar o respaldo necessário para a caracterização social inserida na fase de diagnóstico. Os relatórios de Monitoramento Continuado também podem ser usados para um melhor embasamento do ambiente no qual o porto está inserido, permitindo o estabelecimento de ações direcionadas aos pontos mais críticos da área do porto com relação à contaminação e outros impactos mensuráveis. O ideal seria alcançar uma articulação entre as condicionantes de tal modo que todas as ações de gestão ambiental fossem respaldadas pelos Planos já existentes e ao mesmo tempo balizassem o estabelecimento de outros Programas, formando uma rede de retroalimentação de todas as informações e processos envolvidos nesta gestão.



**Figura 15: Possível Ciclo de Gestão Ambiental no Porto do Rio Grande**

A existência de condicionantes em comum (ou seja, condicionantes estabelecidas em todas as licenças das instalações do porto organizado) permite e facilita que as ações sejam articuladas e a gestão ambiental do porto organizado lance mão de ações parelhas e congruentes entre si. Por exemplo, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de todos os empreendimentos deve estar de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Porto Organizado; bem como os Planos de Emergência Individual também devem estar consolidados através do Plano de Área do Porto Organizado. Portanto, a discussão de condicionantes em comum a todas as instalações e porto público é imprescindível para o fechamento deste processo. A proposição do Plano fica a cargo da DMASS, mas a efetivação das ações que permitirão o estabelecimento integrado de plano só será possível com a participação efetiva de todos os empreendedores instalados no porto organizado. Por sua vez, todas as ações devem ter o respaldo do Conselho de Gestão Ambiental do Porto do Rio

Grande (CGAPRG), que mesmo com poder apenas consultivo, tem a expertise para respaldar a tomada de decisões em última instância (a cargo da SUPRG).

Portanto, uma das melhores formas de garantir esta articulação interna diz respeito ao CGAPRG. Assim como existe, por exemplo, a obrigatoriedade de todas as instalações ligadas ao Distrito Industrial (DIRG) integrarem o Comitê Gestor para as Atividades de Manejo Ambiental no Distrito Industrial de Rio Grande (COGEAMA/DIRG) (obrigação prevista em suas respectivas licenças), todas as instalações do porto organizado também deveriam integrar o CGAPRG. Dessa forma, a tomada de decisões contará com a participação de todos os envolvidos, o que possibilitará um processo de gestão ambiental integrada muito mais efetivo, onde todos expõem os seus problemas, mas ao mesmo tempo também têm a oportunidade de participar da tomada de decisões envolvendo o porto organizado. Portanto, o CGAPRG deve ser mais bem utilizado, no sentido de aproveitar mais as articulações dentro deste núcleo ambiental. De qualquer forma, não há nenhuma possibilidade de efetivar esta gestão sem a participação de todos os órgãos envolvidos, uma vez que os processos e procedimentos necessitam de ações coletivas, principalmente no que diz respeito à prevenção e mitigação dos impactos ambientais (ASMUS, 2011).

Ainda quanto ao que foi estabelecido na LO a respeito do Plano de Gestão, outras questões também devem ser consideradas como ações complementares à gestão, tais como as Auditorias Ambientais. Estas devem ser realizadas por profissionais devidamente capacitados em curso de formação específica como determina a Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 319 de 15 de agosto de 2003. Esta iniciativa facilitará a internalização das questões ambientais em todos os setores, com vistas à conscientização da comunidade portuária para os impactos ambientais causados pelas operações e infraestrutura, chamando a atenção para a necessidade de colaboração de todos (KOEHLER & ASMUS, 2010). Portanto, as ações devem ser compatíveis e articuladas entre si, buscando sempre o objetivo maior da qualidade ambiental.

Outro instrumento importante, principalmente do ponto de vista do planejamento territorial do porto, diz respeito ao Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ). O PDZ constitui-se como o instrumento básico do planejamento estratégico de qualquer porto. Portanto, estes devem incorporar, em seu escopo, a vertente ambiental. Dessa forma, o ordenamento dos processos do porto obedecerá às peculiaridades ambientais, diminuindo os

impactos ambientais do sítio portuário. Devem ser considerados no PDZ fatores como áreas de risco, áreas de preservação e de conservação, áreas de maior vulnerabilidade ambiental e inclusive áreas de vulnerabilidade social. Nesse contexto, são igualmente importantes as Cartas de Sensibilidade ao Óleo (SAO), as quais devem estar em consonância com o PDZ (BRASIL, 2004). Dessa forma, todo o planejamento do sítio portuário estará adequado, em caso de acidentes, a maiores sensibilidades ambientais, tornando as ações mais pró-ativas.

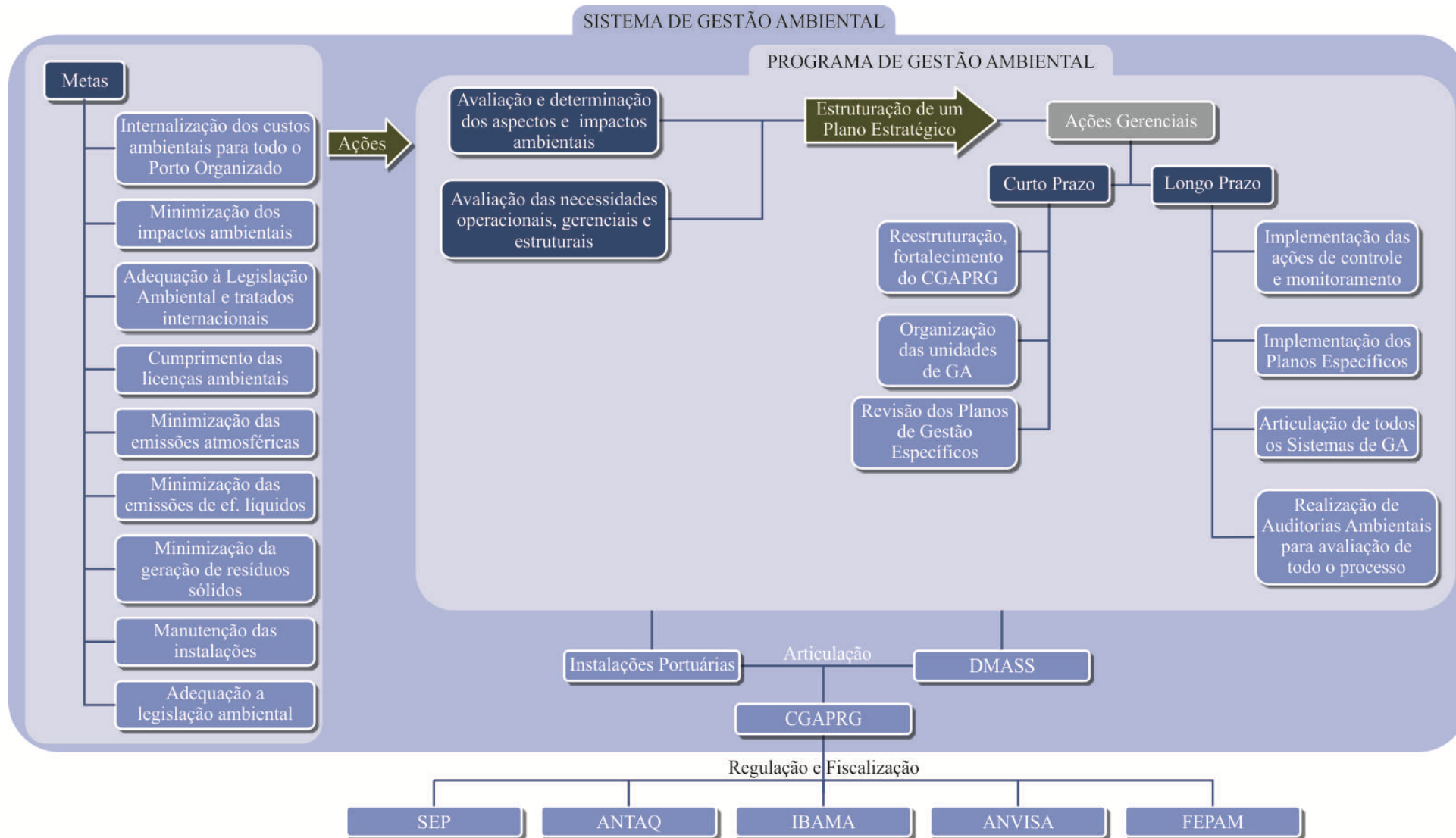
A análise documental, aliada à participação em ações e reuniões de trabalho, permitiu uma observação aprofundada da administração dentro da Dmass; e, com base nisso, amadurecer o entendimento com relação aos problemas burocráticos, políticos e principalmente administrativos dos processos de gestão. Com base na análise das licenças de operação dos terminais portuários, por exemplo, observou-se que a FEPAM nem sempre cobra procedimentos tais como o Plano de Emergência Individual e o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. A cobrança integral de todas as instalações portuárias com relação a estes aspectos é crucial para garantir a gestão ambiental integrada do porto, pois não existe gestão integrada com adesão parcial de seus integrantes.

Do ponto de vista institucional, existe uma incompreensão por parte da Dmass da totalidade do Porto Organizado. Ou seja, não há uma organização documental adequada dos Processos, Licenças, Planos e Programas e Atas de Reuniões envolvendo todas as instalações portuárias. Infelizmente isso acaba evidenciando uma baixa capacidade organizacional e administrativa do Porto Organizado como um todo; a qual deve ser sanada o quanto antes. Esse embasamento processual permitirá respostas rápidas e melhor preparação frente às ações e processos das instituições ambientais e sanitárias. Porquanto, uma boa articulação entre toda a comunidade do Porto Organizado depende do conhecimento do porto como um todo, das ações que tem sido tomadas por todos e se são adequadas ou não.

A partir desse entrosamento interno, parte-se para um entendimento interinstitucional; no qual, idealmente, seria a realização de reuniões entre Dmass/IBAMA/FEPAM a fim de ajustar e discutir o processo de “licenciamento único” (integrado). Deve ser solicitado, por exemplo, condicionantes padrão para todos os empreendimentos, que estariam adequadamente em paralelo com a LO 003/97 do Porto Organizado. Essa cadeia de ações só será possível com a participação efetiva de todas as instalações portuárias e empreendimentos

em uma base comum, a qual é representada hoje pelo Conselho de Gestão Ambiental do Porto do Rio Grande (CGAPRG).

Finalmente, com base nas metodologias analisadas anteriormente, e tendo como estrutura principal as ações comentadas anteriormente, a estrutura organizacional do Plano de Gestão Ambiental Integrada do Porto do Rio Grande pode seguir o fluxograma abaixo (Figura 16).



**Figura 16: Visão Sistêmica do Plano de Gestão Ambiental do Porto do Rio Grande com as suas principais metas e ações**





# CAPÍTULO 6

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

## 6.1 OS DESAFIOS DA GESTÃO AMBIENTAL PORTUÁRIA

A atividade portuária consiste em estruturas e processos complexos. Ao mesmo tempo em que os portos foram e tem sido conseqüência do desenvolvimento e globalização, funcionam como promotores do mesmo. Os serviços portuários integram a infraestrutura da cadeia logística de suporte ao comércio internacional (Brasil, 2010) e é sabido que, do ponto de vista comercial, as operações de carregamento e descarga dos navios necessitam atender, com qualidade, as demandas pretendidas pelos usuários, de modo a não constituírem entraves aos fluxos de carga, e assim proporcionar condições para que os contratos firmados no âmbito das transações comerciais não sejam prejudicados em seus compromissos de tempo assumidos (Brasil, 2010). Por outro lado, mesmo sendo considerada uma atividade de caráter estratégico e indispensável para o desenvolvimento econômico e social, a existência dos portos está atrelada às condições do ambiente no qual está inserido. Portanto, devem ser também priorizadas as dimensões ambientais, naturais e urbanas no cotidiano das atividades portuárias (Brasil, 2006). Ou seja, deve haver uma internalização das variáveis ambientais nas atividades portuárias. Por essa razão, os gestores dos portos devem se preocupar não somente com o desempenho operacional dos serviços portuários, mas com o seu desempenho ambiental. Devem ser tomadas medidas que objetivem a correção de eventuais falhas operacionais e estruturais que venham a convergir para impactos ambientais nos sítios portuários. Aliado a isso, deve ser buscada a regularização junto aos órgãos ambientais competentes, a fim de garantir a prevenção e mitigação dos impactos, bem como a recuperação dos ambientes degradados.

Portanto, o desenvolvimento portuário, dentro de uma conjuntura global de desenvolvimento, não está isento das considerações ambientais. Os grandes acidentes ao longo da história dos portos e de suas atividades associadas têm nos mostrado isso. Por outro lado, Porto (2011) nos lembra que a ciência e o progresso estão a favor da natureza na medida em que criam os instrumentos para protegê-la. Nessa direção, os portos devem incorporar esta nova premissa: a da harmonia com a natureza, fiel parceira desde a constância dos ventos que ajudaram a navegação. É preciso internalizar plenamente essa nova dimensão para se materializar um novo tempo.

Ao olharmos os sistemas portuários de forma mais detalhada, percebemos que as suas atividades não se resumem apenas aos aspectos de manuseio de carga, que acontecem na beira do cais e em suas adjacências (Porto, 2011). Projetos de expansão de instalações portuárias ocasionam alterações na dinâmica costeira, podendo induzir a alterações na linha de costa, supressão de ecossistemas costeiros, alterações na paisagem, além do comprometimento de outros usos dos recursos ambientais como turismo, pesca e transporte local (CUNHA, 2008). A presença de instalações subutilizadas significa também consumo desnecessário de meio ambiente; portanto, desperdício de recursos naturais, além de financeiros. Dessa forma, os impactos ambientais devem ser sistematizados com base em seus fatores determinantes e levando em consideração todos os componentes ambientais, embasados no contexto local (PORTO & TEIXEIRA, 2002). Assim, a compilação de todos os fatores ambientais portuários servirá de base para a tomada de decisões, pois as ações convergirão para um controle ambiental eficiente e efetivo. A partir disso, o embasamento será suficiente para a implementação dos principais instrumentos técnicos na adequação ambiental dos sistemas portuários.

Atualmente os parâmetros de planejamento também estão disponíveis para quem pretenda conceber e implantar um porto com atributos de eficiência e eficácia na sua atividade produtiva, e, conseqüentemente, de desenvolvimento (Porto, 2011). Dessa forma, A gestão ambiental estabelece as boas práticas ambientais na operação portuária, bem como para a Administração do Porto. Esta última, principalmente, deve se constituir numa organização em que a questão ambiental tenha o tratamento adequado, uma preocupação constante e uma visão pró-ativa (ANTAQ, 2012). Além disso, é importante considerar também que o sucesso da implementação de qualquer ação no Porto Organizado depende fundamentalmente da determinação firme da Autoridade Portuária, bem como do envolvimento e articulação desta com toda a Comunidade Portuária. Infelizmente, um dos problemas enxergados durante as vivências no Porto do Rio Grande foi justamente uma “crise de identidade” por parte da Autoridade Portuária. Com isso, a implementação de muitas ações acabou não acontecendo em função da SUPRG não ter assumido o seu papel enquanto Autoridade Portuária; seja com relação ao planejamento ou na coordenação das ações. Assim, a falta de assumir-se enquanto SUPRG (gerando, conseqüentemente, uma ausência de comprometimento), representa uma enorme fragilidade do Porto do Rio Grande. Além disso, mais do que o cumprimento das responsabilidades, a viabilização da gestão ambiental portuária nas condições institucionais e

regulatórias dos portos brasileiros depende de um arranjo eficiente entre as instituições envolvidas (Koehler & Asmus 2010).

A análise do ponto de vista sistêmico, conforme proposto por Kitzmann e Asmus (2006), representa uma enorme evolução para o gerenciamento dos Sistemas Portuários, pois permite ações articuladas entre todos os setores. Dessa forma, o planejamento ambiental estaria embasado em uma Avaliação Ambiental Estratégica, permitindo avançar na tomada de decisões voltadas principalmente para o aumento da capacidade operacional do Porto Organizado, e consequentemente da sua eficiência ambiental. Neste contexto, as visões em médio e longo prazo são tão importantes quanto as de curto prazo, permitindo, assim a manutenção das ações ao longo do tempo e garantindo a retroalimentação dos processos.

Por isso, promover a atividade portuária em harmonia com o meio ambiente no qual ela se insere hoje representa um enorme desafio. Nesse sentido, a atividade ali presente deve ser constituída a partir de uma lógica de planejamento, implantação de suas estruturas e operações portuárias que absorvam de modo eficiente parâmetros de ajustes aos aspectos naturais locais, com proteção e gestão ambiental (Porto, 2011). A tarefa não é nada fácil. Mesmo com políticas ambientais fortes, existem lacunas legais principalmente com relação a Termos de Referência, pois estes dão respaldo técnico para a elaboração de Planos adequados de gestão. Em somatório a este contexto, a ausência hoje de recursos humanos, tanto no lado do empreendedor quanto do órgão licenciador barra maiores avanços nos processos de gestão pública.

Fica aqui uma provocação para aqueles que se interessam pelo assunto, pois o setor carece de pesquisa, mas principalmente, pesquisas acadêmicas voltadas para uma aplicação prática, as quais permitem dar respaldo científico considerável. Por isso a importância de reforçar as pesquisas na área da gestão ambiental portuária, principalmente com relação à aplicação efetiva e eficiente dos Planos e Programas de gestão ambiental. Além disso, a união da teoria com a aplicação prática representa um passo importante para a consolidação das ações de gestão no âmbito portuário. Por isso os resultados gerados nas entrevistas realizadas ao longo deste estudo foram tão importantes para corroborar com a análise e conclusão deste trabalho. Por outro lado, a prática tem nos mostrado que hoje o setor portuário necessita urgentemente de técnicos especializados formando equipes multi e interdisciplinares, o que permite abarcar todos os aspectos específicos inerentes a cada setor dentro da área ambiental.

## **6.2 O PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA DO PORTO DO RIO GRANDE**

Conforme foi observado ao longo deste trabalho, o Plano de Gestão Ambiental Portuária está determinado como uma das condicionantes da Licença Ambiental do Porto do Rio Grande, estabelecido pelo órgão federal na Licença de Operação. Como estabelecido pela Licença, o Plano de Gestão deve ser desenvolvido sob a responsabilidade da Autoridade Portuária, definindo as suas atribuições, as das Instalações Portuárias e dos Terminais Portuários na Área do Porto Organizado, além de estabelecer uma estrutura administrativa de coordenação e implementação, apresentando seu organograma com definição de hierarquia e atribuições. Esta condicionante representa hoje, para o Porto do Rio Grande, uma das fragilidades da gestão ambiental vinculada à questão da manutenção da qualidade ambiental.

Depois de caracterizada a atividade portuária; avaliadas as articulações institucionais, analisados os principais atores e definidas suas atuações, foi possível apontar as fragilidades e potencialidades, bem como as principais ações voltadas para a gestão ambiental portuárias, tendo como pano de fundo o Sítio Portuário do Rio Grande. A primeira necessidade que surge de imediato é a de um Sistema de Gestão Ambiental dentro do Porto do Rio Grande (SGA). Esse Sistema de Gestão pode ou não ser certificado (através das certificações da NBR-ISSO-14.001, por exemplo), caracterizado como o conjunto de procedimentos, técnicas e processos, bem como a sua infra-estrutura, visando à prevenção e mitigação dos impactos ambientais causados pelas atividades de um empreendimento. Este sistema seria baseado em diretrizes propostas com base nas licenças e em normatizações legais estabelecidas através das políticas ambientais nacionais, estaduais e municipais.

Por outro lado, as relações institucionais entre Autoridade Portuária e demais instalações portuárias ainda aparecem como sub-aproveitadas, o que acaba enfraquecendo o sistema de gestão integrada. Uma sugestão é que se intensifiquem as conversas na interface porto-órgão ambientais para que os órgãos ambientais pudessem cobrar, em suas licenças, que as informações e processos sejam compartilhadas entre todos os empreendimentos e a SUPRG. O foco desta ação estaria no estabelecimento de metas para todos os empreendimentos, através de uma agenda comum. Estas metas devem ser compartilhadas durante as reuniões do CGAPRG e viabilizadas através do CAP. O intercâmbio não deve ser só de informações, mas de processos. Como principal consequência desta desarticulação institucional, as licenças

ambientais não “conversam” entre si; ou seja, não estão devidamente integradas. Um ponto crítico é representado pela não obrigatoriedade da participação no CGAPRG, o que dificulta muito a articulação entre toda a comunidade portuária. Na verdade não está prevista, nas licenças dos empreendimentos, a participação em nenhum processo integrado no porto organizado. Isso causa enormes dificuldades na gestão compartilhada do porto e acaba refletindo na participação dos representantes dos terminais nas reuniões do Conselho. Eles mostram-se interessados, mas não estão a par, por exemplo, das ações da Dmass nos processos de gestão. Deve haver mais discussões entre a SUPRG e demais empreendedores, no sentido de harmonizar os procedimentos de gestão. As reuniões devem ser fixas e obrigatórias a todos os empreendimentos. Ademais, essas discussões devem expandir para além das discussões técnicas (entres os setores de meio ambiente), mas envolver também os níveis mais elevados da administração, a fim de que estes acordos sejam efetivamente colocados em prática. Portanto, uma forma de garantir esse nível de articulação pode estar embasada nos contratos de arrendamento celebrados entre a Autoridade Portuária, Operadores e instalações Portuárias. Assim, em cada contrato estaria prevista, por exemplo, a participação direta no Conselho. É importante que todos possam perceber que, uma vez havendo essa articulação entre as licenças, as tarefas tornam-se mais simples e menos complexas; e conseqüentemente os resultados são mais palpáveis e eficazes.

Conforme sugerido, uma forma de garantir esta articulação interna diz respeito ao Conselho de Gestão Ambiental. Assim como existe a obrigatoriedade de todas as instalações ligadas ao DIRG integrarem o COGEAMA, todas as instalações do porto organizado devem também integrar o Conselho de Gestão Ambiental do Porto. Dessa forma, a tomada de decisões contará com a participação de todos os envolvidos, o que possibilitará um processo de gestão ambiental integrada muito mais efetivo: onde todos expõem os seus problemas, mas ao mesmo tempo também tem a oportunidade de participar da tomada de decisões envolvendo o porto organizado. De qualquer forma, não há nenhuma possibilidade de efetivar esta gestão sem a participação de todos os órgãos envolvidos: uma vez que os processos e procedimentos necessitam de ações coletivas, principalmente no que diz respeito à prevenção de impactos ambientais.

Recomenda-se também o maior desenvolvimento da articulação interna da Dmass na SUPRG. Além disso, uma conscientização geral (dentro do porto) de que tudo o que é tratado na Dmass está diretamente ligado às condicionantes previstas na LO. Desta forma, é

imprescindível que ações diretas possam ser tomadas no que diz respeito ao cumprimento das condicionantes. Uma vez que outras partes interferem no cotidiano do porto, tais com a procuradoria da República (que tem poder legalmente estabelecido para cobrar os assuntos que julgar pertinentes).

Conforme foi destacado, atualmente a principal preocupação que deve envolver a Dmass está no cumprimento das condicionantes da Licença. Não apenas o “cumprimento no papel” dos itens propostos, mas sim da real efetivação dos processos de gestão. É importante salientar que existem dois tipos de gestão ambiental portuária: a privada e a pública. A gestão ambiental privada diz respeito principalmente a processos envolvendo certificações nacionais e internacionais, tais como a NBR ISO 14001. Estas certificações são voluntárias, não obrigatórias, mas representam uma postura pró-ativa por parte das instituições e, conseqüentemente, um diferencial dentro do setor comercial internacional.

Com base na análise das Licenças do Porto do Rio Grande, foi observada, nas condicionantes estabelecidas pela FEPAM, uma superficialidade das condicionantes do ponto de vista gerencial. O detalhamento é muito bom do ponto de vista operacional, mas necessita uma maior articulação entre as ações relacionadas à infraestrutura e a ações operacionais e gerenciais. Outro ponto importante que deve ser considerado é a alimentação e manutenção de um banco de dados referentes a documentos técnicos, tais como relatórios de monitoramento, planos e programas, ações do ministério público e Licenças de Operação e outras Autorizações. A manutenção dos processos é imprescindível para a continuidade das ações.

A partir das vivências institucionais e da análise conceitual da gestão ambiental no Porto do Rio Grande foi possível realizar sugestões em curto prazo que poderiam melhorar a gestão ambiental no Porto Organizado:

- Organizar todas as licenças dos empreendimentos instalados no Porto Organizado. Verificar quais estão com o licenciamento em dia e quais possuem um passivo ambiental. Isso permitirá uma visão abrangente de toda a situação ambiental do Porto do Rio Grande;
- Avançar a organização interna na Dmass, com uma sistematização de todas as licenças dos empreendimentos, além dos planos e programas e outras condicionantes que vêm sendo cumpridas pelos empreendimentos de todo o porto.

- Dar encaminhamento a novas reuniões entre Dmass/IBAMA/FEPAM a fim de ajustar e discutir o processo de “licenciamento único”. Solicitar, por exemplo, condicionantes-padrão para todos os empreendimentos, que estariam em paralelo com a LO 003/97 do porto organizado.
- Discutir, dentro do CGAPRG, condicionantes em comum, bem como formas de articulá-las entre todos os terminais de forma que, as ações de todas as instalações portuárias passem a ser parelhas e congruentes. Por exemplo, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de todos os empreendimentos deve estar de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Porto Organizado, uma das condicionantes da LO 03/97. Assim como os Planos de Emergência Individual também devem estar de acordo com a consolidação dos Planos de Emergência Individual de todas as instalações do Porto Organizado.
- Colocar todos os Planos e Programas em sintonia; ou seja, as ações previstas nas instalações e terminais portuários devem ser equivalentes às ações previstas nos Planos ambientais do Porto Organizado; Dessa forma, há menor demanda por recursos (humanos e financeiros), menos tempo de realização e menor custo de manutenção, culminando em melhorias nos processos de licenciamento.
- Elaboração de matrizes de aspectos, impactos e medidas mitigadoras que devem ser aplicados (em curto prazo) em todas as instalações portuárias, terminais e porto público.
- Determinação de falhas nos aspectos gerenciais, com datas previstas para correções, agenda comum a todos, indicadores de gestão.
- Compatibilização do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) com as Políticas Ambientais Municipais, especialmente o Plano Diretor Municipal, devendo incorporar o planejamento ambiental e territorial em seu sítio portuário e assim melhorar todo o planejamento territorial do município (uma vez que este é o aspecto é mais impactado na relação porto-cidade).
- Outro aspecto que deveria ser considerado no PDZ diz respeito às Cartas SAO, pois a compreensão das áreas de maior vulnerabilidade ambiental permitirão as ações de controle ambiental sejam mais efetivas, até mesmo na elaboração de Planos Emergenciais, tais como o PEI, o Plano de Área e os Planos de Contingência.
- Um assunto que não vem sendo discutido, mas que também deve ser levado em consideração é a expansão do sítio portuário do Rio Grande para o Município de São



José do Norte. A expansão deve ser realizada com base em um Planejamento Territorial articulado com a cidade, levando também em consideração as características ambientais deste local. Se o Planejamento for realizado adequadamente, as lacunas existentes na Gestão Ambiental atual poderão ser sanadas com relação às novas estruturas em São José do Norte.

Concluindo, não há como negar que os impactos ambientais são inerentes às atividades portuárias. Sejam eles de movimentação de mercadorias, de transporte de produtos, de abastecimento de navios ou de armazenamento de cargas. A gestão ambiental deve envolver todos estes processos; mas, além disso, a gestão ambiental deve envolver pessoas. De nada adianta a melhoria de infraestruturas e a sustentabilidade das operações, se a manutenção de todos estes processos depende de pessoas. Depende dos gestores, depende dos trabalhadores, depende dos planejadores, depende da sociedade. Por isso, é preciso pensar na responsabilidade coletiva, na conscientização e principalmente, nas ações compartilhadas e articuladas. A gestão ambiental portuária depende de todos, depende da conscientização comum e do envolvimento coletivo. Por isso, as palavras chave nesse contexto, do qual todos dependem para aprimorar as ações de gestão são: conscientização, capacitação e efetivação. E mais do que isso, elas devem funcionar juntas e articuladas. Se pelo menos estas metas forem cumpridas, então estaremos mais perto da adequação ambiental tão desejada para as atividades portuárias.

# BIBLIOGRAFIA

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). Disponível em <http://www.antaq.gov.br/Portal/Default.asp#>. Acesso em 02 de Agosto de 2011.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Manual de Licenciamento Ambiental de Portos**. Versão 2006. Disponível em <http://www.antaq.gov.br/portal/PDF/MeioAmbiente/ManualLicenciamentoAmbientaPortos.pdf>. Acesso em 20 de fevereiro de 2012<sup>b</sup>.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **O Papel da ANTAQ na Harmonização das Ações e Cumprimento de Acordos Internacionais com Ênfase em Questões Ambientais**. Disponível em <http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/palestras/GustavoBelem.pdf>. 2007.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **O Porto Verde: modelo ambiental portuário**. Disponível em <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/PortoVerde.pdf>. Acesso em 21 de Fevereiro de 2012.

ALFREDINI, P.; ARASAKI, E. **Obras e Gestão de Portos e Costas**. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.

ALVES, F. N. **Porto e Barra do Rio Grande: História, memória e cultura portuária**. Porto Alegre: CORAG, 2008.

ALVES, F. N. **Porto e Barra do Rio Grande: uma secular aspiração que se tornou realidade (uma introdução ao tema)**. Porto Alegre: CORAG, 2007.

ASMUS, M. L.; TAGLIANI, P. R ; ADÉLIO, J.P. **Considerações sobre aspectos ambientais do Pólo Naval e Offshore de Rio Grande**. Relatório Técnico, Universidade Federal do Rio Grande, 2009.

ASMUS, M. L. **A Agenda ambiental Portuária Local**. In: Manejo Integrado da Lagoa dos Patos: uma experiência de Gerenciamento Costeiro no sul do Brasil. TAGLIANI, P.R.A.; ASMUS, M. L.(organizadores). Rio Grande: Editora da FURG, 2011.

BALANSIN, F. A. **Análise dos custos ambientais do Porto do Rio Grande (SUPRG): Um estudo de caso**. Dissertação de Mestrado. Rio Grande: FURG, 2011.

BAUDOIN, T. **A cidade portuária na mundialização**. In: SILVA, G.; COCCO, G. (orgs). Cidades e portos: os espaços da globalização. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**.

BRASIL. **Constituição Federal**. Promulgada em 05 de Outubro de 1988.

BRASIL. **Decreto de 25 de Julho de 2005<sup>b</sup>**.

Brasil. **Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005**.

Brasil. **Decreto nº 74.557, de 12 de Setembro de 1974**.

BRASIL. **Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993**.

BRASIL. **Lei nº 9.966, de 28 de Abril de 2000**.

CALLIARI, L. J.; MACHADO, A. A.; COSTA, R. L.; PEREIRA, P. S. **Lama na praia do Cassino: Influência das dragagens: Estudo de caso “A grande deposição de 1998”**. Disponível em <http://www.praia.log.furg.br/Publicacoes/2010/2010d.pdf>. Acesso em 20 de Fevereiro de 2012.

CASTRO JR, O. A. **Direito marítimo, regulação e desenvolvimento**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

CAVALCANTI, V. M. M. **Plataforma Continental: a última fronteira da mineração brasileira**. Brasília: DNPM, 2011.

CICIN-SAIN, B.; KNECHT, R. W. **Integrated coastal and ocean management: concepts and practices**. Washington D.C.: Island Press, 1998.

COLLIN, M. **A evolução do estatuto dos portos na Europa**. In: SILVA, G.; COCCO, G. (orgs). Cidades e portos: os espaços da globalização. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR (CIRM). **Agenda ambiental portuária**. Brasília: Novembro de 1998.

CUNHA, I. A. **Agenda Ambiental Portuária: A competitividade dos portos e a negociação de conflitos**. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/portal/Pdf/MeioAmbiente/Publicacoes/2007AgendaAmbientaPortuaria.pdf> Acesso em 11 de fevereiro de 2012.

CUNHA, I. A. **Fronteiras da gestão: os conflitos ambientais das atividades portuárias**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, 40(6):1019-40,2006.

CUNHA, I. A. **Negociação Ambiental em Áreas Portuárias e Sustentabilidade**. São Paulo em Perspectiva (Impresso), v. 20, p. 59-70, 2007.

CUNHA, I. A. **Política ambiental, negociação de conflitos e sustentabilidade.** Universidade Católica de Santos. Ed. Leopoldianum. Santos, 2008.

CUNHA, I. A.; Freddo, A. C.; Aquiar, M. A. F. **Gestão Ambiental e competitividade dos portos: negociando uma agenda.** Anais do XIII SIMPEP. XIII Simpósio de Engenharia de Produção. Bauru: 2006.

CUNHA, I. A.; VIEIRA, J. P.; REGO, E. H. **Sustentabilidade da atividade portuária rumo à agenda ambiental para o porto do canal de São Sebastião.** *eGesta*, v. 3, n. 1, jan.-mar./2007, p. 7-32.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). **Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto ambiental para as obras de Dragagem de aprofundamento do Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande (EIA/RIMA).** MRS Estudos Ambientais Ltda.Porto Alegre: 2007.

DOMINGUES, M. V. R. **Superporto do Rio Grande: Plano e realidade. Elementos para uma discussão.** Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: UFRJ, 1995.

FEPAM. **Licenciamento Ambiental.** Disponível em <http://www.fepam.rs.gov.br/licenciamento/Area1/default.asp>. Acesso em Janeiro de 2012.

FILHO, G. G. J. **Amazônia Azul e Antártica.** Disponível em: [http://www.sbpcnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF\\_SIMP/textos/geraldojuacaba](http://www.sbpcnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF_SIMP/textos/geraldojuacaba). Acesso em 19 de Março de 2012.

FLORIANO, E. P. **Políticas de Gestão Ambiental.** 3ed. Santa Maria: UFSM-DCF, 2007.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). **População.** Disponível em [http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg\\_populacao.php](http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/estatisticas/pg_populacao.php). Acesso em 20 de Agosto de 2011.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG). **Estudo de Impacto Ambiental do Porto de Rio Grande – RS.** Rio Grande: 1997.

IBAMA. **Parecer Técnico nº 018/2008-COTRA/CGTMO/DILIC.** Brasília: 2008.

IBAMA. **Parecer Técnico nº 33/2011-COPRAH/CGTMO/DILIC/ IBAMA.** Brasília: 2011.

IBAMA. **Renovação da Licença de Operação nº 03/97.** Rio Grande: 2005.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA). **Gargalos e demandas da infraestrutura portuária e os investimentos do PAC: mapeamento IPEA de obras portuárias.** Brasília: 2009.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA). **Portos Brasileiros: Diagnóstico, Políticas e Perspectivas**. Série Eixos do Desenvolvimento. Brasília: 2010.

ISAAC, V. J.; MARTINS, A. S.; HAIMOVICI, M.; ANDRIGUETTO, J. M. (orgs). **A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais**. Belém: Universidade Federal do Pará, 2006.

KITZMANN, D. I. S. **Ambiente Portuário**. Rio Grande: Editora da FURG, 2010.  
Kitzmann, D. I. S.; ASMUS, M. L. **Gestão ambiental portuária: desafios e possibilidades**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, 40(6):1041-60,2006.

KOEHLER, P. H. W.; ASMUS, M. L. **Gestão ambiental integrada em Portos Organizados: uma análise baseada no caso do Porto de Rio Grande, RS – Brasil**. Revista da Gestão Costeira Integrada. 2010. 10(2):53-67.

LAPA, T. A.; BORGES, J. S. **Cidade portuária: integrando espaços, estruturas e interesses numa perspectiva de desenvolvimento urbano sustentável**. Textos para Discussão nº 04 – Série Gestão da Conservação Urbana. Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada. Olinda, 2007.

LLOVERA, J. A. **Por um desenvolvimento sustentável da cidade portuária**. In: SILVA, G.; COCCO, G. Cidades e Portos: os espaços da globalização. Rio de Janeiro: DP&A,1999.

LOURENÇO, A. V. **O Licenciamento Ambiental como instrumento das políticas de Gerenciamento Costeiro: Estudo de caso no Porto do Rio Grande, RS – Brasil**. Monografia. Rio Grande: FURG, 2008.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 18ª Edição, Revista, Atualizada e Ampliada. São Paulo: Malheiros, 2010.

MARONE, E.; SOARES, C. R.; KAPPEL, R. F.; ALBUQUERQUE, M. G. **Os portos brasileiros frente à ciência, tecnologia e inovação: um novo desafio para a sociedade**. Brasília: MCT. 2005. No prelo.

MARRONI, E. V.; ASMUS, M. L. **Gerenciamento Costeiro: Uma proposta para o fortalecimento comunitário na gestão ambiental**. Pelotas: USEB, 2005.

MARTINS, S. F. **A produção do espaço em uma cidade portuária através dos períodos de industrialização: o caso do município do Rio Grande, RS**. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 2004.

MARTINS, S. F.; PIMENTA, M. A. **A constituição espacial de uma cidade portuária através dos Ciclos Produtivos Industriais. O caso do município do Rio Grande (1874-1970)**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais – v. 6, n. I,2004. Associação

Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional; editor responsável Henri Acelrad: A Associação, 2004.

MARTINS<sup>a</sup>, C. H. B. **A sociedade de risco: visões sobre a iminência da crise ambiental global na teoria social contemporânea.** Ensaio FEE. Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 233-248. 2004.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Marinha do Brasil. **Organização da CIRM.** Disponível em <https://www.mar.mil.br/secirm/cirm-org.htm>. Acesso em 12 de março de 2012<sup>b</sup>.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Marinha do Brasil. **Situação atual do GEMPO e a sua secretaria (SEGEMPO).** Disponível em <https://www.mar.mil.br/segempo/>. Acesso em 19 de Março de 2012<sup>c</sup>.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Marinha do Brasil. **VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar. Sumário Executivo.** Disponível em [https://www.mar.mil.br/secirm/document/doc\\_psrsm/sum\\_viiiiprsm.pdf](https://www.mar.mil.br/secirm/document/doc_psrsm/sum_viiiiprsm.pdf). Acesso em 20 de Março de 2012.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Programas Urbanos. **Reabilitação de Centros Urbanos.** Brasília: 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Especificações e normas técnicas para elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo.** Brasília: 2004

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Macro diagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil.** Brasília: 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Qualidade Ambiental e Atividade Portuária no Brasil.** Material de treinamento: Manual do Participante. Rio Grande: MMA e TSC, 2006.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES (MT). Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. **A Reforma Portuária Brasileira.** Brasília: GEIPOT, 2001.

MONIÉ, F. **Desenvolvimento Territorial nas cidades-porto da América do Sul.** Grupo de Estudos em Geografia Portuária – GEOPORTOS, Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

MONIÉ, F.; VIDAL, S. M.S.C. **Cidades, portos e cidades portuárias na era da integração produtiva.** Rev. Adm. Pública, vol. 40, no. 6, p. 975-995. ISSN 0034-7612. 2006.

NEU, M. F. R. **Os portos do Sul do Brasil: da formação ao Séc. XXI.** Tese de doutorado. São Paulo: USP, 2009.

NEVES, H. A. P. **A importância do Porto do Rio Grande na Economia do Rio Grande do Sul (1890-1930)**. Dissertação de Mestrado. Curitiba: UFPR, 1980.

NEVES, M. F. B. **Santos e o planejamento do espaço portuário: desafios na gestão de um porto sustentável**. Dissertação de Mestrado. Santos: Universidade Católica de Santos, 2005.

ODUM, H. T. **Environment, power, and society for the twenty-first century. The Hierarchy of Energy**. New York: Columbia University Press, 2007.

OLSEN, S.; TOBEY, J.; KERR, M. **A common framework for learning from ICM experience**. Ocean and Coastal Management, vol 37, nº 2, pp 155 – 174. 1997.

POFFO, I. R. F. **Percepção de riscos e comportamento da comunidade diante de acidentes ambientais em áreas portuárias de Santos e de São Sebastião**. Tese de pós-doutorado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2011.

PORTO, M. M. **Desenho institucional e modelos de gestão portuária: o caso brasileiro**. In: SILVA, G.; COCCO, G. Cidades e Portos: os espaços da globalização. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

PORTO, M. M. **Portos e o Desenvolvimento**. São Paulo: Aduaneiras, 2011.

PORTO, M. M.; TEIXEIRA, S. G. **Portos e Meio ambiente**. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Secretaria Especial de Portos. **Sistema Portuário Nacional**. Disponível em <http://www.portosdobrasil.gov.br/sistema-portuario-nacional>. Acesso em 15 de Dezembro de 2011.

QUEIROZ JÚNIOR, P. P. **A reforma conceitual do sistema portuário nacional**. Revista Porto Gente. Disponível em <http://www.portogente.com.br/texto.php?cod=5789>. Acesso em 02 de junho de 2011.

RECEITA FEDERAL. **Declaração de Exportação**. Disponível em <http://www.receita.fazenda.gov.br/aduana/DeclaracaoExportacao/2003/Introducao.htm>. Acesso em 17 de Setembro de 2011.

RIO GRANDE DO SUL. **Porto do Rio Grande**. Disponível em: [http://www.portoriogrande.com.br/site/sobre\\_porto\\_historico.php](http://www.portoriogrande.com.br/site/sobre_porto_historico.php). Acesso em 23 de Janeiro de 2012.

SÁNCHEZ, L. H. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. Editora São Paulo: Oficina de Textos, 2010.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental teoria e prática**. 2ª reimpressão. São Paulo: Oficina de textos, 2009.

SCHERER, M.; SANCHES, M.; NEGREIROS, D.H. **Gestão das zonas costeiras e as políticas públicas no Brasil: um diagnóstico**. Red Iberoamericana de Manejo Costero:2009.

SECRETARIA DE PORTOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (SEP). **Sistema Portuário Nacional**. Disponível em <http://www.portosdobrasil.gov.br>. Acessado em 19/01/2012.

SEIFFERT, M.E.B. **Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 1. Ed. 2. Reimp. São Paulo: Atlas, 2009.

SEP. **Programa de aceleração do Crescimento (PAC)**. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/programas-e-projetos/pac>. Acesso em: 07 de Julho de 2010.

SILVA, G.; COCO, G. **Cidades e Portos. Os espaços da globalização**. Coleção Espaços do Desenvolvimento. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DO RIO GRANDE (SUPRG). **Plano de Zoneamento das Áreas do Porto Organizado de Rio Grande**. Rio Grande: 2011.

SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DO RIO GRANDE (SUPRG). Divisão de Planejamento. Relatório Interno. **Uso e ocupação das principais instalações portuárias no Porto do Rio Grande**. Rio Grande: 2011<sup>b</sup>.

TAGLIANI, P. R. A.; ASMUS, M. L.(eds). **Programa Costa Sul: Resultados, desafios e perspectivas para o manejo integrado do estuário da Lagoa dos Patos**. Rio Grande: 2008. No prelo.

TAGLIANI, P. R. A.; RIBEIRO, P. A. M.; TORRES, L. H.; ALVES, F. N. **Arqueologia, história e socioeconomia da restinga da Lagoa dos Patos. Uma contribuição para o conhecimento e manejo da reserva da biosfera**. Rio Grande: FURG, 2000.

TORRES, L. H. **Memórias do Cais: O Porto velho do Rio Grande**. Rio Grande: FURG, 2009.

VALOIS, N. A. L. **Proposição do uso de indicadores ambientais na avaliação de desempenho de portos brasileiros**. Dissertação de Mestrado. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2009.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático**. Brasília: 2006.



# ANEXOS

## ANEXO 1:

### ENTREVISTA DIRECIONADA À ANTAQ

**Objetivos:** Entender, com a criação da SEP em 2007, a reestruturação do papel da ANTAQ na regulação e gestão portuária, bem como a sua relação institucional com os demais órgãos.

- I. Com a criação da SEP, provavelmente algumas demandas migraram para essa instituição. Em contrapartida, outras novas surgiram para a ANTAQ. Quais foram essas novas demandas?
- II. Os papéis institucionais da ANTAQ e da SEP estão bem definidos? Existe algum conflito de competências?
- III. Como se dá a relação entre a Antaq e o Ministério dos Transportes? As prioridades portuárias hoje, com o PAC, são bem definidas? Os recursos são bem direcionados?
- IV. Por último, quais as maiores necessidades que o senhor julga com relação à gestão portuária?
- V. Como a eventual ausência de licenças ambientais afeta a execução das metas da Antaq? Como a Antaq, através da Gerência de Meio Ambiente, se comporta diante de tal fato? Detalhe.
- VI. A Gerência de Meio Ambiente está ligada indiretamente ao processo de licenciamento ambiental através do acompanhamento e avaliação dos processos de gestão. Quais seriam esses procedimentos?
- VII. Existe uma diferença funcional entre os processos chamados *top-down* e *bottom-up*. As demandas ambientais que chegam à Gerência de Meio Ambiente são completamente *bottom-up*? Ou seja, elas são geradas pelos próprios portos ou em sua maioria são provenientes do Conselho Nacional de Políticas de Transporte (CONIT)?
- VIII. Incumbe à SEP estabelecer as políticas para o subsetor portuário, através da determinação das diretrizes para seus agentes públicos e privados. Atualmente quais são as principais demandas para o subsetor? Devido ao fato da SEP ser tão recente, existem conflitos com as demandas da Antaq? Os papeis estão bem estabelecidos?

## **ANEXO 2:**

### **ENTREVISTA DIRECIONADA À SEP**

**Objetivos:** Entender o papel da SEP na prática, como ela se relaciona com a Autoridade Portuária, a gestão ambiental e com os outros órgãos ligados ao setor.

- I. A Lei de Modernização dos portos introduziu reformas substanciais no setor em termos de administração portuária. Em teoria, com base nos preceitos legais, diversas melhorias foram introduzidas. Em resumo, quais as mudanças mais significativas que foram observadas na prática?
- II. Com referência à Autoridade Portuária, como se dá a relação entre essa e a SEP? Quais as maiores demandas solicitadas por ela?
- III. Existe alguma relação direta da SEP com o CAP? Caso sim, explique.
- IV. Cabe à SEP estabelecer as políticas para o subsetor portuário, através da determinação das diretrizes para seus agentes públicos e privados. Atualmente quais são as principais demandas para o subsetor? Devido ao fato da SEP ser tão recente, existem conflitos com as demandas da Antaq? Os papeis estão bem estabelecidos?
- V. O senhor poderia detalhar a relação da SEP com a gestão ambiental portuária? Quais os projetos envolvidos? Detalhe.

### **ANEXO 3:**

#### **ENTREVISTA DIRECIONADA AO MMA**

**Objetivos:** Entender o contexto institucional da relação entre o MMA e os outros órgãos ambientais, integrantes do SISNAMA, ligados à gestão portuária. Identificar as principais ações, bem como o estado atual dos processos de gerenciamento costeiro no Brasil.

- I. Atualmente quais são as principais demandas do GI-GERCO? Quais as principais providências que têm sido tomadas em nível institucional?
- II. Como se dá a interface MMA/MARINHA/SEP/ANTAQ/IBAMA dentro do GI – GERCO? Essa articulação institucional é efetiva?
- III. Existe alguma demanda diretamente ligada à gestão ambiental portuária de competência do MMA?
- IV. Como funciona a operacionalização do GI-GERCO no âmbito da CIRM?
- V. A proposição da Agenda Ambiental Portuária pela CIRM em 1997 trouxe novas demandas ao MMA (tais como o Programa Nacional de Capacitação Portuária e o levantamento da capacidade nacional instalada para a gestão ambiental portuária). Essas metas foram cumpridas? Se não, quais foram as maiores dificuldades?
- VI. A proposição da Agenda Ambiental Portuária, em 1998, representou um enorme avanço no que diz respeito à gestão. O que o senhor acha que falta para a sua implementação em nível local/regional?
- VII. Existe um foco maior nos mecanismos de controle em detrimento dos instrumentos de planejamento? Quais as dificuldades em relação a isso e o que poderia ser feito?

## **ANEXO 4:**

### **ENTREVISTA DIRECIONADA À SECIRM**

**Objetivos:** Entender a relação institucional entre a SECIRM e os demais atores no contexto portuário, bem como a sua importância para a proposição e efetivação dos atos normativos relacionados à gestão da costa e, conseqüentemente, portuária, através da PNRM.

- I. Dos aspectos portuários contidos no PNRM, quais as maiores dificuldades encontradas pela secretaria?
- II. Com relação às demandas impostas pela proposição da Agenda Ambiental Portuária, a SECIRM sente algum retorno por parte das Agendas Locais? O que tem sido feito com relação a isso?
- III. Com relação à Agenda Ambiental Portuária, quais os fatores que levaram à sua proposição? Quais as maiores dificuldades encontradas hoje que não permitem a sua implementação tanto em nível nacional quanto local?
- IV. Qual o mecanismo de integração entre a SECIRM e demais instituições visando à implementação do PNGC e do PAF?

## **ANEXO 5:**

### **COMPILAÇÃO DAS LICENÇAS DOS EMPREENDIMENTOS DO PORTO ORGANIZADO DO RIO GRANDE**

1. Empreendedor: **Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG)**

LO 03/1997

Atividade: Atividades de gestão e operações portuárias na área do porto organizado. Contempla, ainda, as operações de dragagem de manutenção do calado nos canais de navegação, bacias de evolução e cais de atracação, bem como a operação da ampliação do cais do Porto Novo.

Emitida pelo IBAMA em 1997.

Renovação emitida em 25 de Outubro de 2005, com validade de oito anos.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre o Plano de Gestão Ambiental Integrada, Plano de Emergência Individual, manuais de procedimento interno, Plano de Gerenciamento de Riscos, Programa de Educação Ambiental, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Planos de Dragagem, Plano de Monitoramento Ambiental Continuado, Programa de Comunicação Social e monitoramento da qualidade do ar.

2. Empreendedor: **Amoniasul Serviços de Refrigeração Industrial Ltda.**

LO 4143/2009 - DL

Atividade: Recebimento, transporte, armazenamento e expedição de amônia.

Emitida pela FEPAM em 27/07/2009 com validade até 26/07/2013.

Situação: EM VIGOR

A Licença contempla o recebimento de amônia através de navios no píer da Petrobrás, a transferência através de bombeamento por tubulações até o tanque de armazenamento e a expedição para as empresas de fertilizantes através de tubulação.

3. Empreendedor: **Bianchini S/A Ind Com e Agricultura**

LO 6933/2009 -DL

Atividade: Extração e armazenamento de óleo bruto de soja e terminal portuário.

Emitida pela FEPAM em 22/09/2009 com validade até 21/09/2013.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre a capacidade produtiva máxima de óleo degomado de soja, bem como sobre as áreas de preservação de vegetação e áreas não edificáveis, sobre efluentes líquidos e emissões atmosféricas, destinação de óleos lubrificantes e resíduos sólidos, além das condições de operação para o terminal portuário e áreas de tancagem.

4. Empreendedor: **Brasken S.A.**(antiga Copesul e Granel Química)

LO 1741/2010-DL

Atividade:Terminal de petróleo e derivados.

Emitida pela FEPAM em 2010 com validade para 4 anos (7 de abril de 2014).

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre lançamento de efluentes líquidos, níveis de ruído, resíduos sólidos, óleo e abastecimento de tanques de combustíveis, análise dos poços de monitoramento e auditorias ambientais.

5. Empreendedor: **Bunge Alimentos**

LO 3845/2008

Atividade:Terminal Portuário.

Emitida pela FEPAM em 02/07/2008 com validade até 01/07/2012.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre as condições de operação do Terminal, equipamentos de combate a incêndio, lançamento de material particulado, bem como auditorias ambientais.

6. Empreendedor: **Bunge Fertilizantes S/A**

LO 703/2011 - DL

Atividade: Recebimento, armazenamento, ensaque e expedição de matérias primas e produtos sólidos do Terminal de Fertilizantes (TERFEG).

Emitida pela FEPAM em 07/02/2011 com validade até 28/07/2014.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre questões biológicas, medidas compensatórias,captação de água, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos industriais, riscos industriais, áreas de tancagem e Programas Ambientais e de Comunicação social.

7. Empreendedor: **Bunge Fertilizantes S/A-planta II**

LO 2454/2011 – DL

Atividade: Fabricação de fertilizantes.

Emitida pela FEPAM em 09/05/2011 com validade até 03/12/2011

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre efluentes líquidos, emissão atmosférica, emissão de ruídos, resíduos sólidos e seu respectivo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

8. Empreendedor: **Companhia Estadual de Silos e Armazéns - CESA**

LO 01557/2009 - DL

Atividade: Recebimento, limpeza e armazenagem de grãos.

Emitida pela FEPAM em 04/04/2009 com validade até 04/04/2013.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos, riscos ambientais e uso de agrotóxicos.

9. Empreendedor: **Granel Química Ltda**

LO 6565/2007 - DL

Atividade: Transporte por oleoduto.

Emitida pela FEPAM em 17/10/2007 com validade até 16/10/2011.

Situação: VENCIDA

A Licença dispõe sobre resíduos sólidos, *Aedes aegypti* e óleos lubrificantes.

10. Empreendedor: **Granel Química Ltda**

LO 7651/2010 - DL

Atividade: Depósito de produtos químicos Classes de Risco ONU 03,06 e 08.

Emitida pela FEPAM em 22/12/2010 com validade até 11/12/2011.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos, níveis de ruído, áreas de tancagem e riscos ambientais.

11. Empreendedor: **Indústrias Alimentícias Leal Santos Ltda**

LO 789/2009 - DL

Atividade: preparação e fabricação de conservas de pescado.

Emitida pela FEPAM em 19/02/2009 com validade até 18/02/2013.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos industriais e riscos industriais.

12. Empreendedor: **Petrobras Transporte S/A - TRANSPETRO**

LO 4200/2011 - DL

Atividade: Terminal de petróleo e derivados.

Emitida pela FEPAM em 28/07/2011 com validade até 05/06/2012.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre efluentes líquidos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos industriais, monitoramento ambiental e áreas de tancagem.

13. Empreendedor: **Petróleo Brasileiro AS Petrobras**

LO 1561/2011 - DL

Atividade: Manutenção de embarcações e plataformas.

Emitida pela FEPAM em 28/03/2011 com validade até 10/09/2013.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre preservação e conservação ambiental, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, óleos lubrificantes, resíduos sólidos e riscos ambientais.

14. Empreendedor: **QUIP S.A.**

LO 4603/2010 - DL

Atividade: Montagem e reparo de estruturas flutuantes.

Emitida pela FEPAM em 05/08/2010 com validade até 04/08/2014.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre preservação e conservação ambiental, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, óleos lubrificantes, resíduos sólidos e riscos ambientais.

15. Empreendedor: **Refinaria de Petróleo Rio Grandense S/A**

LO 4224/2011 - DL

Atividade: Refino de Petróleo.



Emitida pela FEPAM em 29/07/2011 com validade até 08/04/2014.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre efluentes líquidos, emissões atmosféricas, Flares, resíduos sólidos, águas subterrâneas, bem como outras condições e restrições.

16. Empreendedor: **Rio Grande Fertilizantes Ltda.**

LO 1413/2009 - DL

Atividade: Mistura de fertilizantes

Emitida pela FEPAM em 2009 com validade até 26 de Março de 2013

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre a capacidade produtiva máxima mensal, lançamento de efluentes líquidos industriais, emissão de substâncias odoríferas e outras emissões atmosféricas e destinação de resíduos sólidos.

17. Empreendedor: **Tanac S/A**

LO 6333/2009 -DL

Atividade: Produção de cavacos de madeira.

Emitida pela FEPAM em 01/09/2009 com validade até 30/08/2013.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre captação de água subterrânea, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, óleos lubrificantes, resíduos sólidos e riscos ambientais.

18. Empreendedor: **Tecon Rio Grande S/A**

LO 00512/2011 - DL

Atividade: Terminal Portuário de Contêineres

Emitida pela FEPAM em 2011 com validade até 14 de Maio de 2012

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre efluentes líquidos, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, prevenção e atendimento a acidentes, substâncias odoríferas, recebimento de combustíveis, relatórios de auditorias ambientais, emissão de material particulado na atmosfera e níveis de ruído.

19. Empreendedor: **Terminal Graneleiro S/A - TERGRASA**

LO 5465/2010 -DL

Atividade: Recebimento, armazenagem e expedição de grãos e cavacos de madeira

Emitida pela FEPAM em 13/09/2010 com validade até 12/09/2014.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre lançamento de efluentes líquidos, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Plano de Emergência Individual, Relatórios de Auditoria Ambiental, emissão de substâncias odoríferas, emissão de sólidos particulados, emissão de ruídos e de poeiras provenientes da circulação de veículos.

20. Empreendedor: **Terminal Marítimo Luiz Fogliatto S/A - TERMASA**

LO 5461/2010 - DL

Atividade: Depósito de granéis sólidos associado a terminal portuário. Recebe, armazena e expede grãos e cavacos.

Emitida pela FEPAM em 2010 com validade até 12 de setembro de 2014.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre lançamento de efluentes líquidos, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Plano de Emergência Individual, Relatórios de Auditoria Ambiental, emissão de substâncias odoríferas, emissão de sólidos particulados, emissão de ruídos e de poeiras provenientes da circulação de veículos.

21. Empreendedor: **Timac Agro Indústria e Comércio de Fertilizantes Ltda.**

LO 2498/2011 -DL

Atividade: Fabricação de Fertilizantes.

Emitida pela FEPAM em 11/05/2011 com validade até 08/01/2013

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre os armazéns provisórios, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, óleos lubrificantes, resíduos sólidos, áreas de tancagem, riscos industriais, Plano de Contingências e captação de água superficial.

22. Empreendedor: **Yara Brasil**

LO 2151/2011 - DL

Atividade: Fabricação de fertilizantes e terminal portuário.

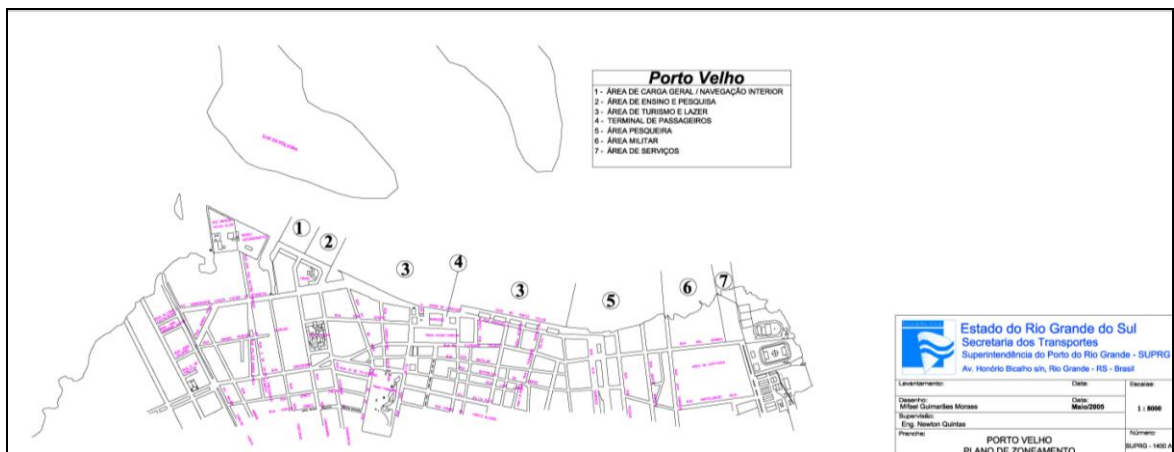
Emitida pela FEPAM em 26/04/2011 com validade até 20/09/2013.

Situação: EM VIGOR

A Licença dispõe sobre a capacidade máxima produtiva e de armazenamento da empresa, Auditoria Ambiental, preservação ambiental, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, óleos lubrificantes, resíduos sólidos, terminal portuário, áreas de tancagem, riscos industriais e captação de água superficial.

## ANEXO 6

### PLANTA DO PORTO VELHO, DE ACORDO COM O PLANO DE ZONEAMENTO





## ANEXO 9

### PLANTA DE SJN, DE ACORDO COM O PLANO DE ZONEAMENTO

