

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE  
INSTITUTO DE OCEANOGRAFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERENCIAMENTO COSTEIRO

Laura Elisa Tomé Barbosa

GESTÃO AMBIENTAL DO DISTRITO INDUSTRIAL DE RIO GRANDE  
SOB A PERSPECTIVA DO GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO

Rio Grande

Março 2013

Laura Elisa Tomé Barbosa

GESTÃO AMBIENTAL DO DISTRITO INDUSTRIAL DE RIO GRANDE  
SOB A PERSPECTIVA DO GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Gerenciamento  
Costeiro da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do  
Título de Mestre

Orientadora Prof. Dr. Lúcia de Fátima Socoowski de Anello

Rio Grande

Março 2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM GERENCIAMENTO COSTEIRO (PPGC)

ATA DO EXAME DA DISSERTAÇÃO

Às 14h00min horas do dia 05 de Abril de 2013, reuniu-se na sala da ESANTAR - Campus Carreiros desta Universidade, a Comissão Examinadora de Dissertação de Mestrado, constituída para o exame da dissertação "A GESTÃO AMBIENTAL DO DISTRITO INDUSTRIAL DE RIO GRANDE SOB O FOCO DO GERENCIAMENTO COSTEIRO INTEGRADO", da aluna do Programa de Pós-graduação em Gerenciamento Costeiro Laura Elisa Tomé Barbosa, matrícula número 98568, tendo como orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Lúcia de Fátima Socoowski de Anello. As argumentações apresentadas demonstram que a aluna tem domínio do conhecimento utilizado na sua Dissertação. Portanto, a Comissão a considera APROVADA e APTA para receber o Título de MESTRE EM GERENCIAMENTO COSTEIRO e recomenda que esta Ata acompanhe os documentos necessários para a emissão do referido título.

Prof. Dra. Lúcia de Fátima Socoowski de Anello – FURG CPF 391591080-53

Prof. Dr. Milton Lafourcade Asmus – FURG CPF 291079460-15

Prof. Dr. Paulo Roberto Armanini Tagliani – FURG CPF 234115200-78

Prof. Dra. Marinez Eymael Garcia Scherer – CPF: 560179360-34

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1. Área de Estudo e Sua Importância Ambiental.....	10
1.2 Motivação da pesquisa.....	12
1.3 Objetivos.....	15
1.3.1 Objetivo geral .....	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	15
2 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	16
2.1 Cenário da pesquisa e sujeitos pesquisados.....	17
2.2 Entrevistas .....	18
2.3 Análise do Processo administrativo.....	20
3 REFERÊNCIAL TEÓRICO .....	22
3.1 Distrito Industrial.....	22
3.2 Industrialização no Rio Grande do Sul.....	25
3.3 Industrialização em Rio Grande .....	26
3.4 Instalação do Distrito Industrial de Rio Grande .....	29
3.5 O DIRG na zona costeira e portuária.....	31
3.6 Gestão ambiental e conceituações.....	32

3.6.1 Entendendo o meio ambiente .....	355
3.6.2 A relação entre sociedade e o meio ambiente.....	35
3.6.3 Desenvolvimento, sustentabilidade e outras possibilidades para compreender os usos que se faz no e do meio ambiente.....	37
3.6.4 DIRG, uso da zona costeira e os conflitos.....	39
3.6.5 Gerenciamento Costeiro Integrado.....	41
3.6.6 O direito ambiental e as premissas da gestão ambiental pública.....	45
3.6.7 Licenciamento Ambiental.....	49
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	51
4.1 Entrevistados- atores do processo: SDPI, FEPAM, CIRG - e o Processo de Licenciamento Ambiental do DIRG.....	52
4.2 Loteamento de fase de Instalação do DIRG.....	54
4.3 Processo de Licenciamento Ambiental do DIRG.....	56
4.4 Plano de Manejo Ambiental para as Áreas de Preservação Permanente do Distrito Industrial de Rio Grande - RS & COGEAMA.....	59
4.5 Preocupação ambiental.....	70
4.6 Renovação da LO do DIRG.....	78
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	82
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS.....	834

SIGLAS .....	90
ANEXO 1 Licença de Operação do DIRG.....	92
ANEXO 2 Programação do Workshop do DIRG.....	96

## RESUMO

Essa dissertação busca, sob o olhar do Gerenciamento Costeiro Integrado, entender a gestão ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande à partir da análise do seu processo institucional de Licenciamento Ambiental conduzido pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental, e assim oferecer subsídios para a gestão ambiental e implantação da segunda fase deste loteamento. Foi realizado um estudo de caso, adotada uma abordagem qualitativa por meio de análise de documentos institucionais, pesquisa bibliográfica e entrevistas semi-estruturadas com importantes atores do processo, membros das instituições envolvidas: Fundação Estadual de Proteção Ambiental, Secretaria Estadual de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais do Estado do Rio Grande do Sul e Centro de Indústrias de Rio Grande. Essa análise revelou ineficiência pela demora de quase dez anos no processo de licenciamento e ineficácia, uma vez que não garantiu a manutenção da qualidade ambiental da região. Por isso, espera-se que o processo em andamento, de renovação da Licença de Operação da Primeira Fase em conjunto com o licenciamento da Segunda Fase, transcorra de maneira mais ágil e seja realizado de forma a definir ações que busquem sanar os problemas ambientais existentes, sendo conduzidas de maneira integrada tanto no âmbito institucional quanto das ações definidas. E que depois de emitida a nova Licença de Operação sejam, dessa vez, cumpridas integralmente suas condicionantes durante os seus cinco anos de legalidade concedida.

**Palavras-chave:** Distrito industrial. Licenciamento Ambiental. Gerenciamento Costeiro Integrado.

## ABSTRATC

This dissertation is a case study on the environmental management of the Industrial District of Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil. It aims to understand, under the focus of the integrated coastal management, the environment licensing processes conducted by the State Environmental Protection Foundation, and also, offer subsidies for environmental management and implementation of the second phase of their allotment. Was adopted a qualitative approach through analysis of institutional documents, literature and semi-structured interviews with key personages from the involved institutions. The analysis revealed the inefficiency during the licensing process, taking almost ten years to emit the Operating License and its ineffectiveness to ensure the maintenance of the local environmental quality. Therefore, it is expected that the ongoing process of renewal of the Operating License of the first phase along with the licensing of the second phase occurs in a more efficient manner in order to define programs and actions, conducted in an integrated basis in order to ensure local environmental recovery and prevention of further damages.

**Keywords:** Industrial District. Environmental Licensing. Integreted Coastal Management.

## 1 INTRODUÇÃO

Essa dissertação foi um estudo de caso sobre a gestão ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande. Ela investiga o transcorrer do Licenciamento Ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande (DIRG), Rio Grande, RS, acessando tanto o seu processo institucional quanto as impressões frente à visão de importantes atores do processo, desta maneira espera-se entender o funcionamento de sua gestão ambiental apesar do cenário de degradação instalado na região sob um olhar do Gerenciamento Costeiro Integrado.

O DIRG é uma área destinada à localização e desenvolvimento de atividades industriais variadas. Esse empreendimento que se estende por 25,21 km<sup>2</sup>, vem experimentando nos últimos anos um aporte crescente de novas indústrias e a ação de outras empresas predominantemente relacionadas com as oportunidades de negócios e produção vinculadas com o Porto de Rio Grande. Seu responsável administrativo é a Secretaria Estadual de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais do Estado do Rio Grande do Sul (SDPI), responsável pela sua gestão e por conduzir o desenvolvimento econômico e ambiental do distrito.

Sabe-se que a atividade industrial é uma das mais impactantes ao meio ambiente. Tanto por sua atividade propriamente dita, quanto por priorizarem sua instalação na zona costeira. As zonas costeiras apresentam características específicas que ao mesmo tempo em que proporcionam a possibilidade de instalação de uma rede estratégica de transportes, também facilitam o escoamento da produção, mas sobre tudo, constituem áreas de grande importância ecológica e alta sensibilidade. Além de que atividades industriais acabam por concorrer por espaços já demandados por outras atividades, como é o observado na região do DIRG.

O Distrito Industrial de Rio Grande foi construído às margens da porção estuarina da Lagoa dos Patos, adjacente ao Saco da Mangueira, um ambiente semi-fechado ligado à Lagoa dos Patos por uma estreita comunicação. É também parte da zona retro-portuária do Porto do Rio Grande, formando um Complexo Portuário-Industrial. É incontestável o privilégio de seu sítio de instalação. É distinto quanto à sua localização e condições naturais propícias para instalação de um Porto Marítimo e um Distrito Industrial associado. Essa estrutura apresenta um ganho em eficiência pelas

condições meteorológicas e suas variadas vias de acesso. No entanto, esse sítio é também berço de uma rica e importante biodiversidade.

São diversas as atividades desenvolvidas na região do DIRG e suas adjacências: atividades portuárias, pesca artesanal exercida por comunidades locais, prestação de serviços diversos, ocupações residenciais, atividades de lazer, trânsito diário de veículos entre a cidade de Rio Grande e seu balneário Cassino. Essas atividades se contrapõem no uso do espaço, se completam em alguns fluxos de serviços e acabam por se somarem para agravar o risco ambiental.

### **1.1 Área de Estudo e Sua Importância Ambiental**

A Lagoa dos Patos é a maior laguna costeira estrangulada do mundo. Apresenta uma superfície de 10.227 km<sup>2</sup>. Ela se estende na direção NE-SW, entre a Lat. 30°30'S e 32°12'S. A Lagoa dos Patos forma junto à Lagoa Mirim o complexo Patos-Mirim. Feição dominante do extremo sul da planície costeira do Brasil. O corpo de água aberta central da Lagoa dos Patos corresponde a aproximadamente 80% de sua área. Às suas margens estão os banhados de água doce e diversas praias arenosas. Apresenta ao sul, uma comunicação com o Oceano Atlântico, através de um canal com 20 km de comprimento e 0,5-3 km de largura (KJERFVE, 1986). A cidade de Rio Grande é banhada por essa área estuarina. É próximo a essa cidade que a Lagoa dos Patos se comunica ao Oceano Atlântico. Os dois principais ambientes estuarinos estão constituídos por baías costeiras rasas e protegidas e pelo corpo de água central aberto e profundo do estuário. A área estuarina corresponde a 971 km<sup>2</sup> (ASMUS, 1998). Dentre elas temos o Saco da Mangueira. Essa baía corresponde a 32 km<sup>2</sup> desse estuário. É uma área de águas rasas que são consideradas vitais para o Estuário da Lagoa dos Patos, devido a sua importância como abrigo e alimentação da fauna local que também utiliza as suas águas protegidas como berçário. Apresenta grande importância para o setor pesqueiro de Rio Grande por ser um viveiro para várias espécies, principalmente o camarão.

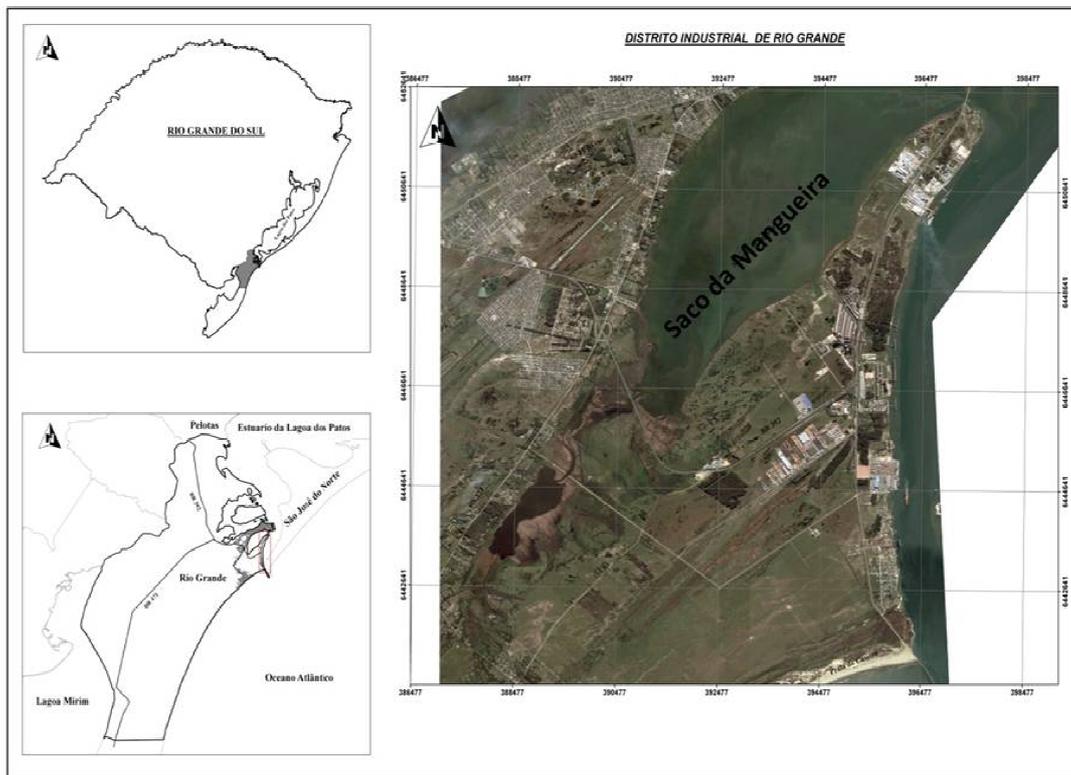


Figura 1: Mapa mostrando o Estuário, o Saco da Mangueira e o DIRG.

Cobrindo 70 km<sup>2</sup> das margens da porção de águas costeiras rasas, estão as marismas (PEIXOTO & COSTA, 2004). As marismas são banhados salgados costeiros. São sistemas de produção entre-marés, recobertos por vegetação herbácea que subsidiam os estuários e águas costeiras, pela alta capacidade de fixar carbono de suas espécies vegetais e pela exportação de parte significativa desta matéria orgânica, na forma de detrito, para águas adjacentes pelas marés e correntes. Desta forma são responsáveis por sustentar importantes recursos pesqueiros (COSTA, 1998). Constituem-se como importantes fornecedoras de matéria orgânica vegetal para as teias alimentares da região, tanto estuarinas como costeira. Utilizadas como áreas de refúgio para acasalamento, berçário, moradia e alimento por várias espécies de aves residentes e migratórias, além de pequenos roedores, répteis, peixes e crustáceos (PEIXOTO & COSTA, 2004). A importância estrutural das marismas vai além do oferecimento de habitats: elas são importantes agentes geomorfológicos formadores da costa, atuando como barreiras flexíveis contra os avanços do mar. Além disso, favorecem a deposição e a fixação de sedimentos, reduzindo a hidrodinâmica sobre a costa, portanto são

importantes na proteção contra a erosão costeira. Também, as marismas apresentam uma biomassa vegetal tão grande que influencia sobre o microclima, por sua relação com a luz e temperatura e intercâmbios hídricos (COSTA, 1998).

Se contrapondo a esse rico e vital meio ambiente natural encontra-se instalado o Distrito Industrial de Rio Grande.

## **1.2 Motivação da pesquisa**

As perturbações causadas pelas atividades do complexo Portuário-Industrial alteram a estrutura e as funções ecológicas do estuário, bem como a integridade e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades ao seu redor (Seeliger *et al.* 1997). A região é palco de alta poluição atmosférica provocada principalmente pelas indústrias de fertilizantes que com isso comprometem a qualidade do ar, e são responsáveis por contaminação do lençol freático e dos corpos d'água adjacentes, com prejuízos diretos à saúde humana e animal além de prejuízos como a deterioração de materiais pelas resultantes chuvas ácidas (ALMEIDA, BAUMGARTEN & RODRIGUES, 1993; BAUMGARTEN, NIENCHESKI, & KUROSHIMA, 1995; NOBREGA, 1997; HÜTTNER & MOREIRA, 2000; MIRLEAN, CASARTELLI, & GARCIA, 2002). Foram observados também nos últimos 53 anos grandes modificações na cobertura vegetal nos entornos das marismas provocadas principalmente pela ação antrópica, como pastejo de animais domésticos, incêndios, corte da vegetação, depósito de lixo, construção de aterros e canais de dragagem, que prejudicam os processos biológicos e ecológicos na região e a produção da biomassa (MARANGONI & COSTA, 2009).

Portanto, o que se observa é um ambiente altamente antropizado e com sérios problemas ambientais. Mostra uma deterioração que é fruto de práticas insustentáveis na utilização do espaço e dos recursos naturais da região. Também sedia atividades econômicas que em seu funcionamento geram externalidades nocivas ao meio, essas que constituem nos efeitos prejudiciais resultantes do processo produtivo. As externalidades são as imposições de um efeito externo causado a terceiros, gerada em uma relação de produção, consumo ou troca. Alguns exemplos gerais de externalidades nocivas ao meio ambiente são: poluição atmosférica e de rios. Elas costumam gerar uma cadeia de efeitos prejudiciais. Assim como a poluição atmosférica prejudica a saúde da

população e pode afetar o clima local. Como a contaminação de rios gera além de prejuízos diretos à saúde pública pode causar também mortandade de espécies animais e perda de biodiversidade.

No entanto, os prejuízos não se limitam a perda da qualidade dos sistemas ecológicos. É importante lembrar que eles são também prejuízos econômicos. São observadas perdas diretas quando se trata da degradação de materiais, como carros, cabos, maquinário por processos corrosivos decorrentes da poluição atmosférica. Também podem ser perdas econômicas diretas, o não acesso a serviços ambientais que passam a não estarem mais disponíveis em casos de degradação. São exemplos de serviços ambientais importantes o fornecimento de água potável, recursos pesqueiros, ar puro, solos cultiváveis. Também é possível pensar que prejuízos à saúde da população geram maiores encargos ao sistema de saúde pública.

Neste contexto, surge a necessidade de uma gestão ambiental das atividades industriais, visando um manejo adequado que proporcione a conservação sistêmica e levem ao caminho da sustentabilidade ambiental. Porém, depende da capacidade dos atores de se submeterem aos preceitos de prudência ecológica e de fazer um bom uso da natureza. É por isso que falamos em desenvolvimento sustentável. A rigor, a adjetivação deveria ser desdobrada em socialmente incluyente, ambientalmente sustentável e economicamente sustentado no tempo (VEIGA, 2005). No entanto o que se observa na cidade de Rio Grande é um modelo reinante de mau-desenvolvimento, facilmente percebido por qualquer um que se aventure pela área do complexo Portuário-industrial de Rio Grande. Esse gerenciamento deve ser feito de forma integrada para alcançar todas as atividades exercidas na região.

O Distrito Industrial de Rio Grande (DIRG) começou a ser instalado em 1979, época em que a questão ambiental não tinha muita visibilidade no Brasil, mas já começava a ganhar força no âmbito internacional desde a Conferência de Estocolmo em 1972.

Apenas em 1981 a questão ambiental começou a ser regulamentada no país com a sanção da Lei nº 6.938. Essa lei dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e seu principal objetivo é a instituição de regras que tornem possível o desenvolvimento sustentável por meio de mecanismos e instrumentos capazes de conferir ao meio

ambiente maior proteção. O principal mecanismo legal dessa Política utilizado no caso de atividades potencialmente poluidoras, como o DIRG, é processo de Licenciamento Ambiental. Esse mecanismo foi regularizado pela Resolução do CONAMA 237/97.

Em setembro de 1998 o Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental) nº 1273798-2067989, foi aberto para regularização ambiental do DIRG segundo a Resolução CONAMA 237/97. Em 2007, depois de demoradas tramitações, a Licença de Operação (LO) do DIRG foi expedida. Desde então a gestão ambiental desse empreendimento tem sido feita a partir das condicionantes dessa licença e do Plano de Manejo das Áreas de Proteção Ambiental do DIRG, elaborado pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), por exigência da FEPAM, durante o processo de licenciamento. Na LO constam as condicionantes de operação e garantem ao empreendimento a permissão legal de funcionar por cinco anos, até 18 de junho de 2011.

No entanto mesmo de posse de uma autorização legal de funcionamento, e condicionantes que visam compatibilizar a sua operação com o meio, foi observado um alto grau de degradação ambiental na região.

Nesse trabalho será exposto o processo de instalação e gestão ambiental do DIRG, como concebido à partir das impressões de entrevistas com os atores do processo, além da análise do Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental do DIRG. Foram observadas as suas demandas relacionadas com sua conformidade com a lei e resoluções e sua eficácia e eficiência ao longo dos nove anos pelos quais ele se estendeu, proporcionando uma visão de como funcionou e funciona a gestão ambiental nesse grande empreendimento, o Distrito Industrial de Rio Grande, o DIRG. A partir dessa visão construída, é possível entender quais foram as falhas e desencontros ocorridos no decorrer do processo e que contribuíram para a degradação ambiental da região.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo geral**

Entender o processo de gestão ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande à partir do processo de Licenciamento Ambiental deste empreendimento, acompanhando sua instalação desde a década de 70 até a sua regularização ambiental, sob um olhar do Gerenciamento Costeiro Integrado com vistas a oferecer subsídios para a gestão ambiental e implantação da atual e futura fase 2 do loteamento.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Estabelecer cronologia do desenvolvimento do DIRG do ponto de vista da gestão ambiental usando como instrumento o Processo de licenciamento e suas demandas, sob o olhar dos atores do processo;
- Estabelecer o papel do licenciamento ambiental na conservação e preservação dos recursos naturais da área do DIRG.

## 2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Essa pesquisa adota o entendimento da metodologia como uma trajetória percorrida para a construção do conhecimento. Segundo Minayo (2002) “a metodologia é o caminho do pensamento e prática exercida na abordagem da realidade”. A metodologia escolhida pode ser traduzida como o rumo ou direcionamento pretendido com os objetivos traçados. Para isso foram delineados os elementos metodológicos essenciais ao desenvolvimento da pesquisa, tais como: tipo de pesquisa, cenário e sujeitos pesquisados, coleta e análise dos dados.

O presente estudo foi realizado com base na abordagem qualitativa. Segundo Oliveira (2002): “a abordagem qualitativa oferece três diferentes possibilidades de se realizar a pesquisa: a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia”. Nesse sentido o presente trabalho é um estudo de caso. Segundo Triviños (1987), “esse é um tipo de pesquisa cujo objetivo é uma unidade que se analisa profundamente. Visa o exame detalhado de um ambiente, de um simples sujeito ou de uma situação particular”.

O Estudo de caso tem-se tornado a estratégia preferida quando aos pesquisadores procuram responder as questões “como” e “por que” certos fenômenos ocorrem e quando o foco de interesse deva ser analisado dentro de algum contexto.

O presente estudo teve uma abordagem qualitativa baseada em pesquisa documental através da análise particular, no caso, do Processo Administrativo do licenciamento ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande. Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº1273798-2067989 dirigido pela FEPAM. E pela técnica de entrevistas semi-estruturadas realizadas com atores do processo, como opção investigatória.

As entrevistas foram realizadas com atores do processo representantes das instituições envolvidas. Ocorreram no início da pesquisa e seu caráter investigatório e exploratório foi de grande importância para contextualização do processo. A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema e aproximar o pesquisador do fenômeno. Tem o intuito de torná-lo mais claro para assim desvendar, obtendo enfoques, percepções, ideias desconhecidas e inovadoras sobre o fenômeno. Assim, contribui para que o modo de pensar do pesquisador seja modificado de acordo com a forma que a realidade vai se apresentando (TOBAR; YALOUR, 2001).

Ainda segundo esse autor, o principal objetivo das pesquisas exploratórias é o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, conhecendo a variável de estudo tal como se apresenta, seu significado e o contexto onde ela se insere.

Em síntese, a trajetória da pesquisa se inicia com uma questão importante: “é possível o loteamento industrial DIRG ser sustentável na perspectiva do Gerenciamento Costeiro Integrado?”. A busca das respostas proporcionou que a investigação se estruturasse em vários momentos não lineares, do ponto de vista cronológico, porém interdependentes para a consecução dos objetivos e resultados. Portanto a trajetória passou por um processo que tem como ponto de inflexão a análise do processo de licenciamento a partir de categorias que emergiram da revisão bibliográfica e das entrevistas realizadas. A seguir é relatado o processo metodológico e o entendimento adotado para os diversos momentos da pesquisa.

### **2.1 Cenário da pesquisa e sujeitos pesquisados**

A pesquisa foi realizada sobre o Distrito Industrial de Rio Grande (DIRG) que está localizado na cidade de Rio Grande, no Estado do Rio Grande do Sul. Esse Distrito está sob a administração da Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (SDPI), órgão Estatal com sede em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Sede onde trabalha o Entrevistado 2. O DIRG possui um funcionário da SDPI residente na cidade de Rio Grande, o Entrevistado 1. Este trabalha em uma sede dentro da área do DIRG. O órgão licenciador do DIRG é a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM) com sede em Porto Alegre, na qual foi realizada a entrevista com o Entrevistado 3. E o Entrevistado 4 trabalha no Centro de Indústrias de Rio Grande (CIRG) sediado em Rio Grande e que também funciona como sede para as reuniões do Conselho Gestor das Áreas de Proteção Permanente do Distrito Industrial de Rio Grande (COGEAMA), conselho este que é responsável por executar as ações do Plano de Manejo Ambiental para as Áreas de Proteção Ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande.

## **2.2 Entrevistas**

Entrevista é o encontro entre duas pessoas com o intuito de que uma delas obtenha informações, a partir de uma conversa orientada sobre determinado assunto ou problema. Trata-se de um procedimento de papel fundamental no contexto das pesquisas sociais. É um meio básico de coleta de dados na pesquisa qualitativa, pelo qual as informações obtidas são fundamentadas no discurso dos entrevistados.

As entrevistas semi-estruturadas são o tipo mais utilizado nas pesquisas qualitativas. Parte de certos questionamentos básicos apoiados em teorias e hipóteses. No decorrer da entrevista vão surgindo outros pressupostos (MATHEUS; FUSTINONI 2006). As entrevistas semi-estruturadas desenvolvidas nessa pesquisa foram gravadas com autorização dos entrevistados.

Questões abertas conforme Fachin (2005) são aquelas que possibilitam que o pesquisador possa discorrer livremente sobre a temática em questão, permitindo coletar informações amplas com maior número de opiniões. Dessa forma, as questões foram abertas e levantadas como tópicos amplos para motivar o entrevistado a se sentir a vontade e livre para expor sua opinião sobre o assunto. É também importante que o entrevistado saiba da temática do trabalho, para com isso estabelecer uma relação de troca, ao expor possíveis repercussões favoráveis desse processo investigativo (MINAYO, 1993). Portanto, ao iniciar as entrevistas foi entregue uma cópia do projeto dessa dissertação e exposto o objetivo de “entender como foi o processo de instalação do DIRG e sua relação com o meio ambiente visando fazer considerações sobre a segunda fase de instalação”.

Não podemos esquecer que a busca das informações depende da cooperação e que a conquista das informações é feita a cada momento pelo diálogo, sem nenhuma obrigatoriedade (MINAYO, 1993). Por isso tentou-se estabelecer um ambiente amigável que resultou em entrevistas que se trataram mais de “conversas descontraídas” sobre o DIRG e seu histórico de instalação. No entanto, apesar desse aparente caráter despretensioso e neutro, as entrevistas são métodos de coleta de dados e foram utilizadas para obter informações contidas nas falas dos atores, como sujeitos-objeto da pesquisa que vivenciaram o processo no qual essa dissertação está focada (MINAYO, 1993).

Essas conversas foram realizadas no começo da investigação e forneceu caminhos para a pesquisa através de descobertas e pistas ajudando no direcionamento para a pesquisa bibliográfica e principalmente proporcionaram um olhar mais crítico e fundamentado para a análise dos processos institucionais de licenciamento ambiental.

O processo de análise e interpretação dessas entrevistas, que constitui em olhar atentamente para os dados da pesquisa, já foi iniciado na própria coleta dos dados, ou seja, durante a própria entrevista. Muitas vezes isso nos leva à ilusão, uma vez que alguns resultados parecem óbvios numa primeira visão. Por isso uma análise mais aprofundada se faz necessária (MINAYO, 1993).

Nessa dissertação foi utilizada uma forma de interpretação para as entrevistas semelhante ao proposto por Minayo (1992), que a autora chama de *método hermenêutico-dialético*. Nesse método as falas dos atores são colocadas em um contexto maior para facilitar seu entendimento. Conduzindo à partir da fala do entrevistado a um momento histórico particular, no caso ao momento dentro do transcorrer do processo de instalação do DIRG. Esse método passa por três etapas:

1º ordenamento dos dados: as entrevistas foram transcritas e foi feita uma releitura do seu conteúdo.

2º classificação dos dados: segundo Minayo (1992) é importante se ter em mente que os dados não existem por si só, eles existem à partir de um questionamento que fazemos sobre ele. Por isso, à partir de uma leitura exaustiva de seu conteúdo foram separadas as falas mais relevantes. Já que se tratou de entrevistas semi-estruturadas, os entrevistados acabaram derivando um pouco da questão levantada. Esse problema também foi resolvido, “os chamando de volta para o tema”, com perguntas norteadoras formuladas durante a entrevista. Essas falas mais importantes foram separadas e associadas a um sub-tema (categorias) dentro do tema maior que é a questão de pesquisa desse trabalho. Esses foram: loteamento e fase de instalação do DIRG; processo de licenciamento; plano de manejo e o COGEAMA; preocupação quanto à questão ambiental; processo de renovação da LO.

3º análise final: Nesse momento foi quando se estabeleceu articulações entre os dados e os referenciais teóricos da pesquisa e só foi feito após realizada toda a pesquisa bibliográfica e análise dos processos institucionais. Desta forma, é possível estabelecer

relações entre o concreto e o abstrato, o geral e o particular, a teoria e a prática (MINAYO, 1992). Gerando ao fim uma narrativa do processo de instalação do DIRG.

### **2.3 Análise do Processo administrativo**

O primeiro processo aberto pela FEPAM referente à regulamentação da situação ambiental do DIRG foi o Processo Administrativo FEPAM nº28005-206790-8, aberto em agosto de 1990 e fechado em julho de 1998, sem conclusão. Logo após, em setembro de 1998, foi aberto o, processo de Licenciamento Ambiental, Processo Administrativo FEPAM nº1273798-2067989. Esse último possui 1035 páginas e foi concluído, em 18 de junho de 2007, com a emissão da Licença de Operação nº2370/2007- DL ao DIRG. Em 10 de maio de 2011 foi aberto o Processo Administrativo FEPAM nº 006354-05.67/11-4, referente à solicitação de renovação da Licença de Operação do DIRG vencida em 18 de junho de 2011. Este último ainda encontra-se em andamento e para esse trabalho só se teve acesso às suas primeiras 82 páginas.

Os processos são compostos por: ofícios trocados entre o órgão responsável pelo processo, FEPAM, e órgão empreendedor responsável pela administração do DIRG, SDPI; documentos entregues pelo empreendedor em resposta às solicitações da FEPAM; atas de reuniões do COGEAMA; além de correspondências do Ministério Público e Prefeitura Municipal de Rio Grande.

Depois de feitas as entrevistas, foi requisitada à FEPAM uma cópia de cada processo. Uma vez com esses em mãos e com a contextualização proporcionada pelas entrevistas foi possível começar a investigar o seu conteúdo.

O processo FEPAM nº1273798-2067989 está dividido em quatro volumes, e o processo FEPAM nº006354-05.67/11-4, em apenas um volume, todos organizados em ordem cronológica de recebimento de documentos e troca de ofícios entre as instituições. Para melhor visualização e análise de seu conteúdo, todo ele foi planilhado e separado em abas: ofícios, documentos e atas de reuniões; todas organizadas por data, especificando remetente e destinatário além de uma breve descrição do conteúdo de cada um. O resultado foram quatro planilhas para o processo FEPAM nº1273798-2067989, uma referente a cada volume e uma planilha para o processo de renovação,

FEPAM nº 006354-05.67/11-4. Esse procedimento permitiu a composição de uma matriz analítica oferecendo uma estruturação dos dados que por sua vez cimentaram o caminho da investigação e proporcionou os resultados obtidos e discussão necessária para tal.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

A seguir são dadas definições importantes para entendimento do caminho que nos levou a necessidade de avaliar o processo de Licenciamento Ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande.

Começamos com conceituações sobre indústrias, industrialização e um breve histórico de como ela ocorreu no Rio Grande do Sul e em especial em Rio Grande, chegando ao grande projeto do Complexo Portuário-Industrial de Rio Grande. Desta forma é possível entender as motivações que levaram à implantação desse empreendimento naquela região. No contexto da sua implantação são descritas as motivações quanto às questões geográficas e a situação econômica histórica da época.

Em seguida são dados conceitos sobre gestão ambiental e algumas conceituações. Nessa parte se procura conceituar o que é meio ambiente e sustentabilidade e demonstrar as relações que o ser humano estabelece com ele, buscando fundamentar a análise da relação do DIRG e o meio em que ele se encontra.

Na sequência é exposto o ambiente no qual o DIRG está instalado. Procurou-se revelar as consequências da relação que ele estabelece com o meio ambiente.

Depois, conceituamos o Gerenciamento Costeiro Integrado o enfocando como uma possível alternativa de gestão na relação entre o DIRG e seu meio. E por fim, em seguida são dadas as diretrizes e princípios estabelecidos na legislação brasileira quanto à questão ambiental.

Desta forma, foi possível fundamentar as discussões dessa dissertação.

#### **3.1 Distrito Industrial**

O conceito de distrito industrial foi introduzido pelo economista inglês Alfred Marshall no final do século XIX. Esse conceito designava um padrão organizacional no qual pequenas firmas se aglomeravam na periferia dos centros produtores. Inicialmente eram chamadas de “indústria localizada”. Essas, em geral, se empregavam na manufatura de produtos têxteis, gráficos e de cutelaria. Essas aglomerações eram condicionadas aos aspectos físicos da época, tais com a natureza, clima, solo, a

proximidade das minas de carvão e de pedreiras e/ou pelo fácil acesso por terra ou mar aos principais mercados consumidores. Em vários casos, essas firmas apresentavam um alto grau de especialização e forte divisão do trabalho, acesso à mão-de-obra qualificada, existência de fornecedores locais de insumos e bens intermediários, sistema de comercialização e de troca de informações entre os agentes. Desta forma, a organização das empresas em distritos industriais proporciona o ganho de escala, reduz custos, assim como geram economias externas significativas. Assim, constitui-se em um modelo organizacional muito vantajoso, principalmente para pequenas firmas (CASSIOLATO & SZAPIRO, 2003).

Desde o surgimento da obra de Marshall até aproximadamente os anos 70, o conceito de distrito industrial esteve longe das preocupações dos economistas. A história do debate em torno desta renovação teórica tem seu ponto de partida nos trabalhos direcionados às regiões da Terceira Itália, desenvolvidos nos anos 70 e 80 por diversos autores, normalmente, sociólogos e economistas regionais. (CAMPEÃO, 2001).

Segundo PYKE, BECATTINI & SENGENBERGER (1990, apud AMARAL, 2001) distritos industriais são um sistema produtivo local, caracterizado por um grande número de firmas que são envolvidas em vários estágios, e em várias vias, na produção de um produto homogêneo. Um forte traço desse sistema é que uma grande parcela das empresas envolvidas é de pequeno ou muito pequeno porte. Muitos desses “distritos” foram encontrados no Norte e no Nordeste da Itália, chamada Terceira Itália, especializados em diferentes produtos: Sassuolo, na Emilia Romagna, especializada em cerâmica; Prato na Toscana, têxtil; Montegranaro na Marche, sapatos; Nogara, em Veneto, móveis de madeira.

Dentre as várias estratégias de desenvolvimento local ou de consolidação de sistema produtivo local, os distritos industriais italianos são aqueles que mais se aproximam do tipo-ideal marshalliano. Esses distritos, no entanto, já no início dos anos 90 mostraram algumas mudanças em sua estrutura: um, a constituição de firmas líderes; outro, a contratualização mais explícita no lugar de uma cooperação implícita entre as firmas; e também, o desenvolvimento da subcontratação da capacidade de inovações (AMARAL,2001).

Podemos também classificar “distrito industrial” como um sistema que se destaca dentro de uma grande família conceitual composta por quatro conceitos. Um, “sistema produtivo territorial”; outro, “estrutura industrial local”; também, “ecossistema localizado”; por último, “sistema industrial localizado”. Esse sistema, distrito industrial, se contrapõe aos modelos tradicionais baseados no fordismo. Isso porque supõe um aglomerado de pequenas e médias empresas funcionando de maneira flexível e estreitamente integrado entre elas e ao ambiente sociocultural, alimentando-se de intensas “economias externas”, tanto formais como informais (PIORE & SABEL (1984, apud AMARAL 2001).

No Brasil a industrialização gerou dois padrões locacionais intraurbanos. O primeiro padrão: áreas inicialmente periféricas, mas não distantes no espaço urbanizado. Como o exemplo da indústria têxtil, formada por fiações e tecelagens localizadas junto às fontes de energia hidráulica e águas límpidas, necessárias às suas diversas operações fabris. Isoladas da cidade, tais indústrias tinham junto a elas, residente em vilas operárias, uma força de trabalho - criou-se assim, um espaço industrial constituído de lugar de produção e de residência. Com o crescimento da cidade, esse espaço acabava sendo efetivamente incorporado à área urbana, tornando-se um bairro ou um subúrbio. O segundo padrão locacional: as indústrias que não eram dependentes da força hidráulica. Tais indústrias localizavam-se no espaço que hoje constitui a área central.

As deseconomias\* externas da área central, a introdução de novas técnicas produtivas e o aumento da escala de produção, que exigiam terrenos maiores, tornaram para, muitas indústrias, impraticável essa localização central. O distrito industrial, de localização periférica, resulta de uma ação do Estado. Visando, através da socialização de vários fatores de produção: como terrenos preparados (acessibilidade, água e energia); interesses de outros agentes sociais, como proprietários fundiários e industriais. Criam assim, economias de aglomeração para as atividades de produto industrial. Na estrutura descentralizada da atividade industrial há ainda numerosas pequenas e médias indústrias distribuídas por quase toda a cidade.

Segundo COSTA (2010) a criação de distritos industriais também foram fruto da tentativa do Brasil de, ainda no final dos anos de 1970 e início dos anos 1980, completar a matriz produtiva da Segunda Revolução Industrial. Para isso, passa a olhar com cada vez mais curiosidade para - os “novos espaços produtivos”, difusores de novas tecnologias que gradativamente iam mudando a matriz produtiva em nível mundial. As inspirações eram: o Vale do Silício e a Rodovia 128. Importantes aglomerações de empresas de alta tecnologia, localizadas nos Estados Unidos, nos estados da Califórnia e de Massachusetts. Esses empreendimentos, distritos industriais, muito bem sucedidos, passam a ser uma referência de desenvolvimento econômico. A tentativa de implementação de experiência similares, se torna quase uma obrigação, para o crescimento econômico, em diversas partes do mundo e inclusive no Brasil.

### **3.2 Industrialização no Rio Grande do Sul**

A industrialização gaúcha foi um processo gradual, iniciado no final do século XVII acompanhando a crescente tendência de crescimento do modo capitalista de produção. O Rio Grande do Sul era inicialmente agropastoril e prosperou fornecendo carne e animais para a expansão do ciclo do ouro no centro e oeste do país.

Segundo VIEIRA & RANGEL (1993) a base industrial do Rio Grande do Sul no período entre 1874 e 1974 esteve ligada com quatro fatores polarizantes. O primeiro fator, vinculado ao setor agrário, com os segmentos de beneficiamento: do couro, carne, leite, lã, frutas e outros produtos agrícolas. Seguindo o processo de beneficiamento dessa produção primária, esses produtos eram direcionados para a fabricação: de alimentos, calçados, fumo, madeiras, bebidas, mobiliário e outros ramos. O segundo fator esteve ligado às atividades portuárias, concentradas em três centros urbanos: Rio Grande, Porto Alegre e Pelotas - que sediaram as primeiras grandes unidades industriais do Estado. O terceiro fator, vinculado ao potencial de dois grandes recursos naturais: as formações florestais do planalto basáltico, que deram origem a um grande pólo moveleiro; e os ambientes estuarino e costeiro, que possibilitaram a instalação do maior parque industrial pesqueiro do país, sediado na cidade de Rio Grande. O quarto, último fator, ocorreu na segunda metade desse século, esteve ligado à aceleração do processo

de urbanização. Os destaques eram: indústria química, de metal-mecânico, material de transporte, material elétrico, comunicação, papel e papelão.

De um lado, a expansão do complexo agroindustrial foi voltada para o mercado mundial, e por outro, a expansão dos complexos químico e metal-mecânico, estiveram vinculada tanto à economia regional como à economia do centro-sul do país. Formando um sistema que se complementava. O setor industrial do Rio Grande do Sul fornecia produtos semi-acabados destinado à indústria produtora de bens de consumo final do centro-sul, isto é, um papel complementar (CARRION apud VIEIRA *et al*, 1993).

No Rio Grande do Sul aos poucos foram sendo estabelecidas áreas de expansão industrial. O Governo do Estado ao criar uma política específica para o desenvolvimento industrial delegou à Companhia de Desenvolvimento Industrial e Comercial (CEDIC) a competência de execução de obras e serviços para a implantação dos distritos industriais. Segundo o relatório da CEDIC, no período de 15 de março de 1983 a 15 de janeiro de 1987, foram realizadas obras de infra-estrutura nos distritos ou áreas industriais dos municípios de: Alvorada, Bagé, Cachoeirinha, Capão da Canoa, Carazinho, Gravataí, Itajaí, Lagoa Vermelha, Nova Prata, Passo Fundo, Pelotas, Rio Grande, Santa Maria, Sobradinho e Tapera. (VIEIRA & RANGEL, 1993).

### **3.3 Industrialização em Rio Grande**

Rio Grande teve um passado industrial pujante, desenvolvido em áreas urbanas centrais e periféricas, que funcionaram entre 1873 até meados de 1960, quando ocorreu um processo de declínio das indústrias instaladas. Eram indústrias dos setores de: alimentos, charutos, chapéus e tecidos (MARTINS, 2004).

Segundo DOMINGUES (1995) durante esse período, sec. XIX, predominou em Rio Grande o comércio atacadista de exportação-importação. A cidade passou a desempenhar uma importante função comercial associada a um porto. Ao mesmo tempo, o período da industrialização, que vigorou no município de Rio Grande entre 1920 a 1970 passou a sediar atividades industriais ligadas diretamente às atividades de exportação-importação propiciadas por seus dois portos - o Porto Velho e o Porto Novo. Até a década de 1980 o setor pesqueiro era muito importante na cidade e recebeu fortes

incentivos da SUDEPE, que o contemplou com isenções fiscais, que foram suspensas e o setor pesqueiro verificou seu declínio.

Em 1967 surge para Rio Grande uma proposta de criação de uma Zona Franca/Porto Franco semelhante à de Manaus, dentro de um plano maior chamado Plano Itamaraty I – Plano de Integração das Fronteiras. No entanto, essa proposta foi vetada pelo então presidente da República Marechal Athur da Costa e Silva e entende-se que seu veto tenha sido em função de proteger a Zona Franca de Manaus. Ele queria evitar o desvio, desta região, de importantes investimentos industriais. Marcado pelos grandes planos de desenvolvimento nos países periféricos os anos 70 foi no Brasil também palco de dois Planos de Desenvolvimento Nacional: PND I (1972/1974) e PND II (1975/1979). Esses planos foram resultado de uma estratégia das elites civil e militar que pretendiam transformar o país em uma grande potência regional para o século XXI. Buscaram através da política de implantação, em diferentes áreas do território nacional, de grandes projetos de desenvolvimento. Esses promoveriam e sustentariam em uma economia moderna a curto e a longo prazo o grande plano nacional. No PND I constava um projeto propostos para o Rio Grande do Sul de instalação de um Complexo Industrial-Portuário (Superporto) na cidade de Rio Grande, datado de 1972. Era um projeto do Consórcio Franco-Brasileiro LASA-SGTE/Ministério dos Transportes e pretendia criar o Superporto e o DIRG, passando pelo Superporto/3º Polo Petroquímico em 1975, até o último projeto proposto em 1978 pela CEDIC/SIC do Superporto/Distrito Industrial, uma reestruturação do de 1972 (DOMINGUES, 1995).

No mesmo contexto ainda era pretendido para o Rio Grande do Sul um Corredor de Exportações através do qual o país poderia agilizar suas exportações de café, minerais e principalmente da soja e seus derivados da região do Alto Uruguai para o mercado internacional. Como Rio Grande apresenta uma localização privilegiada quanto às fronteiras políticas considerando sua proximidade com os países da bacia do Prata, foi ali instalado o Corredor de Exportação alicerçado pelo Porto. Surge então em 1972 o Corredor de Exportação do Extremo Sul, alicerçado no Porto do Rio Grande. (CUNHA, 1987).

Dentro desse programa do Governo Federal foram criados quatro Corredores de Exportação no país. Dentre eles o do Rio Grande do Sul é o mais completo por possuir a mais diversificada rede de modais de transporte. Apresenta em seu sistema quatro

tipologias de transporte: as rodovias, ferrovias, hidrovias e o transporte marítimo. Nos demais corredores de exportação do centro-sul do país o transporte marítimo está ausente. Essa característica fazia de Rio Grande ideal para instalação projeto denominado Superporto ou Complexo Industrial-Portuário do Rio Grande. Esse projeto representava a segunda fase de ampliação do Porto do Rio Grande. A primeira fase correspondeu às instalações do chamado Porto Novo, datadas de 1909 – 1915 (DOMINGUES, 1995).

A palavra Superporto denomina não apenas a um porto grande, expressando não uma grandiosidade espacial, mas refere-se a uma crescente aceleração nos fluxos de cargas. Esse conceito de superportos foi implementado em todo o mundo nos anos 70. Em escala espacial, o complexo portuário de Rio Grande possui uma área de cerca de 9 quilômetros com 600 a 800m de largura para construção de terminais portuários. Uma área de 540 a 720 hectares, na zona retro-portuária, um Distrito Industrial com uma área de 2.580 hectares. Oferece espaço suficiente para operações. Na área, após construção do molhe e realização de uma grande dragagem em 1970, foi alcançado um calado de 14m, proporcionando para o porto uma boa profundidade para operação de grandes navios cargueiros. É uma região que apresenta áreas protegidas e características oceanográficas propícias como a pequena amplitude de maré e um clima que não atrapalha as operações em nenhuma época do ano. Na faixa litorânea de Buenos Aires ao Rio de Janeiro não é possível encontrar outro sítio portuário “natural” que ofereça condições tão propícias como Rio Grande (DOMINGUES, 1995).

A ideia do superporto e do distrito industrial, caracterizam um complexo industrial-portuário, nos moldes aos que existem na Europa, Japão e América do Norte. Portos associados a distritos industriais são estruturas com características privilegiadas de mobilidade para e eficiência de um espaço produtivo. Podem receber e expedir diretamente das indústrias, e vice-versa grande volumes de cargas, reduzindo consideravelmente as perdas de tempo pelo aumento das velocidades dos fluxos entre produção, a circulação e o consumo.

Esse grande potencial levou na época a verem esse projeto do Superporto como parte de um projeto geopolítico maior para controlar parte considerável dos fluxos de comércio exterior do MERCOSUL, uma vez que o porto do Prata têm problemas com constantes assoreamentos e portanto teria problemas em atender as crescentes demandas

de mercado com os navios cada vez maiores e maiores calados, exigindo canais de navegação mais profundos. Diferente o Porto de Rio Grande que graças a sua localização é capaz de atender a essa nova organização, necessidades e rumo do mercado. Mesmo assim, segundo DOMINGUES (1995) as especulações e teorias conspiratórias a certa desse empreendimento não eram verdadeiras, uma vez que esse foi projetado para atender as necessidades gaúchas, atender a economia primária regional do Rio Grande do Sul, e não roubar ou desviar as cargas oriundas ou destinadas para portos de Montevideo e de Buenos Aires, situados no estuário do Prata.

Estruturalmente o Superporto é dividido em área portuária e retro-portuária. A área portuária é tudo que está à direita da BR-392 e retro-portuária à esquerda. Esse por sua vez dividiu-se em porto organizado e porto público, quanto à administração. A área portuária dispõe de 1.500 m de cais acostáveis de diferentes estruturas, destinados a terminais especializados arrendados. Entre eles: fertilizantes, granéis líquidos, granéis sólidos e contêineres. As principais empresas localizadas neste trecho são: Bianchini, Bunge, Adubos Trevo (com terminais portuários e indústrias); Transpetro, Termasa, Tergrasa e Copesul (com terminais portuários e depósitos); Tecon (terminal portuário); Granel Química, Roulier do Brasil, Bunge Fertilizantes II, Alchem (indústrias); Amônia sul (depósito); Estação Naval (instalação militar); Terminais retroportuários (manutenção e depósito de contêineres); além de dois postos de abastecimento de embarcações e dois estaleiros de manutenção de embarcações (ANELLO, 2007). O Distrito Industrial está instalado na área retro-portuária, à esquerda da BR-392, portanto essas indústrias localizadas à direita não pertencem ao DIRG. Segundo a autora, apenas a Refinaria de Petróleo pode ser considerada como parte do Super Porto e do Distrito Industrial, mesmo estando fora da área. Isso porque toda a logística de transporte de insumos e produtos passa pelo complexo portuário industrial: seja por dutos, ferrovia, rodovia e ou navegação. Apenas porque sua implantação é anterior ao distrito e ao Superporto.

### **3.4 Instalação do Distrito Industrial de Rio Grande**

Em 1978 a CEDIC (Secretaria Estadual da Indústria e Comércio) realizou uma reestruturação do projeto formulado em 1972 do Distrito Industrial do Rio Grande. De

acordo com esse projeto inicial, a área planejada pra o DIRG seria de 6.325 hectares, e juntamente com a área de porto e retro-porto somaria uma área total de 7.000 hectares de complexo Industrial-portuário, nos moldes de dois complexos semelhantes da França: de Dunkerque no norte da França e Fos-su-Mer em Marselha no sul da França.

A reestruturação pretendia não só definir os limites de ocupação, mas também os setores industriais que deveriam ser priorizados para o DIRG. Na época, os segmentos industriais que deveriam ali localizar-se eram principalmente os segmentos importadores intensivos de matérias-primas. A área do DIRG passou dos seus inicialmente projetados 6.325 hectares em 1972 para 2.580 hectares. Segundo DOMINGUES (1995) a CEDIC não obteve recursos suficientes para desapropriar as áreas entre a rodovia Rio Grande-Cassino e o distrito da Quinta, além do fato de que a demanda por áreas pelas indústrias que instalariam no DIRG em 1972 não se concretizou, da mesma forma que ocorreu com a suposta localização do 3° Pólo Petroquímico em 1975. Segundo um dos atores do processo de instalação do DIRG, funcionário da SDPI (CEDIC na época), entrevistado para esse trabalho, a decisão de diminuir a área do DIRG, foi fruto de uma escolha pensada com foco no que seria mais vantajoso para a cidade de Rio Grande. Se essa área inicial fosse totalmente ocupada trancaria a cidade, estrangulando-a na ponta e impedindo seu crescimento.

A grande demanda de grãos e farelo existente na Europa no final dos anos 60 levou a bons preços do grão de soja no mercado internacional. Acompanhando essa demanda ocorreu uma expansão da cultura de soja no Rio Grande do Sul entre os anos de 1971 e 1972 e a consolidação de um complexo. No ramo agroindustrial, somente deveria instalar-se no DIRG indústrias de grande porte, com a produção totalmente voltada para o mercado externo, como ocorre hoje com as empresas CEVAL, Incobrasa e Bianchini. O plano é que fossem aproveitadas as economias de escala com diminuição dos custos de frete e produção. Do contrário, seria mais vantajoso a instalação das empresas desse setor industrial mais próximas às regiões produtoras de matéria-prima agroindustrial (MULLER, 1987; apud DOMINGUES, 1995)

Foram definidos como sendo prioritárias para o governo do Estado as indústrias siderúrgicas, de fertilizantes, metalurgia do cobre, polo carboquímico, cimento, construção naval, metal mecânico, eletro-eletrônica e alimentos e os setores indústrias projetados para se instalarem aqui foram sal, açúcar, fertilizantes, cimento, química,

metalurgia, construção naval e siderurgia. No entanto, na fase inicial recebeu dois ramos industriais: indústrias de fertilizantes do complexo químico e indústrias de óleos vegetais do complexo agroindustrial (DOMINGUES, 1995).

Esse projeto reformulado em 1978 também não se concretizou como esperado. Isso porque no começo dos anos oitenta país entrou em uma forte recessão econômica que gerou a paralisação de muitos investimento planejados para desenvolvimento da infra-estruturais e de indústrias de base e de insumos intermediários. Assim, o DIRG não recebeu todos os projetos industriais previstos para o período de 1978-1985.

### **3.5 O DIRG na zona costeira e portuária**

O Distrito Industrial de Rio Grande está instalado as margens do Saco da Mangueira na região estuarina da Lagoa dos Patos, na cidade de Rio Grande, adjacente ao Porto de Rio Grande, junto ao qual forma um complexo Portuário-industrial. A FEPAM é o órgão ambiental responsável pelo seu licenciamento, e a SDPI a companhia Estadual responsável pela sua administração.

A região na qual está instalado apresenta um grande valor ambiental, apresentando um vasto estoque de vegetação de marismas com grande importância ecológica, importante papel nos processos naturais da região, funcionando como berçário natural para diversas espécies animais, proteção da costa contra erosão, área de alimentação e habitat para diversas espécies animais além de ser papel no controle do clima da região.

Segundo Moraes (2010) a maioria das indústrias de grande peso comercial se instalou na cidade do Rio Grande e isso foi graças ao seu valor geográfico, por possuir um porto marítimo o que possibilitou grandes conquistas e reconhecimento de nível internacional, atraindo novos investimentos. De acordo com a autora isso significou um grande desenvolvimento econômico e cultural para a população da cidade de Rio Grande. Martins (2004), no entanto ressalta que o desenvolvimento econômico e social em Rio Grande ocorreu apenas em partes, com a cidade ainda se apresentando empobrecida socialmente. Quanto a questão ambiental, ficou um grande passivo. Seu grande valor ambiental não foi contabilizado, uma vez que indústrias foram instaladas em uma época em que o planejamento em termos de gestão para o meio ambiente não

existia. São verificados diversos problemas ambientais, como a adoção naquela época de práticas que são consideradas irremediáveis do ponto de vista ecológico: o aterro de marismas e de parte do Saco da Mangueira para instalação de indústrias. Contudo, outros problemas como poluição atmosférica, contaminação do lençol freático e águas do Saco da Mangueira, prejuízos à saúde pública (ALMEIDA, BAUMGARTEN & RODRIGUES, 1993; BAUMGARTEN, NIENCHESKI, & KUROSHIMA, 1995; NOBREGA, 1997; HÜTTNER & MOREIRA, 2000; MIRLEAN, CASARTELLI, & GARCIA, 2002), encontram-se até hoje sem um tratamento adequado, mesmo já existindo uma legislação estabelecida e o DIRG ter passado por processo de Licenciamento Ambiental.

Como dizia Backer (1995, apud COSTA, 2010):“De tanto querer criar um ecossistema industrial e um natural, irrefletidamente esquecemos que se trata do mesmo ecossistema, que a partir de agora deve ser administrado de maneira responsável”.

### **3.6 Gestão ambiental e conceituações**

O processo de industrialização é responsável por promover grande impacto. Dentre esses impactos verifica-se perda da biodiversidade, redução dos recursos hídricos, que já são considerados recursos escassos, empobrecimento nutricional do solo, além dos problemas sociais.

O Distrito Industrial de Rio Grande está instalado na zona costeira, que pode ser definida como: local onde as águas do mar e as terras se encontram – costas. As zonas costeiras são regiões únicas na geografia global. Suas características naturais são atrativas para desenvolvimento de diversas atividades econômicas e local preferencial de ocupação populacional. Sendo assim, trata-se de um bem nacional de imenso valor, mas que por isso é cenário de múltiplos usos. Esses podem provocar deterioração dessa região e diminuir o seu valor.

É preciso que uma estratégia seja estabelecida para solução desse problema instalado. E nesse sentido a gestão ambiental tem sido considerada como formadora da opinião e adoção de ações ambientais, decorrentes da urgente necessidade de se adotar uma cultura de conscientização ambiental. E é preciso olhar a administração ambiental numa perspectiva multidisciplinar que aponte para as transformações da sociedade em

direção a novos conceitos de qualidade ambiental da vida das presentes e futuras gerações (ALMEIDA, 2002).

A gestão ambiental pode ser entendida, nessa pesquisa, sob dois pontos de vista. O primeiro do ponto de vista público, sendo o estado o mediador político e técnico dos interesses e conflitos, por meio dos instrumentos da gestão previstos em lei ou constituídos por meio de técnicas e procedimentos, a exemplo da avaliação de impacto ambiental e licenciamento ambiental. Quintas (2002) apresenta de forma sintética essa ideia.

*A gestão ambiental é um processo de mediação de interesses e conflitos entre atores sociais que agem sobre os meios físico-natural e construído. Este processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais, através de suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente e também como se distribuem os custos e os benefícios decorrentes da ação desses agentes (QUINTAS, 2002, p.18).*

O segundo ponto de vista é a gestão ambiental dos empreendimentos, que pode ser entendida como um processo contínuo e adaptativo, por meio do qual uma organização define (e redefine) seus objetivos e metas relativas à proteção do meio ambiente e à saúde e segurança dos seus empregados, clientes e comunidade, assim como seleciona as estratégias e meios para atingir tais objetivos em determinado período de tempo, por meio da constante interação com o meio ambiente externo (ANDRADE, 2000).

As relações entre público e privado se referenciam, em tese, nesse processo dinâmico que busca manejo e adaptação, tendo como horizonte e finalidade a sustentabilidade e proteção ambiental.

Historicamente a gestão da zona costeira tem sido feita de maneira setorializada, uma vez que as atividades desenvolvidas não eram tão diversas e conflitantes como se observa atualmente. Observando que os recursos e espaços estão conectados e as atividades desenvolvidas também estão, e sua gestão também deveria ser. Portanto, propõe-se uma estratégia de gestão que garanta que todas as atividades funcionem de maneira a reconhecer a interdependência entre si e destas atividades com a qualidade

ambiental. Utilizando-se de funções de manejo integradas. Esse processo de gestão é o que chamamos de Gerenciamento Costeiro Integrado.

Gerenciamento Costeiro Integrado é o processo de manejo consciente que esclarece as relações entre a maioria dos usos dos oceanos e costas e o ambiente que potencialmente afetam. É um processo racional pelo qual são tomadas decisões relacionadas com a conservação e uso sustentável dos recursos oceânicos, costeiros e seu espaço (CINCIN-SAIN, 1998).

O que busca-se é a saúde do meio ambiente, o sistema de gestão que vai nortear a visão crítica quanto ao processo é o Gerenciamento Costeiro Integrado e o mecanismo legal de regulamentação e que vai intermediar as relações entre os atores e o meio ambiente instituído é o Licenciamento Ambiental.

Desta forma se faz de essencial importância o entendimento do que é meio ambiente para compreender o que pretendemos gerenciar. Entender o que é sustentabilidade para entender como os processos e mecanismos utilizados por um Gerenciamento Costeiro Integrado pretendem alcançá-la.

Uma vez entendidos esses conceitos e acessados os conflitos existentes na área de estudo e suas externalidades, será possível avaliar o processo de Licenciamento Ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande e as ações dos atores e colaboradores que são essenciais para o desenvolvimento e prática da gestão ambiental.

### **3.6.1 Entendendo o meio ambiente**

Meio ambiente significa o ar, o solo, a água, as plantas e os animais, inclusive o ser humano as condições econômicas e sociais que influenciam a vida em comunidade: qualquer construção, máquinas, estruturas ou objeto e coisas feitas pelo trabalho humano: qualquer sólido, líquido, gás, odor, calor, som, vibrações ou radiação resultante direta ou indiretamente das atividades sociais, qualquer parte ou combinação dos itens anteriores e as interpretações de quaisquer dois ou mais deles (MOREIRA, 1990). Podemos também definir como o espaço tempo histórico ocupado pelos entes onde transcorre a vida dos seres humanos; é simultaneamente a condição e o resultado histórico da interação dos humanos com o restante da natureza, num intercâmbio que tem como forma privilegiada o “trabalho” (VELASCO, 2005). Não é apenas uma “coisa física e estática” de onde são retirados recursos. Segundo esse autor o homem é parte da natureza, como um mamífero com dons especiais, o que o torna capaz de realizar atividades produtivas que são realizadas através do trabalho e o objeto desse trabalho é o meio no qual ele vive, meio ambiente, que é modificado através do seu instrumento de trabalho. Esse autor nos fornece uma definição que ele caracteriza como não biologista do meio ambiente: abarca uma série de elementos naturais apropriados pelo homem em sua vida em sociedade. Os elementos sociais constituem um conjunto de valores culturais, morais e individuais, assim como de relações interpessoais na esfera do trabalho e das atividades de tempo livre – fornecendo um perfil socioambiental para o meio ambiente.

### **3.6.2 A relação entre a sociedade e o meio ambiente**

O meio ocupado por diferentes grupos humanos com suas características e sua forma de trabalhá-lo. No entanto a forma de trabalhar esse meio tem se mostrado prejudicial em várias formas. Essa forma de trabalhar o meio ambiente é fruto do nosso sistema econômico, ou o sistema econômico é fruto dessa forma de trabalhá-lo. Assim como nos ciclos biogeoquímicos, um alimenta o outro fechando o ciclo. Infelizmente esse ciclo é perverso. Na prática se extraem os recursos naturais da natureza, esses são trabalhados e transformados em bens de produção e de consumo. Parte da energia extraída é dissipada e parte é no processo de extração, produção e consumo. São então

devolvidos à natureza como fluxos de resíduos e rejeitos. Parte é regenerada pela natureza (conseguem ser absorvidos e transformados, alimentando os ciclos biogeoquímicos), mas infelizmente grande parte se acumula formando um estoque de lixo que definimos como poluição. Todos os processos do ciclo dos materiais, desde extração, produção dos bens de consumo ou de capital e uso pelo consumidor geram rejeitos e resíduos, poluição que é despejada na natureza. Variando de acordo com o nível de transformação que o recurso sofreu, seu grau de entropia, que quanto mais alto menor a sua capacidade de ser transformado novamente e, portanto não pode ser regenerado pela natureza. A capacidade de assimilação dos resíduos pelo meio ambiente é também um recurso finito. Segundo Sachs (2010) esse sistema de produção atual é um sistema de produção de riquezas, que se acompanha da reprodução ampliada da pobreza e da exclusão social em nível da sociedade e pela degradação ambiental. Porque os padrões do crescimento econômico se traduzem por essa incorporação predatória dos recursos naturais. O autor define como descapitalizar a natureza, outra maneira de definir o conceito de passivo ambiental. O que devemos ao meio ambiente natural. E isso não é desenvolvimento, no máximo a geração de um crescimento perverso ou de um mau desenvolvimento.

Segundo Muller (2007) até recentemente a natureza era vista como uma forma inesgotável de recursos e um depósito sem limites de resíduos e rejeitos do processo econômico. A economia neoclássica e também a marxista simplesmente ignoravam essas trocas com o meio ambiente, extração e descarte e o fato de que dependiam completamente delas para se manter.

Embora o autor diga que esse comportamento foi até recentemente, podemos observar ele ocorrendo atualmente. O meio ambiente é visto como uma fonte inesgotável de recursos naturais, o que, no entanto não é verdade. A natureza tem o seu tempo de produção e capacidade de absorção e regeneração que não acompanha a forma e velocidade de exploração à qual tem sido submetida.

Essa visão é o que tem levado a uma apropriação dos recursos naturais de forma utilitarista. As riquezas naturais estão dispostas para livre e indiscriminado uso visando a promoção de um desenvolvimento econômico. Não é contabilizado o valor dos serviços ambientais: regulação do clima, produção de água e os outros processos fundamentais para manutenção da vida.

Por isso, é importante grifar as palavras de Maurice Strong na Rio 92: “Não podemos seguir sustentando nosso estilo de vida atual. Temos que inculcar (apontar, revelar) a absoluta necessidade de mudarmos nosso sistema econômico. Há provas mais que suficientes de que o curso atual do comportamento econômico conduzirá a uma tragédia e que a economia não sobreviverá.”

### **3.6.3 Desenvolvimento, sustentabilidade e outras possibilidades para compreender os usos que se faz no e do meio ambiente**

Para mudar o predatório estilo de vida adotado em massa atualmente, Velasco (2005) propõe o ecomunitarismo. Nada mais é do que o trabalho que preserva-se a saúde produtiva tanto do ser humano quanto do restante da natureza. Para o ser humano isso significa atividade livre, cooperativismo, variada e com retorno garantida das necessidades de permanente cuidado e carinho preservador-regenerador por parte dos humanos. Porque os seres humanos são parte integrante, e não dominadores da natureza; proteção da diversidade biológica e cultural na produção e no consumo; suficiência, em lugar de crescimento permanente; auto-abastecimento, em lugar do comércio global.

Assim chegamos à sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Assim como define o mesmo autor (VELASCO, 2005), devemos ir além da definição dada no Informe Brundtland de 1987 popularizado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento: desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas. Isso porque algumas dessas necessidades podem ser mutáveis e podem ainda serem acessadas de maneiras diferentes. Por isso é um conceito vago e arriscado visto que à partir desse mesmo conceito de sustentabilidade surgem duas interpretações e duas escolas da economia do meio ambiente. Elas divergem quando se fala na importância do capital natural para o desenvolvimento sustentável. Uma linha se baseia no conceito de sustentabilidade fraca e a outra no conceito de sustentabilidade forte. A primeira acredita que o capital e o produto de uma economia podem crescer de forma quase ilimitada simplesmente porque o capital natural pode ser substituído por outras categorias de capital e a segunda linha não aceita esse conceito de substitubilidade sem

restrições (MUELLER, 2007). Essa substituição de capital tem ocorrido há muitos anos. Durante o sec. 18 a fonte energética principal era o carvão e agora são os combustíveis fósseis, óleo, gás e carvão natural. Essa substitubilidade é “possível” (não no sentido de que se pode ocorrer é porque é a forma correta e se ocorreu também não significa que poderá continuar a ocorrer) graças ao desenvolvimento de novas tecnologias. Dando forças ao conceito predatório da sustentabilidade fraca.

A economia de meio ambiente também se baseia em dois ramos distintos: a hipótese ambiental tênue e a hipótese ambiental profunda. Na primeira o ambiente era estável mesmo frente às perturbações e na segunda ele pode ser desestabilizado em função dos distúrbios.

Para evitar esse tipo de visão é melhor então pensarmos a sustentabilidade assim como menciona Velasco (2005), devemos pensar na melhora da qualidade da vida humana sem ultrapassar a capacidade de suporte dos ecossistemas que a sustentam. Porque a preservação e uso consciente dos recursos naturais têm o simples e único objetivo de conservar para nós mesmo os meios que são essenciais para a nossa vida e bem estar.

Surge também outra questão: a definição de desenvolvimento. Não se pode pensar em desenvolvimento apenas como crescimento econômico. Deve ser um desenvolvimento econômico, social, político, cultural, sustentável que só pode ser alcançado com a harmonização dos usos e com a manutenção da qualidade ambiental e manutenção dos recursos naturais e seus serviços.

Portanto, busca-se um desenvolvimento em todas as esferas: econômica, ecológica e político-social. Assim, os interesses econômicos definem o quadro para tomar decisões. Os aspectos ambientais reconhecem a diversidade e a interdependência entre os sistemas vivos e não vivos, os bens e os serviços pelos ecossistemas globais e os impactos do uso humano. A parte social refere-se às interações entre as instituições, as pessoas, valores humanos, aspirações e bem-estar, questões étnicas e tomadas de decisão que dependem da ação coletiva. Esses três elementos são parte de um grande e coeso sistema, mas as suas relações de interdependência são ainda pouco alcançadas.

Mesmo tendo um conceito amplo, sustentabilidade, de uma forma relativamente sucinta expressa a base na qual a existência humana e a qualidade da vida humana

depende: comportamento responsável direcionado para um sábio e eficiente uso dos recursos humanos e naturais. Esse conceito necessita de um complexo conjunto de significados que pode ser usado para apoiar diferentes cursos de ações. Mesmo no Relatório de Brundtland a dicotomia existe: alarme sobre a degradação ambiental que tipicamente é resultado do crescimento econômico e mesmo assim o crescimento econômico sendo visto como caminho para diminuir as diferenças de riqueza.

Esse conceito de sustentabilidade pode ser usado como uma maneira de construir nossos pensamentos e objetivos, no entanto a sua definição é menos ampla e difícil de trabalhar quando confrontada com as nossas escolhas e cursos que tomam nossas ações. Esse fato é percebido na análise desse Processo.

#### **3.6.4 DIRG, uso da zona costeira e os conflitos**

O Estuário da Lagoa dos Patos vem sofrendo uma grande pressão antrópica. O rápido crescimento demográfico ao redor da Lagoa dos Patos é responsável pela adição de quantidades crescentes de nutrientes (FONTOURA, NIENCHESKI & ANTIQUEIRA, 2005). O elevado escoamento de tributários do Rio Guaíba adiciona à esse sistema grandes quantidades de nutrientes, perigosos metais pesados e agrotóxicos. O excesso de nutrientes para o estuário tem iniciado um processo de eutrofização que levou à deterioração das suas águas (BAUMGARTEN *et al.*, 1995). Além disso, segundo Almeida *et al* (1993) a navegação, atividades portuárias, e o estabelecimento de plantas industriais de fertilizantes, processamento de pescado e refino de petróleo, também contribuíram em larga escala para a deterioração das águas no baixo estuário. Estima-se que em meados do século XIX e XX a expansão portuária e urbana foi a causa principal da redução em cerca de 10% da área das marismas (COSTA & MARANGONI, 2009). Em Rio Grande ao longo do tempo, muitas indústrias foram se instalando sobre áreas que foram aterradas e, paralelo a este fato, há outro que também contribui para a ocupação desordenada e avanço sobre áreas a serem protegidas que a migração dos operários para o entorno das fábricas, resulta da ausência de planejamento desta ocupação (SALVATORI *et al*, 1989).

Nóbrega (1997) fez uma avaliação das condições atmosféricas de Rio Grande associadas a eventos de poluição e discutiu os seus efeitos e implicações para a área

urbana. Segundo a autora, o DIRG entra em conflito com a área urbana e gera assim algumas externalidades nocivas. Prejuízos a saúde de moradores de regiões adjacentes à área industrial. Estudos comprovaram que as indústrias de fertilizantes são as principais poluidoras de partículas em suspensão. Elas utilizam a decomposição de rocha fosfatada. Problemas de saúde em Rio Grande associadas a esse problemas foram constatados principalmente em crianças, como problemas pulmonares e ardência nos olhos. Além de prejuízos à saúde pública foram também constatados diversos danos materiais como a corrosão de materiais devido à poeira que era eliminada pelas indústrias próximas à algumas residências.

Em trabalhos posteriores, Huttner & Moreira (2000) também observaram graves problemas de saúde pública em Rio Grande associados às indústrias de fertilizantes. Constatou o reflexo nocivo das condições ambientais de trabalho nas indústrias de fertilizantes sobre a saúde ocupacional dos trabalhadores nos setores de superfosfato e granulação. Foi verificado que 43,3% apresentaram rinite, 35,4% conjuntivite, 30, 5% tosse e 8,5% bronquite crônica. Já à parte de avaliação ambiental mostrou a presença de sílica livre, fluoretos e amônia gasosos em concentração acima dos limites de tolerância.

Além da poluição aérea foi comprovada a mobilização de fluoreto, oriundo das emissões aéreas das fábricas de fertilizantes, para o solo contaminando o lençol freático, tanto na região industrial quanto a urbana, sob concentrações bem elevadas pondo em risco a saúde humana e animal (MIRLEAN, CASARTELLI & GARCIA, 2002).

Muitos moradores do entorno do Saco da Mangueira associam a poluição das fábricas como a causa da diminuição do pescado, ao aparecimento de micoses pelo contato com a água, irritação nos olhos e a impossibilidade de arejar as residências em dias de forte poluição. O trabalho também evidenciou possíveis soluções a estes problemas pelos moradores como a fiscalização, a atuação do IBAMA e educação dos empresários (CALIXTO, 2003).

O ecossistema Saco da Mangueira é uma dessas áreas cuja degradação está associada a pressão urbana e industrial. A atuação dos diferentes atores sociais com seus interesses conflitantes se reflete no uso inadequado do meio ambiente natural. São problemas de toda ordem: saneamento ineficiente, efluentes industriais sem tratamento

lançados na água, construção de moradias em locais sobre aterros que invadem o Saco da Mangueira, deposição de lixo, lançamento de efluentes domésticos, entre outros.

Esse ambiente semi-fechado destaca-se por apresentar a maior contaminação orgânica, originada diretamente das instalações urbanas. Esta contaminação pode afetar os recursos vivos, a própria saúde humana, trazendo prejuízo à atividade pesqueira e ao lazer, bem como restringindo o uso da água à prática da agricultura (TAGLIANI *et al*, 2000).

Provocando degradações de origem urbana e industrial, tanto com relação a qualidade da água, quanto a produtividade, comprometendo também o potencial paisagístico. Segundo Tagliani (1997) talvez um dos problemas mais graves daquela área seja o aterramento daquelas áreas por assentamentos urbanos e empreendimentos imobiliários e comerciais. A degradação compromete o uso da região como área de lazer para a comunidade, qualidade de atividades como a pesca artesanal.

### **3.6.5 Gerenciamento Costeiro Integrado**

A Zona Costeira é um espaço delimitado pela interface entre o oceano e terra. Inclui tanto a área terrestre que recebe influência marítima como também a faixa marítima que recebe influência terrestre. Suas características condicionadas pela existente interface terra-mar, lhe confere algumas colocações quase que exclusivas: ser uma base terrestre da exploração dos recursos marinhos, favorecer a circulação de mercadorias e a navegação, além de servir amplamente como espaço de lazer. Um lugar incomum e estratégico, raro em relação ao todo do território, com recursos escassos, funções especializadas e que podem ser exclusivas (MORAES, 2007).

No entanto, antes do sec.XX os oceanos eram usados apenas para a navegação e pesca não gerando assim grandes conflitos. Desta forma o Gerenciamento Costeiro tradicional se iniciou e tem sido caracterizado pela setorização.

Hoje se sabe que não existe região no mundo mais atrativa que o litoral. Apresenta os fatores mais favoráveis para a implantação de indústrias e comércios em função da proximidade a portos, tornando-a uma das regiões que mais concentra valores e pessoas no mundo (SILVA, 2010).

Essas regiões apresentam habitats e ecossistemas: como estuários, marismas. Esses fornecem bens: como peixes, água, minerais, espaço. Esses bens por sua vez oferecem serviços: como a proteção da costa contra tempestades e variação da maré. Esses múltiplos bens fornecem múltiplos serviços e são cenários de múltiplos usos gerando conflitos e degradação ambiental (muitas vezes a degradação que um uso provoca gera o conflito com outro uso) (CICIN-SAIN & KNECHT, 1998).

Essas múltiplas atividades desenvolvidas na costa: turismo, pescaria, exploração de petróleo e gás, navegação, comunicação, mineração, descarte de efluentes, recreação, fornecimento de água, portos, instalação de indústrias, energia renovável, aquacultura; geram, como dito anteriormente, muitos conflitos de interesse.

Outra importante questão é a jurisdição sobre as diferentes partes da costa. O governo local controla o limite do território costeiro até o limite da água, o governo estadual o mar territorial, limitado até as 12 milhas da costa, e o governo federal controla a ZEE, Zona Econômica Exclusiva, até 200 milhas náuticas. Muitos usos costeiros e dos mares podem afetar todas as zonas e requer desta forma um envolvimento dos 3 níveis de governo.

Um importante fator que também deve ser levado em conta é a própria complexidade dos oceanos, sua dinâmica natural, e relações entre os diferentes ecossistemas e ambiente que os suporta.

Fica claro que a abordagem antiga de Gerenciamento Costeiro não pode mais ser aplicada, surgindo assim a necessidade de adotar um Gerenciamento Costeiro Integrado, GCI.

O Gerenciamento Costeiro Integrado é o processo contínuo e dinâmico pelo qual decisões são tomadas para o uso sustentável, desenvolvimento e proteção da costa e dos recursos marinhos, superando a fragmentação da abordagem de manejo utilizada normalmente e assegurando que todas as decisões tomadas estejam de acordo com todos os setores. Desta forma, o GCI tem o objetivo de proporcionar um desenvolvimento sustentável da costa e das áreas marinhas para reduzir a vulnerabilidade das áreas costeiras, manter os processos ecológicos essenciais e sistemas de suporte da vida e diversidade biológica em áreas marinhas (CICIN-SAIN & KNECHT, 1998).

Portanto o objetivo do Gerenciamento Costeiro Integrado é desenvolvimento sustentável das áreas costeiras e marinhas, reduzir a vulnerabilidade da zona costeiras e seus habitantes e riscos naturais e para manter os processos ecológicos essenciais, sistemas de suporte a vida, diversidade biológica nas áreas marinhas. Faz isso através do manejo dos múltiplos usos: analisa as implicações do desenvolvimento, conflitos de uso e relacionamento entre processos físicos e atividades humanas e promove ligações e harmonização entre os setores costeiros e atividades oceânicas (CICIN-SAIN & KNECHT, 1998).

As políticas seguem estágios de desenvolvimento predeterminados, e o Gerenciamento Costeiro Integrado não é diferente, como pode ser visto abaixo, um esquema com os 6 estágios do ciclo do Gerenciamento Costeiro Integrado extraído e adaptado de Cicin-Sain & Knecht (1998). Esses estágios são descritos pela autora como ilustrativos de um possível caminho para desenvolvimento de um Gerenciamento Costeiro Integrado.

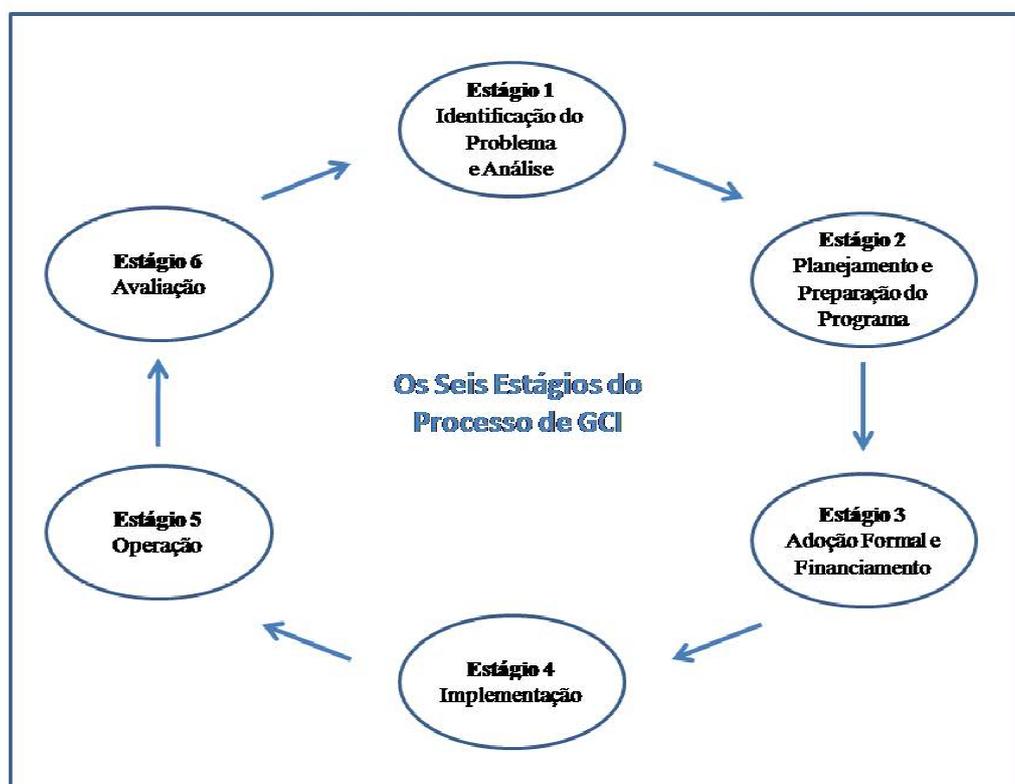


Figura 2: Os estágios do processo de GCI. Fonte: adaptado de Cicin-Sain & Knecht (1998).

Esses estágios são diretrizes para criação de um programa de GCI, mas esse deve ser traçado levando em consideração as circunstâncias especiais de cada localidade, suas características e particularidades. Tais como: nível de desenvolvimento; tipo de ecossistemas marinhos e costeiros; natureza dos problemas existentes; tradições sócio-culturais; sistema político.

A necessidade da adoção de um programa de GCI pode surgir da necessidade de solucionar a grande degradação ambiental instalada como a diminuição de recursos costeiros e oceânicos, aumento da poluição com prejuízo à saúde pública, ameaças à pesca e outras atividades econômicas como o turismo, ou o desejo de aumentar os benefícios econômicos locais, e a busca de novas atividades econômicas e outras formas de desenvolvimento. No entanto, foi observado que em países do terceiro mundo a motivação para o desenvolvimento do GCI tem sido para o desenvolvimento econômico ao invés da tentativa de solucionar problemas ambientais. Assim, assumi-se que o interesse principal dessas nações é a busca por novas oportunidades econômicas uma vez que são acessados a amplitude dos gastos ambientais envolvidos no desenvolvimento econômico rápido e inapropriado (CICIN-SAIN & KNECHT, 1998).

No Brasil, aproximadamente 43 milhões de pessoas vivem na zona costeira, aproximadamente 18% da população total, abrangendo comunidades de pescadores artesanais, remanescentes de quilombos e outros agrupamentos tradicionais se contrapondo-se à presença das 16 das 28 regiões metropolitanas do país. Sob a ótica de que as zonas costeiras com a sua diversidade e dinâmica exigem considerações complexas, que além das questões sócio-culturais envolvem sérias questões relacionadas à variação do nível do mar, paleo-clima e histórias vegetacionais e sua grande importância sócio-econômica, foi criado o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Foi concebido após um longo período de discussões entre governo e sociedade. É instituído pela Lei nº7.661/1988 e regulamentado pelo Decreto nº 5.300/2004 e vem sendo executado a partir da definição de zona costeira. Esse espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos naturais, abrangendo uma faixa marítima que se estende mar adentro até 12 milhas náuticas, compreendendo o Mar Territorial e uma faixa terrestre formada pelos municípios costeiros. A zona marítima sob jurisdição nacional inclui além do Mar Territorial a Zona Econômica Exclusiva, que se estende desde 12 até 200 milhas náuticas.

Abrangendo uma área de cerca de 3,5 milhões de km<sup>2</sup>. Também a Plataforma Continental, que após aprovação pela Organização das Nações Unidas (ONU) teve incorporada mais 712 mil km<sup>2</sup> de extensão da plataforma continental para além das 200 milhas náuticas (MMA, 2008).

No Rio Grande do Sul não existe um plano estadual do Gerenciamento Costeiro Integrado. A FEPAM é responsável pela divisão do litoral, e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente tem uma normativa que faz referência ao PNGC.

### **3.6.6 O direito ambiental e as premissas da gestão ambiental pública**

A Lei Nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Seus fins e mecanismos de formulação e aplicação continuam o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental. O Licenciamento Ambiental é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente.

Para compreender a política nacional de meio ambiente, utilizou-se a perspectiva do direito ambiental, a partir da visão sistêmica de Machado (2010). Em sua visão, os elementos que compõem o meio ambiente não podem ser fragmentados em direitos objetivos, mas devem sim ser sistematizados em instrumentos jurídicos e propiciar a interligação por meio das ações de gerenciamento propriamente dito:

*O Direito Ambiental é um direito sistematizador. Que faz a articulação da legislação da doutrina e da jurisprudência concernentes aos elementos que integram o ambiente. Procura evitar o isolamento dos temas ambientais e sua abordagem antagônica. Não se trata mais de construir um Direito das águas, um Direito da atmosfera, um Direito do solo, um Direito florestal, um Direito da fauna ou um Direito da biodiversidade. O direito Ambiental não ignora o que cada matéria tem de específico, mas busca interligar estes temas com a argamassa da identidade dos instrumentos jurídicos de prevenção e de reparação, de informação, de monitoramento e de participação. (Pag 54)*

Nesse sentido, Machado (2010) afirma que a legislação ambiental brasileira se fundamenta em 10 princípios básicos, interligados entre si e que orientam todos os instrumentos políticos da gestão ambiental pública e privada. O primeiro princípio trata “**do direito ao meio ambiente equilibrado**”, como condição essencial a vida. Uma vez que não pode se tratar de qualquer vida, segue outro fundamento “**direito a sadia qualidade de vida**”, para todos os cidadãos.

Continuando o raciocínio do autor, o fato de ser para todos não pode compreender a visão que o meio ambiente é uma fonte inesgotável de recursos e que sua capacidade de regenerar-se é plena. Ou seja, os bens ambientais possuem limites em seu uso, seja por serem finitos e não renováveis, seja por serem essenciais ao equilíbrio ecossistêmico, portanto todos tem direito ao “**acesso equitativo ao meio ambiente**”. Entendendo equitativo como uma relação de equilíbrio entre necessidade da sociedade e capacidade de suporte do ecossistema.

A questão que encerra a permissão do acesso ao uso dos recursos é que determinado cidadão, na forma de pessoa física ou jurídica constitui-se em um usuário ou um poluidor. Seja por se apropriar de parte do ambiente (espaço, água, solo, minérios etc) seja por lançar substâncias no meio ambiente que alterem ou degradem suas características fundamentais, (esgotos, emissões aéreas e resíduos sólidos). Ainda que essa apropriação se dê no processo de produzir bens e benefícios para a Nação. Tal usuário/poluidor deve pagar por isso, assim se estabelece o campo do “**usuário/poluidor pagador**”.

O fato de pagar pelo uso e compensar os danos não estabelece um direito ilimitado de usar, é necessário “**precaução**”, pois condições sistêmicas essenciais a existência de processos ecológicos fundamentais, como ciclos biogeoquímicos, ou existências de espécies de flora e fauna não podem ser recompostas de forma direta. Portanto, a precaução deve estabelecer o limite da existência de elementos ecossistêmicos, preservação de espécies ou paisagens. A precaução pressupõe conhecimento e informação para que a melhor decisão seja tomada e assim cumprir a manutenção do equilíbrio ecológico e a sadia qualidade de vida. E que na constante incerteza quanto à real capacidade de suporte do meio e sua oferta de recursos se faz essencial a cautela no seu uso.

Fundamentado nos princípios referidos, entende-se que a sociedade brasileira pode se organizar e se estabelecer na forma de empreendimentos que visem a produção de bens e serviços que proporcionem o desenvolvimento social e econômico da sociedade. Porém, essa condição por si, não resolve o problema da operação dos empreendimentos. O Princípio da **“prevenção”** vem portanto contribuir no estabelecimento das premissas para o planejamento da operação e funcionamento das atividades econômicas.

Mesmo com a operação e funcionamento pensados e executados de forma preventiva, ainda que proporcionem uma operação adequada não evitam a ocorrência de danos ou poluição. Sinistros, acidentes ou outros eventos não previstos podem ocorrer e gerar a degradação do meio ambiente. Para tanto, é importante incorporar de forma objetiva a idéia da **“reparação”** independente donexo causal ou culpa. Simplesmente pelo fato de ser um usuário autorizado a se apropriar de parte do meio ambiente, tendo com isso uma responsabilidade inerente.

Por fim a sociedade e a coletividade têm a obrigação e o dever de participar do processo de gestão e uso ambiental, dessa forma a **“informação”** e a **“participação”** passam a ser essenciais à gestão e ao desenvolvimento ambientalmente equilibrado. A informação está vinculada a transparência dos processos na perspectiva técnica, administrativa e política e a participação está vinculada ao controle social e a decisão política e administrativa. Nesse sentido faz-se a **“obrigatoriedade de intervenção do poder público”** para garantir o acesso à informação pela sociedade representada por suas organizações ou pela cidadania de forma mais ampla e também que a precaução, prevenção, reparação sejam efetivados pelos usuários poluidores pagadores.

A partir da lógica apresentada por Machado (2010) é possível compreender o processo de licenciamento ambiental e a forma como ele ocorre na implementação dos instrumentos da gestão ambiental.

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Dentre eles destacam-se dois aspectos: a estruturação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), com suas atribuições, competências, órgãos executores, órgãos coordenadores, colegiados e seus integrantes, (art. 6, 7 e 8). O outro

aspecto é o estabelecimento dos instrumentos da gestão ambiental pública estabelecidos no art. 9.

I – o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II – o zoneamento ambiental;

III – a avaliação de impactos ambientais;

IV – o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V – os incentivos à produção e instalação de equipamentos e criação ou absorção de tecnologias, voltadas para a melhoria da qualidade ambiental;

VI – a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal;

VII – a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipais, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

VIII – o sistema nacional de informação sobre o meio ambiente;

IX – o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

X – as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental;

XI - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;

XII – a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;

XIII – o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais;

XIV – instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros. (Lei 6938/81, art. 9).

### **3.6.7 Licenciamento Ambiental**

O licenciamento ambiental é um procedimento obrigatório desde a instituição da Lei Federal nº 6.938/81. No entanto, considerando a necessidade de revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, esse instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente passou por algumas revisões no sentido de se tornar um instrumento mais eficaz na gestão ambiental. Foi assim regulamentado na época pela Resolução CONAMA 237 de 19 de dezembro de 1997. Mais recentemente a Lei Complementar nº140, de 9 de dezembro de 2011 dispõe sobre as competências do licenciamento ambiental, ratificando a maioria das normas estabelecidas pela Resolução CONAMA 237/97, mas passa agora a regular de forma constitucional as suas atribuições.

Esse é o instrumento através do qual o órgão ambiental avalia os projetos a serem instalados que são potencialmente degradadores do meio ambiente. No processo são avaliados os possíveis impactos que esse novo empreendimento pode submeter o meio e à partir disso o órgão decide se autoriza ou não a sua instalação.

O órgão ambiental estabelece regras, condições, restrições e medidas de controle ambiental a serem seguidas. Esse processo se dá em três etapas: na primeira, ainda fase preliminar, de planejamento do empreendimento, são analisados alguns requisitos básicos como a sua localização e uma vez confirmada sua regularidade é então expedida a Licença Prévia (LP); na segunda etapa, é feita uma análise do projeto executivo e resulta na expedição da Licença de Instalação (LI), documento que autoriza a instalação do empreendimento; por último é expedida a Licença de Operação (LO), mas somente após a realização de vistorias que confirmem o funcionamento dos sistemas de controle ambiental que foram especificados nas fases anteriores do licenciamento ambiental. Essa última é um documento legal que autoriza o funcionamento do empreendimento,

levando em consideração as condicionantes contidas nela, até o seu vencimento, entre cinco e seis anos.

Estão sujeitos ao licenciamento todos os empreendimentos capazes de alterar o meio ambiente, como atividades: indústrias, comercial, extrativismo, agrícola, urbanística, de infra estrutura de transporte, de geração de energia ou de saneamento.

Todo esse processo tem por finalidade assegurar que o meio ambiente seja devidamente respeitado, garantindo que os empreendimentos sejam instalados em locais ambientalmente adequados e seus responsáveis adotem tecnologias que minimizem os possíveis impactos negativos sobre o ambiente.

É responsabilidade do empreendedor solicitar, ao órgão ambiental competente, a abertura do processo de licenciamento ambiental, desde a etapa inicial do planejamento, instalação e operação. É importante ressaltar que caso a fiscalização constate irregularidades na operação do empreendimento, ferindo as delimitações da LO, essa licença pode ser cancelada.

Apesar da sua importância em âmbito legal como um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, esse instrumento é largamente criticado. Ele é visto por alguns como responsável por atrasos de muitas obras essenciais de infraestrutura, o considerando excessivamente burocrático, dispendioso e ineficiente. Muitos, assim como Braga (2010), acreditam que esse instrumento é ineficiente na proteção do meio ambiente. Parte disto se dá em função de falhas em seu processo que acabam por resultar em uma demora no processamento, investigação e penalização dos infratores. As críticas são tanto quanto a sua ineficiência do ponto de vista econômico quanto na dúvida quanto a sua real efetividade na proteção do meio ambiente. Questiona-se o licenciamento ambiental da maneira como foi concebido e é executado pelo Estado brasileiro, acreditando que esse pode ser um mecanismo inadequado tanto para o crescimento econômico quanto para a preservação ecológica.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base no referencial teórico, análise das entrevistas e dos processos institucionais, foi possível chegar a uma narrativa cronológica do processo de instalação do DIRG desde a década de 70 até a sua regulamentação ambiental e início do processo de renovação de sua licença de operação. Desta forma foi possível estabelecer a cronologia de seu desenvolvimento do ponto de vista da gestão ambiental usando como instrumento o seu Processo de licenciamento e suas demandas, sob o olhar dos atores do processo além de estabelecer o papel do licenciamento na conservação e preservação dos recursos naturais da área do DIRG. Ao fim, sob o olhar o gerenciamento costeiro, foi possível fazer considerações para a segunda fase de instalação desse empreendimento.

Sabe-se que o desenvolvimento industrial de Rio Grande iniciou-se em 1873, mas foi entre os anos de 1920 e 1970 que foi cenário de desenvolvimento de um grande pólo industrial pesqueiro. Isso em virtude de seu rico ambiente estuarino e costeiro circundante. E apenas em 1972 entrou em foco como um privilegiado sítio que mostrava-se estratégico agora, para instalação de um Complexo Portuário-Industrial.

Com o Porto Novo já instalado (1905-1915) iniciaram-se em 1978 as instalações, na sua retro-área, do Distrito Industrial de Rio Grande. As instalações seguiram sem as devidas considerações ambientais pela falta de exigências legais que naquela época ainda não eram foco de preocupação nacional. Porém com a instituição da Política Nacional do Meio Ambiente, da Resolução CONAMA 01/86 e principalmente da Resolução CONAMA 237/97, essas questões começam a serem tratadas seguindo uma legislação estabelecida. Fez-se com essa Resolução de 1997 a obrigatoriedade do Licenciamento Ambiental para as empresas potencialmente poluidoras do meio, e a Licença de Operação constituindo-se em um mecanismo legal sem o qual essas empresas não podem operar.

Para emissão de uma LO é preciso que sejam feitos algumas análises e estudos que formarão base para formulação de adaptações e condições para a compatibilização do empreendimento com o meio ambiente associado. Uma vez cumpridas as condições baseadas em especificações legais, como termos de referências, para manutenção do meio ambiente em condições saudáveis. Com isso é emitida a LO e o empreendimento

recebe com ela a autorização de funcionar e a responsabilidade e dever de cumprir suas condicionantes estabelecidas até que essa vença e uma nova Licença tenha que ser solicitada.

O processo de Licenciamento Ambiental se dá através de um processo administrativo entre o órgão empreendedor e o órgão ambiental. O empreendedor responsável pelo DIRG é a SDPI e o órgão ambiental responsável pela sua regulamentação é a FEPAM. O processo de licenciamento ambiental do DIRG transcorreu através de um processo iniciado em 1998 e arrastou-se até 2007, quando foi emitida a sua LO.

Buscando o entendimento desse Processo foram feitas portanto, entrevistas com atores representantes das instituições envolvidas. Esperando através do olhar deles entender como tudo transcorreu.

#### **4.1 Entrevistados- atores do processo: SDPI, FEPAM, CIRG - e o Processo de Licenciamento Ambiental do DIRG**

Foram realizadas 4 entrevistas com representantes institucionais que no exercício de suas funções tiveram importante papel no processo de implantação e consolidação do DIRG. A primeira, assim como mostra no Quadro 1, foi com o Entrevistado 1, engenheiro residente da SDPI em Rio Grande. Sua função no DIRG é acompanhar mais de perto as atividades no DIRG, os olhos da SDPI em Rio Grande. Uma espécie de “faz tudo”, ele se chamou de “*peão de obra*”. Essa conversa foi realizada bem no início da pesquisa e serviu também para contextualizar o processo e como preparação para as demais entrevistas.

A segunda entrevista também foi com um funcionário da SDPI. O Entrevistado 2. Esse por sua vez trabalha da sede de Porto Alegre. É um dos tomadores de decisão no processo, tendo tido papel importante no planejamento e execução do DIRG. A terceira conversa foi realizada com um representante da FEPAM, na sede em Porto Alegre, que trabalha com o Licenciamento Ambiental do DIRG. Vou chamá-lo de: Entrevistado 3.

A última conversa foi realizada no Centro de Indústrias de Rio Grande (CIRG). Vou chamá-lo de: Entrevistado 4.

<b>Instituição representada</b>	<b>Nomes dos entrevistados</b>	<b>Data da realização da entrevista</b>
SDPI	Entrevistado 1	06/12/2011
SDPI	Entrevistado 2	27/04/2012
FEPAM	Entrevistado 3	27/04/2012
CIRG	Entrevistado 4	13/06/2012

Quadro 1: Entrevistas com os atores do processo

Sendo assim se buscou registrar e compreender o ponto de vista de cada “componente” da complexa gestão ambiental do DIRG. Constituiu-se, portanto, um ponto de partida para entender os fatos e os acontecimentos que levaram a atual condição da gestão e proteção ambiental. Para tanto se buscou sistematizar a visão de cada um em relação ao que se entende por meio ambiente e sustentabilidade. A sistematização está organizada de forma temática considerando o processo de instalação e regularização ambiental do DIRG. Análise do Processo nº1273798-2067989 e Processo de Renovação da LO nº: 006354-05.67/11-4. Para melhor ilustrar o entendimento da pesquisa foram inseridos no texto trechos transcritos das entrevistas.

Como descrito na metodologia, as entrevistas foram semi-estruturadas. O tópico: Distrito Industrial de Rio Grande e sua instalação - foi introduzido. À medida que os entrevistados seguiam na sua narrativa eram feitas apenas algumas perguntas para esclarecer a conversa ou direcionar para a questão que precisava ser respondida.

As entrevistas seguiram o seu curso. Os entrevistados descreveram livremente como conceberam o processo do DIRG. Para manter o foco do estudo e obter a resposta que realmente é relevante para o entendimento de como é feita a gestão ambiental do DIRG, foi levantada as seguintes questões:

- Como você vê a questão ambiental do DIRG?
- Como foi o processo de Licenciamento Ambiental do DIRG?

#### **4.2 Loteamento e fase de Instalação do DIRG**

Segundo ambos os entrevistados da SDPI a área escolhida era perfeita para instalação de um Distrito Industrial. Era ideal para instalação dos múltiplos modais de transporte: ferrovia, rodovias e transporte marítimo. Ao lado de uma porta de entrada para o Mundo – O Porto de Rio Grande. Essa acessibilidade era ideal para obtenção de matéria prima para as indústrias e escoamento dos produtos gerados. Inicialmente a área era direcionada para a instalação de um Pólo Petroquímico, mas esse foi instalado na cidade de Triunfo – RS. Portanto, era uma área que estava “disponível”.

No entanto, *“Naquela época não existia nenhuma infra-estruturara, era só um campo”* – Entrevistado 1. Quanto ao meio ambiente, enxergaram apenas um ambiente vazio, campos que precisavam apenas ser cimentados e construídas rodovias e espaços que poderiam ser loteados. As marismas podiam, quem sabe, até serem aterradas. Segundo o Entrevistado 2: *“Na época havia apenas um parecer rápido do departamento de meio ambiente do Estado dizendo que podia tocar, que tava tudo bem e não tinha problema. E assim foi feito. Tudo dentro da legalidade.”*

Era só começar. Concluíram a construção da BR-392 e em 1978 começaram as obras de infra-estrutura do próprio DIRG.

Depararam-se com um problema: a região só possui fonte de água salgada. Era preciso uma fonte de água doce.

*“... entrou em construção o canal adutor de água do Canal de São Gonçalo, que possibilitava o abastecimento de água, que em Rio Grande só tem água salgada. Essa adutora tem quase a capacidade de abastecimento da cidade de São Paulo, 12m<sup>3</sup>/s, atualmente não se usa nem 1/3 da capacidade. Resolveu todo o problema de água de Rio Grande por muito tempo.”* – Entrevistado 1.

Com o problema da água resolvido, continuaram os arruamentos, instalações elétricas, lotes.

Os lotes foram divididos em oito setores e classificados quanto ao seu tamanho e localização em relação aos meios de transportes. As indústrias teriam os lotes relativos à sua necessidade de modal de transporte. Foi separada também uma área para a instalação de empresas prestadoras de serviços. Metalúrgicas, transportadoras, armazenagem, montagem industrial. Essas não são atividades industriais, são os serviços correlatos, mas são essenciais por prestarem serviços para o Porto e para as indústrias. Por isso, o DIRG possui permissão para instalação desse ramo de atividade na sua área.

Quando feita a pergunta de como eram vendidos os lotes o Entrevistado 2 respondeu:

*“... a secretaria tem uma série de entraves para fazer venda direta, por lei não pode, mas ai sempre tem os advogados, que bolaram que essa área ai não é patrimônio do Estado, que é um produto, uma mercadoria que ta disponível para venda, então conseguiram, colocaram dentro de uma legislação ali em que o Estado poderia vender essas áreas...”*

Era um projeto grandioso, no entanto teve um começo um pouco frustrante. *“Era muito promissor”* – afirma o Entrevistado 2 ao descrever o projeto do DIRG. No início da instalação do DIRG não houve muita procura por parte das indústrias. *“O DIRG começou a ser instalado em 78, as indústrias em 90 e só teve procura mesmo em 2005 com as especulações de vinda de um Pólo Naval.”* – Entrevistado 1.

A procura já era menor do que a esperada, o DIRG não era o sucesso que pretendiam. Não tinha porque então criar restrições para a instalação das indústrias que queriam se instalar ali.

*“Não existiam muitas restrições, quem quisesse vir para Rio Grande era bem aceito, porque ninguém queria. Vieram apenas duas fábricas de adubo: a antiga Maná e Central Sul agora chamadas Rouliê e Bunge, e existia a Trevo, atualmente chamada Iara também já existia, então ficaram só as 3 por muito tempo.”* – Entrevistado 1.

No projeto inicial eram esses os segmentos industriais que o DIRG priorizaria. Baseado nas políticas de desenvolvimento regional e estadual do Rio Grande do Sul.

Fornecer insumos para a produção de grãos no país. Para, como já descrito, atender a grande demanda de grãos e farelo existente na Europa no final dos anos 60 e que levou a bons preços do grão de soja no mercado internacional. Era além de tudo muito vantajosa a instalação das empresas de processamento de grãos junto a uma das regiões produtoras de matéria-prima, o Rio Grande do Sul. Além da vantagem da proximidade com o Porto e a facilidade de obtenção de sua matéria prima de origem importada.

*“A primeira fase é uma questão histórica. Bem na primeira não teve planejamento, era outra época. Digamos assim, ele se implantou na década de 70, 80. O Distrito foi definido por uma questão governamental. Naquela época não existia questão ambiental. Porque lá? Porque já existia o Porto Novo e o Porto Velho. Foi feito o Super Porto e relacionado às indústrias de fertilizantes que está sempre junto à área marítima por causa da matéria prima que ela recebe de fora, por isso normalmente essas indústrias estão associadas aos portos.” – Entrevistado 3.*

#### **4.3 Processo de Licenciamento Ambiental do DIRG**

Como consta no Processo Institucional as solicitações quanto à questão ambiental do DIRG por parte da FEPAM se iniciaram em 1990, mas eram bem insipientes. Apenas em 1997, com a publicação da Resolução CONAMA 237 que regulamentava o Licenciamento Ambiental no país, a FEPAM começou a fazer solicitações mais específicas. Principalmente quando nesse mesmo ano a Procuradoria da República começou a solicitar informações sobre o DIRG frente às regulamentações ambientais. Assim, em 1998 a FEPAM apresentou um rol de documentações que deveriam ser apresentadas por parte do DIRG para emissão de sua LO. *“Lá por 97, 98, alguma coisa assim, faz muito tempo, nós batemos o martelo de que documentos precisariam para regularizar o DIRG e ele ter uma licença de operação”.* – Entrevistado 3

A administração do DIRG sentiu-se pressionada a atender às solicitações da FEPAM e começar o processo de licenciamento. *“... a FEPAM exigia que as empresas entrassem com o pedido de LO, mas aí a FEPAM não liberava porque o Distrito não estava licenciado.”* – Entrevistado 1.

Portanto, a ausência de uma LO estava sendo um obstáculo para a instalação das indústrias no DIRG.

*“Na época tínhamos muitos embates com a FEPAM, porque quando estava mudando essa questão ambiental e a gente tinha aquela visão antiga ainda e teve aquela Resolução do CONAMA de 96 né, aquela 01 né, que criou a lei do licenciamento e não havia isso aí, era só uma visão ali do departamento ambiental e a gente com o DIRG já feito e achávamos que não precisava mais nada, mas não tinha o que fazer, aí fizemos o licenciamento, mas foi obrigado viu.” – Entrevistado 2.*

Muitas vezes no processo de gestão são observados conflitos entre agências governamentais. No caso da FEPAM e da SDPI, a desordem na relação entre essas agências, é causada por uma diferença de missões, visão e possivelmente pela falta de uma maior comunicação e troca de informações entre elas.

Desde 2005 a procura pelo DIRG aumentou. Portanto, era muito importante para o DIRG a obtenção da LO para promover de forma legal e eficiente a venda dos lotes.

*“Iniciou mesmo nos anos 90 e estourou mesmo em 2005. Foi o Pólo Naval que provocou isso. Hoje estamos selecionando quem vem para Rio Grande. Atualmente recebemos de duas a três propostas por dia, estamos vendendo igual pão quente em padaria.” – Entrevistado 1.*

Segundo os entrevistados, a LO do DIRG foi norteada à partir da criação das Áreas de Preservação Permanente (APPs), apontadas pela FEPAM de acordo com a legislação, e da elaboração de um Plano de Manejo para as mesmas.

*“Na época a FEPAM determinou essas áreas aqui (apontando em um mapa as APPs) de preservação. Ai se locou essas áreas todas. Foi quando a FEPAM deu a LO do DIRG.” - Entrevistado 1.*

A criação de APPs (Áreas de Preservação Permanente) na época eram exigência dos seguintes diplomas legais: Lei N° 4.771 – Código Florestal ver a nova lei do Código Florestal, que estabelece as áreas de Vegetação de Preservação Permanente, a Resolução CONAMA 303 de 2002 que estabelece o conceito de Preservação

Permanente, com os parâmetros, definições e limites para a criação dessas áreas e a Lei Municipal 4116/86- PDDI, do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado que também estabelece no seu Art.45 diretrizes para criação das Áreas de Preservação Permanente.

No caso do DIRG, a FEPAM exigiu a criação de sete APPs e a elaboração de um Plano de Manejo Ambiental para essas Áreas de Preservação Permanente. Esse plano teria o intuito de manter as condições desejáveis dos biomas existentes: marismas, bosques de figueiras, campos e matas de restinga, impedindo que as atividades do DIRG viessem a prejudicar esses biomas, impedindo usos inapropriados de suas áreas e das áreas do entorno.

Para cumprir essa exigência o Governo do Estado do Rio Grande do Sul através da Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI), atual Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (SDPI), contratou a Fundação Universidade Federal do Rio Grande através de sua fundação de apoio, Fundação de Apoio a Universidade Federal do Rio Grande (FAURG), para a elaboração de uma proposta de Plano de Manejo para as Áreas de Preservação Permanente (APPs) do Distrito Industrial de Rio Grande.

O plano foi concluído em 2005 pela equipe da FURG (ASMUS, M.L., TAGLIANI, P.R.A., SILVA, T.S., BARBOSA, P.S., VIEIRA, G., 2005).

*“O DIRG teve uma LO a 4,5 anos atrás. Nessa época foi feito um estudo pela FURG coordenado pelo professor Asmus. Era para fazer um estudo das áreas que deveriam ser consideradas APPs e APs. Eles se dedicaram a essas áreas e então nós apresentamos à FEPAM esse trabalho como sendo a direção do que deveria ser colocado como preservação. A FEPAM concordou, apenas alguns detalhes foram alterados. Foi feito então o licenciamento com base naquilo ali.” – Entrevistado 2.*

*“Fazem dez anos ou um pouco menos. A FEPAM exigia um Plano de Manejo para as APPs. E para fazer esse, foi contratada a FURG. Coordenada pelo Milton Asmus. Foi aceito pela FEPAM e com isso foi concedido a LO”. – Entrevistado 4 - descrevendo como foi concedida a LO para o DIRG.*

No Plano de Manejo das APPs proposto pela equipe da FURG constava a criação de um Conselho Gestor para os trabalhos de coordenação dos Programas propostos no Plano. A FEPAM aprovou o Plano elaborado e a criação do Conselho Gestor: Conselho Gestor para as Áreas de Preservação Permanente (COGEAMA).

#### **4.4 Plano de Manejo Ambiental para as Áreas de Preservação Permanente do Distrito Industrial de Rio Grande – RS & COGEAMA**

Na elaboração do *Plano de Manejo Ambiental para as Áreas de Preservação Permanente do Distrito Industrial de Rio Grande – RS* a equipe da FURG fez uma avaliação dos problemas ambientais da área do DIRG. Para sanar esses problemas e garantir o bom funcionamento do ecossistema o Plano prevê medidas corretivas ou preventivas. Para cada uma das medidas é caracterizado um prazo de execução, se é uma ação que deve ser continuada ao longo do tempo (permanentemente efetuada) ou não, quais seus indicadores de ação e de monitoramento e quais seriam os responsáveis pela sua realização. Quanto ao prazo de execução foram classificadas em: ações de curto, médio e longo prazo - cada uma com metas bem estabelecidas. Deixando muito claro que nenhuma ação proposta foi elaborada de maneira aleatória ou não tinha objetivo. Outra parte importante é que o Plano propõe responsáveis para tornar as medidas efetivas, e esses se dividem em três classes: execução, quem realizará a medida; fiscalização, quem verificará se a medida está realmente sendo realizada; financiamento, quem deverá assumir os encargos envolvidos na realização da medida.



Figura 3: Composição colorida 321 *true colour* (Landsat 7, 12/11/2002) e a localização das APPs. Fonte: Plano de Manejo para as APPs do DIRG, 2005.

A LO do DIRG foi emitida pela FEPAM, porém mediante algumas restrições e condições quanto: ao uso do solo; questões biológicas; efluentes líquidos; e tipologia das indústrias permitidas. Todas as condições e restrições constam no documento da LO (Anexo 1).

Quanto às questões biológicas, estão listadas as que competem às APPs. Abaixo segue algumas condicionantes da LO:

Item 2.08- deverão ser integralmente mantidas e preservadas, em suas condições naturais, a título de APP (Área de Preservação Permanente) todas as áreas de banhado, localizadas dentro dos limites DIRG, assim como todo e qualquer tipo de vegetação diretamente associada a estas áreas, conforme a Lei Estadual 11.520 de 03 de agosto de

2000 (Código Estadual do Meio Ambiente) e Plano Ambiental para as áreas de Preservação Permanente do DIRG;

2.13- deverão ser integralmente executadas junto ao DIRG, todas as medidas citadas abaixo, propostas no Programa de Manejo, parte Integrante do Plano de Manejo Ambiental para as áreas de Preservação Permanentes do DIRG, elaborados por equipe técnica do Departamento de Oceanologia do Laboratório de Gerenciamento Costeiro da DIRG e apresentado à FEPAM, quais sejam:

- restrição à atividade de pecuária;
- realocação de residências inseridas na área industrial;
- remoção de resíduos dispostos irregularmente;
- adequação de limites de área de preservação;
- combate à caça ilegal;
- implantação de cortinamento vegetal;
- implantação de programa de educação ambiental.

2.16- o Comitê Gestor para as Atividades de Manejo Ambiental no Distrito Industrial de Rio Grande – COGEAMA/DIRG fica responsável pela gestão, execução, manutenção, acompanhamento, avaliação e revisão de todas as ações previstas no Plano de Manejo Ambiental para as áreas de Preservação Permanentes do DIRG, elaborado pela FURG, devendo apresentar quadrimensalmente a partir da data da presente licença, relatórios técnicos da execução das atividades propostas no referido programa;

Portanto, a manutenção das APPs e execução do seu respectivo Plano de Manejo Ambiental não só delinearam o processo de licenciamento do DIRG, como afirmaram os Entrevistado 1 e Entrevistado 2, são também exigências para que o DIRG continue em funcionamento.

Abaixo seguem listadas as ações que foram propostas no Plano:

Ações de curto prazo:

- **Fiscalização das condições de manutenção e segurança dos veículos** – para reduzir as emissões de poluição sonora, e poluição aquática, via águas de escoamento providas das estradas; diminuir o risco de acidentes, que podem levar a incêndios e derrames/ liberação de cargas perigosas.
- **Realização de uma análise preliminar de risco (APR)** – determinar a probabilidade de ocorrência de acidentes e sua gravidade na Via 1 e Via 9.
- **Contenção ou eliminação do gado** – restabelecer a produtividade natural do ambiente (biomassa vegetal), que, por sua vez, pode servir de alimento e habitat para a fauna local.
- **Fiscalização para eliminação da caça** – eliminar a mortalidade por caça de animais silvestres.
- **Fiscalização para a eliminação das corridas de carro** – evitar a mortalidade de fauna por atropelamento; diminuir a poluição aérea (gases emitidos e ruído) e deposição de resíduos sólidos; evitar o afugentamento da fauna por ruído.
- **Revisão das condições da ponte sobre o arroio que liga o Saco da Mangueira à Lagoa do Bolacha** – evitar acidentes, o que pode levar a liberação de substâncias perigosas aos ambientes circundantes.
- **Eliminação de resíduos sólidos** – eliminar a poluição química e visual proveniente dos depósitos de lixo clandestino e resto de construção.
- **Fiscalização e monitoramento dos lançamentos de efluentes industriais e domésticos** – controlar a poluição aquática proveniente de esgotos domésticos e industriais.
- **Adequação dos limites da APP3 e APP7** – envolver completamente a mata de figueiras na delimitação da APP3 e evitar o super-dimensionamento da APP7.

Ações de médio prazo:

**Implantação de um sistema de tratamento de águas pluviais** – diminuir as taxas de escoamento de água para as APPs, aumentando o tempo de degradação dos

materiais que porventura sejam carregados para essas águas, diminuindo o seu potencial poluidor/tóxico.

- **Implantação de um Programa Ambiental no Setor 3 do Distrito Industrial** – criar rotinas de cuidado ambiental nas atividades de armazenamento e transporte de carga no Setor 3 do Distrito Industrial.

- **Implantação de um Plano de Contenção de Acidentes** – gerar mecanismos que agilizem a resposta a acidentes, determinando quais as ações a serem tomadas e por quem.

- **Definição e implantação de zona tampão** – definição e regulamentação de zona de amortecimento a fim de minimizar efeitos adversos sobre a mata de figueiras.

- **Prevenção contra a instalação de atividades potencialmente poluidoras no entorno da APP3** – manter a zona tampão da APP3 livre de atividades potencialmente prejudiciais.

- **Instalação de cercas aramadas e placas educativas** – evitar o acesso do gado e de pessoas às áreas e informar sobre a presença de áreas de preservação permanente, o que inclui sobre redução de velocidade dos veículos.

- **Instalação de cortina vegetal** – reduzir os níveis de ruídos nas áreas das APPs e, eventualmente, as taxas de atropelamento da fauna.

- **Fiscalização e monitoramento dos lançamentos de esgoto no Saco da Mangueira** – manter as concentrações de poluentes dentro dos níveis permitidos no Saco da Mangueira.

Ações de longo prazo:

- **Restabelecimento do leito original do Arroio dos Macacos** – restabelecer o padrão hidrológico do local.

- **Remoção da propriedade rural** – eliminar atividades agropecuárias no local, que inserem fauna doméstica, afugentando a fauna silvestre e diminuindo a produtividade natural.

Portanto, são muitas as atividades propostas para se buscar a manutenção da qualidade ambiental das APPs e do DIRG. Porém estão bem expostas e delineadas. Ao

ler o Plano fica muito claro quais são os problemas, como é proposto que sejam resolvidos e os responsáveis por resolver.

Seguindo o sugerido pelo Plano, foi então criado o Comitê Gestor para as Atividades de Manejo Ambiental do Distrito Industrial de Rio Grande, o COGEAMA. Esse órgão não possui estrutura jurídica, portanto ficou acordado que a sua parte financeira seria gerida pelo Centro de Indústrias de Rio Grande (CIRG), cuja sede, em Rio Grande, também é utilizada para as suas reuniões bimestrais. Esse Conselho recebe uma mensalidade de cada empresa do DIRG para manutenção de suas atividades - aplicação das ações do Plano de Manejo. Cada empresa ao adquirir um lote no DIRG assina um contrato se comprometendo a participar no “*Controle do Meio Ambiente*”- Entrevistado 1. É feito um orçamento anual das despesas do COGEAMA e esse valor é dividido entre as empresas do DIRG. Os valores são proporcionais ao tamanho da área que ocupam. Em média os valores se mantiveram em torno de R\$200,00 por hectare ocupado, pagos mensalmente. As empresas só recebem a sua LI (Licença de Instalação) e LO (Licença de Operação) mediante comprovação do pagamento dos encargos do COGEAMA.

*“... então a maioria das empresas paga a taxa por ano para não se incomodarem porque isso para uma empresa não é nada.”* – Entrevistado 1 - referindo-se ao valor pago pelas empresas ao COGEAMA.

Uma parte importante para implementação da gestão é o financiamento (estágio 3 de um processo de GCI). Observa-se que no DIRG esse não é um problema. No Processo constam tabelas com o a confirmação do pagamento das empresas referente aos encargos do COGEAMA. Com exceção do início, quando as empresas apresentavam certa resistência quanto aos pagamentos ao COGEAMA, os pagamentos foram feitos regularmente, não houve nenhuma empresa inadimplente e apenas alguns atrasos foram observados. É importante ainda ressaltar que talvez, assim como sugere o entrevistado, os valores sejam irrisórios para as empresas e, portanto não seria um problema se esses fossem aumentados em função da execução das ações do Plano.

*“O COGEAMA ta funcionando bem, temos uma reunião depois de amanhã e vem um pessoal de Porto Alegre da SDPI para a reunião, e as reuniões ocorrem de 2 em 2 meses.”* – afirma o Entrevistado 1 quando perguntado sobre o COGEAMA.

*“Existem alguns procedimentos. Essas áreas aqui (APPs) já estão marcadas, localizadas, e identificadas, algumas a FEPAM está exigindo um cercamento, a APP 3 como é uma “ilha” no meio do DIRG está sendo exigido o seu cercamento, exatamente de acordo com o levantamento topográfico que foi feito. Ao longo da BR e da ferrovia foi solicitado uma cortina vegetal, e já foi plantada essa cortina pelo COGEAMA, e esses procedimentos estão sendo tomados. Onde tem que ser cercados está sendo cercado. Essa parte aqui (apontando uma parte entre duas APPs) vai ser toda cercada, estrada vai ser o divisor, abaixo dela vão ser as APPs e acima os lotes.” – Entrevistado 1.*

*“O professor Asmus fez também naquela época uma proposta de Plano de Manejo. A FEPAM concordou e pediu que fosse criado dentro do DIRG um conselho gestor. Foi criado o COGEAMA, conselho gestor das áreas, onde a gente participa também. Participa a FEPAM, várias instituições e também as indústrias que estão sediadas no distrito, participa cada uma com o seu representante... E a coisa vem vindo. Cada empresa participa com recursos para formar o recurso necessário para executar o Plano... E assim ta funcionando e acho que ta funcionando bem, estão sendo feitas todas as atividades previstas.” – Entrevistado 2 falando sobre o COGEAMA.*

Portanto, segundo os entrevistados as ações propostas no Plano estão sendo plenamente executadas pelo COGEAMA.

Nos atos do processo consta um Plano de Manejo para as APPs do DIRG datado de julho de 2005, citado acima. Mas em 19 de setembro de 2005 foi solicitado à SDPI pela FEPAM através do ofício nº FEPAM/DICOPI/SELAI/4059-2005, algumas informações complementares ao Plano de Manejo e dentre elas contam no seu item 3: programa de manejo, acompanhado de cronograma contemplando as medidas a serem executadas especialmente no que diz respeito às atividades propostas como:

- restrição à atividade pecuária no local;
- retirada das residências da área industrial;
- retirada de depósito de resíduos;

- adequação dos limites das áreas de preservação;
- atividade de fiscalização contra caça;
- medidas de educação ambiental;
- implantação de cortinamento vegetal.

Esse programa é então elaborado pela mesma equipe da FURG.

Esse Programa de Manejo apenas trata dessas ações acima citadas, todas com cronograma de atividades e orçamento. Segundo a FEPAM as ações previstas e descritas nesse programa a ser criado deveriam “ser factíveis e de rápida implantação visando a integral e imediata recuperação e manutenção das áreas alvo deste programa”. No entanto a execução apenas dessas medidas não seriam suficientes para proteção ou necessária recuperação dessas áreas.

Quando da emissão da Licença de Operação do DIRG o que parece é que apenas essas atividades foram estipuladas para serem executadas pelo COGEAMA, como consta no item 2.13 da LO transcrito acima, tudo bem ambíguo, já que o segundo era apenas um complemento do Plano de Manejo visando a implementação rápida e eficiente de algumas medidas. Ficando assim a dúvida de porque as atividades do Plano terem sido ignoradas e apenas o Programa de Manejo ser considerado.

Os relatórios das atividades do COGEAMA foram elaborados periodicamente e enviadas cópias para a FEPAM. Todos os relatórios constam no Processo Institucional nº1273798-2067989. A partir da análise desses, é possível afirmar que as ações não estão sendo executadas, nem mesmo as apenas sete ações, do Programa de Manejo, citadas acima foram integralmente cumpridas. Entre outubro e dezembro de 2009 foram enviados três relatórios do COGEAMA à FEPAM: o primeiro é referente à instalação de placas de proibição à caça, com o levantamento fotográfico das mesmas; o segundo relativo ao georeferenciamento das APPs e dos lotes; e o terceiro é sobre a remoção de resíduos sólidos dispostos irregularmente na estrada do Bolacha, com o registro fotográfico da atividades mostrando o local antes e após a retirada do lixo. No entanto, as atividades não foram continuadas e as outras, mesmo dentre as apenas sete listadas pela FEPAM, não foram implementadas. Os relatórios de ação do COEAGEAMA que se

seguiram foram relatórios pequenos: capa; uma página descrevendo as atividades; uma página com o cronograma das atividades seguintes. Dividido em 5 tópicos: lixo nas Vias que margeiam as APPs; Proibição da caça; Granjas Solidárias; Cortinamento Vegetal; e o Cronograma de Atividades.

Como exemplo, abaixo seguem todos os itens do relatório, copiados fielmente como foram redigidos, referente aos meses de Março e Abril de 2011 (os relatórios foram bimestrais):

“1- Lixo nas Vias que margeiam as APs - A situação continua a mesma constante dos últimos relatórios, ou seja: o acostamento da Estrada Municipal do Bolacha, no entrocamento com a Estrada de Ferro neste últimos meses tem diminuído o descarte de lixo.

2- Proibição a Caça - Foi percorrida a Via 1, a Via 7 e a BR 392 em diversos dias de março e abril 2011 e não foi constatada nenhuma atividade de caça. A Estrada do Bolacha e a BR 392 é percorrida de caro em nenhuma ocasião foi flagrada a atividade de caça. A duplicação da BR 392 continua em ritmo acelerado, no trecho das APP.”

4 – Granjas Solidárias – Durante as vistorias e visitas as APs e APPs foi constatada (visualmente) que nesta área forma aconstuído mais barracos.

5 – Cortinamento vegetal da rodovias que cruzam/ margeiam APPs – O objetivo do cortinamento vegetal ao longo da rodovia e ferrovia que cruzam áreas de Proteção e Áreas de Proteção Permanente situadas na área do Distrito Industrial de Rio Grande, é de atenuar a exposição da fauna, que habita estas áreas, ao ruído provocado pela movimentação dos veículos e trens ao longo destes trechos.”

Neste relatório constam apenas esses itens. Assim como todos os outros relatórios do COGEAMA enviados à FEPAM. Esse em questão apresenta o diferencial de enviar em anexo o relatório das atividades de implantação do cortinamento vegetal elaborado e executado pelo Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA).

*“Esse Plano de Manejo previa a existência de um comitê gestor. Cuidar da implantação, manutenção. Como retirada de lixo, posseiros, cortinamento vegetal... Não tem nenhuma área no estado que funciona dessa maneira... É feito um cronograma de ações. A cada 2 meses é feito um relatório que é encaminhado pra a FEPAM. A mecânica é essa aí... É uma maneira eficiente. Estão pensando em aplicar isso pra outros distritos.”* – Entrevistado 4 descrevendo o funcionamento do COEGAMA.

Apesar dos entrevistados considerarem que o COGEMA tem funcionado de maneira eficiente e tem cumprido com todas as suas responsabilidades, esse não foi o observado na prática. O que se observou foi sim uma falta de real adoção e sentimento de apropriação desse Plano por parte dos gestores. O Plano inicial foi ignorado e claramente apenas as atividades do Programa de Manejo são consideradas. Mesmo assim nem esse foi realmente implementado. Como é descrito no Plano de Manejo elaborado, um Programa de Manejo é um instrumento de caráter prático, e trata-se de um instrumento de gestão para ser utilizado na implementação do Plano de Manejo e portanto deveria contemplar todas as suas atividades propostas e não só as sete listadas no ofício da FEPAM.

Segundo Sachs (1993) os planos de manejo ambiental feitos em gabinetes sem a participação dos atores envolvidos, têm sido ineficazes para tratarem dos complexos problemas ambientais. Por isso, uma versão preliminar do plano de manejo foi apresentada aos representantes das empresas localizadas e os atores puderam participar das reuniões de trabalho. Desta forma tiveram a chance de analisar, criticar e apontar sugestões e recomendações para a composição da versão final do Plano. Segundo Barbosa (2005) as reuniões serviram como um excelente instrumento de participação e uma forma valiosa de exercitar o debate em temas por vezes conflitivos relacionados aos possíveis usos das APPs. Portanto, o Plano foi elaborado com um processo participativo e buscou o desenvolvimento da aceitação e da apropriação do mesmo por parte dos atores. Esperava-se que ao fim do processo existisse um sentimento de apropriação, para que fossem incorporadas as responsabilidades, que levariam as ações e participação pra solução dos problemas ambientais diagnosticados. Esperava-se segundo esse autor –“o estabelecimento de um sistema de co-gestão no monitoramento

das ações”. No entanto, essa apropriação e incorporação das responsabilidades não foi observada na prática.

*“Agora eu pedi ao COGEAMA, que é quem tá executando o Plano de Manejo e ele previa a retirada dos residentes, eu pedi para que eles fizessem então um cadastro bem feitinho, o numero de moradias, para que a gente pudesse acionar a Procuradoria Geral do Estado para fazer reintegração de posse. Porque o pessoal tem que desocupar, já que uma das nossas obrigações dentro da LO era a retirada desse pessoal porque já tinha sido decretado como ocupação irregular.” – Entrevistado 2.*

É visto que o COGEAMA não tem executado nem coordenado as ações propostas pelo Plano. Mostrando que diferente do que os entrevistados afirmam “a coisa não está indo bem”. O COGEAMA ao invés de ator se comporta como um observador. Observa de longe o número de barracos aumentando, fato que constataram “visualmente”. Não é feito nem um controle efetivo. Quanto ao lixo, esse “*parece*” ter diminuído. Quando passaram de carro pelo local não constatamos nenhuma atividade de caça. Quanto às outras ações, nem são mencionadas.

O Plano de Manejo para as Áreas de Preservação Permanente do Distrito Industrial proposto pela equipe da FURG, foi elaborado segundo os estágios do Gerenciamento Costeiro Integrado. Foi pensado de forma minuciosa e organizada. Foram levantados os problemas, elaboradas propostas de ações para solucioná-los, estabelecidos prazos de duração das ações, apontados os órgãos responsáveis pelo financiamento de cada ação e criados indicadores de ação e monitoramento facilitando assim na fiscalização e avaliação. O produto gerado poderia ter ser usado como uma ferramenta de gestão ambiental prática e eficaz se adotado pelos atores.

Retomando os estágios do ciclo do GCI propostos por Cicin-Sain & Knecht (1998), e os associando ao Plano de Manejo, é possível observar que a proposta inicial não foi adotada pelas instituições (estágio 3) e que no caso do Programa de Manejo, que deveria ser apenas uma complementação para o Plano de Manejo, foi adotado, estabelecida sua aplicação na LO e acessado o financiamento através do pagamento das empresas do DIRG (completando o estágio 3), mas nesse caso não houve a real implementação e operação do Programa, estágios 4 e 5 do ciclo de um processo de GCI.

Quando deveriam ter sido colocadas em prática as medidas e ações. Observou-se também que não foi realizada uma efetiva fiscalização das ações (estágio 6 do ciclo).

Sachs (1993) acredita que diante de um contexto no qual os gestores públicos e também privados não se apropriam dessas responsabilidades, se faz urgente uma estratégia de educação ambiental para um eficaz manejo ambiental integrado e só assim seria possível promover a sustentabilidade em todas as suas dimensões: ecológica, espacial, social, cultural e econômica, baseado em justiça e equidade social, prudência ecológica, além da viabilidade econômica e da adequabilidade cultural.

Portanto, o que é preciso para que ocorra uma mudança de costume dos atores?

Esse ambiente com grande influência sobre o clima local, rico em recursos naturais utilizados por comunidades residentes como fonte de renda, para que percebam que esses e os outros serviços ambientais oferecidos pelo sítio do DIRG podem ser finitos?

#### **4.5 Preocupação ambiental**

Mesmo tendo em vista o que foi exposto quanto a condição ambiental do DIRG e ações da SDPI quanto à essa questão, o Entrevistado 2 afirma possuírem uma preocupação com o meio ambiente:

*“O seu trabalho é mais voltado para a parte ambiental (se referindo a esse trabalho de dissertação), a nossa preocupação também é ambiental! Um dos grandes problemas de Rio Grande hoje é ambiental.”*

É importante o entendimento do meio ambiente para observar os problemas ambientais de Rio Grande. São de caráter não só ecológicos, mas sociais e econômicos no que concerne: a saúde pública, salubridade do ambiente, vida útil de materiais, qualidade de vida das comunidades locais, segurança.

Um conhecimento sistêmico do meio ambiente é imprescindível. A percepção de que as externalidades de ações degradadoras são também prejudiciais para o desenvolvimento econômico da região. Como visto, as externalidades nocivas de um processo produtivo são os efeitos impostos a terceiros. Alguns desses efeitos são a poluição atmosférica e poluição de rios. Esses trazem consigo, ainda outros efeitos

associados. Por isso, é errôneo pensarmos ser possível o isolamento de uma área da poluição, uma vez que essa não “respeita” fronteiras geográficas.

Os entrevistados citam com frequência a implantação e execução do Cortinamento Vegetal como ação do Plano que foi concluída com sucesso.

Mesmo sendo uma ação importante não se podem esperar resultados milagrosos. Não podemos impedir que a fumaça das fábricas, efluentes líquidos despejados em rios, óleo e fluoreto (emissões aéreas de fábrica de fertilizantes) infiltrando no lençol freático, a erosão e assoreamento causada pelo desmatamento, retirada e aterramento das marismas - respeitem as fronteiras estabelecidas e fiquem apenas na área que se escolheu tirar o maior proveito e promover um grande desenvolvimento econômico.

*“Porque assim, a minha visão que trabalho com isso ai a muito tempo, já trabalho a mais de 30 anos com a região e a minha visão é que isso aqui é chamado de Distrito Industrial e o que seria diferente quanto ao aspecto ambiental, eu acho que claro que existe algumas coisas que não temos como querer passar por cima, mas a gente tem que ser menos restritivo quanto as questões ambientais, porque é a única área do Estado que tem esse perfil de porto marítimo, é o último porto do Brasil e hoje ele substitui o porto de Buenos Aires no Mercosul, vai ser o Porto do Mercosul, então se começar a restringir a ocupação disso aqui, explorar tudo que é detalhe, qualquer aguinha querer preservar. Isso aqui não é um Parque Ambiental, isso aqui é um Distrito Industrial. Acho que temos que passar por cima de algumas coisas aqui e tirar proveito. Pegar uma grana disso aqui em forma de compensar e colocar em outras áreas que precisam, que estão sendo degradadas e têm muito mais importância ambiental do que o porto aqui, né. Lógico, não quer dizer que vamos fazer a “casa da mãe Joana, como se diz”, mas tem que se pensar diferente isso aqui.” – Entrevistado 2.*

No entanto o entrevistado se esquece que a região na qual estão instalados o DIRG e o Porto é berço de uma enorme riqueza e apresenta um alto valor ecológico, como já descrito anteriormente quando descrevemos a área de estudo. Possui dentre outros bens ambientais, possui as marismas importantes mantenedoras de estoques pesqueiros, e influência direta no clima local, além de importante na proteção costeira

contra ações erosivas da maré e tempestades e outros. Supomos então, que ele se esquece ou não tem conhecimento sobre a real importância ecossistêmica desse ambiente.

Certamente essa região não é um “parque ambiental”, assim como afirma o entrevistado. De acordo com a Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2000 que regulamenta a instituição das Unidades de Conservação da Natureza e ainda da outras providências, um parque ambiental, no caso, um parque nacional, estadual ou municipal (dependendo em que nível governamental ele foi criado) tem segundo o seu art.11:

11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Não é permitido o desenvolvimento de qualquer atividade econômica nesse tipo de unidade. Estando sujeitas à autorização inclusive a visitação e desenvolvimento de pesquisas científicas. Portanto, a região de nosso estudo está longe de ser um “Parque Ambiental”, e em sua área são desenvolvidas diversas atividades econômicas, as quais são importantes para a economia local e regional.

Contudo, mesmo tendo descartado essa possibilidade não esquecemos que a sua importância não se limita ao desenvolvimento econômico do DIRG e do Porto, que não foram esquecidas nessa análise, mas é importante ressaltarmos, mais uma vez, a sua importância ecológica inclusive como condição para que as atividades do DIRG e do Porto continuem sendo desenvolvidas, uma vez que a perda dos serviços ambientais fornecidos pelo ambiente (água, ar puro, proteção contra erosão...) representaria um grande prejuízo para os empreendimentos. Portanto, é preciso que medidas sejam tomadas, sem interrupção das atividades econômicas e sim visando a compatibilizar ao máximo com o ambiente, no sentido de diminuir seus impactos negativos no meio natural. Isso não implica em restringir o desenvolvimento, pelo contrário, implica exatamente “aproveitar ao máximo” a região, assim como colocou o entrevistado.

Em vista da disposição de investimento financeiro na proteção de uma área degradada como afirma o entrevistado, uma sugestão é o direcionamento desses recursos para a aplicação de todas as ações previstas no Plano de Manejo para as APPs,

inicialmente elaborado. A não adoção desse Plano como mencionado anteriormente pode ter sido em função de não ter sido estabelecido com sucesso um sentimento de apropriação do Plano que deveria ter sido fruto do entendimento da real necessidade de sua implementação.

Mais uma vez, ambos os entrevistados membros da SDPI consideram que as “questões ambientais” relacionadas ao DIRG estão funcionando muito bem. Durante a entrevista com o Entrevistado 2, é entendido que uma grande e real preocupação é o tráfego na área do Superporto.

A área do Superporto possui um tráfego de carros, motos, caminhões, em rodovias cortadas por ferrovias; todos os modais de transportes competindo em um grande fluxo que gera acidentes diários. É uma área que realmente necessita ser ordenada.

Para solução desse problema a SDPI propõe a criação de uma estrada margeando o Saco da Mangueira ligando a Av. Maximiliano da Fonseca à RS-734. Sem questionar a efetividade dessa alternativa ou sua viabilidade, uma vez que estudos nesse sentido não foram realizados para redação dessa dissertação. Os questionamentos são relacionados à maneira que o entrevistado enxerga o problema e a solução.

*“... se faz uma via por aqui, se deixa uns 50m, 30m mantidos ali, pô pra manter aqueles marismas, aquelas coisas que tem ali pronto, ótimo. Agora pra se desmistificar isso ai é muito difícil. Por isso que eu digo, minha visão pessoal, isso é um Porto, não é um parque ambiental, e é a única área de porto que tem aqui, então vamos tentar fazer as coisas aqui dentro com critérios e vamos pegar e compensar em outro lugar.” – Entrevistado 2 descrevendo a sua ideia quanto à nova via.*

Em seu texto Sachs (1995) diz que muitas vezes o caminho não é proteger uma área para se promover o desenvolvimento, mas sim se fazer exatamente o oposto – gerar desenvolvimento para garantir a preservação. Segundo Bursztyn (1995) um grande problema que temos no Brasil é a enorme quantidade de possíveis áreas de preservação e que são pressionadas pelas nossas dificuldades de natureza econômica e social e que inevitavelmente essas questões vão acabar afetando essas áreas que são santuários ecológicos predeterminados.

É indiscutível a necessidade da melhora do tráfego na região e é um problema vinculado às “questões ambientais” do DIRG e não externa a elas.

*“Agora se você propõe isso para aquele pessoal ambientalista, cabeça fechada eles dizem que não pode, que 200m que não pode nem tocar, que tem que preservar ai você vai lá ver e não tem nada.” – Entrevistado 2.*

*“Temos uma brincadeira aqui: tchê acho que esse Saco da Mangueira ele recebe água do Arroio do Bolaxa aqui né (aponta para o mapa mostrando a conexão), aqui é um braço morto (referindo-se ao Saco da Mangueira), a gente tinha que canalizar isso e aterrar o Saco (risos). Brincadeirinha. Mas imagina, isso aqui que você tá vendo pela janela (aponta a vista da janela de uma sala no prédio da SDPI em Porto Alegre), isso tudo aqui era rio, o shopping, o Beira Rio.” – Entrevistado 2.*

Aqui, assim como em várias partes do processo é possível observar um exemplo de dificuldade de diálogo entre as entidades. Nesse tipo de situação o problema deve ser bem exposto e soluções conjuntas devem ser pensadas. As soluções não podem ser tão simples e práticas como propõe, brincando, o entrevistado. As implicações das medidas devem ser estudadas e discutidas para se chegar ao melhor plano evitando que o meio ambiente natural continue sendo visto como uma restrição ao desenvolvimento. Comece a ser visto como um instrumento para torná-lo possível e por isso deve ser explorado com cautela. Por isso Sachs (1996) ressalta em seu trabalho a importância de não se pensar em projetos ambientais, mas sim em estratégias de desenvolvimento que integrem a dimensão ambiental.

Uma questão unânime para os entrevistados: Entrevistado 1, Entrevistado 2 e Entrevistado 3 – é que a FEPAM proibiu a instalação de qualquer nova fábrica de fertilizante e adubo. No entanto a questão teve que chegar a pontos bem sérios para que essa decisão fosse tomada e a FEPAM fosse incisiva nessa questão.

*“Hoje tem empresas que nem são autorizadas a iniciar o processo (referindo-se ao processo de aquisição de lotes). Empresas de fertilizantes não entram mais, nem misturadoras, só as que já estão instaladas.” – Entrevistado 1.*

*“... as indústrias de fertilizantes, esse setor já está no limite, a FEPAM não permite mais...”* – Entrevistado 2

*“... não entra empresa com alto potencial poluidor atmosférico, porque é o problema de Rio Grande. A cidade tem problemas de dispersão atmosférica, principalmente em dias de inversão térmica. As condições de lá colocam isso.”* – Entrevistado 3.

### Condições de Rio Grande?

Episódios de poluição atmosférica, concentração de partículas poluentes, são frequentemente geradas a partir de áreas industriais decorrentes de processos de combustão gerando partículas sólidas e líquidas, gases e vapores que permanecem em suspensão podendo ser particuladas ou na forma de gases. Segundo Ayoede (1991) a poluição do ar em determinada área é função principalmente de duas variáveis: índice de poluentes emitidos e índice de dispersão e diluição dos poluentes. A dispersão e diluição dos poluentes se dá pela circulação atmosférica, ventos. Portanto, o índice de poluentes emitidos depende apenas da quantidade das fontes emissoras. Já a taxa de dispersão e diluição dos poluentes na atmosfera dependem: da temperatura (influencia nas variações de pressão e portanto nos ventos); velocidade que são emitidos e da altura das chaminés.

Em seu trabalho Nóbrega (1997) discutiu os efeitos da poluição atmosférica e quais as suas implicações para a área urbana. O DIRG entra em conflito com a área urbana e gera assim algumas externalidades nocivas. Prejuízos a saúde de moradores de regiões adjacentes à área industrial. Poluição do ar a partir de partículas em suspensão são processos mecânicos que envolvem fracionamento de minerais, metais, vegetais que dependendo do tamanho ficam em suspensão na atmosfera e causam diversos danos a saúde. Alergias, problemas pulmonares, redução da visibilidade. Estudos comprovaram que as indústrias de fertilizantes são as principais poluidoras de partículas em suspensão. Elas utilizam a decomposição de rocha fosfatada. Sua emissão atmosférica gera nuvens de poluentes. Observou-se essas nuvens depositando poeira branca e cobrindo carros e casas nas comunidades locais próximas ao DIRG.

Na região do DIRG foram constatados além de prejuízos à saúde pública também diversos danos materiais como a corrosão de materiais devido à poeira que era

eliminada pelas indústrias próximas a algumas residências. O material particulado pode também ser depositado no solo e carregado pelas águas das chuvas poluindo corpos d'água adjacentes, como no caso do Saco da Mangueira, ou serem lavados diretamente da atmosfera gerando as chuvas ácidas. Segundo Mirlean, Casartelli & Garcia (2002) em Rio Grande foi constatada também a mobilização de fluoreto, oriundo das emissões aéreas das fábricas de fertilizantes, para o solo e em consequência contaminando o lençol freático, tanto na região industrial quanto na urbana, sob concentrações bem elevadas que colocam em risco a saúde humana e animal.

Os episódios de poluição atmosférica dependem de vários fatores meteorológicos para o seu desenvolvimento ou inibição. Fatores essenciais como: ventos (direção e intensidade), estabilidade atmosférica e precipitação. As variações dos sistemas de ventos influenciam a dispersão principalmente em cidades litorâneas, como é o caso de Rio Grande. A presença de brisa terrestre e marítima influencia a dispersão de poluentes nas cidades. As diferenças de temperatura entre a terra e o oceano, no entanto podem gerar diferenças de pressão com deslocamento de massas de ar, mas pode facilmente formar situações neutras ou levemente estáveis, devido à pequena diferença de temperatura entre o continente e o oceano, formando brisas ou ventos muito fracos soprando em direção ao oceano. Esse fato pode fazer com que os poluentes fiquem próximos a superfície, caso ocorra emissões de altas concentrações. Foram em dias com essas características que observaram os piores eventos de poluição em Rio Grande, pois os poluentes acabam ficando concentrados nas camadas mais baixas, uma vez que não terão condições de elevar-se e dissipar-se. Esse fato pode ser observado principalmente se ocorrem em noites calmas e claras advindas de intensa insolação durante o dia.

Essas são as condições de Rio Grande que o representante da FEPAM refere-se.

Para amenização de problemas dessa natureza é comum a utilização de chaminés mais altas e uso de filtros eficientes nessas chaminés. Além de recomendada a diminuição das atividades em dias que dificultam a dispersão dos poluentes.

Mesmo assim, ainda sobre a questão das fábricas de fertilizantes:

*“... a FEPAM não permite mais, ai mais alguma de fertilizantes seria feito lá na Quinta daí, levar pra longe. Essa outra*

*coisa que tem que se pensar em Rio Grande, uma alternativa ao Distrito, uma outra área, não tem outra área específica e a prefeitura agora ta querendo conduzir lá pra Quinta. Querem criar uma zona industrial ai, porque ai se não da no DIRG leva pra lá.” – Entrevistado 2.*

A gestão pública é marcada pela visão utilitarista do meio ambiente. Quando se torna economicamente desfavorável a continuidade das atividades em um determinado local, pela destruição ou exaustão dos recursos disponíveis decorrente da sua exploração indiscriminada, inicia-se um novo processo em uma nova locação.

É uma alternativa legítima a não concentração de indústrias poluentes da atmosfera em uma mesma área, para facilitar a dispersão da poluição, uma vez que o grau de poluição está diretamente associado com a quantidade de poluentes expelidos.

Entretanto, alocar a instalação de outras indústrias de fertilizantes em outra área da maneira como já foram feitas as instalações no DIRG é apenas criar os mesmo problemas em outra região. Deve-se observar as medidas para diminuição da poluição que são responsabilidade do setor privado: como instalação de equipamentos, tecnologias e procedimentos objetivando à mitigação e minimização da poluição e impactos ambientais causados por essas indústrias e por todas as outras. Depende do setor público no sentido de fiscalizar e garantir a implantação e bom funcionamento das medidas. Instalação de chaminés mais altas, sistema adequado de filtros para as chaminés, tratamento adequado dos efluentes líquidos e apropriado descarte. É nessa discussão que é retomada a discussão princípios do direito ambiental, a prudência, precaução e prevenção são imperativos legais, ou seja obrigações do setor privado em executá-los e do poder público controlar e fiscalizar.

Essas medidas além de contribuírem para a manutenção da qualidade ecológica da área ocupada vai ajudar na manutenção do equilíbrio ambiental. Favorecendo para a boa saúde da população local além da continuidade dos serviços ecológicos oferecidos pelo meio de forma saudável e em longo prazo.

#### **4.6 Renovação da LO do DIRG**

A instalação do DIRG foi dividida em duas fases. A 1º Fase corresponde à área abaixo do Meridiano 52° 08' e que foi licenciada nesse Processo que se iniciou em 1998 e terminou em 2007 com a emissão da Licença de Operação (LO). Essa licença tinha uma validade de cinco anos, portanto venceu em 17 de junho de 2011. Para a 2º Fase, área acima do Meridiano 52° 08', ainda não começou a ser executado o parcelamento do solo. Seu licenciamento está em andamento juntamente com o processo de renovação da LO da 1º Fase, através do Processo Administrativo FEPAM nº 006354-05.67/11-4.

A LO do DIRG foi emitida no dia 18 de junho 2007 com validade até 17 de junho de 2011.

*“No final, antes de mudar o governo ali em 2010, nós sabendo que Estado é moroso. Nós precisamos de levantamentos técnicos e estudos. É preciso contratar uma equipe multidisciplinar para fazer e apresentar os laudos técnicos, aqueles estudos necessários. Meio ano antes de vencer, nós já mandamos um ofício dizendo o que nós queríamos, para tentar agilizar o processo, mas não houve tempo hábil. Eles só agora conseguiram fazer uma licitação e contratar uma empresa, mas isso levou mais de meio ano.” – Entrevistado 3.*

Assim como relata o representante da FEPAM, foi enviado no dia 17 de dezembro de 2010 o OF.N.FEPAM/DICOPI/SELAI/ 10484/2010, Ref. Processo nº 12737-2067/98-9. Nesse ofício a FEPAM adverte da iminência do vencimento da LO do DIRG. Ressalta a necessidade da revisão das condicionantes dessa LO e enumera alguns documento e informações complementares que deveriam ser enviadas à FEPAM para dar início ao processo de renovação da mesma.

A FEPAM sabia que para atendimento de suas solicitações a SDPI deveria contratar uma empresa com uma equipe multidisciplinar capaz de realizar os estudos e diagnósticos necessários. Estavam cientes da freqüente demora da SDPI em responder as suas solicitações e que a iminente mudança no governo tornaria os processos ainda mais demorados.

Quando mudou o governo a FEPAM solicitou uma reunião para expor à nova diretoria a importância da renovação da licença do DIRG.

Segundo Bursztyn (1995) estamos vivendo uma crise não só social e ecológica, mas também institucional. Sendo o problema não apenas a dificuldade recorrente na comunicação entre setores institucionais da área ambiental com outros setores, mas também o que ele chamou de – “desmatamento das instituições públicas” – que o autor afirma estar afetando a capacidade efetiva que se tem de tomar decisões públicas.

A primeira resposta ao ofício da FEPAM foi em 01 de janeiro de 2011, (data em que é extinta a Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais, SEDAI, e é então criada a Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento, SDPI). Nesse ofício a SDPI apenas reconhece a proximidade do vencimento da LO e solicita a renovação e expedição da nova LO do DIRG. No entanto, juntamente a esse ofício não são encaminhados nenhum dos documentos necessários que haviam sido listados no ofício da FEPAM.

*“Quando mudou nos reunimos com o novo governo e mostramos a necessidade no Estado ter o distrito licenciado e com regras ambientais básicas, isso é super importante, é uma prioridade da FEPAM e tinha que ser uma prioridade do Estado também, mas não adianta, não tem como nós não exigirmos.” – Entrevistado 3.*

O Processo de Renovação da LO do DIRG foi aberto em 10 de maio de 2011. Como no primeiro processo de licenciamento os ofícios são respondidos com grande demora e na maioria das vezes não fornecem o que foi requisitado, apenas justificam a demora e pedem uma extensão do prazo para envio.

Buscavam a atenção do Governo do Estado para a importância dessas questões. A FEPAM promoveu juntamente com a equipe do Laboratório de Gerenciamento Costeiro da FURG nos dias 16 e 17 de maio de 2011 um Workshop, sediado na FURG, para expor a situação do DIRG quanto aos problemas ambientais.

Esse Workshop contou com a participação de professores da FURG que apresentaram observações sobre a área, especificidades dos ecossistemas existentes no local, os sistemas urbanos e suas interações com o meio natural. Além de apresentações de representantes da Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento (SMCP), da

Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), do tabelião do Cartório de Registro de Imóveis de Rio Grande, da SDPI, da FEPAM, do CIRG e do COGEAMA (Programa do Workshop segue no ANEXO 2)

*“O Workshop ajudou a desencadear e ao governo ver a importância, para fazer com que a licitação saísse logo. Teve a licitação e a empresa vencedora da licitação já está trabalhando.” – Entrevistado 3.*

Apenas em 17 de junho de 2011 a SDPI envia outro ofício respondendo às solicitações da FEPAM para renovação da LO. Abaixo segue transcrição do tópico nº 4, parte integrante deste ofício.

*“4. Muito embora se entenda que todas as exigências constantes do ofício nº FEPAM/DICOPI/SELAI/10484/2010 estejam sendo feitas a destempo porquanto deveriam constar do Licenciamento havido em 2007, informamos, que está em andamento um processo licitatório junto a CECOM (Central de Compras do Estado), para a elaboração de todos os estudos e projetos solicitados nesse ofício, objetivando a atualização do planos de ocupação do DIRG em base de um estudo de campo completo e atualizado.*

Foi aberto um processo licitatório para contratação de uma empresa para elaboração dos estudos requeridos pela FEPAM. Esse processo foi apenas concluído em 12 de dezembro de 2011. O resultado do processo foi publicado, nessa data, no Diário Oficial do Estado e contrato assinado com a empresa NEOCORP DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E SERVIÇOS LTDA., vencedora do pregão. No contrato com a empresa estão listados todos os serviços, projetos e levantamento descritos nos ofícios da FEPAM, que são exigências para a renovação da LO 2370/2007 – DL do Distrito Industrial de Rio Grande.

Em 14 de dezembro de 2011 foi realizada uma reunião entre a empresa contratada, SDPI e FEPAM com o intuito de apresentação do Escopo do Projeto para a realização das análises no DIRG para obtenção da renovação da LO. No entanto essa reunião não foi suficiente e outra foi realizada, apenas no dia 19 de março de 2012. Nessa segunda reunião são estabelecidos as solicitações e os prazos para execução. A análise e correção final do relatório constando todas as solicitações atendidas foi

estabelecida para ser apresentada em 10 de agosto de 2012. (Essa foi à última página do Processo que se teve acesso para esse trabalho.).

Portanto, o processo de licenciamento da segunda fase está em andamento e como relatado, novos estudos ambientais estão sendo feitos. Existe a vontade de se fazer uma avaliação consistente dos problemas e de resolvê-los. Mais uma vez vão ser estabelecidos planos e ações de manejo. No entanto estudos já haviam sido feitos quando do licenciamento da primeira fase para elaboração do Plano de Manejo para as Áreas de Preservação Permanente do DIRG. Problemas já haviam sido detectados. Ações já haviam sido estabelecidas. E o processo foi, em certo nível, participativo. Infelizmente observou-se que muitas condicionantes da LO não foram cumpridas.

Por isso os processos de governança dependem de decisões políticas para serem colocados em prática. Não é suficiente apenas serem aprovados e adotados no papel. É importante redefinirmos o papel do Estado.

“O licenciamento ambiental foi concebido e deve ser entendido como se fosse um compromisso estabelecido entre o empreendedor e o Poder Público. De um lado o empresário se compromete a implantar e operar a atividade segundo as condicionantes constantes dos alvarás de licenças recebidos e, de outro lado, o Poder Público lhe garante que durante o prazo de vigência da licença, obedecidas suas condicionantes, em circunstâncias normais, nada mais lhe será exigido a título de proteção ambiental” (Oliveira, 1999:47).

No entanto é preciso que as condicionantes estabelecidas sejam realmente implementadas, operacionalizadas e avaliadas. Para garantir que realmente isso está sendo praticado ainda se faz necessário uma eficiente fiscalização por parte do órgão ambiental.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É visto que o que podemos chamar de situação ambiental do DIRG está muito aquém do ideal, com problemas graves de degradação do meio natural, problemas de saúde pública, interferências negativas entre usos. No entanto, o empreendimento funcionou de 2007 até 2011 de posse de uma Licença de Operação (LO) que só venceu em 18 de junho de 2011.

Através da análise dos Processos Institucionais e das impressões quanto ao procedimento obtidas a partir das entrevistas com alguns atores no processo, considera-se que o instrumento de gestão ambiental – Licenciamento Ambiental – não funcionou de forma eficaz nem eficiente no caso do Distrito Industrial de Rio Grande. Foi ineficiente pela demora nas tramitações que transcorreram por quase 10 anos e ineficaz por não ter garantido a qualidade ambiental da região do DIRG. Por isso foi interessante que esse processo de licenciamento fosse analisado, acessando os ofícios que foram o principal meio de comunicação entre as instituições e a documentação utilizada. Foi importante entender o seu transcorrer. Uma vez que as instituições são apenas prédios e suas equipes e as relações que elas estabelecem uma com as outras, são sim as responsáveis pelas tramitações. Sem esquecer que suas ações costumam ser norteadas por suas concepções pessoais, missão da instituição, condições legais, disponibilidade de recursos e que seguem tramitações burocráticas.

Quanto ao Licenciamento Ambiental, este como concebido na legislação, pode sim ser um instrumento eficaz de gestão ambiental. Mas para isso é preciso que seja bem aplicado. Bem conduzido pelo órgão ambiental responsável durante suas tramitações e depois de emitida a LO sejam fiscalizadas e garantida sua real aplicação e operacionalização.

É importante que os atores do processo trabalhem juntos. Suas concepções não podem ser conflitantes e suas missões mesmo sendo diferentes devem seguir caminhos conjuntos. Por isso é preciso que o órgão ambiental exponha de maneira clara a importância ambiental da região, tudo que ela representa, os problemas ambientais existentes e os problemas ambientais que poderiam decorrer da implantação do DIRG na região em questão. Estabelecendo as implicações que inclusive prejudicariam o desenvolvimento econômico do DIRG. Todos esses pontos devem ser claramente

expostos e discutidos. Desta forma todas as exigências e restrições estabelecidas pelo órgão ambiental serão claras e bem fundamentadas resultando em um comprometimento maior por parte do empreendedor, uma vez que ele passaria a ter perfeito conhecimento e entendimento das conseqüências de suas ações.

Um manejo integrado se faz de extrema necessidade tanto na compatibilização a nível institucional quanto na compatibilização dos usos locais e seus reflexos nocivos. É importante também garantir a participação pública no processo, uma vez que comunidades são influenciadas diretamente pelo DIRG e seus problemas e impressões devem ser observados. Poderia fornecer bons resultados um maior envolvimento com a universidade local, a FURG, que detêm um amplo conhecimento da região e grande disposição e interesse em garantir a saúde deste rico ambiente.

Espera-se que o processo em andamento de renovação da LO da 1º Fase em conjunto com o licenciamento da 2º Fase transcorra de maneira mais ágil e seja realizado de forma a definir ações que busquem sanar os problemas ambientais existentes e prevenir a ocorrência de novos problemas.

É preciso que depois de emitida a nova LO sejam dessa vez, cumpridas integralmente suas condicionantes durante os seus cinco anos de legalidade concedida. Seguindo os passos estabelecidos, avançando de maneira planejada, gradual e contínua para recuperação e manutenção deste ambiente.

Por fim, é necessária a realização de uma contínua e eficaz fiscalização, por parte do órgão ambiental, quanto ao cumprimento das condicionantes da nova LO. Tanto com visitas regulares ao empreendimento quanto com a exigência e análise minuciosa dos relatórios de atividades que devem ser enviados pelo empreendedor. No caso de constatado o não cumprimento ou cumprimento negligente e insatisfatório destas condicionantes, sejam então aplicadas e cobradas multas.

Desta forma espera-se uma melhora nas condições ambientais existentes hoje na região do DIRG e suas áreas adjacentes. Que essas áreas tornem-se mais saudáveis e possam continuar a fornecer seus serviços ambientais tão importantes para a saúde e qualidade da vida na região assim como para a economia da cidade de Rio Grande e do Estado do Rio Grande do Sul.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANELLO, L.F.S. **Levantamento atualizado das empresas localizadas no complexo portuário industrial. Um diagnóstico do status do sistema de gestão ambiental dos empreendimentos.** Universidade Federal do Rio Grande, Relatório técnico 2007.

ALMEIDA, M.T.; BAUMGARTEN, M.G. & RODRIGUES, R.M. **Identificação das possíveis fontes de contaminação da águas que margeiam a cidade de Rio Grande, RS.** Documentos técnicos, Universidade Federal do Rio Grande, 6, 36p., 1993.

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

AMARAL, J. F. **A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local.** Planejamento e políticas públicas, n.23, jun 2001.

ANDRADE, R.O.B. de; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A.B. de **Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Makron, 2000.

ASMUS, M.L., TAGLIANI, P.R.A., SILVA, T.S., BARBOSA, P.S., VIEIRA,G., **Plano de Manejo Ambiental para as Áreas de Preservação Permanente do Distrito Industrial de Rio Grande-RS,** 2005.

ASMUS, M.L. **A Planície Costeira e a Lagoa do Patos.** In: Os Ecossistemas Costeiros e Marinheiros do Extremo sul do Brasil. U.Seelinger, C. Odebrecht e J.P.Castello. Editora Ecosciencia. Rio Grande – RS, 1998.

AYOEDE, J.O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos.** Rio de Janeiro, Editora Bertrand Brasil, 1991.

BARBOSA, P.S. **Manejo Ambiental e educação ambiental: integrando conceitos na construção de um plano de manejo.** Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. 2005.

BAUMGARTEN, M.G.Z.; NIENCHESKI, L.F.H.; KUROSHIMA, K.N. **Qualidade das águas estuarinas que margeiam o município de Rio Grande (RS- Brasil): nutrientes e detergente dissolvidos**. Atlântica, 17, número único. Ed. FURG, 1995.

BRAGA, A.C.O.P. **Normas abertas e regras no licenciamento ambiental**. Dissertação apresentada à Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. Linha de pesquisa: Direitos dos Negócios e Desenvolvimento Econômico e Social, 2010.

BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965**.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981**.

BRASIL. **Lei nº 7.661, de 16 de Maio de 1988**.

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

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 303, de 20 de Março de 2002**.

BRASIL. **Decreto nº 5.300, de 30 de Janeiro de 2004**.

BURSZTYN, M. **Desenvolvimento Sustentável**. Série Meio Ambiente em Debates 7. Palestra proferida pelo Professor Ignacy Sachs, durante a mesa-redonda do ciclo de debates Cinco e Meio Ambiente, promovido pelo IBAMA, no auditório deste Instituto, tendo como convidado Marcel BursztyN, em Brasília, no dia 22 de agosto de 1995.

CALIXTO, P.M. **A Percepção Ambiental dos Atores sociais Atuantes no Entorno da Enseada Estuarina, Saco da Mangueira – Rio Grande – RS**, Dissertação de Mestrado em Educação Ambiental, FURG, Rio Grande, 2003.

CAMPEÃO, P. **Sistema Produtivo Localizado: uma abordagem em termos de distrito industrial e meio inovador**. Departamento de Engenharia de Produção da UFSCar, 2001.

CASSIOLATO, J.E.; SZPIRO, M. **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas**. Livro: “Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento” local, 2003.

CICIN-SAIN, B.; KNETCH, R. W. **Integrated coastal and ocean management: concepts and practices**, 1998.

COSTA, C.S.B. **A função das marismas na qualidade ambiental costeira**. **Anais do IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros**. 02-07/04/1998. Volume 5. Publicação ACIESP n 104. São Paulo, ACIESP, 162-172, 1998.

COSTA, E.J.M. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional**. Livro, Mais Gráfica Editora, Brasília, 2010.

CUNHA, V.A. **Região e organização espacial**. Editora Ática S.A., 1987.

DOMINGUES, M.V.R.; **Superporto do Rio Grande: plano e realidade. Elementos para uma discussão**. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1995

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 4º Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

HÜTTNER M.D.; MOREIRA, J.S. **Avaliação Ambiental e Epidemiológica do Trabalhador da Indústria de Fertilizantes do Rio Grande, RS**, *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, *J Pneumol* 26(5) - set-out, 245-253, 2000.

KJERFVE, B. **Comparative oceanography os coastal lagoons**. PP. 63-81. In: *Estuarine Variability*, 1986.

MACHADO, P.A.L. **Direito ambiental brasileiro**. 18. Ed. Ver. Atual. E ampl. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MARANGONI, J.C. & COSTA, C.S.B. **Diagnóstico ambiental das marismas no estuário da Lagoa dos Patos – RS**. *Atlântica*, Rio Grande, 31(1) 85-98, 2009.

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)**. In: *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*. V. 6. m.l. 2004.

MATHEUS, M.C.C.; FUSTINONI, S.M. **Pesquisa qualitativa em enfermagem**. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2006.

MINAYO, M.C. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo – Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO, 1992.

MINAYO, M.C. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Editora Vozes, 1993.

MINAYO, M.C. **Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida**. In: **Saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. P. 173-189, 2002.

MIRLEAN, N.; CASARTELLI, M.; GARCIA, M. **Propagação da Poluição Atmosférica por flúor nas águas subterrâneas e solos de regiões próximas às indústrias de fertilizantes de Rio Grande – RS**. Departamento de Geociências, FURG. *Quim Nova*, Vol. 25, No. 2, 191-195, 2002.

MUELLER, C.C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: Editora UnB, 2007.

MORAIS, A.C.R. **Contribuição para a gestão costeira do Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro**. 232p., Annablume, São Paulo, SP, Brasil, 2007.

MOREIRA, I.V.D. **Vocabulário Básico de Meio Ambiente**. Editora Feema, 1990.

NÓBREGA, M.R. **A Poluição atmosférica no Município de Rio Grande**, Rio Grande: FURG, Monografia de conclusão de curso de Bacharelado em Geografia, Departamento de Geociências, 1997.

FONTOURA, J.A.S.; NIENCHESKI, L.F.H. & ANTIQUEIRA, J.A. **Determinação dos coeficientes de difusão turbulenta para a região do porto de Rio Grande, RS, Brasil**. *Braz. J. Aquat. Sci. Technol*, 9(2): 87-92, 2005)

OLIVEIRA, S.L. **Tratado de Metodologia Científica: Projetos de Pesquisa, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

OLIVEIRA, A.I.A. **O licenciamento ambiental**. São Paulo: Iglu, 1999.

PEIXOTO, A.R. & COSTA, C.S.B. **Produção primária líquida aérea de *Spartina densiflora* Brong. (Poaceae) no estuário da laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil.** IHERINGIA, Sér. Bot., Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 27-34, jn/jun, 2004.

QUINTAS, J. S. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. In: \_\_\_\_\_. Pensando e praticando a Educação Ambiental na gestão do meio ambiente. 2. ed. Brasília: IBAMA, 2002.

RIO GRANDE. **Lei nº 4.116, de 30 de Outubro de 1986.**

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 11.520, de 03 de Agosto de 2000.**

SACHS, I. **Desenvolvimento Sustentável.** Série Meio Ambiente em Debates 7. Palestra proferida pelo Professor Ignacy Sachs, durante a mesa-redonda do ciclo de debates Cinco e Meio Ambiente, promovido pelo IBAMA, no auditório deste Instituto, em Brasília, no dia 22 de agosto de 1995.

SACHS, I. **Barricadas de ontem, campos para o futuro.** Estudos Avançados 24 (68), 2010.

SACHS, I. **Em busca de novas Estratégias de desenvolvimento.** Estudos Avançados. Vol. 25, Nº9, PP.29-63, 1995.

SALVATORI, E. *et al.* **Crescimento horizontal da cidade do Rio Grande.** Revista IBGE, 1989.

SEELIGER, U.; COSTA, C.S.B. **Human and Natural Impacts, In Subtropical Convergence Environments: the Coast and Sea in the Southwestern Atlantic,** by Seeliger U., Odebrecht, C. and Castello, J.P. (Eds) Springer – Verlag, Berlin p. 197-203.

SILVA, C.A.M. **População e Riscos às mudanças ambientais em zonas costeiras da Baixada Santista: um estudo sócio-demográfico sobre os municípios de Bertioga, Guarujá e São Vicente.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, 2010.

TAGLIANI, C.R. **O município de Rio Grande como um sistema ecológico.** S. I.: s. n., 199-205, 1997.

TAGLIANI, C.R.A, et al. **Gerenciamento costeiro integrado: trocas e interações entre os sistemas continental e oceano adjacentes.** 19 a 25 de Nov. 2000; Rio Grande – RS. FURG, CIRM, DOALOS/ONU.12. Programa Train-Sea- Coast Brasil, 2000.

TOBAR, F.; YALOUR, M. R. **Como fazer teses em saúde pública: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisas.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001

TRIVINOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VEIGA, J.E. **Desenvolvimento sustentável – desafio do século XXI.** Rio de Janeiro, Garamond, 200p. , 2005.

VELASCO, S.L. **Querer é poder face aos desafios sócio-ambientais do século XXI.** Ver. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. INSS 1517-1256, Volume 14, Janeiro a junho de 2005.

VIEIRA, E.F. & RANGEL, S.S. **Geografia Econômica do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, Sagra: DC Luzzato, 1993.

## **SIGLAS**

AP – Área de Proteção

APP – Área de Proteção Permanente

CECOM – Central de Compras do Estado

CEDIC – Companhia de Desenvolvimento Industrial e Comércio do Rio Grande do Sul

CIRG – Centro de Indústria de Rio Grande

COGEAMA – Conselho Gestor das Areas de Proteção Permanente do Distrito Industrial de Rio Grande

DICOPI – Divisão do Controle da Poluição Industrial

DIRG – Distrito Industrial de Rio Grande

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

FAURG – Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande

FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental – Henrique Luiz Roessler - RS

FURG – Universidade Federal do Rio Grande

GCI – Gerenciamento Costeiro Integrado

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

LP – Licença Prévia

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de Operação

NEMA – Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental

ONU – Organização das Nações Unidas

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PNGC – Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro

SDPI – Secretaria Estadual do Desenvolvimento e Assuntos Internacionais do Estado do Rio Grande do Sul

SEDAI – Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais

SELAI – Serviço de Licenciamento Ambiental

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SMCP – Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento

SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SUDEPE – Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

ZEE – Zona Econômica Exclusiva

## ANEXO 1 - Licença de Operação do DIRG



1/1

### LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO N.º 2370/2007-DL

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto n.º 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 12737-20.67/98-9, expede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO que autoriza o:

**EMPREENDIMENTO:** 9280 **CODRAM:** 3415,10,  
**EMPREENDEDOR:** SEDAI - SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO E DOS ASSUNTOS INTERNACIONAIS  
**ENDEREÇO:** Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 16º andar, bairro Centro,  
**MUNICÍPIO:** Porto Alegre – RS,

para atividade de: DISTRITO INDUSTRIAL, com 22.861.410,58 m<sup>2</sup> de área total,

localizado: na av. Almirante Maximiano da Fonseca, aproximadamente junto ao km 8,0, tendo como limites a oeste o arroio Bolacha e o saco da Mangueira, à leste a própria av. Almirante Maximiano da Fonseca e parte do Superporto, ao norte a Ponte dos Franceses e a malha urbana do município de Rio Grande e ao sul, área pertencente à Marinha do Brasil - RS.

Com as seguintes condições e restrições:

#### **1-quanto ao uso do solo:**

1.1-o quadro de áreas aprovado é:

Área do sistema viário	1.385.342,87 m <sup>2</sup>
Áreas especiais	332.420,97 m <sup>2</sup>
Área de uso institucional	285.018,86 m <sup>2</sup>
Área dos lotes	13.164.214,25 m <sup>2</sup>
Áreas de Preservação (AP)	6.131.860,67 m <sup>2</sup>
Área de Preservação Permanente (APP)	2.236.915,57 m <sup>2</sup>
Áreas de reserva técnica (RT)	602.446,62 m <sup>2</sup>
Área total	22.861.410,58 m <sup>2</sup>

- 1.2- o projeto urbanístico deverá atender o que estabelece ao Lei Nº 6.766/79 quanto ao parcelamento do solo;
- 1.3- deverá ser mantida uma faixa "non aedificandi" de 15 m ao longo da faixa de domínio da BR-392 (av. Almirante Maximiano da Fonseca) no trecho do loteamento ( lotes existentes nos Setores 4, 5, 6, 7 e 8 com testada para a BR-392 ) e da Rede Ferroviária (ALL), conforme determina a Lei nº 6.766/79;
- 1.4-deverá ser mantida uma faixa "non aedificandi" de 15 metros ao longo do trecho canalizado do arroio dos Macacos (Setor C) junto à Via 1, conforme determina a Lei nº 6.766/79;
- 1.5-deverá ser mantida uma faixa "non aedificandi" de 15 metros ao longo de todos os lotes existentes nos Setores 6,7 e 8 com testada para a av. Portuária;
- 1.6-deverá ser mantida uma faixa "non aedificandi" de 15 metros de cada lado ao longo das faixas de domínio das vias 7 e 9, conforme determina a Lei 6.766/79;
- 1.7-deverão ser observados os requisitos de uso sob as linhas de baixa e alta tensão exigidos pela concessionária local responsável pela distribuição de energia elétrica;
- 1.8-deverão ser promovidas ações que previnam a erosão face às características do terreno da área, como sua declividade, suscetibilidade à erosão, drenagem e cobertura vegetal, visando à estabilidade dos taludes existentes;
- 1.9-deverá ser apresentada, **no prazo máximo de 30 (trinta) dias**, cópia do documento de averbação do loteamento junto ao Cartório de Registro de Imóveis, contendo as áreas públicas (Áreas de Preservação e Áreas de Preservação Permanente);

#### **2-quanto às questões biológicas:**

- 2.01-deverá ser observada a legislação referente à preservação de vegetação nativa e, em caso de intervenção/supressão em qualquer exemplar arbóreo desta vegetação, mesmo que em associação com a vegetação exótica, deverá ser atendido o Decreto Estadual n.º 38.355, de 01/04/98, com referência à apresentação

Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler/RS

Rua Carlos Chagas, 55 – Fone: (51) 3225-1588 – FAX: (51) 3212-4151 – CEP 90030-020 – Porto Alegre – RS - Brasil

da "Licença Prévia de Exame e Avaliação da Área Florestal", a ser emitida pelo Departamento de Florestas e Área Protegidas - DEFAP;

- 02-qualquer empreendimento que pretenda se instalar dentro dos limites licenciados para o DIRG deverá apresentar obrigatoriamente, quando da solicitação de seu licenciamento junto ao órgão ambiental competente, entre outros documentos, um laudo de cobertura vegetal completo e atualizado referente ao(s) lote(s) que pretenda ocupar;
- 03-deverão ser integralmente mantidos e preservados, em suas condições naturais, todos os exemplares arbóreos pertencentes a espécies nativas do gênero *Ficus* existentes na área alvo deste licenciamento, conforme Lei Estadual n.º 9.519/92, de 21 de janeiro de 1992 e Lei Estadual n.º 11026/97 de 05 de novembro de 1997;
- 04-deverão ser integralmente mantidos e preservados, em suas condições naturais, todos os exemplares arbóreos pertencentes à espécie *Erythrina crista-galli* existentes na área alvo deste licenciamento, conforme Lei Estadual n.º 9519/92, de 21 de janeiro de 1992 e Lei Estadual n.º 11.026/97 de 05 de novembro de 1997;
- 05-deverão ser integralmente mantidos e preservados, em suas condições naturais, todos os exemplares do gênero *Butia*, existentes na área, conforme Lei Estadual n.º 9.519/92, de 21 de janeiro de 1992, Decreto Estadual N.º 42.09 de 31 de dezembro de 2002;
- 06-deverá ser integralmente mantida e preservada a APP (Área de Preservação Permanente) correspondente a uma faixa de 150 (cento e cinquenta) metros de largura ao longo da margem do arroio Bolacha localizado junto extremidade oeste/sudoeste da área do DIRG, de acordo com a Lei 4.116/86 (Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Rio Grande) e projeto urbanístico aprovado pela FEPAM em 18.06.2007, bem como toda e qualquer vegetação existente dentro dos limites desta área;
- 07-deverão ser integralmente mantidas e preservadas as APPs (Áreas de Preservação Permanente) correspondentes a faixas de 30 (trinta) metros de largura ao longo das margens do trecho não canalizado do arroio dos Macacos, localizado junto à extremidade sul do DIRG, assim como toda e qualquer vegetação existente dentro dos limites desta área, conforme estabelece a RESOLUÇÃO CONAMA N.º 303 de 20/03/2002 e projeto urbanístico aprovado pela FEPAM em 18.06.2007;
- 08-deverão ser integralmente mantidas e preservadas, em suas condições naturais, a título de APP (Área de Preservação Permanente) todas as áreas de banhado, localizadas dentro dos limites DIRG, assim como todo qualquer tipo de vegetação diretamente associada a estas áreas, conforme Lei Estadual 11.520 de 03 de agosto de 2000 (Código Estadual do Meio Ambiente) e Plano Ambiental para as Áreas de Preservação Permanente do DIRG;
- 09-deverão ser integralmente mantidas e preservadas todas as APs (Áreas de Preservação), bem como as APP (Áreas de Preservação Permanente) associadas às primeiras, conforme Plano de Manejo Ambiental para as áreas de Preservação Permanente do DIRG e projeto urbanístico aprovado pela FEPAM em 18.06.2007;
- 10-deverá ser implantado um cortinamento vegetal ao longo da malha rodoviária e ferroviária, mais especificamente junto às porções que se inserem nas APs (Áreas de Preservação) 04, 05 e 06, conforme projeto urbanístico aprovado pela FEPAM em 18.06.2007;
- 11-deverá ser integralmente mantida e preservada em suas condições naturais, a APP (Área de Preservação Permanente) correspondente a uma faixa de 200 (duzentos) metros de largura contados a partir da margem do sac da Mangueira, ao longo de toda a Área de Preservação 07, assim como toda e qualquer vegetação existente dentro dos limites desta área, conforme projeto urbanístico aprovado pela FEPAM em 18.06.2007;
- 12-todos os empreendimentos novos, bem como todas as ampliações dos existentes localizados em lotes do setor 07 do DIRG ficam obrigados a respeitar integralmente a restrição correspondente aos 200 (duzentos) metros referente à APP 07;
- 13-deverão ser integralmente executadas junto ao DIRG, todas as medidas citadas abaixo, propostas no Programa de Manejo, parte integrante do Plano de Manejo Ambiental para as áreas de Preservação Permanente do DIRG elaborados por equipe técnica do Departamento de Oceanografia do Laboratório de Gerenciamento Costeiro do FURG e apresentado à FEPAM, quais sejam:
  - restrição à atividade de pecuária;
  - realocação de residências inseridas na área industrial;
  - remoção de resíduos dispostos irregularmente;
  - adequação de limites de área de preservação;
  - combate à caça ilegal;
  - implantação de cortinamento vegetal;
  - implantação de programa de educação ambiental.

14-deverá ser apresentada à FEPAM, **no prazo máximo de 30 (trinta) dias**, uma readequação dos cronogramas de execução associada às medidas propostas no Programa de Manejo anteriormente mencionado;

15-todo e qualquer empreendimento que pretenda se instalar junto aos lotes do setor 07 do DIRG deverá atentar para a necessidade de execução de atividades mitigadoras e compensatórias, mais especificamente com relação ao manejo das petúnias existentes no local, devendo para tanto apresentar no momento da solicitação de seu licenciamento prévio, projeto detalhado contemplando medidas compensatórias baseado nas diretrizes básicas estabelecidas no Projeto Plantio de Petúnias, parte integrante do Programa de Manejo elaborado pela FURG acima citado;

16-o Comitê Gestor para as Atividades de Manejo Ambiental no Distrito Industrial de Rio Grande - COGEAMA/DIRG fica responsável pela gestão, execução, manutenção, acompanhamento, avaliação e revisão de todas as ações previstas no Plano de Manejo Ambiental para as áreas de Preservação Permanente do DIRG, elaborado pela FURG, devendo apresentar **quadrimestralmente a partir da data da presente licença**, relatórios técnicos da execução das atividades propostas no referido programa;

17-a SEDAI deverá encaminhar à FEPAM cópia das atas das reuniões realizadas pelo COGEAMA/DIRG até **15 (quinze) dias** após a realização das mesmas;

**quanto aos efluentes líquidos:**

18-para o lançamento de efluentes líquidos domésticos no solo, deverão ser atendidas as especificações técnicas conforme a NBR 7.229/93 e 1369/97 da ABNT;

**quanto às tipologias industriais permitidas:**

19-1-poderão ser admitidas no DIRG indústrias de baixo, médio e alto potencial poluidor hídrico, apenas junto aos lotes que sejam atendidos por rede pública de coleta de efluentes líquidos. Nos lotes que não contam com o pronto atendimento da rede pública de coleta de efluentes, somente poderão ser admitidas indústrias que **não gerem** efluentes líquidos ou que garantam a total recirculação dos mesmos, ou então aquelas que apresentem de forma individualizada projeto específico de destinação final dos efluentes industriais após o devido tratamento, o qual deverá ser previamente aprovado pela Prefeitura Municipal de Rio Grande;

20-2-somente poderão ser aceitos no DIRG, novos empreendimentos de baixo potencial poluidor atmosférico. Os novos empreendimentos de médio potencial poluidor atmosférico ficam sujeitos a análises específicas por parte desta Fundação, quando da solicitação do licenciamento prévio das mesmas;

21-3-os empreendimentos de alto potencial poluidor atmosférico que já possuam processo de licenciamento junto à FEPAM (Licença Prévia, Licença de Instalação ou Licença de Operação) poderão permanecer ou se instalar no DIRG, desde que observadas as condicionantes estabelecidas em seus licenciamentos;

22-4-todo o empreendimento que pretenda ocupar área no DIRG deverá solicitar seu licenciamento prévio individualmente junto à FEPAM.

3S: ESTA LICENÇA SOMENTE TERÁ VALIDADE QUANDO ACOMPANHADA DO PROJETO URBANÍSTICO APRESENTADO SOB ART N.º 3960452 DO CREA - RS E APROVADO PELA FEPAM EM 18.06.2007.

Em vista à obtenção da renovação da LICENÇA DE OPERAÇÃO, o empreendedor deverá apresentar à FEPAM:

requerimento solicitando a renovação da Licença de Operação;

cópia desta licença;

listagem completa e atualizada, de todos os empreendimentos em fase de instalação ou de operação, que se encontram no DIRG, contemplando para cada uma delas, a sua razão social, tipologia, endereço completo e os lotes que ocupam;

comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Anexo II da RESOLUÇÃO Nº 03/2003 – CONS. ADM. aprovada em 31/07/2003 e RESOLUÇÃO Nº 06/2003 – CONS. ADM. aprovada em 06/11/2003 e atualizada pela RESOLUÇÃO Nº 08/2004 – CONS. ADM. publicada em 28/12/2004.

**Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.**

Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 18 de junho de 2007.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 17 de junho de 2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida a integridade de seu conteúdo e está à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

Identificador do Documento: 256327

## **ANEXO 2 – Programação do Workshop do DIRG**

### **“Contribuição para a Gestão Ambiental no DIRG”**

Seminário de Integração

#### **Local:**

Centro de Integração – CIDEC-SUL  
FURG – Campus Rio Grande

#### **Período:**

16 e 17 de maio de 2011

#### **Horário:**

Dia 16 – 14:00 – 18:00h  
Dia 17 – 09:00 – 12:00 e 14:00 – 16:30h

### **Programação**

#### **Dia**

Abertura com Representantes da FURG, FEPAM e SDPI –  
Horário: 14:00 hs

#### **Tarde:**

Mesa Redonda com apresentação de 20 minutos e 10 para comentários e perguntas

14:30- 15:00 – O contexto natural – observações sobre a região e área do DIRG-

*Prof. Carlos Tagliani, IO-FURG*

15:00- 15:30 – Especificações dos ecossistemas existentes no local-  
banhados, dunas, marisma, campos úmidos.

*Prof. César Costa, IO-FURG*

15:30- 16:00 – Sistemas urbanos- interações e impactos no meio ambiente

*Prof. Marcelo Domingues, ICHE-FURG*

16:00- 16:15 – Intervalo

16:15- 16:45 – Plano Diretor do Município de Rio Grande

*Secretário Paulo Renato M. Cuchiara, SMCP – Rio Grande*

16:45- 17:15- Plano Ambiental Municipal – PLAM

*Secretária Mara Núbia C. de Oliveira, SMMA – Rio Grande*

17:30- 18:00 – Aspectos Legais do Parcelamento de solo

*Tabelião Ricardo Azambuja – Cartório de Registro de Imóveis de Rio Grande*

## **Dia 7**

### **Manhã**

Mesa Redonda com apresentação de 20 minutos e 10 minutos para comentários e perguntas

- 08:30- 09:30 – DIRG – Histórico e contexto atual – SDPI  
*Eng. Luiz Langsch Senandes – SDPI*  
Licenciamento Ambiental do DIRG – Situação atual  
*Eng. Roseane Adegas – FEPAM*
- 09:30- 10:00 – Impactos do DIRG na socioeconomia da Região  
*Sr. Paulo Edison Mello Pinho – Presidente do CIRG*  
Participação de representante da *Prefeitura Municipal de Rio Grande.*
- 10:00- 10:15 – Intervalo
- 10:15- 10:45- Perspectivas para a ocupação do DIRG – Fase II –  
*ENG. Vilmar Tondol – SDPI*
- 10:45- 11:15 – Plano de Manejo das Áreas de Preservação e Preservação Permanente do DIRG –  
*Prof. Milton Asmus- IO-FURG*
- 11:15- 11:40- A Experiência do COGEAMA – Limites e possibilidade para a implantação da Gestão Ambiental de Distritos Industriais  
*Sr. José Fernando Marchiori – Presidente do COGEAMA*

### **Tarde**

- 14:00- 15:00 – Estratégias para qualificar a gestão ambiental do DIRG  
Trabalho de grupo
- 15:00- 15:30 – Apresentação do resultado dos grupos
- 15:30- 16:00 – Encerramento

### **Público Alvo:**

Técnicos das Instituições parceiras, gestores municipais, Acadêmicos de graduação e pós-graduação da FURG, Integrantes do Ministério Público Federal, Estadual e Municipal, Empresários, CORSAN, CEEE, ALL, Integrantes da Superintendência do Porto de Rio Grande.