

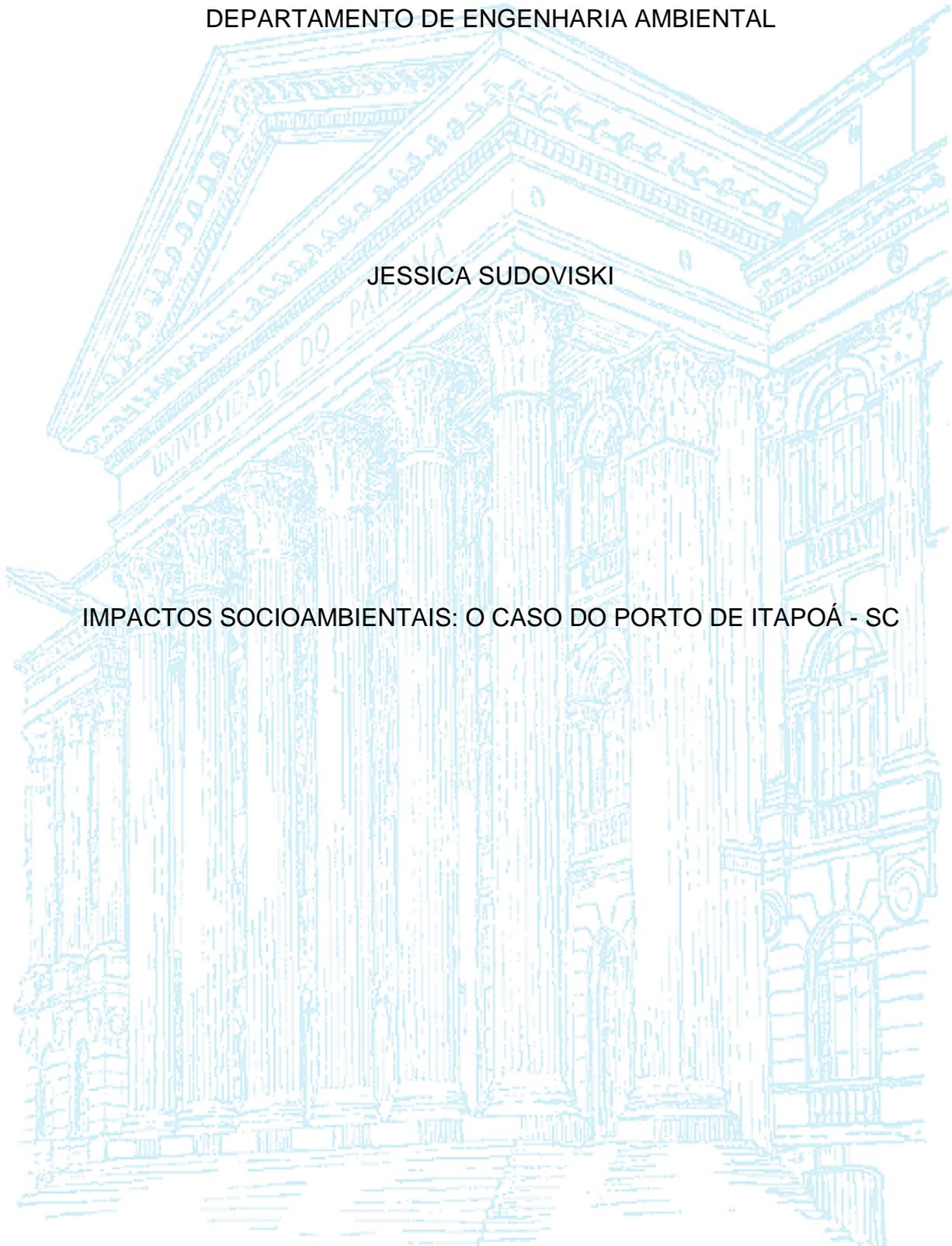
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

JESSICA SUDOVISKI

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: O CASO DO PORTO DE ITAPOÁ - SC

CURITIBA

2016



JESSICA SUDOVISKI

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: O CASO DO PORTO DE ITAPOÁ - SC

Trabalho de Conclusão de Curso I apresentado como requisito parcial à conclusão do curso de graduação em Engenharia Ambiental, Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dra. Katya Regina Isaguirre.

CURITIBA

2016

## TERMO DE APROVAÇÃO

JESSICA SUDOVISKI

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: O CASO DO PORTO DE ITAPOÁ – SC

Projeto Final de Curso, aprovado como requisito parcial para a obtenção do Diploma de Bacharel em Engenharia Ambiental no Curso de Graduação em Engenharia Ambiental do Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, com nota \_\_\_\_\_, pela seguinte banca examinadora:

---

Prof. Dra. Katya Regina Isaguirre

Orientador – Departamento de Direito Público - UFPR

---

Prof. Dr. Eduardo Felga Gobbi

Departamento de Engenharia Ambiental

---

Prof. Dra. Sigrid de Mendonça Andersen

Departamento de Engenharia Ambiental

Curitiba, 01 de julho 2016.

*Aos meus pais, Arnaldo e Jociane e a todos os colegas que contribuíram para a realização deste trabalho.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais e padrinhos que possibilitaram minha caminhada até esta importante etapa da minha vida que é a graduação sempre me apoiando e me incentivando nas horas de cansaço e dificuldades.

Às minhas amigas Anna Carolina Abreu e Tainara Ogawa, que ajudaram neste trabalho sempre apoiando e fortalecendo nossa amizade.

À professora Katya Regina Isaguirre pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão deste projeto.

*“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.*

*Albert Einstein*

## RESUMO

O presente trabalho refere-se à identificação dos impactos gerados pela instalação e ampliação do porto de Itapoá, averiguando os efeitos positivos e negativos com relação ao meio ambiente e à sociedade. Para tal, foram aplicados questionários semiestruturados a comunidades na região de Itapoá (SC) e foi realizada uma entrevista com os responsáveis pelo porto, com intuito de compor uma visão holística e integral dos posicionamentos de cada ator social presente neste estudo, além de avaliar o Estudo de Impacto Ambiental – EIA, que traz informações precisas de monitoramentos realizados na baía da Babitonga, realizou-se pesquisa de dados secundários como os do IBGE, que fornecem informações de cunho estatístico importante para a análise quantitativa do desenvolvimento do município. A estrutura do projeto é composta primeiramente pela análise das características da área de estudo, depois são averiguadas as legislações vigentes da questão ambiental que aborda o licenciamento ambiental. Na sequência é feita a análise dos impactos ambientais e sociais decorrentes da instalação e ampliação do porto.

Palavras-chave: Impactos Ambientais; Monitoramento; Socioambiental, licenciamento ambiental.

## **ABSTRACT**

This Project refers to the identification of the impacts generated by the installation and expansion of the port of Itapoá, checking the positive and negative effects in relation to the environment and society. Thus was used semi structured questionnaire applied to communities in Itapoá region and was also carried an interview with officials from the port to form a holistic and comprehensive view of the positions of each social actor present in this study. In addition to evaluating the Environmental Impact Assessment – EIA, that provides accurate information of monitoring carried out in the Babitonga bay, it was researched secondary data such as from the IBGE, which provides important statistical nature of information for quantitative analysis of the municipality's development. The Project structure is composed primarily with the analysis and characteristics of the study area, then are investigated the legislations of the environmental issue that permeates on environmental licensing. In the sequence it is done the analysis of environmental and social impacts.

Key-words: Environmental impacts; monitoring; Social environment, environmental licensing.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- LOCALIZAÇÃO DO PORTO DE ITAPOÁ. ....	23
FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA BAÍA DA BABITONGA.....	24
FIGURA 3 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.....	26
FIGURA 4- LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID). ....	28
FIGURA 5- LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII). ....	29
FIGURA 6 – LINHA DO TEMPO – PORTO DE ITAPOÁ. ....	33
FIGURA 7- LOCALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS. ....	44
FIGURA 8- LOCALIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DO PONTAL E FIGUEIRA (ACOPOF).....	45
FIGURA 9– PEIXARIA. ....	47
FIGURA 10– MERCADO DE PEIXE EM ITAPEMA. ....	48
FIGURA 11– FAMÍLIA DE PESCADOR.....	49
FIGURA 12– PROTESTO DOS PESCADORES.....	50
FIGURA 13– PRAIA DE ITAPEMA EM ITAPOÁ - SC.....	51
FIGURA 15– DIAGRAMA IMPORTÂNCIA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA. ....	56
FIGURA 16– ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO DE ITAPOÁ - SC.....	58
FIGURA 17– EVOLUÇÃO DO PIB A PREÇOS CORRENTES.....	60

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	29
TABELA2 - PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	34
TABELA 3 – PIB, A PREÇOS CORRENTES.....	59

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ACOPOF– Associação Comunitária do Pontal e Figueira  
AID – Área de Influência Direta  
AII – Área de Influência Indireta  
ALESC – Assembleia Legislativa de Santa Catarina  
ABRH – Associação Brasileira de Recursos Humanos  
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CONSEMA– Conselho Estadual de Meio Ambiente  
DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio  
DSAP - Diagnóstico Socioambiental Participativo  
EIA - Estudo de Impacto Ambiental  
FATIMA - Fundação do Meio Ambiente  
GRPCOM - Grupo Paranaense de Comunicação  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
ISAE - Instituto Superior de Administração e Economia  
LAI - Licença Ambiental de Instalação  
LAO - Licença Ambiental de Operação  
LAP – Licença Ambiental Prévia  
PIB – Produto Interno Bruto  
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
RIMA - Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente  
UASB – Upflow Anaerobic Sludge Blanket (Reator Anaeróbio de Manta de Lodo e Fluxo Ascendente)

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVO GERAL</b> .....	<b>12</b>
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>13</b>
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>22</b>
4.1 ÁREA DE ESTUDO .....	23
4.1.1 Áreas de influência .....	25
4.2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	29
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
5.1 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO PORTO .....	31
5.1.1 Gestão ambiental do porto.....	41
5.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: A INTERLIGAÇÃO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO .....	43
5.2.1 Externalidades somadas ao impacto social .....	43
5.2.2 Poder Publico .....	52
5.2.3 Empresarial (Porto de Itapoá).....	53
5.2.4 Desenvolvimento da região. ....	57
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>62</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>65</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>69</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os portos se destacam dentre os empreendimentos do setor de transporte devido a sua complexidade e grande infraestrutura, que exigem espaço e políticas governamentais específicas. Assim como as hidrelétricas, aeroportos, oleodutos e as linhas de transmissão de energia elétrica, os portos são considerados grandes obras pelo CONAMA Nº 001/86 e necessitam de um estudo de impacto ambiental, em que aspectos sociais, ambientais e econômicos devem ser aprofundados.

Grandes empreendimentos por sua vez podem trazer impactos positivos e negativos para a região na qual se instalam sendo necessário avaliar com cuidado as efetivas contribuições deste empreendimento para com a sociedade.

O Porto da cidade de Itapoá (SC) é um exemplo de um grande empreendimento com impactos positivos e negativos na esfera social, ambiental e econômica. Sendo assim na esfera ambiental, o porto de Itapoá se classifica como um empreendimento de grande porte, com grande potencial poluidor, sendo necessárias políticas públicas e governamentais bem definidas. Desta maneira é possível garantir a responsabilidade e comprometimento tanto da esfera governamental quanto dos empresários que exercem atividades no porto para que se tenha uma proteção efetiva do meio ambiente. Desta forma a sociedade tem como garantir seus direitos a um meio ambiente de qualidade, que se revela através da responsabilidade sustentável.

Através deste estudo pretende-se avaliar os impactos gerados pela instalação do porto na região de Itapoá (SC), verificando seus aspectos positivos e negativos e definir qual a participação da sociedade civil no processo de implantação de um empreendimento de grande porte no município. A discussão centra-se na temática do desenvolvimento econômico sustentável que reúne as dimensões social, ambiental e econômica que devem ser observadas nos processos de licenciamento ambiental. Segundo Leff (2004, p. 125) a crise ambiental é produto de um processo econômico que é inserido no contexto da sustentabilidade ecológica, onde o discurso de desenvolvimento sustentável reafirma o conceito de crescimento econômico sustentável, através de mecanismos de mercado e atribuindo valores econômicos e direito de propriedade sobre os recursos e serviços ambientais. Para Leff a questão essencial é a de realizar (2004, p. 125) “uma justificação rigorosa

sobre a capacidade do sistema econômico para incorporar condições ecológicas e sociais (sustentabilidade, equidade, justiça, democracia) deste processo através da capitalização natureza”.

A sociedade se mostra como um dos atores envolvidos na temática abordada devido ao seu posicionamento na questão de influência sobre o meio ambiente e seus impactos. Segundo Sachs (2008, p. 69), “as pessoas são os produtos mais complexos e de maior atuação da natureza, onde a palavra atuação denota, aqui, a capacidade de alterar significativamente o meio ambiente para melhor ou pior.” Então da mesma forma que a sociedade atua como agressora, ela tem que atuar como defensora para proteger de forma efetiva o meio ambiente para assegurar um desenvolvimento sustentável.

A metodologia utilizada estabelece paradigmas entre metodologia quantitativa e metodologia qualitativa. De acordo com Meirinhos e Osório (2010), a metodologia quantitativa é extraída da realidade, seja ela natural ou social, e aplica-se um método experimental. Já a metodologia qualitativa é mensurada em dados qualitativos obtidos através de uma perspectiva mais interpretativa e construtiva.

É possível adequar esses modelos e implementar epistemologias que fomentam a estrutura de pesquisa, possibilitando uma investigação qualitativa através de embasamento teórico, e uma investigação quantitativa admitindo dados de base através de questionários semiestruturados aplicados aos atores envolvidos neste estudo.

## 2 OBJETIVO GERAL

Verificar os impactos sociais e ambientais positivos e negativos do Porto de Itapoá (SC), considerado um grande empreendimento que afeta o desenvolvimento da região.

### 2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar os impactos positivos e negativos devido à implementação do porto de Itapoá e o cumprimento dos objetivos socioambientais de desenvolvimento do município na perspectiva da sustentabilidade;
- Analisar os eventuais conflitos e tensões existentes entre a perspectiva da população atingida e os objetivos do empreendimento quanto à fomentação de programas socioambientais e econômicos no município;
- Determinar o grau de participação dos atores sociais do entorno do empreendimento no quesito impacto ambiental.

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Os impactos gerados por empreendimentos como os portos, afetam de forma direta a sociedade assim como o meio ambiente. Sendo assim segundo Sachs (2008, p. 48): “A opinião pública tornou-se cada vez mais consciente tanto da limitação do capital da natureza quanto dos perigos decorrentes das agressões ao meio ambiente, usado como depósito.” Compreende-se que a conscientização através de uma educação ambiental impõe epistemologias que abordam reflexões sobre limites da natureza e do conhecimento que despertam o entendimento sobre o meio ambiente e sociedade que caminha para um desenvolvimento sustentável.

Para assegurar a sustentabilidade temos como suporte a legislação ambiental na qual segundo a resolução do CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986, apresentado no artigo 1º,

Considera-se impacto ambiental como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, afetam de forma direta ou indiretamente as áreas da saúde, segurança e o bem-estar da população, também as atividades sociais e econômicas, assim como a biota, e as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, além da qualidade dos recursos ambientais envolvidos. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 1986).

Na literatura existente pode se definir impacto ambiental como:

Toda e qualquer ação que altere o meio ambiente em questão é considerado como impacto ambiental, de forma que essas modificações podem ser positivas ou negativas, podendo também ser temporário ou definitivo. As alterações podem ainda ser geradas por produção, transporte, comercialização, além do uso de bens e serviços de consumo e até pela urbanização. (MENEZES, 2012, p. 20).

Os impactos devem ser avaliados de acordo com a situação, classe, incidência, temporalidade, severidade, frequência/probabilidade e importância/risco, assim resultando suas respectivas significâncias.

Diante da necessidade da construção de uma normatização, e uma sistematização elencada ao conjunto de técnicas, regras e instrumentos jurídicos para assegurar um comportamento protetor e de sustentabilidade ao meio ambiente, Machado afirma que (2013, p. 62) o direito ambiental é “direito sistematizador, que

faz a articulação da legislação, da doutrina e da jurisprudência concernentes aos elementos que integram o meio ambiente”.

Mediante o exposto, é necessário realizar estudos de impacto ambiental e também fiscalizar constantemente as atividades que causam tais alterações no meio ambiente.

Segundo o artigo 23 da Constituição de 1988 a fiscalização do ambiente é uma competência comum, ou seja, existe um compartilhamento da responsabilidade entre os entes federativos com relação ao meio ambiente. Esse artigo faz menção à competência administrativa material da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para a fiscalização em matéria ambiental. De acordo com Machado:

A competência comum estabelece uma comunhão na gestão das matérias apresentadas no art. 23. A constituição não quer que o meio ambiente seja administrado de forma separada pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. É razoável entender-se que, na competência comum, os entes federados devam agir conjuntamente. (MACHADO 2013, p.182).

Ainda segundo Machado (2013, p.183) “a competência comum é aglutinadora e inclusiva, somando os intervenientes e não diminuindo ou tornando privativa a participação. A competência comum não é excludente”. Portanto o artigo 23 afirma que a competência comum não exclui qualquer ente federativo da responsabilidade de exercer a competência.

Para salvaguardar os direitos da competência, a Lei Complementar nº140<sup>1</sup> de 8 de dezembro de 2011 dispõe sobre as normas para a cooperação entre os entes federativos. De acordo com Machado (2013, p.183), seu objetivo é o de “harmonizar as políticas e ações administrativas para evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos”. Essa Lei define o licenciamento ambiental como, um procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Complementar nº140 define no artigo nº 7 as ações que são administradas pela União, onde no inciso XIV mostra quais empreendimentos e

---

<sup>1</sup> Lei Complementar nº140/2011 “Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981”.

atividades precisam de licenciamento ambiental. Sendo assim o Porto de Itapoá se encaixa no empreendimento que atende tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e considerado os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento, sendo este normatizado pelo decreto nº 8.437<sup>2</sup>, de 22 de abril de 2015, o artigo 3º menciona quais empreendimentos devem ser licenciados pelos órgãos ambientais federais e os incisos IV e V especifica o empreendimento portuário. E no artigo 2º define e classifica os empreendimentos que serão de competência da União. No inciso XX do artigo 2º se encontra a definição de instalação portuária como “instalação dentro ou fora da área do porto organizado e utilizada em movimentação de passageiros ou em movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinadas ou provenientes de transporte aquaviário”.

Para a verificação do cumprimento das normas e leis é necessário um órgão responsável, ou seja, que realize a fiscalização. No âmbito federal temos o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), esse tem por objetivo a preservação ambiental, tendo como principal função assegurar o desenvolvimento econômico, com o uso sustentável dos recursos naturais, ou seja, executa a política nacional do meio ambiente (Lei nº 6.938/81). Desta forma os empreendimentos de grande potencial poluidor, estabelecidos pelo decreto nº 8.437, devem se dirigir ao IBAMA para dar início ao licenciamento ambiental.

De acordo com a legislação federal que remete ao órgão fiscalizador, o licenciamento ambiental é definido como uma obrigação legal prévia a instalação de qualquer empreendimento ou atividade com potencial de poluição ou de degradação do meio ambiente, além de garantir a participação social por meio das audiências públicas durante o processo. Sendo assim, com base na resolução do CONAMA nº009/87, que dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental no artigo 5º diz, “a ata da audiência pública e seus anexos, servirão de base, juntamente com o RIMA, para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto.” As audiências públicas podem ser de iniciativa do órgão de fiscalização ambiental como o IBAMA, quando julgar

---

<sup>2</sup> Decreto nº 8.437 regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União.

necessário, ou mediante a solicitação de entidade civil, do Ministério Público ou de 50 ou mais cidadãos. Após a solicitação da audiência, sua divulgação deve ser feita através de editais publicados no Diário Oficial da União, com indicação de data, hora e local da audiência pública. Outros meios de comunicação utilizados são os jornais regionais ou locais de grande circulação, rádios e faixas. É dever do órgão público garantir a sociedade um meio ambiente sadio e equilibrado, e segundo Miranda (2013, p1) “ a audiência pública deve ser vista como condição *sine qua non* em todo procedimento de licenciamento ambiental, para que assegure os princípios ambientais e os interesses das gerações presentes e futuras.” Sendo assim, para garantir o licenciamento ambiental deve se apresentar além do estudo de impacto ambiental, as considerações da população atingida e os argumentos e ponderações constantes da ata da audiência. De acordo com Miranda (2013) no Brasil, a nível federal, a audiência pública de licenciamento ambiental é prevista na segunda parte do artigo 11, § 2º, da Resolução CONAMA nº 001 de 1986 que diz,

Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental e apresentação do RIMA, o órgão estadual competente ou o IBAMA ou, quando couber o Município, determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA. (CONAMA Nº001, 1986, p.1).

Segundo a Lei nº 6.938 de 1981, define-se licenciamento ambiental no artigo 9º, inciso IV como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente. A resolução do CONAMA nº 001/86 remete ao licenciamento ambiental como responsabilidade dos empreendimentos potencialmente poluidores. Ainda nessa resolução no artigo 2º diz,

Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a ser submetido à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente. (CONAMA Nº001, 1986, p.1).

Em suma, o licenciamento ambiental pode ocorrer no âmbito estadual, no âmbito federal e no âmbito municipal, vai depender da atividade que é desenvolvida e da magnitude do impacto gerado pelo empreendimento, além disso, deve se analisar os critérios gerais e diretrizes que são estabelecidos pela Constituição da

República Federativa do Brasil de 1988 e pela Lei complementar nº140/2011. No âmbito federal, o órgão responsável por conduzir o licenciamento ambiental é o IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente. No âmbito estadual, o licenciamento ambiental se faz através dos órgãos estaduais de meio ambiente, e o mesmo modelo se aplica aos municípios que implantaram política e estrutura de gestão ambiental.

No estado de Santa Catarina o órgão responsável pelo licenciamento ambiental é a FATMA – Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina, e para demais diretrizes é o Conselho Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina (CONSEMA), este detém competência normativa suplementar para definir critérios que autorizem o licenciamento ambiental no estado ou no município. O CONSEMA estabelece diretrizes para as atividades ou empreendimentos que necessitam do licenciamento ambiental através da resolução nº003 de maio 2008, aprovando uma listagem das atividades consideradas potencialmente causadoras de degradação ambiental passíveis de licenciamento ambiental pela FATMA.

Para assegurar o direito a um meio ambiente de qualidade, o licenciamento ambiental é um procedimento complexo que comporta três licenças propriamente ditas. A Resolução CONAMA 237/97, em seu artigo 18, regulamenta os prazos de validade de cada uma delas. A licença ambiental prévia é a primeira a ser obtida e se volta à viabilidade do empreendimento. A licença ambiental de instalação é a que autoriza a instalação do empreendimento e a licença ambiental de operação autoriza o início das atividades do empreendimento.

A primeira delas a licença ambiental prévia (LAP) é definida como uma consulta de viabilidade do empreendimento, onde o empreendedor da obra questiona se é possível construir aquele tipo de obra em um determinado local. Após a consulta da legislação e normas ambientais federais e estaduais vigentes será analisado e definindo se o empreendimento é viável ou não. E com que condições legais deverão ser cumpridas. A LAP não autoriza a construção da obra, apenas atesta sua viabilidade naquele local. O segundo passo é obtenção da licença ambiental de instalação (LAI), que só é concedida após a aprovação da LAP. O empreendedor precisa apresentar ao órgão ambiental responsável pelo processo, um projeto físico e operacional da obra, em todos os seus detalhes de engenharia, já

demonstrando de que forma vai atender as condições e restrições impostas pela LAP. Após a expedição da LAI será possível iniciar as obras.

O último passo é a obtenção da licença ambiental de operação (LAO), concedida após o fim das obras depois de realizada uma vistoria pelo órgão ambiental responsável, a fim de constatar se empreendimento foi construído de acordo com o projeto apresentado e licenciado. Se estiver em desacordo a obra é embargada. Caso contrário é expedida a LAO e o empreendimento pode funcionar. (FATMA, 2015). Nesse sentido, pode se afirmar que as resoluções federais propõem uma regulamentação que deve ser cumprida pelas demais entidades e órgãos ambientais, como a resolução CONAMA nº 001/86 que normatiza as responsabilidades, as diretrizes gerais e os critérios básicos para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental, um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. E a resolução CONAMA nº 237/97 que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, ou seja, trata da regulamentação de aspectos do licenciamento ambiental.

De acordo com Fundação do Meio Ambiente (2015), se o empreendimento está inserido na Relação de Atividade Potencialmente Poluidora emitida pelo CONAMA nº 001/86, onde estão apresentados os empreendimentos considerados de grande porte que suscita um grande potencial poluidor. Visto que na etapa da obtenção da licença ambiental prévia são analisadas as solicitações requeridas, e assim sendo necessária a apresentação do EIA – RIMA. Então se define o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) como um diagnóstico detalhado das condições ambientais da área de influência do projeto antes de sua implantação. Deve-se considerar o solo, o subsolo, o ar, as águas, o clima, as formas de vida, os ecossistemas naturais e o meio socioeconômico. É realizada uma análise das consequências de sua implantação e da mesma forma é feito um estudo decorrente da não implantação do empreendimento, fazendo assim um balanço a fim de se obter o resultado comparativo que melhor corresponde ao desempenho das metas estabelecidas. Neste processo avalia-se principalmente os impactos positivos e negativos, as medidas amenizadoras desses impactos e suas formas de acompanhamento e monitoramento. Já o Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA) contém as conclusões do estudo, demonstrando em linguagem

acessível a toda a comunidade todas as vantagens e desvantagens, ambientais, sociais e econômicas do empreendimento.

Mediante o exposto, os empreendimentos acarretam não somente impacto ambiental, mas também interferem na esfera social. Salienta-se ainda a importância da avaliação do impacto ambiental que, de acordo com Tauk (1995), demonstra a relevância do licenciamento dando o enfoque na abrangência do conceito de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), que se aperfeiçoa como um instrumento de gestão ambiental, abrangendo *lato sensu*, que significa compreender e mensurar na dimensão onde as relações mantidas entre elementos e aspectos físicos, bióticos, econômicos, sociais e culturais são consideradas como instrumentos dessa abordagem e precisam fazer parte da avaliação ambiental.

Da mesma maneira o impacto social deve ter relevância na análise de impacto ambiental, pois os efeitos da instalação do empreendimento para com a sociedade civil do entorno é demasiado substancial. Segundo Vainer e Araujo (1992, p.33), “as regiões de implantação, de modo geral, tem restado à desestruturação das atividades preexistentes, o crescimento da população, desemprego, favelização, marginalização social, e, quase sempre, degradação ambiental.” Esses são alguns fatores constatados como impacto social.

Uma ferramenta muito utilizada tanto na área social quanto na ambiental, são os indicadores. Esse instrumento pode ser evidenciado com o conceito de indicador ambiental.

São variáveis, específicas a cada fator ambiental, que permitem a aferição das oscilações de comportamento e/ou de funcionalidade do fator, tornando-se o elemento mais adequado para a análise qualitativa e quantitativa das variações da qualidade ambiental de um ecossistema. Todo e qualquer fator ambiental possui comportamento e funcionalidades típicos, de acordo com as requisições dos ecossistemas de que faz parte. Esses atributos representam as funções e a relevância do fator no contexto ambiental. A variação deles exprime, em maior ou menor grau, a variação da qualidade ambiental do ecossistema. (TAUK, 1995, p.18).

. Dentre alguns indicadores sociais pode-se citar a qualidade de vida, IDH, atividade econômica, renda, educação, cultura, entre outros. Já os ambientais podem ser atribuídos à qualidade do meio ambiente, como a fauna e flora, através dos bioindicadores, também mudanças do meio ambiente, atribuído à evolução ou até mesmo a poluição, seja ela visual ou apontada através de dados e amostragem.

Uma análise detalhada requer uma visão holística, onde se trabalha com a concepção substancial do todo. Em decorrência disso, tanto a avaliação ambiental assim como a social devem ser trabalhadas com a integração dos elementos que estão disseminados no escopo do estudo, principalmente o estudo analítico-comparativo. De acordo com Tauk (1995), um modelo deve ter uma linha de pensamento onde há relevância em alguns pontos, como a aferição e análise ambiental da área, diagnosticando a situação existente, adotar um padrão básico existente de desempenho, além de efetuar prognósticos do comportamento e da funcionalidade ambientais e sociais da região de estudo, abordando também as faces da continuidade das atividades e ações transformadoras que encontram-se no local, assim como outras que venham a ser inseridas na região, e não menos importante a mensura e análise dos desvios entre os prognósticos pela aferição dos indicadores sociais e ambientais.

A sociedade civil tem a responsabilidade de garantir seus direitos à sustentabilidade, sendo assim afirma Sachs (2008, p. 29), “uma nova forma de civilização, fundamentada no aproveitamento sustentável dos recursos renováveis, não é apenas possível, mas essencial”. Ainda atuando na mesma linha de pensamento, que estabelece o paradigma da sustentabilidade, Sachs (2008, p.53) menciona que, “o objetivo deveria ser o do estabelecimento de um aproveitamento racional e ecologicamente sustentável da natureza em benefício das populações, levando-as a incorporar a preocupação com a conservação aos seus próprios interesses.” Desta forma, induz-se a um desenvolvimento sustentável como um método ou estratégia, fazendo-se uso da preservação para o seu próprio interesse. Conseqüentemente as pessoas que vivem no entorno dessas áreas, sejam elas protegidas ou não, agregam conscientização e criam planos de conservação, e em conjunto envolvem-se na gestão da área, garantindo assim valor e averiguando a necessidade de proteção, assim como os padrões de sustentabilidade. Sachs (2008, p.73) ainda afirma que “o ecodesenvolvimento requer, desta maneira, o planejamento local e participativo, no nível micro, das autoridades locais, comunidades, e associações de cidadãos envolvidas na proteção da área”.

Portanto, os conflitos entre a sociedade e o empreendimento, assim como as questões de responsabilidade e sustentabilidade ambiental inseridas neste contexto, a fim de relacioná-los com as questões de desenvolvimento da região, têm-se

utilizado diversos métodos para a verificação do referido desenvolvimento, através de análise do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), pois o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2016) mostra que, "O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso em longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde.", e em paralelo portando-se aos estudos feitos do empreendimento como o EIA – Estudo de Impacto Ambiental.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

O local de estudo é o porto de Itapoá, localizado no município de Itapoá em Santa Catarina (SC), considerando as áreas de influência direta e indireta. Esse é um estudo de caso onde será feita uma pesquisa na literatura existente, e também serão realizados questionários semiestruturados aos grupos de atores sociais elencados nos objetivos, abordando assim as esferas socioeconômica e ambiental para averiguar as possíveis intervenções na área social e ambiental que o porto de Itapoá causou na área em questão.

Para este estudo foi utilizado dois métodos de análise de resultados. Primeiramente foi utilizada uma análise qualitativa, sendo contemplando os questionários semiestruturados que foram aplicados à comunidades e também foi utilizada uma análise visual, averiguando a área do entorno do empreendimento avaliado possíveis ocorrências de poluição visual ou qualquer alteração ambiental visível. Ainda na análise qualitativa foi realizada também uma análise perceptível que correlaciona o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) com o que era visível nas imediações do porto e as informações apresentadas por eles. Já para a análise quantitativa foi utilizado uma análise dos dados primários obtidos através das entrevistas e dados secundários obtidos na literatura existente.

O estudo de impacto ambiental (EIA), referente ao processo de ampliação, foi realizado pela empresa Acquaplan Tecnologia e Consultora Ambiental. Neste estudo foram contempladas as áreas de conhecimento multidisciplinar sendo elas, oceanografia (avaliação de impactos ambientais), engenharia ambiental (avaliação de impactos ambientais, áreas de influência e programas ambientais), direito (legislação), biologia (diagnóstico ambiental, meio biótico e flora), geografia (diagnóstico ambiental e meio socioeconômico), sociologia (diagnóstico ambiental e meio socioeconômico), geologia (Meio físico, geologia e geomorfologia), arqueologia (meio socioeconômico e arqueologia), química (meio físico e qualidade do ar), engenharia civil (caracterização do empreendimento) e agronomia (meio físico e pedologia). Este estudo tem como função, apontar os impactos e mostrar os levantamentos de dados obtidos através dos monitoramentos das áreas de influência do empreendimento. Para o processo de instalação do porto, o presente estudo de impacto ambiental foi apresentado no ano de 2013. Sendo assim, para a

análise do caso dos impactos socioambientais do porto foi utilizado somente as informações do último processo, por ser um estudo mais recente, com informações mais atualizadas e dados mais precisos de monitoramento

#### 4.1 ÁREA DE ESTUDO

O porto de Itapoá situa-se no litoral norte do estado de Santa Catarina, na região litorânea da serra do mar do Brasil, mais especificamente na baía de Babitonga no município de Itapoá (FIGURA 1). Suas coordenadas são: latitude  $26^{\circ}10'54.31''S$  e longitude  $48^{\circ}36'14.38''O$ .

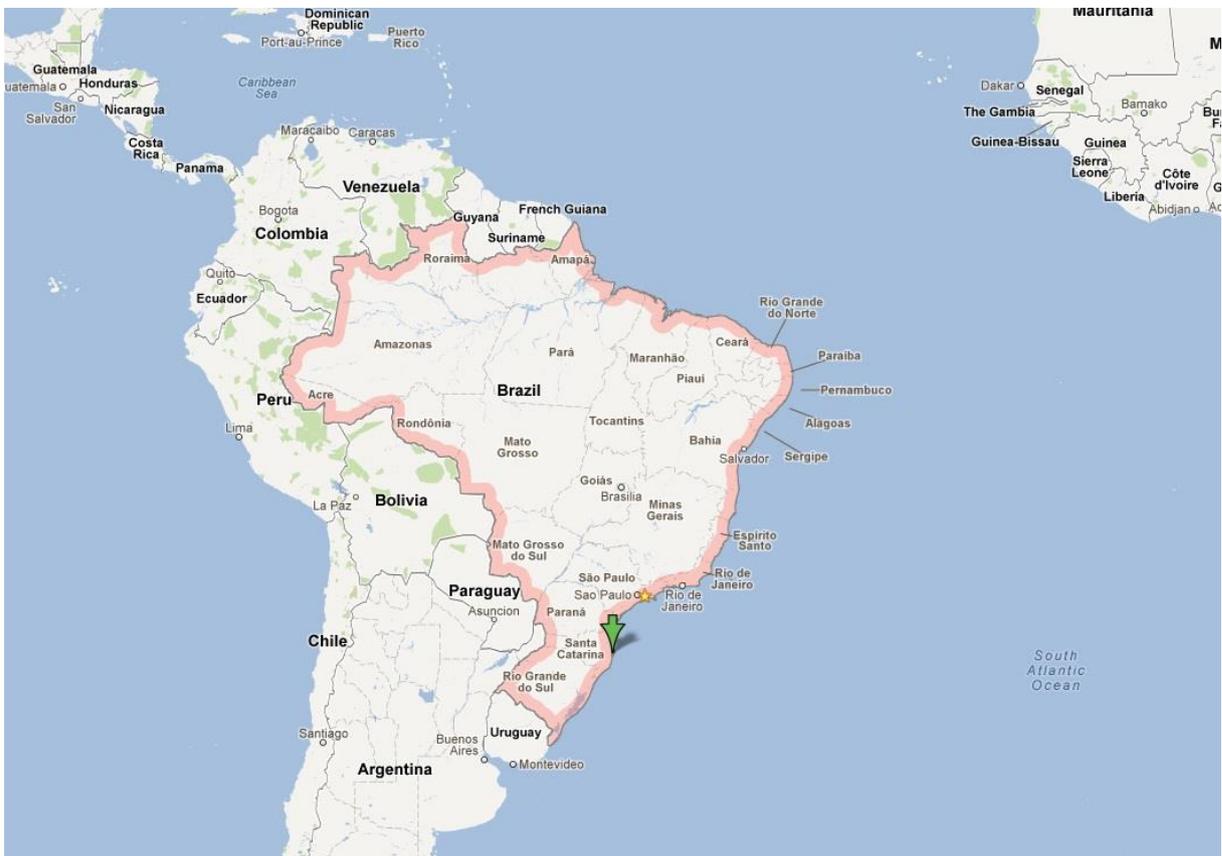


FIGURA 1- LOCALIZAÇÃO DO PORTO DE ITAPOÁ.

Fonte: Anexos do EIA, ampliação do porto de Itapoá, município de Itapoá, SC (2013).

Segundo o EIA da ampliação do porto de Itapoá, a região da baía de Babitonga (FIGURA 2) foi escolhida principalmente pela profundidade natural existente de 16 metros, a qual permite que navios de grande porte possam atracar, visando então concentração de cargas de importação e exportação.

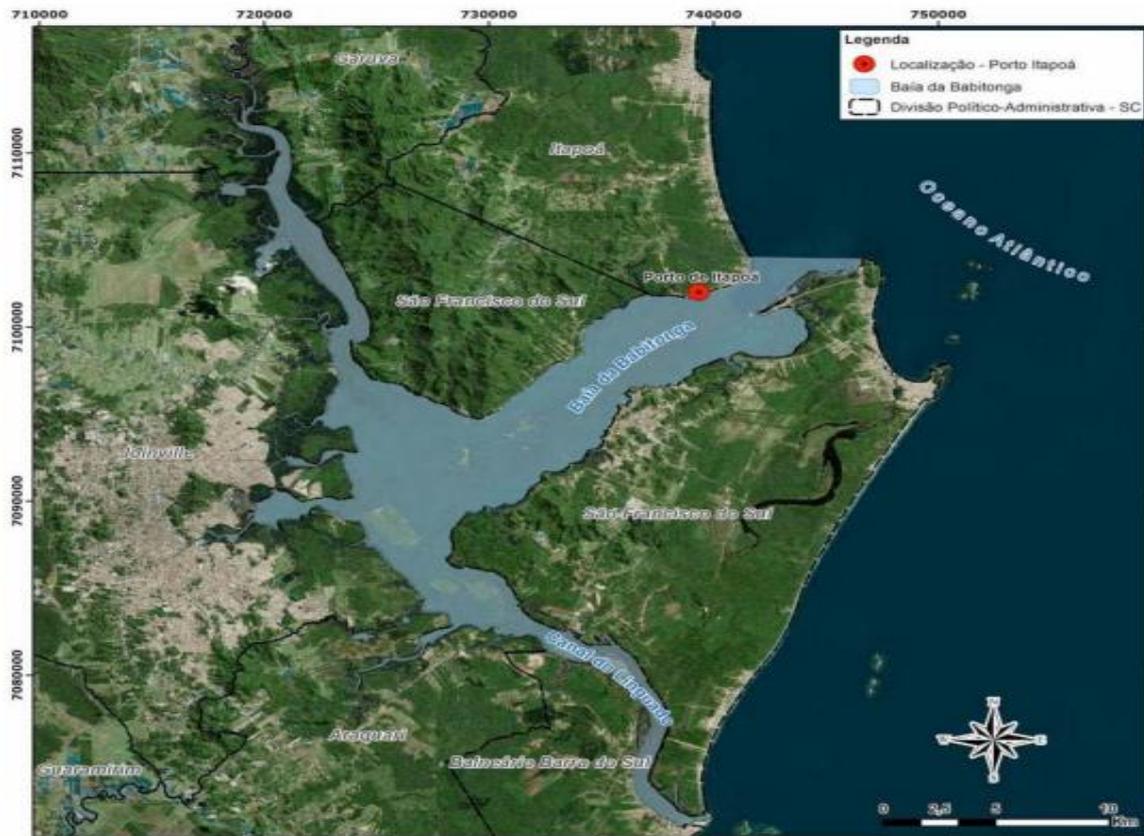


FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA BAÍA DA BABITONGA.

Fonte: RIMA – Relatório de impacto ambiental da ampliação do porto de Itapoá, SC.(2013).

A área do Porto de Itapoá onde se localiza o empreendimento é de 177.167,10 m<sup>2</sup>. Contando com infraestruturas como 4 portêineres<sup>3</sup>, 11 transtêineres<sup>4</sup> e 26 *terminal tractors*<sup>5</sup>, conseguindo comportar 11mil TEU's<sup>6</sup>. A área terrestre de ampliação do terminal, destinada à armazenagem e movimentação de cargas, passará de 146.392,37 m<sup>2</sup> para 455.298,57 m<sup>2</sup>. Já a área aquática referente à ponte de acesso ao píer e cais de atracação externo, tem 30.774,73 m<sup>2</sup> e após as obras de ampliação terá 85.834,63 m<sup>2</sup>. Resumindo, a ampliação total será de 363.956,90 m<sup>2</sup> e já estão licenciadas pela LI N<sup>o</sup> 730/2010 (EIA, 2013).

<sup>3</sup> Guindaste específico utilizado em portos para descarga ou carga de contêineres conhecidos também como *shiptoshore* (STS).

<sup>4</sup> Equipamento de movimentação de contêineres a fim de empilhar e enfileirar os contêineres também conhecido como *Rubber Tired Gantry* (RTG).

<sup>5</sup> Trator terminal utilizado para movimentar semirreboques

<sup>6</sup> TEU's expressão em inglês para "Twenty-foot Equivalent Unit" e se refere a um contêiner de 20 pés.

#### 4.1.1 Áreas de influência

Áreas de influência de um determinado projeto são um dos requisitos legais para avaliação de impactos ambientais (Resolução CONAMA Nº 001/86), constituindo-se em uma etapa fundamental para a elaboração do diagnóstico ambiental.

Os impactos ambientais podem atingir várias dimensões de espaço físico que devem ser delimitados em um estudo de impacto ambiental. Então pode se definir área de influência como,

Lugar de interações das atividades humanas com o espaço construído e com os recursos naturais. Essas relações compõem uma rede especializada de relações constituintes do meio ambiente. A intensidade dessas relações, que diminui com a distância (física) entre os elementos inter-relacionados, define um gradiente espacial da influência da atividade considerada. Esse gradiente, até o limite dos impactos ambientais significativos, dá concretude às expressões vizinhança, e área de influência. (MOREIRA, 1997, p.5).

Segundo Tauk (1995) área de influência “consiste no conjunto das áreas que sofrerão impactos diretos e indiretos decorrentes da manifestação de atividades transformadoras existentes ou previstas, sobre as quais serão desenvolvidos estudos”.

A determinação do escopo do estudo de impacto ambiental,

É em função dos impactos que podem ocorrer de cada empreendimento que deve ser definido um plano de trabalho para a realização do estudo, que, uma vez concluídos, mostrarão como se manifestarão esses impactos, sua magnitude ou intensidade e os meios disponíveis para mitigá-lo ou compensá-los. (SÁNCHEZ, 2008, p.98).

De acordo com Estudo de Impacto Ambiental do Porto de Itapoá (2013, p. 320), as áreas de influência são aquelas afetadas direta ou indiretamente pelos impactos, sejam eles positivos ou negativos, decorrentes do empreendimento, durante suas fases de implantação e operação. Estas áreas normalmente assumem tamanhos diferenciados, dependendo do meio considerado (meio físico, biótico ou socioeconômico), e do tipo e tamanho do empreendimento.

Analisando a área delimitada pelo estudo de impacto ambiental do porto de Itapoá, e as informações levantadas na bibliografia disponível sobre as áreas de influências geradas por impactos ambientais, foi possível demarcar uma área aprimorada para as condições do presente projeto (FIGURA 3).

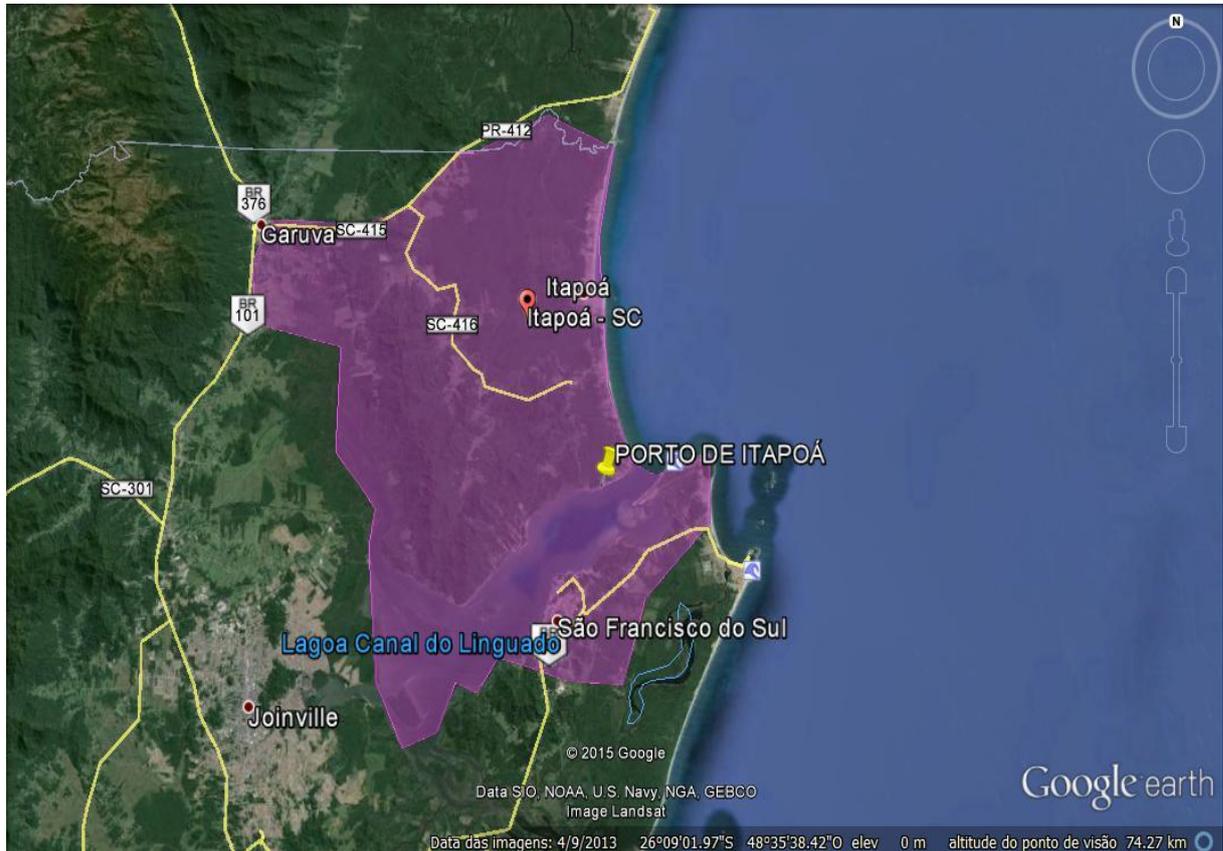


FIGURA 3 - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.  
Fonte: Google Earth (2015).

#### 4.1.1.1 Área de influência direta

Consiste no conjunto de áreas que são promissoras a sofrer impactos diretos da implantação e da operação do empreendimento, onde decorrem alterações sucessivas. Sendo assim um fenômeno pode dar origem a outro fenômeno, constituindo uma cadeia de eventos, e sua abrangência dependerá das relações ecológicas existentes e entre os fatores ambientais diretamente impactados pelo fenômeno inicial e pelos que com ele se relacionam (TAUK, 1995).

É a área onde as relações sociais, econômicas, culturais e os aspectos físicos e biológicos sofrem os impactos de maneira primária, tendo assim alguma

característica ou elemento alterado, em uma relação direta de causa e efeito, é considerada área de influência direta.

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do porto de Itapoá, a Área de Influência Direta (AID) compreende a área de estudo onde são realizados os programas de monitoramento. Ainda de acordo com EIA, a área terrestre compreende um fragmento bem preservado de Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas, delimitada pela Estrada Geral Saí-Mirim, ao Norte, pela Rodovia Estadual SC-416, a Oeste e Sul, e pela zona urbana de Itapoá, a Leste. A área aquática compreende toda a região no entorno do Porto Itapoá numa área compreendida em 1.500 ha, sendo esta considerada a área que sofre com as interferências no meio aquático ocasionadas pelas obras de mar do Porto Itapoá. O limite territorial de Itapoá é definido como a AID (FIGURA 4) para o meio socioeconômico porque sofrerá os possíveis impactos negativos da expansão da área portuária e do píer de atracação do Porto Itapoá. Deverá ser atingido diretamente, tanto pelas demandas necessárias para viabilização do projeto de ampliação, como pelos aspectos decorrentes da sua efetivação. Dentre os impactos gerados podem se destacar a arrecadação de mais impostos municipais e geração de investimentos em serviços públicos, assim como a criação de novos postos de trabalho (tanto na fase de construção como de operação), porém, possíveis impactos negativos podem ser gerados, como aumento do fluxo de caminhões (EIA-RIMA, 2013).

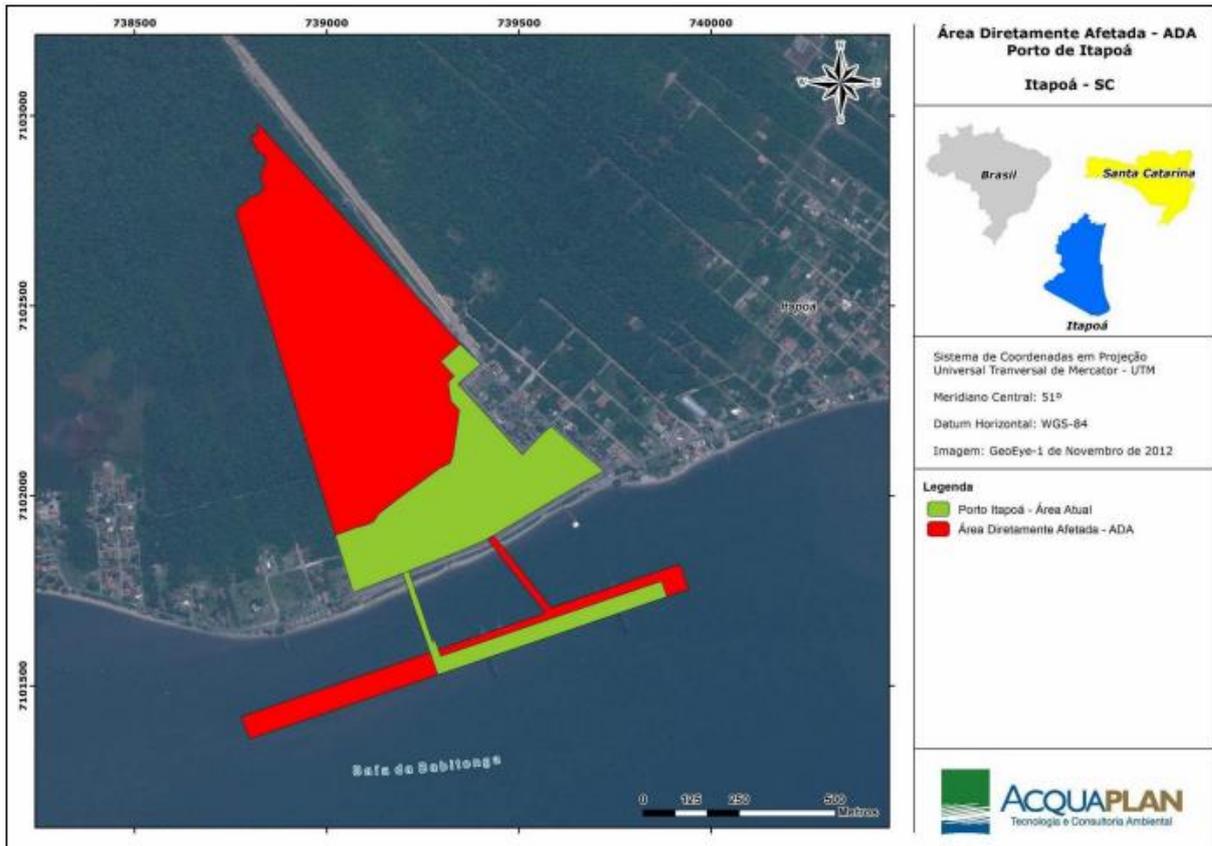


FIGURA 4- LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID).  
Fonte: EIA – Estudo de impacto ambiental da ampliação do porto de Itapoá, SC.(2013).

#### 4.1.1.2 Área de influência indireta

Área de influência indireta consiste no conjunto de áreas, normalmente limítrofe à área de influência direta, que são promissoras a sofrer impactos provenientes de fenômenos secundários (TAUK, 1995).

São impactos secundários e menos intensos que os da AID, normalmente a delimitação constituinte abrange as bacias dos rios mais próximos. O EIA utiliza essa mesma abordagem, fazendo se uso da Bacia Hidrográfica do Rio Saí-Mirim, maior bacia hidrográfica da região, com 73,30 km<sup>2</sup>, constituída de várias vertentes que irrigam por completo o Município de Itapoá. Para o meio socioeconômico o escopo é definido pelos municípios vizinhos que fazem fronteira com Itapoá, no caso é São Francisco do Sul e Garuva e o impacto de maior relevância ainda que de forma negativa é o aumento do fluxo viário de caminhões, e a valorização das terras esperado para a região. Pode se visualizar na FIGURA 5 a localização da AII no mapa da região de Itapoá (SC).

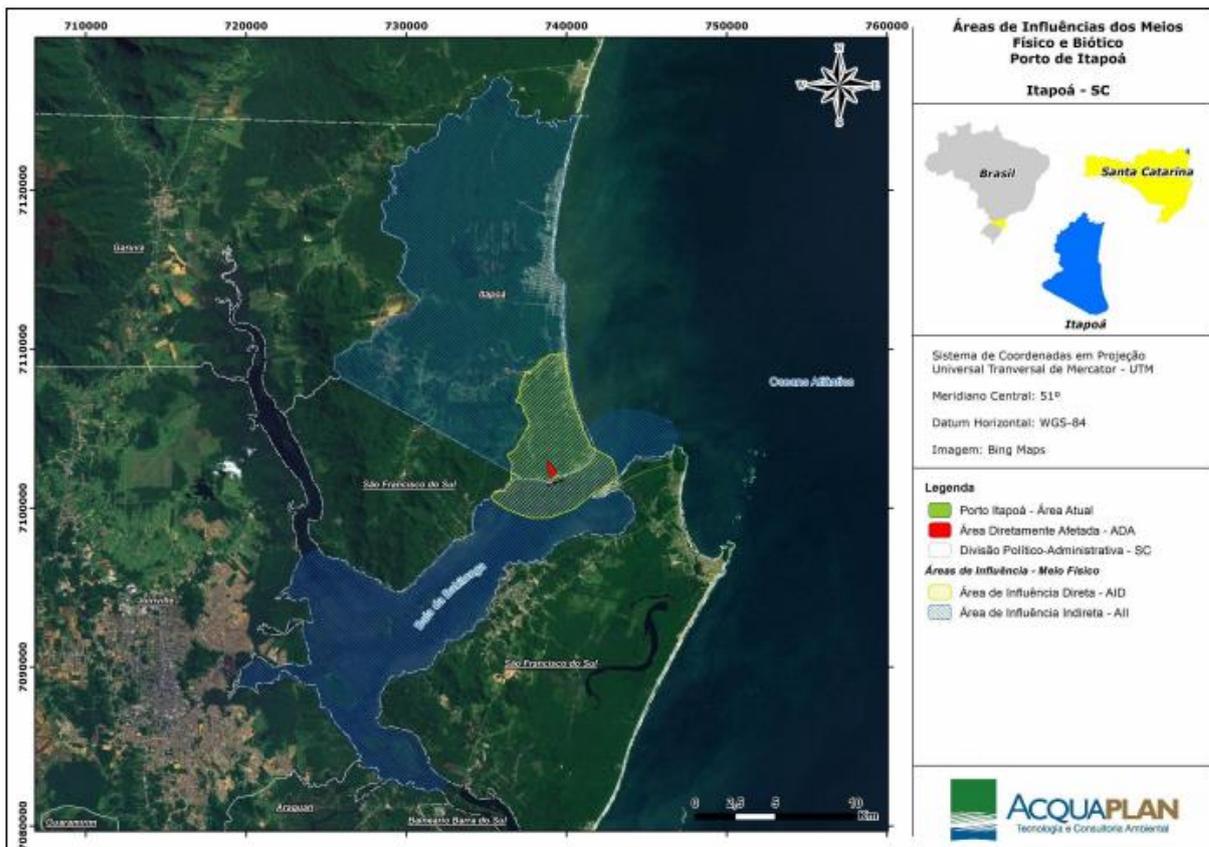


FIGURA 5- LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII).

Fonte: EIA – Estudo de impacto ambiental da ampliação do porto de Itapoá, SC.(2013).

## 4.2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O objetivo principal de um diagnóstico ambiental é a identificação do quadro físico, biótico e antrópico de uma dada região, mediante os seus fatores ambientais que o compõe, sobretudo, as relações que a conformam, de modo que evidencie o comportamento e as funcionalidades do ecossistema que a realizam. Diante disso, os diagnósticos ambientais caracterizam as potencialidades e as vulnerabilidades da região de estudo anteriormente às intervenções, assim como as atividades que eventualmente venham a ser instaladas (TAUK, 1995).

TABELA 1 - OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL.

1. Assegurar que as considerações ambientais sejam explicitamente tratadas e incorporadas ao processo decisório.

2. Antecipar, evitar, minimizar, ou compensar os efeitos negativos relevantes

biofísicos, sociais e outros.

3. Proteger a produtividade e a capacidade dos sistemas naturais, assim como os processos ecológicos que mantêm suas funções.

4. Promover o desenvolvimento sustentável e otimizar o uso e as oportunidades de gestão de recursos.

Fonte: Sánchez (2008).

Portanto, após apontar as externalidades e seus impactos no meio, deve-se analisar e mitigar as consequências (TABELA 1). Para encontrar as informações e dados necessários, utiliza-se de metodologias que ponderam a realidade com o que já é disponível em literatura, ou seja, o embasamento teórico. Na etapa de pesquisa se depara com a dicotomia entre pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa. Tais correntes se caracterizam por duas visões centrais que, alicerçam as definições metodológicas da pesquisa em ciências humanas nos últimos tempos. Elas são: a visão realista/objetivista (quantitativa) e a visão idealista/subjetivista (qualitativa). A primeira considera que somente as pesquisas que possuem base na observação de dados da experiência e que utilizam instrumentos de mensuração sofisticados podem ser consideradas científicas e, por isso, afirmam que os métodos qualitativos não originam resultados confiáveis. No entanto a segunda visão sustenta que a pesquisa quantitativa não produz resultados válidos, já que os pesquisadores quantitativos não se colocam no lugar do sujeito pesquisado (CHAER et al., 2011, apud QUEIROZ, 2006).

Pode-se organizar e criar uma sequência de fatos a partir dos critérios desde que coerentes com o objetivo e o problema, o campo de pesquisa e também as coletas de dados feitas por entrevistas e recolhimento de documentos e pesquisa na literatura são definidos nesse procedimento. Após este procedimento, os dados coletados passam por um tratamento, realizando-se então uma organização física e interpretações. Se no começo da pesquisa eram somente algumas projeções acerca das análises, no decorrer pode-se voltar ao objeto e ao problema, recorrentemente, no final recupera-se o contexto e as questões de pesquisa para então realizar as análises onde pode-se compreender o que foi coletado (SOUZA, 2010).

## 5 RESULTADOS

### 5.1 AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO PORTO

Segundo a comissão dos portos (2014, p.1), a importância do setor portuário para a economia nacional pode ser representada através dos números. Sendo assim, uma pesquisa mostrou que 95% das exportações brasileiras e 84% das importações ocorrem através do transporte marítimo. Isso se deve ao fato do intenso desenvolvimento das estratégias de navegação de cabotagem<sup>7</sup> para a economia interna. Para acompanhar o desenvolvimento nesse setor foi preciso ajustar certos parâmetros na legislação vigente, então foi promulgado a nova “Lei dos Portos”, que foi importante em alguns aspectos para nova geração dos portos e o desenvolvimento do país. Portanto esses avanços podem trazer alguns aspectos positivos,

A nova “Lei dos Portos” – Lei nº12.815, de 5 de junho de 2013, oriunda da medida Provisória 595/2012 – aliou avanços em importantes áreas e retrocessos significativos em outras. Respeito aos contratos de arrendamento em vigor, criação de condições para a implementação de novos terminais privados e retomada de processos licitatórios de áreas públicas, são exemplos de aspectos positivos. (COMISSÃO PORTOS, 2013, p.1).

Nesse sentido a legislação vigente impõe que os portos devem obter o licenciamento ambiental de acordo com a Constituição Federativa de 1988, e as normas e diretrizes conforme a Lei Complementar nº 140/11. Portanto foi estabelecido através do Decreto nº 99.274/1990 e Resolução CONAMA nº 237/1997 que empreendimentos devem primeiramente obter a Licença prévia (LP), em seguida a Licença de Instalação (LI), e por ultimo a Licença de Operação (LO). Desta maneira, seguindo as normativas e sanções, o porto de Itapoá tem um histórico ao qual se pode avaliar pela linha do tempo as obtenções dessas licenças, tanto para o processo de instalação do porto quanto para o processo de ampliação do porto (FIGURA 6).

---

<sup>7</sup>Cabotagem é a navegação entre portos de um mesmo país ou a distâncias pequenas, dentro das águas costeiras, ou seja, é a navegação que se faz na costa, ou entre cabos, com a terra à vista.

Sendo assim pode se levantar um histórico dos processos de licenciamento do Porto de Itapoá. Este contém dois processos de licenciamento, o primeiro é referente a instalação do porto na região de Itapoá, onde se teve a emissão da primeira licença que é a licença prévia em julho de 2001. Na sequência foi emitida a licença de instalação em outubro de 2003. Esta foi retificada nos anos seguintes, sendo necessária a emissão de uma nova licença de instalação concedida em outubro de 2010. Só então em junho de 2011 é que foi emitida a licença de operação. No entanto, nesta época já estava se discutindo a questão da ampliação do empreendimento. Sendo assim, foi aberto o processo da ampliação em abril de 2009, e só então outubro de 2015 foi concedido a licença prévia e mais recentemente foi emitido a licença de instalação em março de 2016.

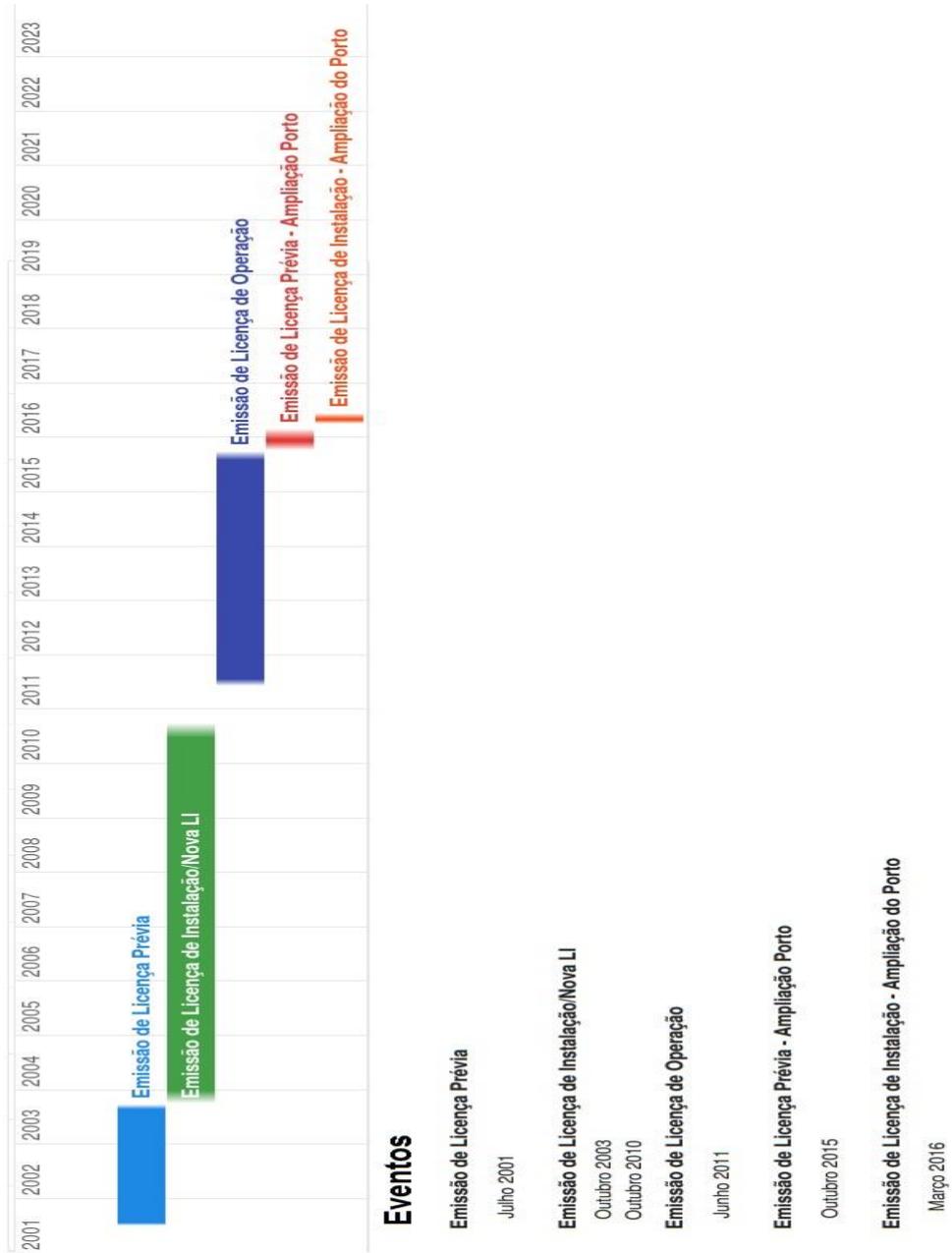


FIGURA 6 – LINHA DO TEMPO – PORTO DE ITAPOÁ.

Fonte: O autor. (2016).

Diante do exposto, muitas vezes em nome do desenvolvimento do país e pela geração de economia o meio ambiente é alvo de mudança e alterações antrópicas. Deste modo, o que é praticado hoje é a minimização desses impactos, que os empreendimentos de grande porte causam a natureza, através da implementação do licenciamento ambiental, que tem por finalidade garantir padrões de segurança ao meio ambiente e que, por essa razão, o procedimento pode exigir mudanças sempre que as condições reais do meio assim demandarem. Podemos elencar os esforços de organizações fiscalizadoras que impõem as normas e leis brasileiras, dentre eles o estudos de impactos ambientais – EIA-RIMA.

Sendo assim, são estipulados no estudo alguns programas de monitoramento. Mais especificamente, são chamados de programas ambientais onde são monitorados a qualidade e o bem estar do meio ambiente, como a qualidade da água, solo e ar, a poluição sonora e principalmente a fauna e a flora que são de grande importância, pois são bioindicadores de um meio ambiente e suas influências. Também é feito o monitoramento no meio social através de questionários e outros métodos.

Os portos, assim como o caso do porto de Itapoá, são entendidos como atividades de potencial impacto ambiental e, em razão disso, tem a responsabilidade de manter um ambiente sadio. Para que esses impactos sejam reduzidos, o órgão fiscalizador (IBAMA) impôs condicionantes ao licenciamento ambiental. Para atendê-las o porto realiza 27 programas ambientais na região de Itapoá.

TABELA2 - PROGRAMAS AMBIENTAIS.

<b>PROGRAMAS AMBIENTAIS</b>	
<b>1</b>	Programa de Monitoramento da Diversidade Faunística
<b>2</b>	Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos – PGRS
<b>3</b>	Programa de Monitoramento da Qualidade dos Cursos d'Água
<b>4</b>	Programa Ambiental da Qualidade das Águas da Baía da Babitonga
<b>5</b>	Subprograma de monitoramento da área de mistura no corpo receptor
<b>6</b>	Programa de Gerenciamento dos Efluentes
<b>7</b>	Subprograma de monitoramento da eficiência da ETE
<b>8</b>	Subprograma de monitoramento das águas pluviais

9	Programa Ambiental da Qualidade dos Sedimentos da Baía da Babitonga
10	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas
11	Programa de Monitoramento da Biota Aquática
12	Subprograma de monitoramento das comunidades planctônicas
13	Subprograma de monitoramento da macrofauna bentônica
14	Subprograma de monitoramento da ictiofauna e carcinofauna
15	Programa de Monitoramento e Avaliação da Colonização das Estruturas da Ponte e do Píer do Porto Itapoá
16	Subprograma de monitoramento de bentos de substrato consolidado
17	Subprograma de monitoramento da ictiofauna pelágica e da carcinofauna associada às estruturas da ponte e píer do Porto Itapoá
18	Programa de Monitoramento de Cetáceos
19	Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas
20	Programa de Monitoramento de Encalhes na Linha de Costa
21	Programa de Monitoramento das Aves Aquáticas
22	Programa de Monitoramento dos Parâmetros Meteoclimatológicos
23	Programa de Monitoramento da Evolução da Linha de Costa
24	Programa de Monitoramento do Sistema Manguezal
25	Programa de Gerenciamento das Emissões Atmosféricas
26	Programa de Gerenciamento dos Ruídos
27	Programa de Educação Ambiental

Fonte: Autor (2016).

Muitos desses programas ambientais já estavam apresentados no EIA-RIMA. Correlacionando os monitoramentos e programas ambientais presentes no estudo, pode-se citar que o monitoramento da fauna terrestre foi ampliado para um monitoramento da diversidade faunística, que tem o mesmo objetivo de averiguar a existência destas espécies, seu papel no meio ambiente e os dados obtidos, que ajudam a elaborar medidas de preservação dessas espécies.

O Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos – PGRS, já havia sido englobado no EIA com o mesmo nome. Este tem como missão reduzir a geração de resíduos na fonte seguindo assim, as boas práticas de uma destinação apropriada e

correta segundo a legislação, ou seja, em conformidade com as normas (ABNT NBR 10004, que dá as diretrizes para o gerenciamento do resíduo sólido, como identificação e classificação) e leis (Lei nº 12.305 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Já o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Cursos d'Água também já mencionado no EIA pretende mitigar problemas que atualmente ocorrem, como escassez de água devido ao crescimento da demanda e a poluição desenfreada dos recursos hídricos. Nesse sentido, o monitoramento verifica a qualidade das águas dos corpos hídricos próximos ao porto.

O Programa Ambiental da Qualidade das Águas da Baía da Babitonga, também mencionado no EIA, tem como objetivo avaliar os parâmetros físico-químicos que devem estar em conformidade com a Resolução CONAMA Nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências, e remete às Águas Salinas, Classe I.

O quinto monitoramento é um Subprograma de monitoramento da área de mistura no corpo receptor, onde são realizadas campanhas de monitoramento para averiguar a qualidade deste meio. Este programa não é mencionado no estudo do EIA-RIMA.

Seguindo a ordem, o próximo monitoramento que é realizado é o Programa de Gerenciamento dos Efluentes, este não é mencionado no estudo de impacto ambiental e tem como objetivo realizar a gestão de efluentes gerados pelo porto de Itapoá. Estes são tratados dentro das próprias instalações da empresa. O sistema de tratamento é UASB, ou seja, um Reator Anaeróbio de Manta de Lodo e Fluxo Ascendente – (*Upflow Anaerobic Sludge Blanket*).

Outro programa desenvolvido é o Subprograma de monitoramento da eficiência da ETE, que faz parte do EIA e remete à eficiência do tratamento que é realizado dentro das instalações do porto, que deve ser em torno de 60% de remoção da DBO no tratamento primário, e no secundário, com UASB, deve ser superior a 75% da remoção de DBO, nível que deve ser mantido para assegurar os limites estabelecidos pela legislação vigente.

O Subprograma de monitoramento das águas pluviais é também mencionado no estudo de impacto ambiental como programa de monitoramento das águas de escoamento superficial (*runoff*), que tem como função acompanhar a qualidade e composição físico-química das águas de *runoff* para que não ocorra poluição do solo ou de águas de interiores, como o lençol freático.

Já o Programa Ambiental da Qualidade dos Sedimentos da Baía da Babitonga também é atribuído ao EIA. Esse monitoramento acompanha através de amostragem, a qualidade físico-química dos sedimentos e as diretrizes são dadas pela Resolução CONAMA N° 454/2012, que estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional.

No entanto o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas, também presente no estudo, tem a finalidade de analisar os parâmetros físico-químicos das águas subterrâneas através de poços de amostragem já estabelecidos. As análises das amostragens devem estar em conformidade com a normatização da ABNT NBR 13895/1997 que dispõe sobre construção de poços de monitoramento e amostragem.

O próximo monitoramento é o Programa de Monitoramento da Biota Aquática, onde se pretende averiguar possíveis alterações na dinâmica ou no ecossistema marinho, ou seja, qualquer mudança ambiental na biota aquática, sejam elas fitoplâncton; zooplâncton; ictioplâncton; ictiofauna; carcinofauna; macrofauna e bentônica. Sendo assim, qualquer possível alteração no meio pode-se mitigar com ações corretivas. Esse tópico também é abordado no estudo de impacto ambiental.

Diante da necessidade de um monitoramento mais detalhado desse grupo faunístico, aos próximos três monitoramentos é dado o enfoque devido a alta vulnerabilidade, e por sua sensibilidade aos efeitos de mudanças no meio ambiente se justifica o seu monitoramento. Desse modo, o Subprograma de monitoramento das comunidades planctônicas é de grande importância, pois os plânctons são a base da cadeia alimentar no ecossistema aquático, e esses organismos são extremamente sensíveis a mudanças climáticas como variação de temperatura e poluição, os fitoplâncton são também responsáveis por captar o gás carbônico na atmosfera e liberar oxigênio. Portanto, o monitoramento através de amostragem

desse grupo de microrganismos e a avaliação da qualidade das águas da bacia do Babitonga é de extrema importância. Já o monitoramento pelo Subprograma de monitoramento da macrofauna bentônica permite averiguar a qualidade do meio ambiente, também por serem seres sensíveis às alterações do meio, porque eles vivem nos substratos aquáticos. No entanto, também deve-se considerar outros fatores importantes que devem ser mitigados como, por exemplo, em ambientes costeiros os sedimentos dos lastros<sup>8</sup>, e as incrustações no casco e em outras partes da embarcação são um meio de invasão biológica onde a fauna bentônica é transportada. Deste modo, a amostragem da macrofauna bentônica e a análise dos dados são um meio de averiguar a qualidade da baía da Babitonga. O outro monitoramento que é realizado, e também é citado no EIA, é o Subprograma de monitoramento da ictiofauna e carcinofauna, também importante, pois são seres que habitam o sistema costeiro e têm por finalidade serem bioindicadores da qualidade do meio ambiente e assim pode-se analisar as mudanças ambientais decorrentes das ações antrópicas. A ictiofauna é um dos principais métodos utilizados, principalmente por pesquisadores, para a realização de amostragens significativas, que avaliam de forma integral a qualidade da água e também a diversidade de espécies aquáticas.

Outro monitoramento é o Programa de Monitoramento e Avaliação da Colonização das Estruturas da Ponte e do Píer do Porto Itapoá, que tem por finalidade avaliar a presença de organismos presentes nas estruturas do píer. Segundo o EIA os organismos monitorados são as espécies bentônicas e nectônicas, pois são as que colonizam as estruturas do píer e demais estruturas artificiais do porto, que está em contato com a baía de Babitonga. Deste modo, as colônias formadas geram um sombreamento, que por sua vez acarretam diversos fatores, entre eles pode-se citar ser uma região de facilidade para a atividade de predação e também pode ser considerado por outros seres como um refúgio anti-predatório. Podem ocorrer estímulos tróficos e se tornar uma região propícia para a reprodução.

---

<sup>8</sup> Lastro é geralmente qualquer matéria pesada que se coloca no fundo de uma embarcação para dar-lhe equilíbrio, o mais comum é a água de lastro é a água do mar captada pelo navio para garantir a segurança operacional do navio e sua estabilidade, em geral, os tanques são preenchidos com maior ou menor quantidade de água para aumentar ou diminuir o calado dos navios durante as operações portuárias.

O monitoramento a seguir apresentado, que não se encontra no estudo de impacto ambiental e é realizado pelo porto, é o Subprograma de monitoramento de bentos de substrato consolidado, no qual é verificado, através de amostragem, a presença desses seres que vivem no fundo da baía em substratos, podendo ser naturais como rochas ou artificiais como as estruturas do píer.

O Subprograma de monitoramento da ictiofauna pelágica e da carcinofauna, associada às estruturas da ponte e píer do Porto Itapoá, tem por finalidade acompanhar os grupos ou comunidades que compõem a ictiofauna ou a carcinofauna, que habitam a região das estruturas artificiais do píer e da ponte, ou seja, tem o objetivo de averiguar a conservação da espécie e sua diversidade, podendo ser utilizados como bioindicadores para um meio ambiente de qualidade ou de qualquer alteração ambiental que venha a ocorrer.

O Programa de Monitoramento de Cetáceos é abrangido pelo EIA e remete à presença de dois grupos de pequenos cetáceos, compostos pela toninha *Pontoporiablainvillei*, e o boto *Sotaliaguianensis*, que habitam a baía de Babitonga. Essa campanha tem como missão a conservação dessas espécies assim como a biodiversidade presente na região. Deste modo, o registro dessas espécies pode contribuir para a mitigação de impactos antropogênicos, como a poluição e atividade de pesca que ficam restritos na área perto do píer.

Já o Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas é apresentado no EIA como monitoramento de quelônios, que realiza um estudo elaborado para avaliar a ocorrência, distribuição e o comportamento de tartarugas marinhas dentro da área de influência direta do empreendimento. Da mesma forma, esse monitoramento tem como finalidade a conservação da espécie e verificar a qualidade do meio ambiente.

O Programa de Monitoramento de Encalhes na Linha de Costa tem por objetivo acompanhar possíveis eventos de encalhamentos na costa. Assim, são realizados registros que promovem levantamento de dados e mapeamento dessas áreas em que ocorrem os encalhamentos, para que se possa realizar intervenções para poder tomar medidas de prevenção para contornar essas situações.

Outro programa a ser realizado pelo porto é o programa de Monitoramento das Aves Aquáticas, que realiza um acompanhamento de espécies de aves aquáticas presentes na baía da Babitonga, e esse levantamento de dados tem por

objetivo ajudar na conservação de espécies, e averiguar possíveis impactos que possam ocorrer nesse grupo de animais, que venham prejudicar o equilíbrio do ecossistema da avifauna marinha.

Programa de Monitoramento dos Parâmetros Meteoceanográficos também é descrito no EIA, e tem por finalidade acompanhar as variações dos parâmetros de vento, corrente, ondas e marés, sejam elas alteradas por ações antrópicas como a construção de estruturas artificiais ou mesmo por ocorrência de fenômenos naturais. Então é possível propor ações e projetos que venham a intervir para minimizar estes impactos.

O Programa de Monitoramento da Evolução da Linha de Costa é de extrema importância, pois a alteração deste pode modificar toda a dinâmica costeira. Sendo assim, este é apresentado no EIA e dispõe de históricos de evolução dessas linhas que vem sendo modificadas. Estudos já realizados mostram que a linha da costa já sofreu uma retração de centenas de metros. Nesse sentido o acompanhamento dos processos erosivos e deposicionais são os que mais influenciam nas alterações na linha da costa, e conseqüentemente são realizados continuamente estudos e levantamentos de dados para avaliar a amplitude desses fenômenos e então propor ações de mitigação.

O Programa de Monitoramento do Manguezal não é proposto no estudo de impacto ambiental, no entanto foi contemplado nos programas de impacto ambiental realizados pelo porto. Essas áreas de manguezal são de grande importância, pois é um ecossistema sensível por ser composto por grande diversidade, que por sua vez constituem grandes “berçários” naturais devido à complexidade e fertilidade do ecossistema. Isso porque o solo dos mangues contém grande quantidade de matéria orgânica em decomposição, o que favorece condições ideais para habitação e reprodução de espécies de peixes crustáceos e outros animais. Nesse sentido é necessário um monitoramento dessas regiões para averiguar possíveis impactos ambientais.

O próximo programa ambiental desenvolvido é o Programa de Gerenciamento das Emissões Atmosféricas. Esse monitoramento propõe ações de combate à poluição atmosférica, e também acompanha os limites de lançamento de material particulado entre outros gases nocivos à camada de ozônio através de amostragem que são realizadas nas proximidades do porto.

Assim como o gerenciamento de emissões atmosféricas o porto realiza um monitoramento de poluição sonora através do Programa de Gerenciamento dos Ruídos, que também é abordado no EIA. Pois com a realização de obras conseqüentemente se gera ruídos que perturbam o equilíbrio do ecossistema, seja ele aquático, terrestre ou no ar. São levantados dados dos níveis sonoros e verificado seu limite para então realizar ações de mitigação.

O último programa a ser desenvolvido pelo porto de Itapoá é o Programa de Educação Ambiental. Esse tema aborda questões que requerem reflexões sobre as ações humanas com relação ao meio ambiente. Dentre alguns pontos que se pode dar enfoque é a questão das práticas sociais que remetem a degradação ambiental, o que gera a necessidade de uma mudança no comportamento e nos valores da racionalidade e do conhecimento que é atribuído atualmente pela cultura do capitalismo, marcado pelo progresso e desenvolvimento. Isso resulta na necessidade de articulação e desenvolvimento do conhecimento que é contemplado pela educação ambiental, essa que emprega valores e perspectivas holísticas sobre as esferas homem e natureza onde é possível transcender a perspectiva interdisciplinar. Portanto, o programa tem a finalidade de levar o conhecimento e de desenvolver o senso crítico sobre as questões de impacto ambiental à sociedade. Isso requer um estudo socioambiental se utilizando de diálogo com a comunidade, e discussões sobre os efeitos que são causados ao meio ambiente e a sociedade, a fim de garantir a participação da esfera social no contexto da gestão ambiental. Desta maneira o programa elabora um Diagnóstico Ambiental Socioparticipativo (DSAP), que mostra o perfil do corpo social e o interesse de participação das boas práticas com relação às questões ambientais.

#### 5.1.1 Gestão ambiental do porto

No gerenciamento ambiental uma questão muito importante é ter um controle intenso dos resíduos gerados e também realizar a destinação da melhor forma possível, procurando sempre trabalhar com a logística reversa e quando possível a reciclagem visando sempre a sustentabilidade dos materiais e recursos envolvidos.

#### 5.1.1.1 Gerenciamento dos resíduos sólidos

Portanto, o porto de Itapoá realiza diversos métodos de destinação, seguindo sempre a legislação vigente e trabalhando conforme a normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT - NBRs. Nesse sentido os resíduos orgânicos gerados classificados como não perigos são enviados para aterro classe II para Joinville - SC, juntamente com os resíduos não inertes classe II A e inerte classe II B. Já os resíduos perigosos que são gerados no porto são encaminhados, conforme a norma, para aterro industrial classe I também em Joinville – SC. A empresa que opera os aterros segundo o porto é a ESSENCIS. De acordo com o que foi estabelecido quando referido à sustentabilidade, o porto propôs ações como o descarte da madeira realizado através de uma empresa que garante a reciclagem deste resíduo, sendo este um resíduo gerado em abundância, devido ao uso contínuo de paletes entre outros processos e utensílios. Outra ação de cunho sustentável adotada pela empresa é a logística reversa, que é implementada com os pneus utilizados. Para os efluentes gerados, o porto possui seu próprio sistema de tratamento, onde é realizado monitoramento contínuo e a cada 15 dias são feitas amostragens para averiguar os padrões de qualidade. Esse sistema de tratamento é com base em reatores UASB e operado por uma empresa terceirizada.

#### 5.1.1.2 Gerenciamento da qualidade das águas no enfoque água de lastro

Ainda na questão de poluição, mas agora dando o enfoque à poluição das águas, pode-se verificar que um dos principais problemas que os portos vivenciam é a água de lastro, pois podem acarretar problemas como invasão de novas espécies, como espécies exóticas, que prejudica todo o equilíbrio e a dinâmica do ecossistema aquático assim como poluição das águas por compostos pesados ou até mesmo introdução de uma doença ou vírus. Por determinação da justiça os navios devem realizar a troca da água de lastro a uma distância de 20 milhas náuticas longe da baía de Babitonga. Além disso, o porto realiza um monitoramento contínuo através de câmaras instaladas para monitorar os navios desde a entrada da baía até a chegada ao píer. Esse monitoramento não é exigido por lei, e sim um adendo às questões de boas práticas do porto de Itapoá. Mas quando há suspeita de vazão de

água de lastro é realizada, como ação de emergência, a entrega de uma carta ao capitão do navio explicando as normatizações e a infração que cometeu. Uma carta é entregue também à autoridade marítima, que é o órgão responsável por fiscalizar essas infrações. Segundo o EIA propõe-se um monitoramento dessa água de lastro e coleta de amostras para averiguar as comunidades de fito e zooplânctons para descobrir se há ocorrência de espécies exógenas.

## 5.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: A INTERLIGAÇÃO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

Na avaliação de impacto ambiental umas das proposições mais importantes é a participação do público. Segundo Sánchez (2008), os motivos para abordar a questão social são simplesmente que os empreendimentos que têm potencial poluidor geralmente afetam, degradam ou consomem recursos naturais que pertencem à coletividade e que dizem respeito ao bem estar de todos, ou seja, o direito ao meio ambiente é um direito humano fundamental, de caráter difuso, previsto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Sendo assim, dentre os atores envolvidos a parte social é fundamental na atuação no processo, porque os recursos ambientais sendo um bem comum não podem ser apoderados no âmbito privado.

Com o intuito de analisar as externalidades decorrentes dos impactos gerados pelo potencial poluidor, porto de Itapoá, foi realizado um questionário estruturado aos atores envolvidos no empreendimento, sendo eles evidenciados a seguir:

### 5.2.1 Externalidades somadas ao impacto social

Entendendo o conceito de comunidade como um agrupamento de pessoas que vivem dentro de uma mesma área geográfica, unidas por interesses comuns e que participam das condições gerais de vida, ou simplesmente denominadas associações que tem como finalidade assegurar seus objetivos, foi possível, através de uma busca, identificar as associações existentes na região e aplicar um questionário estruturado que possibilitou a arrecadação de informações relevantes

para poder dar embasamento na pesquisa com relação ao porto de Itapoá. Na FIGURA 7 podemos ver a localização das entrevistas e correlacionar com o número dos entrevistados. No total foram realizadas sete entrevistas com a comunidade e uma entrevista com os responsáveis pelo porto, feitas com base em um questionário semiestruturado com possibilidade de diálogos abertos, para extrair o máximo de informações que contemplassem as opiniões de todos os atores envolvidos neste projeto.

As sete entrevistas com a comunidade foram realizadas no dia 12 de Março de 2016. E a entrevista com os responsáveis do porto ocorreram no dia 20 de Maio de 2016.

Os locais das entrevistas foram escolhidos de forma a contemplar toda área de influência do empreendimento. Sendo necessário um estudo prévio, para garantir a qualidade e representatividade das entrevistas. Neste caso foi feita uma pesquisa na literatura das comunidades e empreendimentos mais afetados pelo porto. Assim foi possível chegar aos determinados locais que são apresentados na figura abaixo.

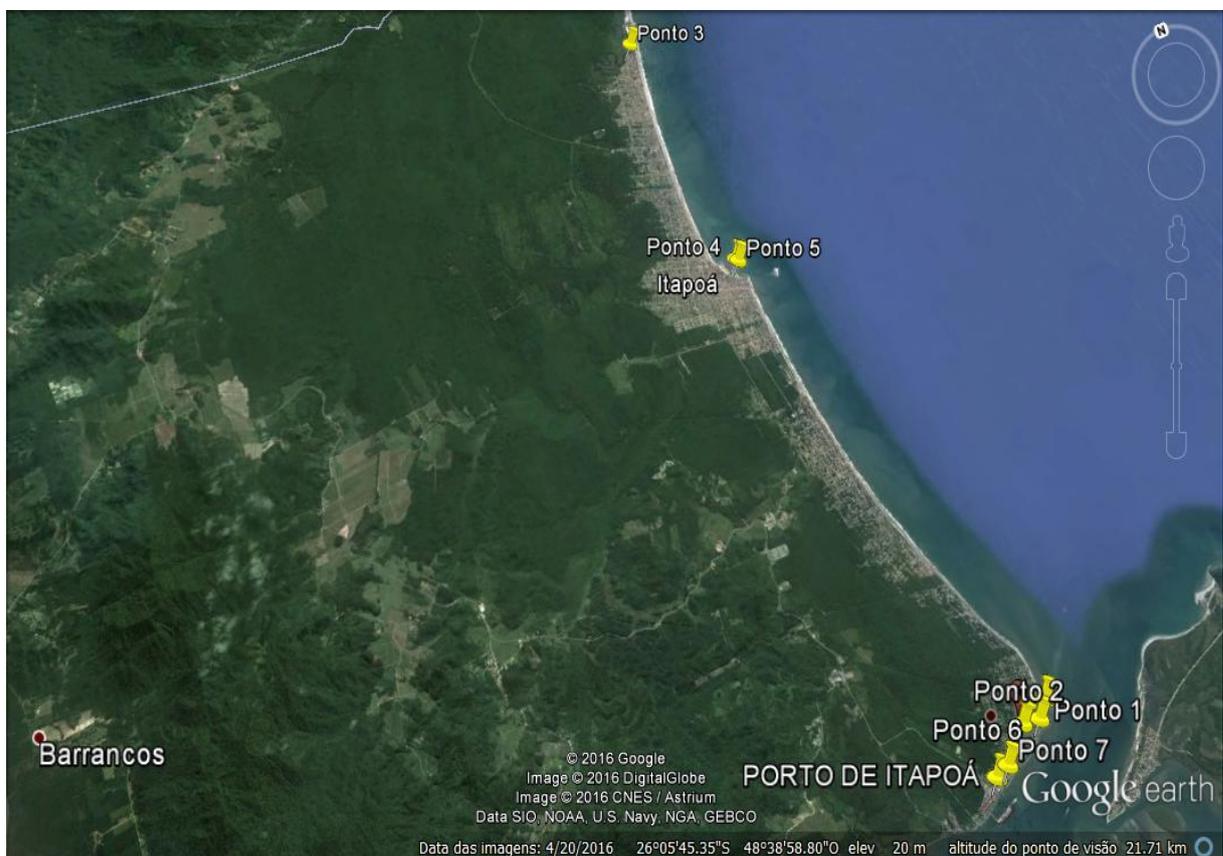


FIGURA 7- LOCALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS.  
Fonte: O autor. (2016).

A primeira entrevista foi realizada na Associação Comunitária de Pontal e Figueira – ACOPOF (FIGURA 8). Segundo o entrevistado 1, a sede da associação da ACOPOF foi utilizada para a realização de reuniões da Colônia de Pesca. Ainda de acordo com o entrevistado 1, a infraestrutura da cidade de Itapoá melhorou com a vinda do porto assim como a valorização de seus imóveis. Dentre os questionamentos apontou a falta de postos de atendimento à saúde.



FIGURA 8- LOCALIZAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DO PONTAL E FIGUEIRA (ACOPOF).

Fonte: Autor. (2016).

O entrevistado 1 relatou que no mês de março ocorreu uma reunião promovida pela Colônia de Pescadores abordando o tema Conflitos dos pescadores artesanais e o empreendimento porto de Itapoá.

Na entrevista com o entrevistado 2 este comentou que o porto de Itapoá tem uma área de 500 metros do píer em que por segurança a pesca é impossibilitada. Esse local era usualmente uma área de pesca importante para essas famílias de pescadores artesanais. Ele relatou que quando o porto estava se instalando no local,

os repuxáveis pelo porto realizaram reuniões e prometeram um projeto que implementaria uma sede, um mercado de peixe e uma fábrica de gelo para amenizar as injustiças sofridas pelos pescadores. O entrevistado 2 alegou que,

O projeto em questão nunca saiu do papel e por essa e outras razões entram com uma ação judicial contra o porto de Itapoá no fórum da própria cidade. Deste modo enquanto esperam suas redes de pesca ficam sem peixes, porque no que tange sobre a pesca local a baía de Babitonga na região específica do porto era reconhecido como um bom lugar de pesca artesanal para os pescadores da região e agora com o fluxo de navios a pesca se tornou impossibilitada. (informação verbal<sup>9</sup>).

Assim como entrevistado 2, foram entrevistados outros pescadores artesanais e empreendedores afim de abranger toda a costa de Itapoá e assim verificar as influências diretas e indiretas do porto de Itapoá como um potencial poluidor.

O entrevistado 3, é pescador a mais de 35 anos na região da Barra do Saí que pertence ao município de Itapoá.(FIGURA 9). Ele relatou que tem mais de 70 famílias que sobrevivem da pesca nessa região. Quando foi questionada sua posição com relação ao porto, comentou que o porto não influencia na atividade da pesca. Mas com relação à economia da região melhorou devido aos funcionários, que vierem morar na Barra do Saí, e se tornaram compradores importantes assim como os turistas. Segundo o entrevistado 3, a venda de peixe teve um aumento de 30% após a construção do porto de Itapoá. Uma das contestações apontadas por ele é que o rio Saí-Mirim que deságua no mar é um canal muito utilizado pelos pescadores para a passagem de seus barcos até próximo de suas residências e que a dragagem que era feita antigamente não está mais acontecendo e conseqüentemente o rio está assoreando impossibilitando a chegada das barcas ao mar. Esse rio encontra-se presente no EIA-RIMA como um dos principais rios de Itapoá por sua bacia compor o sistema hidrográfico juntamente com o a baía do rio Saí-Guaçú. Além disso, o rio Saí-Mirim é um manancial de superfície de abastecimento de água do município de Itapoá.

---

<sup>9</sup> Entrevista concedida por pescador da região de Itapoá. Entrevista I. [20 Maio 2016]. Entrevistador: Jessica Sudoviski. Curitiba, 2016.



FIGURA 9– PEIXARIA.  
Fonte: Autor. (2016).

A fim de mapear as influências diretas, a próxima entrevista foi realizada na área conhecida como Itapema também pertencente a Itapoá. Foi direcionada para um mercado de peixes existente na região. O entrevistado 4, um pescador que há mais de 20 anos pesca na região comentou que, o porto de Itapoá como um empreendimento de grande escala possibilitou um aumento nas vendas de peixe devido as melhoria ocorridas na infraestrutura da orla, o que atraiu muitos turistas, e fortificou a economia da região. Um dos fatores que foi mencionado é a pesca local, que é prejudicada pelos barcos corporativos que realizam a pesca em alto mar, tornando-se mais competitivo para os pescadores que residem em Itapoá (FIGURA 10).



FIGURA 10– MERCADO DE PEIXE EM ITAPEMA.  
Fonte: Autor. (2016).

Na mesma região de Itapema foi feita outra entrevista com o pescador entrevistado 5. A entrevista dele, que participou da reunião realizada na ACOPOF e organizada pela Colônia de Pescadores, teve como objetivo geral o questionamento do porto de Itapoá e a preservação da baía de Babitonga (FIGURA 11).



FIGURA 11– FAMÍLIA DE PESCADOR.  
Fonte: Autor. (2016).

O senhor entrevistado 5 comentou que a advinda do porto de Itapoá gerou um aumento na venda do peixe, por causa da melhoria na infraestrutura da praia, e aumento do número de turistas. Também abordou sobre ter conhecimento da ação dos pescadores contra o porto e a zona de 500 metros do píer, que é uma área onde a pesca é proibida.

Segundo o Diário de Itapoá, houve um protesto dos pescadores exigindo seus direitos no dia 20 de julho de 2011 contra o porto de Itapoá em virtude da instalação do porto, que deixou impossibilitada a pesca em parte do litoral de Itapoá na baía da Babitonga (FIGURA 12). O local era utilizado por embarcações pequenas, que não possuem capacidade de navegação em alto mar e, assim, as famílias que dependiam da pesca por meio de tais embarcações, perderam sua renda. Segundo ainda a reportagem, de acordo com a Diretoria de Portos e Costas de São Francisco do Sul, a pesca subaquática, profissional ou amadora, é proibida em todo o canal de acesso ao Porto de São Francisco do Sul e Itapoá, localizados na baía da Babitonga, em função do tráfego de navios. Diante disso, não cabe ao

Porto Itapoá nenhuma interferência na proibição da pesca no local, pois esta é de competência exclusiva da autoridade marítima de São Francisco do Sul. Dessa forma, o Porto Itapoá entende que as ações de indenização ajuizadas pelos pescadores, que tramitam na Vara Única de Itapoá, não têm sustentação jurídica.

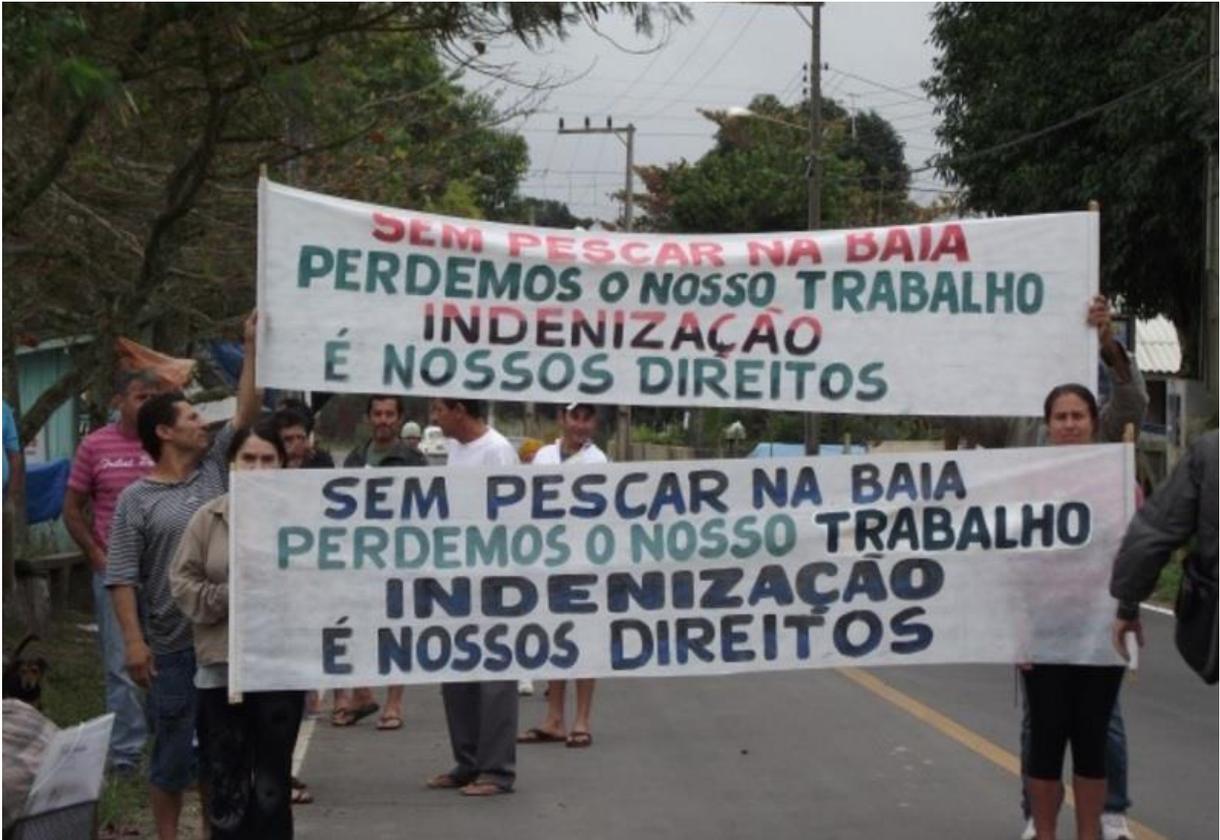


FIGURA 12– PROTESTO DOS PESCADORES.  
Fonte: Diário de Itapoá por Lilian Maoski. (2011).

Dos depoimentos e fontes secundárias consultados é possível extrair dois posicionamentos, um a favor do porto, onde se mostra como um empreendimento de grande escala que impactou a região de forma positiva gerando emprego, o que possibilitou uma melhoria da economia da cidade, que por sua vez pôde investir em infraestruturas atraindo assim, os turistas que vêm à procura de peixe, aumentando as vendas dos pescadores (FIGURA 13). Outro posicionamento é dos pescadores próximos às instalações do porto, que tem sua renda advinda da pesca artesanal e que são impossibilitados de pescar em sua área de pesca devido ao píer, que por questão de segurança tem essa zona delimitada por um raio de 500 metros na qual a pesca fica proibida. Com isso os pescadores se sentem injustiçados e entram com uma ação na justiça, que impõe alguns favorecimentos aos pescadores, sendo estes

através da implementação de um projeto de mercado de peixe e fábrica de gelo ou uma quantia que beneficiaria os pescadores.



FIGURA 13– PRAIA DE ITAPEMA EM ITAPOÁ - SC.  
Fonte: Autor. (2016).

Outro segmento, de acordo com a sexta entrevista, mostrou o beneficiamento da rede hoteleira com a instalação do porto na região, que movimentou o setor do turismo. O entrevistado 6, representa um hotel de uma rede de hotéis conhecida como CHA. Este abordou a relação do porto nos negócios hoteleiros da cidade de Itapoá. Segundo o entrevistado, os clientes do porto assim como os empresários e executivos que vem para reuniões, são acomodados neste hotel.

Na sétima entrevista realizada na região próxima do porto, abordou-se uma corretora de imóveis, que foi utilizada para saber a opinião de um corretor de imóveis sobre os impactos do porto na questão do mercado imobiliário de Itapoá. O entrevistado 7 relatou que a venda aumentou 100%, por exemplo, um imóvel que valia 15 mil reais hoje vale 150 mil reais. Ainda comentou que a área na qual o porto

foi instalado já era uma área abordada no plano diretor do município como uma área possivelmente a ser urbanizada. A advinda do porto só acelerou esse processo.

Desse modo, pode-se notar uma tendência por parte dos entrevistados de apontar a questão econômica, ou seja, a melhoria do setor de vendas, o que favorece o empreendimento do porto e sua instalação na região de Itapoá. No entanto, o referente estudo aborda as questões sociais elencadas às questões ambientais, o que não foi muito ressaltado nas entrevistas, mostrando a falta de interesse por parte da comunidade, principalmente a ausência do pensamento com relação à sustentabilidade.

### 5.2.2 Poder Público

O governo, como uma esfera de grande intervenção e poder sobre os aspectos jurídicos e também como órgão fiscalizador, tem a responsabilidade de garantir os direitos ao bem estar social e a qualidade ambiental. A prefeitura tem uma visão positiva com relação ao porto de Itapoá, pois segundo ela o Porto Itapoá, que começou a operar no segundo semestre de 2009, com capacidade inicial para movimentar cerca de 300 mil contêineres/ano, foi concebido para ser referência de produtividade e segurança entre os portos brasileiros. Atualmente, o Porto está em fase de ampliação, assim como a cidade, que ainda jovem, luta por desenvolvimento e infraestrutura. (Prefeitura de Itapoá, 05 jun. 2016, online).

Dentre os deveres de chefe do Executivo municipal, a principal autoridade política do município, cabe a ele administrar os serviços públicos locais, decidindo onde serão aplicados os recursos provenientes dos impostos e dos repasses do Estado e da União, quais investimentos devem ser realizados, quais programas a serem implantados e principalmente atender ao interesse público. O porto de Itapoá como um empreendimento de grande porte tende a trazer grandes mudanças tanto na economia quanto no desenvolvimento da cidade, por gerar impostos e empregos na região, além de o porto ser um atrativo turístico.

### 5.2.3 Empresarial (Porto de Itapoá)

A sociedade é articulada através de dinamismos, que são auferidos pela cultura e ideologias, além de gesticular com a questão da identidade dos grupos sociais presentes, que são um marco da sociedade e vistos como um tesouro histórico da população. Nesse sentido o porto de Itapoá vem apoiando e contribuindo para a fomentação e valorização dessa identidade cultural.

O porto de Itapoá, como uma empresa que tem uma política em prol da sustentabilidade socioambiental, promove ações que permitem a participação da comunidade nas quais são elencados pontos como a valorização cultural e o reconhecimento de um conjunto de características que distinguem uma comunidade revelando sua identidade através da atribuição da dança tradicional, grupos de discussões, costumes, comidas típicas, histórias, artes e confecções de artesanato assim como festividades esportivas predominantes.

O porto tem um setor de sustentabilidade que investe nessa questão, dentre as ações são apontados alguns projetos que são desenvolvidos para a comunidade de Itapoá, como um fórum, onde a comunidade se reúne uma vez por mês para promover projetos e discussões.

Ao revelar a importância da comunidade e sua valorização cultural foi promulgado um projeto chamado Porto Itapoá e o resgate da identidade local, uma preparação para o mundo globalizado ao qual elenca a originalidade e o caráter do corpo social visando à valorização e disseminação da cultura. Para abordagem dessa análise sobre o resgate da cultura, foi utilizado o método de obtenção de dados e deliberação de resultados conhecido como Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSAP. Esse método permite apontar as fragilidades de uma sociedade e propicia alternativas satisfatórias para obter solução para a problemática. Pode se abordar também no DSAP a qualidade de vida das pessoas e pode se averiguar a qualidade ambiental.

Assumindo a fragilidade que sofre a sociedade, e tem como principal consequência as externalidades que impõem mudanças na cultura, pode-se mensurar a importância da sociedade no desenvolvimento da região de maneira que, a realização de um projeto que, aborda métodos, que contemplam de forma integral a caracterização da sociedade, e aponta as possíveis alternativas de

mitigação ou soluções para os problemas socioambientais de maneira a fomentar um diagnóstico multidisciplinar. Nesse sentido, o porto de Itapoá implementou o diagnóstico socioambiental participativo e desenvolveu um projeto em conjunto com a comunidade, que possibilitou averiguar a importância da sociedade no desenvolvimento da região e como a sua identidade local é intimamente interligada com os dinamismos e atividades corriqueiras, que são atribuídas através da valorização cultural.

Em vista disso, o porto recebeu o prêmio de “Ser Humano” em 2015 pela elaboração desse estudo social e pela atuação na área de sustentabilidade socioambiental com o case "Porto Itapoá e o resgate da identidade local, uma preparação para o mundo globalizado final" fornecido pela Associação Brasileira de Recursos Humanos – ABRH. Pode-se definir a associação como “uma entidade não governamental sem fins lucrativos, a ABRH-Brasil nasceu da união de profissionais envolvidos com a causa de promover a área de Recursos Humanos como agente de transformação”. (ABRH, 20 jun. 2016, online). Além desse prêmio, o porto já conseguiu o prêmio "Ser Humano" em 2013 com o projeto Viveiro de Mudanças, também fornecido pela ABRH de Santa Catarina. Outra premiação importante é o prêmio Ozires Silva de Sustentabilidade, concedido em 2014 com o projeto Viveiro de Mudanças, que faz parte do Programa de Educação Ambiental desenvolvido pelo Porto de Itapoá. Essa premiação é uma iniciativa do Instituto Superior de Administração e Economia - ISAE e do Grupo Paranaense de Comunicação – GRPCOM. Esse prêmio avalia os melhores projetos nas áreas de empreendedorismo e sustentabilidade, que contribuem para o desenvolvimento da sociedade. Os projetos são separados nas categorias Empreendedorismo Econômico, Ambiental, Educacional e Social. (OZIREZ SILVA, 20 jun. 2016, online).

Para o município é importante que uma empresa atue na área social, desenvolvendo projetos com a comunidade e promovendo eventos e a interação das empresas com a comunidade local. Das certificações concedidas ao porto está a Certificação de Responsabilidade Social no ano de 2014 e no ano de 2015, oferecido pela Assembleia Legislativa de Santa Catarina – ALESC, essa é uma certificação de caráter social, cujo embasamento está na Lei 12.918, de 23 de janeiro de 2004, que instituiu o Certificado de Responsabilidade Social de Santa Catarina e o Troféu Responsabilidade Social - Destaque SC, tendo por finalidade

reconhecer e destacar as empresas privadas, empresas públicas e sociedades de economia mista, bem como as entidades com fins não econômicos estabelecidas em território catarinense, que publicarem e apresentarem o seu Balanço Socioambiental do ano, visando à promoção do bem-estar da sociedade e a preservação ambiental. (ALESC, 20 jun. 2016, online).

Apesar de o porto desenvolver projetos sociais, ainda tem muito a contribuir com a sociedade. Sobre as ações na justiça por parte da comunidade pesqueira da região do entorno há uma discussão acerca da exploração do recurso pesqueiro, tendo em vista que a pesca é proibida no entorno do píer. Os representantes do porto alegam que a proibição resulta de norma de segurança da marinha, que promulgou essa área restrita para prevenir acidentes e que, por negociação a área foi reduzida de 500 metros para 100 metros de raio, o que favorece a comunidade de pesca artesanal. Outro fato que foi explicitado é a fiscalização que a marinha vem continuamente realizando na região do entorno do porto, que antes não era feito com tanta assiduidade, o que provocou um impacto na comunidade pesqueira.

#### 5.2.3.1 Audiência pública

A legislação com relação ao meio ambiente é bem regulamentada, pois a Lei nº 6.938 e o decreto nº 8.437, que regulamenta o licenciamento ambiental, trazem como instrumento o Estudo de Impacto Ambiental e também as Audiências. Essa abordagem é extremamente útil e importante, pois prevê a viabilidade do projeto no âmbito socioeconômico assim como dá *feedback* por parte da população atingida. Sendo assim, o porto de Itapoá realizou no dia 13 de Fevereiro de 2014 uma audiência pública em conjunto com o órgão fiscalizador, o IBAMA, para ter esse retorno por parte da comunidade, para então agir desde o início realizando as mitigações necessárias e principalmente para ter uma expectativa do projeto. Como resultado foram protocolados ao todo 35 considerações por parte do público.

Além da audiência pública foram realizadas reuniões para ressaltar esclarecimentos e enfatizar os objetivos do empreendimento. Foi realizado no dia 11 de abril de 2013 uma reunião entre o porto de Itapoá e o órgão fiscalizador IBAMA, na qual foram discutidos a questão da ampliação do berço de atracação, e suas operações, que o empreendimento alega que sua competitividade será

comprometida com a atual conformação. Em outra reunião presidida no dia 08 de agosto de 2013 entre o IBAMA o empreendimento porto e empresa de consultoria ambiental Acquaplan foram abordados o processo de ampliação do porto, assim como a adequação das obras em mar necessárias para o aumento do cais, e também foi ressaltado a apresentação do método DSAP – Diagnóstico Socioambiental Participativo, que integra a parte socioambiental do estudo de impacto ambiental. Outra questão levantada nessa reunião foi a da compensação florestal, que segundo o empreendimento tem a intensão de preservação da área solicitada pela Lei da Mata Atlântica numa área próxima ao porto que seria mais interessante do ponto de vista da manutenção da função ecológica da vegetação, através da implantação de corredor ecológico entre a Baía e a Serra do Mar, em detrimento da preservação da área do empreendimento.

O art. 1º do CONAMA nº009/87 mostra que “Audiência Pública referida na Resolução CONAMA nº 1/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirigindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito.”. O diagrama abaixo mostra de forma resumida a importância da realização de uma audiência pública. (FIGURA 14).



FIGURA 14– DIAGRAMA IMPORTÂNCIA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA.  
Fonte: Autor. (2016).

Desse modo, o diagrama representa um resumo explicativo da função de uma audiência pública para um empreendimento, quando este está em processo para adquirir o licenciamento ambiental. Pode-se encontrar na legislação o embasamento e procedimentos a serem seguidos, como a Lei nº 6.938 de 1981 que define licenciamento ambiental, e também a resolução do CONAMA nº 001/86 remete ao licenciamento ambiental com a responsabilidade dos empreendimentos potencialmente poluidores, Lei Complementar nº140 de 8 de dezembro de 2011, que dispõe sobre as normas de cooperação, e a Resolução do CONAMA de nº 009/97 que dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental. Esses procedimentos ajudam na construção do licenciamento ambiental, que por sua vez tem como instrumento o EIA e as audiências públicas, que dão um feedback, ou seja, um retorno dos possíveis impactos, que só a comunidade que conhece de fato a região poderá identificar. Nesse sentido, pode se mitigar e precaver certos efeitos iniciais e então averiguar de fato a viabilidade do empreendimento.

Outro fato importante, é que muitas vezes nas audiências públicas são levantados apontamentos e problemas de questão do município como falta de segurança, saúde, educação, entre outros. Essas considerações são de competência da prefeitura do município de Itapoá. As considerações, que apresentam fomento com a temática da audiência, são contempladas na ata da reunião e documentadas para posterior análise e avaliação das possíveis medidas de compensação que o empreendimento precisa tomar para mitigá-las.

#### 5.2.4 Desenvolvimento da região.

Permeando o conceito de desenvolvimento regional, Silva (2015, p.137) expõe de maneira clara os ideais para um desenvolvimento regional, referindo-se a um espaço geográfico onde pode-se notar uma dinâmica capitalista mais intensa e abrangente, e ainda utilizando algumas características para descrevê-la pode-se citar que ela abarca um território organizado e também apresenta características socioeconômicas e fatores necessários para o seu desenvolvimento. Ainda mostra que as atividades capitalistas, em determinado local, têm como referência os fatores próprios da região que possibilitam o seu desenvolvimento. O desenvolvimento de

uma região pode ser visto como uma ideologia e também como um desafio a cumprir quando averiguamos que, esta se tornou centro das atenções das esferas política, administrativa, econômica e social. Deste modo, os resultados mostram que depende de fatores complexos e também que não são garantias de que o desenvolvimento esperado irá acontecer e quando ocorre não podemos afirmar que este irá permanecer (SILVA, 2015).

Sendo assim, foi realizado uma análise dos indicadores sociais, e o que traz mais resultados expressivos são os dados obtidos através do senso demográfico realizado pelo IBGE em 2010, que revela o Índice de Desenvolvimento Humano com valor 0,761.

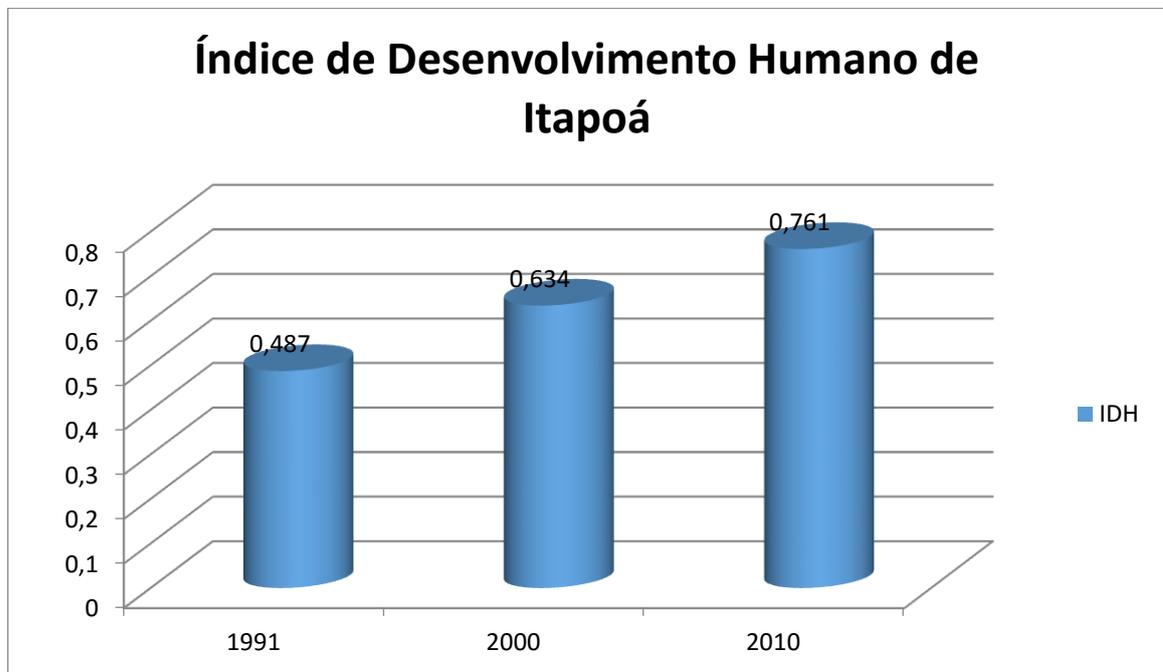


FIGURA 15– ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO DE ITAPOÁ - SC.  
Fonte: Autor. (2016).

Na FIGURA 15 podemos ver claramente a evolução do índice de desenvolvimento humano, que tem um aumento significativo de 0,274 de 1991 para 2010. Com relação ao porto, não podemos afirmar ainda a sua contribuição de fato aos resultados do desenvolvimento da região para essa evolução do IDH, pois o porto de Itapoá se instalou no ano de 2007, e em 2011 começou a sua operação com a primeira atracação de navios. Sendo assim, a movimentação de funcionários

para abertura do porto pode ter parte no aumento imediato do IDH de Itapoá do ano de 2000 para 2010, que teve um incremento de 0,127.

Atualmente, de acordo com o PNUD, os três pilares que constituem o IDH são saúde, educação e renda, e são mensurados da seguinte forma:

- I. Uma vida longa e saudável (saúde) é medida pela expectativa de vida;
- II. O acesso ao conhecimento (educação) é medido por: i) média de anos de educação de adultos, que é o número médio de anos de educação recebidos durante a vida por pessoas a partir de 25 anos; e ii) a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar, que é o número total de anos de escolaridade que um criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber se os padrões prevalecentes de taxas de matrículas específicas por idade permanecerem os mesmos durante a vida da criança;
- III. E o padrão de vida (renda) é medido pela Renda Nacional Bruta (RNB) per capita expressa em poder de paridade de compra (PPP) constante, em dólar, tendo 2005 como ano de referência.

Esse método é um bom indicador social que pode ser utilizado para análise do desenvolvimento de uma região. No caso de Itapoá, a possível contribuição da instalação do porto de Itapoá na melhoria do IDH pode ser atribuído ao aumento do desenvolvimento da região.

A economia pode-se averiguar através do PIB *per capita* de Itapoá. Em 2013 foi de 35.126,76 reais a evolução e o desenvolvimento econômico do município de Itapoá. Sendo que nos últimos três anos pode-se notar um acréscimo de 188.383,00 reais, conforme é mostrado abaixo o PIB, a preços corretes do município de Itapoá - SC (TABELA 3).

TABELA 3 – PIB, A PREÇOS CORRENTES.

<b>Ano</b>	<b>PIB</b>
<b>2000</b>	R\$ 28.521,00
<b>2002</b>	R\$ 51.669,00

<b>2003</b>	R\$ 63.102,00
<b>2004</b>	R\$ 70.867,00
<b>2005</b>	R\$ 82.283,00
<b>2006</b>	R\$100.955,00
<b>2007</b>	R\$108.184,00
<b>2008</b>	R\$120.390,00
<b>2009</b>	R\$136.562,00
<b>2010</b>	R\$174.768,00
<b>2011</b>	R\$405.224,00
<b>2012</b>	R\$461.026,00
<b>2013</b>	R\$593.607,00

Fonte: Autor. (2016).

O IBGE acompanha o PIB, a preços correntes, de Itapoá desde o ano 1999 até os dias atuais, sendo o último dado encontrado o do ano de 2013 com 593.607,00 reais (FIGURA 16).

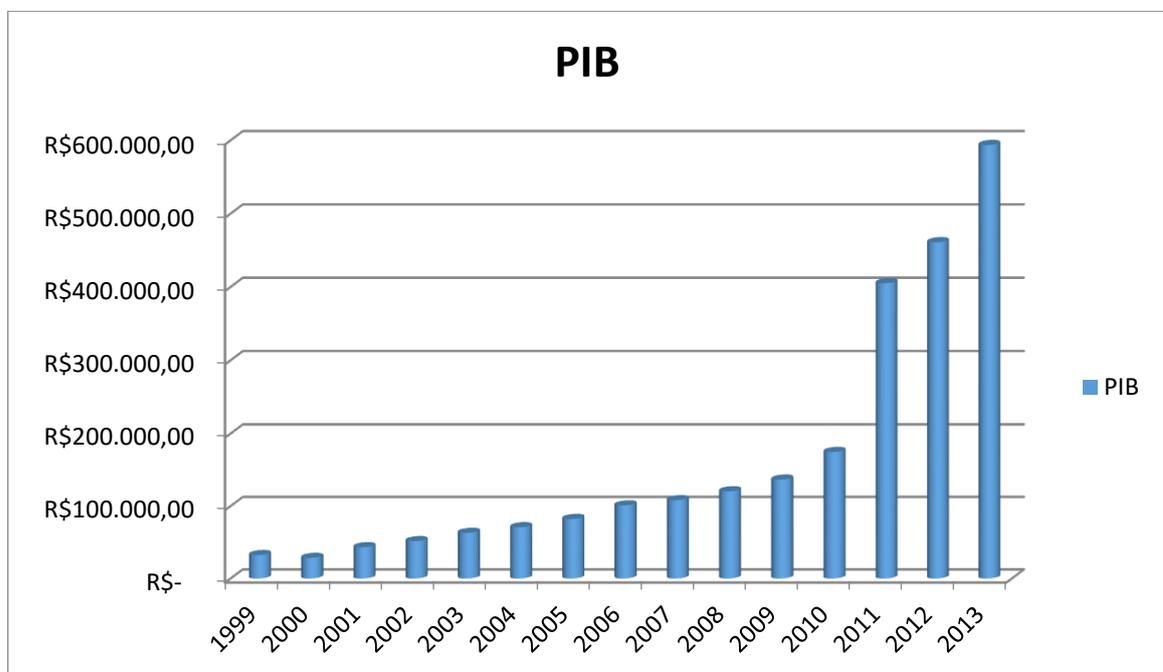


FIGURA 16– EVOLUÇÃO DO PIB A PREÇOS CORRENTES.

Fonte: Autor. (2016).

Podemos notar um aumento significativo, de 2010 para 2011, de 230.436,00 reais, um crescimento superior aos dos últimos três anos juntos. Pode-se analisar que o porto começou suas operações no ano de 2011, o que pode ter contribuído para esse ápice no PIB do município de Itapoá.

Na questão do desenvolvimento, tem-se que averiguar toda a conjuntura entre os atores sociais envolvidos e analisar os eventuais conflitos existentes entre a comunidade e os objetivos do empreendimento. Esses conflitos podem ser vistos entre os pescadores artesanais da região e o empreendimento, porto. Sendo que este abre espaço para medidas mitigadoras com a implementação de programas de valorização da identidade cultural.

Outro ponto importante é mensurar qual o grau de participação dos atores sociais do entorno do empreendimento que influencia e tem efeitos sobre os impactos gerados, sejam eles positivos ou negativos, com a instalação do porto no município de Itapoá. Portanto a análise obtida por parte da comunidade mostra que ela participa através de eventos e projetos promovidos pelo porto, e também colabora com a presença nas auditorias públicas do empreendimento onde podem ser levantadas as opiniões da comunidade, assim como as ações na justiça mostram a influência da sociedade para com as questões associadas a implementação do porto. Outro ator social importante é o poder público, que através do manejo dos impostos e a gestão de infraestruturas, que estão diretamente relacionadas a questão do porto, trabalha a parte de legislação e também a parte econômica elencada ao desenvolvimento da cidade. E por fim o empreendimento porto, que trabalha em conjunto com os outros dois atores (comunidade e poder público) para a fomentação do desenvolvimento que é prometido com a advinda do porto em Itapoá.

## 7 CONCLUSÃO

O presente projeto buscou-se avaliar os impactos positivos e negativos decorrentes da instalação do porto de Itapoá, que atingiu o objetivo apontando os efeitos esperados na esfera ambiental assim como na esfera social.

Procurou-se analisar em que medidas os conflitos sociais são importantes no processo de licenciamento ambiental de um empreendimento, como o caso do porto de Itapoá, principalmente avaliando a questão social que está ligada com a questão ambiental.

Primeiramente procurou-se abordar os impactos ambientais que se mostraram evidentes com a instalação do porto, e também os propostos pela ampliação do porto no Estudo de Impacto Ambiental - EIA.

Em seguida foram contemplados os possíveis impactos sociais que o município de Itapoá poderia sofrer. Foram realizadas entrevistas com a comunidade da região e também com os responsáveis pelo porto, visando à geração de dados com ampla cobertura de informações, que possibilitem a representação integral das opiniões com relação à avaliação dos impactos socioambientais decorrentes da instalação do porto.

Após investigar o EIA e através de uma análise qualitativa do meio ambiente e da sociedade, podemos apontar os efeitos negativos que devem ser mitigados de forma que estes causem o menor impacto possível.

Dentre os impactos negativos, pode-se apontar na área ambiental as mudanças no dinamismo da baía da Babitonga, ou seja, alteração nos parâmetros meteorológicos que foram averiguados no EIA-RIMA e na modelagem numérica, que projeta a previsão dos possíveis efeitos causados pelo porto, e também nos monitoramentos que são realizados continuamente que garantem dados precisos que são analisados e representam a realidade do meio. Estes parâmetros contemplam os ventos, as correntes, ondas e marés, que devido a construção de estruturas artificiais causam alterações nesses processos e conseqüentemente atenuam os fenômenos de erosão e deposição de sedimentos, o que futuramente causará variações na morfologia costeira, que leva ao desenvolvimento de alterações na linha da costa.

Na parte da fauna e da flora pode-se averiguar através dos resultados do EIA e principalmente dos monitoramentos que são levantados, que a supressão de vegetação além de contribuir para a degradação ambiental interfere na diversidade contradizendo os valores de conservação de espécies. Essa mudança no ecossistema causa um desequilíbrio no dinamismo da Baía de Babitonga.

Na questão social, pode-se indicar a ocorrência de conflitos com a comunidade pesqueira da região, que ficou insatisfeita com a proibição da pesca em área restrita, devido às questões de segurança impostas na região pela Marinha, e também as fiscalizações que antes não eram tão assíduas. Estes são alguns dos problemas vivenciados pelos pescadores que tentam reivindicar seus direitos na justiça com ações que estão em processo na vara única do município de Itapoá.

A advinda do porto no município de Itapoá trouxe também alguns impactos positivos que são averiguados também no EIA e através de análises qualitativas da região, e principalmente na pesquisa de campo realizada através de questionários aplicados na comunidade, e também na pesquisa de dados secundários que são apresentados em análise quantitativa para representação da realidade do município, como por exemplo, o IDH.

Dentre os efeitos positivos na área da economia pode-se notar o crescimento do PIB do município de Itapoá, visto que as operações do porto começaram em 2011, o que pode ter contribuído para o crescente ápice do PIB registrado do ano 2010 para 2011.

Outra questão foi a melhoria de infraestruturas em todo o município como, por exemplo, as melhorias na pavimentação de rodovias de Itapoá. Pois com a instalação do porto, o tráfego de cargas pesadas acabou por danificar as estradas de acesso ao município e então foram realizadas ações de mitigação como a alteração das rotas de tráfego de cargas para fora do centro da cidade e feito recuperação das rodovias.

Na questão ambiental, pode-se notar que os estudos e monitoramentos realizados na área do porto e seu entorno acabam por trazer efeitos positivos para fauna e a flora. Visto que esses levantamentos de dados contribuem para a verificação da existência e preservação das espécies.

Na parte social o porto promove diálogos com a comunidade em prol da sustentabilidade e possui um fórum de discussões, que tem por finalidade a

promoção da cultura e identidade local que ajudam a manter as raízes culturais através de desenvolvimento de projetos e eventos patrocinados pelo porto de Itapoá.

No que consta no Estudo de Impacto Ambiental e o que foi levantado de dados na região, o porto de Itapoá trouxe para a região um desenvolvimento, contribuindo com empregos e por parte da prefeitura melhores arrecadações de impostos, que viabilizaram condição para obras de infraestrutura da cidade como muitos entrevistados apontaram. E conseqüentemente transforma-se em um atrativo turístico. Mas o que não se pode afirmar é até quando esse desenvolvimento pode acontecer. Outra questão que se deve dar ênfase é os impactos gerados no meio ambiente. Os efeitos são significativos e pode-se visualizar através dos resultados dos monitoramentos que comprovam a existência de alterações na dinâmica da baía da Babitonga e também nas mudanças dos parâmetros físicos e biológicos que interferem no equilíbrio do ecossistema. Portanto as medidas previstas para a sustentabilidade do porto deverão ser aplicadas para o justo equilíbrio de fatores ambientais, sociais e econômicos.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT NBR 13895: Dispõe sobre construção de poços de monitoramento e amostragem. 01 junho de 1997.

ABRH, Associação Brasileira de Recursos Humanos - Brasil. Disponível em: <<http://www.abrhbrasil.org.br/cms/associacao-brasileira-de-recursos-humanos/>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

ALESC, Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina - SC. Disponível em: <<http://responsabilidadesocial.alesc.sc.gov.br/>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei Complementar 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 dez. 2011.

BRASIL. Lei 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. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 ago. 1981.

BRASIL. Lei 12.815, de 5 de junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 jun. 2013.

BRASIL. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 ago. 2010.

BRASIL. Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 07 jun. 1990.

BRASIL. Decreto nº 8.437, de 22 de abril de 2015. Estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 abr. 2015.

CHAER, G., *et al.* A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, vol. 7, n 7, p.251-266, 2011.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 003, de 25 de março de 2008, Brasília, DF, 2008. Disponível em:

<[http://www.famcri.sc.gov.br/legislacao/resol\\_consema\\_2008\\_3.pdf](http://www.famcri.sc.gov.br/legislacao/resol_consema_2008_3.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2016.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997, Brasília, DF, 1997. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986, Brasília, DF, 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 009, de 3 de dezembro de 1987, Brasília, DF, 1990. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=60>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 454, de 1 de novembro de 2012, Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=693>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, Brasília, DF, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

DIÁRIO DE ITAPOÁ, Diário de Notícias Online de Itapoá - Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.diariodeitapoa.com.br/porto-itapoa/2056-pescadores-protestam-por-indenizacao-em-virtude-da-proibicao-de-pesca-na-baia-da-babitonga.html>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

EIA-RIMA, Estudo de Impacto Ambiental – Relatório de Impacto Ambiental. **Ampliação do porto de Itapoá**. AcquaPlan tecnologia e consultoria ambiental (2013)

FATMA, Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina. Licenciamento Ambiental. Disponível em: <<http://www.fatma.sc.gov.br/conteudo/informacoes>>. Acesso em: 10 de outubro de 2015.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis Nacional do Meio Ambiente. **EIAs**- relatórios – monitoramentos disponíveis – Licenciamento Ambiental. Disponível em: <<https://www.ibama.gov.br/licenciamento>>. Acesso em: 10 de setembro de 2015.

LEFF, E. **Racionalidad Ambiental. La Reapropiación Social de la Naturaleza**. 1.ed. Mexico: Siglo XXI Editores, 2008.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21 ed. São Paulo: Malheiros editores, 2013.

MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. **Revista de educação**, Bragança, v. 2, p. 49-65, 2010.

MENEZES, A. L. **Gasoduto Urucu-Coari-Manaus: impacto ambiental e socioeconômico na cidade de Manacapuru- AM**. 117 f. (Dissertação em Geografia Física) – Setor de Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MIRANDA, C. G. S. A participação popular como instrumento de legitimidade do procedimento de licenciamento ambiental. **Revista Âmbito Jurídico**. Nº 115 - Ano XVI – ISSN - 1518-0360 - 01 agosto 2013. Disponível em: <[http://ambitojuridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=13145](http://ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13145)>. Acesso em: 24 jun. 2016.

MOREIRA, A. C. M. L. **Megaprojetos e Ambiente urbano: metodologia para elaboração do Relatório de Impacto de Vizinhança**. (Tese em Arquitetura e Urbanismo), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

OZIRES SILVA, Prêmio Ozires Silva - Brasil. Disponível em: <<http://www.isaebrasil.com.br/premio/>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **IDH- Índice de Desenvolvimento Humano**. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/IDH/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li\\_IDH](http://www.pnud.org.br/IDH/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li_IDH)>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

PREFEITURA DE ITAPOÁ, Município de Itapoá - Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.itapoa.sc.gov.br/municipio/index/codMapaltem/18562>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

SACHS, I. **Caminho para o desenvolvimento sustentável**. 3.ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SANTA CATARINA. Lei Estadual nº 12. 918, de 23 de janeiro de 2004. Cria o Certificado de Responsabilidade Social de Santa Catarina para empresas estabelecidas em território catarinense. Palácio de La Ravardiére, São Luis, 183º De Independência e 116º da República, 23 jan. 2004.

SILVA, R. B. **A Usina Hidrelétrica de Mauá e suas Dinâmicas Socioambientais**. 272 f. (Tese em Sociologia) – Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2015.

SOUZA, M. B. M. *et al.* A análise de conteúdo como forma de tratamento dos dados numa pesquisa qualitativa em educação física escolar. **Movimento**, Porto Alegre, v.16, n. 03, p.31-49, 2010.

TAUK-TORNISIELO, S. M. et al. **Análise ambiental: uma visão multidisciplinar**. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

VAINER, C. B.; ARAUJO, F. G. B. **Grandes projetos hidráulicos e desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: CEDI, 1992.

## ANEXO

### Questionário Semiestruturado

Data: 12/03/2016

#### Comunidades e Associações

- 1) Qual seu nome e idade?
- 2) O senhor mora e é nascido em Itapoá? Há quanto tempo?
- 3) Qual é sua profissão?
- 4) Qual seu posicionamento com relação ao porto?
- 5) O senhor acha que o porto influencia suas atividades?
- 6) O que o senhor notou de diferença após a instalação do porto?
- 7) Quanto ao desenvolvimento da cidade, o senhor notou alguma diferença?
- 8) Quanto ao número de pessoas e turistas, o senhor acredita que aumentou ou diminuiu?
- 9) Quanto a infraestrutura da cidade, acredita que melhorou?
- 10) Quanto ao meio ambiente, o senhor vê alguma alteração?
- 11) Existe algum problema ou questão que o senhor deseje relatar?