

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOESPACIAL
E REGIONAL- PPDSR/UEMA

DANIELLE SILVA PEREIRA

**SOCIEDADE E NATUREZA: uma análise sobre o espaço socioambiental do Porto
do Itaqui - São Luís - Ma, no período de 1970-2017.**

São Luís

2018

DANIELLE SILVA PEREIRA

SOCIEDADE E NATUREZA: uma análise sobre o espaço socioambiental do Porto do Itaqui - São Luís - Ma, no período de 1970-2017.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional da Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, como requisito para a obtenção do título de mestre

Orientador: Prof. Dr. Antônio José de Araújo Ferreira.

Área de Concentração: Desenvolvimento Regional e Diversidade.

Linha de pesquisa: Movimentos sociais, Território e Planejamento.

São Luís
2018

Pereira, Danielle Silva.

Sociedade e natureza: uma análise do “espaço socioambiental” do Porto do Itaqui - São Luís - MA, no período de 1970-2017 / Danielle Silva Pereira. – São Luís, 2018.

160f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional, Universidade Estadual do Maranhão, 2018.

Orientador: Prof. Dr. Antônio José de Araújo Ferreira.

1. Desenvolvimento socioespacial. 2. Porto-cidade. 3. Impactos socioambientais 4. Porto do Itaqui. I. Título.

CDU 911.372.2(812.1)

DANIELLE SILVA PEREIRA

SOCIEDADE E NATUREZA: uma análise sobre o espaço socioambiental do Porto do Itaqui - São Luís - Ma, no período de 1970-2017.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional da Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, como requisito para a obtenção do título de mestre

Orientador: Prof. Dr. Antônio José de Araújo Ferreira.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio José de Araújo Ferreira (Orientador)

Doutor em Geografia Humana

Universidade Federal do Maranhão

1º Examinador

Prof. Dr. Magno Vasconcelos Pereira (Examinador interno)

Doutor em Geografia, Planificação Territorial e Gestão Ambiental

Universidade Estadual do Maranhão

2º Examinador

Prof. Dr. Juarez Soares Diniz (Examinador externo)

Doutor em Políticas Públicas

Universidade Federal do Maranhão

3º Examinador

A Deus, por ter me proporcionado esta oportunidade de realizar o mestrado.

À minha família, em especial à minha mãe, Maria da Conceição Silva, por todo o amor e incentivo, e ao meu pai, Domingos Anselmo Pinheiro Pereira, pelo investimento na minha educação.

AGRADECIMENTOS

Em toda a minha longa e contínua jornada acadêmica, deparei-me com muitas adversidades, mas todas foram de total relevância para esta grande conquista.

Assim sendo, eu, antes de tudo, agradeço a Deus por ter me dado a vida, por tudo que sou e pela fortaleza que me dá todos os dias para seguir em frente.

À minha família, em especial pelas orações da minha mãe, Maria da Conceição, a meu pai Domingos Anselmo, que mesmo distante contribuiu para esta vitória, e à minha irmã Rafaelle Cristina pelo apoio e dedicação.

Aos meus amigos (as) que torceram por mim nas alegrias e tristezas, em especial Anna Raísa, Marcelo Ribeiro e Natália Rubim.

Ao meu orientador do mestrado, Antônio José, pela amizade, incentivo, conhecimento e motivação.

Especialmente aos queridos amigos da turma do mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional (2016), da Universidade Estadual do Maranhão, em especial Saulo Arcangeli, Gabriela Martins e Layla Adriana, por toda amizade e apoio. Além do nosso companheiro e amigo de turma Amâncio, que veio a falecer no primeiro ano do mestrado e agora está nos braços do Pai.

Aos queridos colegas da turma do mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional (2017), da Universidade Estadual do Maranhão: Katyane Alice, William, Artêmio, Lucas Borba e Lucas Veras por compartilharmos conhecimentos e alegrias durante o VIII Seminário Internacional de Desenvolvimento Regional, da Universidade de Santa Cruz do Sul – Rio Grande do Sul.

Aos meus professores da Universidade Federal do Maranhão que contribuíram nas minhas graduações, de Pedagogia e Administração.

À Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP), em especial à Coordenação de Meio Ambiente, pela receptividade e concessão de dados para o referido estudo.

À Comunidade do Cajueiro, pela receptividade e contribuição, em particular ao presidente da Associação de Moradores, Davi de Jesus Sá, pelas informações prestadas.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional, em especial à Profa. Dra. Zulene Muniz, Profa. Dra. Franci Gomes, ao Prof. Dr. José Sampaio, Profa. Dra. Ana Rosa, Pr. Dr. Frederico Burnett, e demais docentes externos das disciplinas especiais de grande relevância para o presente estudo. À secretária do mestrado, Elizete, pela eficiência, atenção e paciência no atendimento aos discentes.

À Fundação de Amparo à Pesquisa Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), que concedeu apoio financeiro a esta pesquisa.

Às instituições: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) e Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) pelas informações concedidas.

À professora Alice Moraes, que realizou a revisão e padronização deste trabalho.

E a todos que de forma direta e indireta contribuíram para a concretização desta pesquisa.

“Não há motivo para duvidar da nossa atual capacidade de destruir toda a vida orgânica da Terra. A questão é se apenas desejamos usar nessa direção nosso novo conhecimento científico e técnico – e esta questão não pode ser resolvida por meios científicos; é uma questão política de primeira grandeza e, portanto não pode ser decidida por cientistas profissionais, nem por políticos profissionais” (Arendt, 1997, p. 11).

RESUMO

Este estudo fez referência às configurações socioambientais portuárias relacionadas à apropriação do espaço urbano. Desse modo, teve por objetivos identificar as implicações socioambientais pertinentes às atividades portuárias do Porto do Itaqui – São Luís, Maranhão, no período de 1970 a 2017. Por conseguinte, buscou-se analisar como o planejamento portuário do Itaqui, por meio da Empresa Maranhense de Administração Portuária adequa seu gerenciamento ambiental, de forma interna e externa, a partir da matriz do desenvolvimento sustentável portuário proposto pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários e demais aportes teóricos sobre o desenvolvimento sustentável portuário, como, por exemplo, a relação porto-cidade. Além disso, abordou-se sobre a relação dos órgãos governamentais no que se refere aos aparatos legais, a fim de subsidiar as ações sustentáveis portuárias, em nível ecológico-ambiental e social, bem como a sua integração. Para tanto, partiu-se das considerações metodológicas propostas por Neil Smith (1988), a fim de expor a dissonância atual existente entre o viés econômico, social e o ambiental. Milton Santos (2001) com a discussão sobre o porto enquanto objeto técnico e segunda natureza. Henry Lefebvre (2001) que aborda sobre a cidade, dentre outras categorias indispensáveis à produção científica supracitada. Em seguida, foram realizadas as etapas de levantamento bibliográfico, análise documental dos materiais portuários e instrumentos urbanísticos de São Luís, visitas técnicas à Comunidade do Cajueiro, na Universidade Federal do Maranhão, órgãos governamentais ambientais e eventos da Empresa Maranhense de Administração Portuária. Em suma, o Porto do Itaqui destaca-se pela importância econômica estadual e regional, contudo possui várias problemáticas socioambientais que são mensuradas pela Empresa Maranhense de Administração Portuária, embora isso não ocorra de forma contínua e precisa. Isso porque os impactos são oriundos, não somente, da área poligonal do porto, mas, sobretudo, do conjunto de empresas instaladas no Distrito Industrial do município de São Luís, havendo ainda, uma dissonância entre os agentes públicos federais, estaduais e municipais quanto à integração dos instrumentos urbanísticos, e respectivas contradições entre o ideal e o real, gerando assim, um cenário socioambiental agravante e negativo.

Palavras-chave: Desenvolvimento socioespacial. Porto-cidade. Impactos socioambientais. Porto do Itaqui – São Luís do Maranhão

ABSTRACT

This study made reference to the social and environmental configurations related to the appropriation of the urban space. The purpose of this study was to identify the social and environmental implications pertinent to the port activities of the Port of Itaqui - São Luís, Maranhão, from 1970 to 2017. Therefore, it was sought to analyze how Itaqui port planning, through Empresa Maranhense de Administração Portuária adapts its environmental management, internally and externally, based on the matrix of sustainable port development proposed by the National Agency for Waterway Transportation and other theoretical contributions on sustainable port development, such as the port- City. In addition, we discussed the relationship of government agencies with regard to legal devices, in order to subsidize sustainable port actions at an ecological-environmental and social level, as well as their integration. In order to do so, it was based on the methodological considerations proposed by Neil Smith (1988), in order to expose the current dissonance between the economic, social and environmental bias. Milton Santos (2001) with the discussion about the port as technical object and second nature. Henry Lefebvre (2001) that deals with the city, among other categories indispensable to the scientific production mentioned above. And as evidences of the study were carried out the steps of bibliographical survey, documentary analysis of the port materials and urbanistic instruments of São Luís, technical visits in the Community of Cajueiro, Federal University of Maranhão, environmental governmental organs and events of the Maranhense Company of Port Administration. In short, the Itaqui Port has a scenario with several socio-environmental problems that are measured by the Maranhense Port Administration Company, but not continuously and accurately. This is because the impacts come not only from the polygonal area of the port but, above all, from the set of companies located in the Industrial District of the municipality of São Luís. There is also a dissonance among federal, state and municipal public agents regarding the integration of urban planning instruments, and their respective contradictions between the ideal and the real, thus generating an aggravating and negative socio-environmental scenario.

Keywords: Socio-spatial development. Port-city. Social and environmental impacts. Port of Itaqui - São Luís do Maranhão.

LISTA DE IMAGENS

Figura 1: Relações dinâmicas entre os processos sociais e ecológicos.....	35
Figura 2: Potenciais impactos causados pelos portos.....	43
Figura 3: - Breve evolução do sistema portuário nacional – principais.....	59
Figura 4: Modelo de Gestão Ambiental Portuária.....	64
Figura 5: Planejamento Integrado do Setor Portuário Brasileiro.....	67
Figura 6: Mapa da localização de São Luís em 1640.....	72
Figura 7: Embarcações fundeadas distantes da terra pelo espraiamento do porto – Praia Grande	73
Figura 8: Embarcações no pátio de firmas da Praia Grande.	75
Figura 9: Evolução das obras do Porto do Itaqui.....	79
Figura 10: : Conexão rodoviária, ferroviária e fluvial ao porto do Itaqui.....	83
Figura 11: Vias de acesso interno ao Porto do Itaqui.	84
Figura 12: Principais Ramais Ferroviários de acesso ao Porto do Itaqui.....	86
Figura 13: Localização do Porto do Itaqui	88
Figura 14: Área poligonal do porto organizado do Itaqui	90
Figura 15: Equação econômica-social-ambiental	95
Figura 16: Localização da Baía de São Marcos	98
Figura 17: Cirripédio - Amphibalanus amphitrite.....	100
Figura 18: Cirripédio - Amphibalanus reticulatus	101
Figura 19: Localização da Ilha do Cajueiro.....	103
Figura 20: Praia de Parnuaçu – Ilha do Cajueiro.....	105

Figura 21: Material residual portuário abandonado há seis meses na Praia de Parnuaçu	106
Figura 22: Material residual portuário na Praia de Parnuaçu.....	106
Figura 23: Plateia da Audiência Pública sobre a apresentação do EIA/RIMA 2018 do Porto do Itaqui	108
Figura 24: Composição da mesa pela EMAP e SEMA	115
Figura 25: Componentes da mesa: EMAP (Diretor de Planejamento e Diretor de Operações Portuárias, à direita), SEMA (Clara e Diego Matos, ao centro) e a consultoria MRS (último à esquerda)	116
Figura 26: Reunião EMAP e empresas terceirizadas no IBAMA sobre o Plano de Emergência Individual no IBAMA	128
Figura 27: Localização do DISAL	129
Figura 28: Emissão pontual de fuligem pelas chaminés do motor dos navios atracados.....	131

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1: Municípios criados e instalados – Brasil – 1940/2016	54
Gráfico 2: Ranking Índice de Desempenho Ambiental – IDA (2016).....	70
Gráfico 3: Evolução da movimentação de cargas e granéis no Porto do Itaquí (2003-2012)	91
Gráfico 4: Espécies exóticas identificadas no Porto do Itaquí – 2009	99
Tabela 1: Índice de urbanização no Brasil no período de 1940 a 1991.....	56
Tabela 2: Relação de empreendimentos com potencial de alteração da qualidade do ar na região DISAL.....	134

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Impactos ambientais na área portuária.....	45
Quadro 2: Principais legislações ambientais portuárias	61
Quadro 3: Características dos berços do Porto do Itaqui.	81
Quadro 4: Aspectos mensurados no LAIA – 2015.....	111
Quadro 5: Aspectos mensurados no LAIA, no critério de Navegação e manutenção das embarcações – 2015	112
Quadro 6: Matriz socioambiental dos aspectos observados no Porto do Itaqui – São Luís, MA	123
Quadro 7: Planos Diretores do Município de São Luís – MA.....	133

LISTA DE SIGLAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
AID	- Área de Influência Direta
AHP	- Método de Análise Hierárquica
ALUMAR	- Consórcio de Alumínio e Alumina do Maranhão
ANTAQ	- Agência Nacional dos Transportes Aquaviários
BA	- Estado da Bahia
CAP	- Conselho de Autoridade Portuária
CFN	- Companhia Ferroviária do Nordeste
CO	- Monóxido de Carbono
COAMB	- Coordenação de Meio Ambiente da EMAP
CODOMAR	- Companhia Docas do Maranhão
CONAMA	- Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONCID	- Conselho Municipal da Cidade.
CONSERH	- Conselho Estadual de Recursos Hídricos.
DISAL	- Distrito Industrial de São Luís
DNPRC	- Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais
EIA	- Estudo de Impacto Ambiental
EMAP	- Empresa de Administração Portuária Maranhense
ES	- Estado do Espírito Santo
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBAMA	- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

Renováveis

ICMS	- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDA	- Índice de Desempenho Ambiental
LAIA	- Levantamento de Ações Mitigatórias e Impactos Ambientais
MA	- Estado do Maranhão
MP ₁₀	- Partículas Inaláveis
NO ₂	- Dióxido de Nitrogênio
O ₃	- Ozônio
OAB-MA	- Ordem dos Advogados do Brasil no Maranhão
PORTOBRAS	- Departamento Nacional dos Portos e Navegação, e da Empresa de Portos do Brasil
PDZ	- Programa de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Itaqui
PGC	- Programa Grande Carajás
PGO	- Plano Geral de Outorgas
PIB	- Produto Interno Bruto Brasileiro
PNGC	- Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNMA	- Política Nacional do Meio Ambiente
PNLP	- Plano Nacional de Logística Portuária
PNUMA	- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PNRM	- Política Nacional para os Recursos do Mar
PPDRS	- Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Socioespacial
PTS	- Partículas Totais em Suspensão

REPOITD - Regulamento de Exploração do Porto Organizado do Itaqui e Terminais Delegados

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

SC - Estado de Santa Catarina

SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais

SEP/PR - Secretaria Nacional dos Portos

SIDERBRÁS - Usina Siderúrgica da Vale

SO₂ - Dióxido de enxofre

SP - Estado de São Paulo

SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

ZEE - Zoneamento Econômico-Ecológico

UFMA - Universidade Federal do Maranhão

UTE - Usina Termelétrica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
O PORTO E O ESPAÇO SOCIOAMBIENTAL	19
1.1 Apresentação.....	19
1.2 A pesquisa	21
1.3 Considerações teórico-metodológicas	22
2 NATUREZA E O PORTO	27
2.1 A sociedade e a natureza.....	28
2.1 “A natureza do espaço”	30
2.2 A produção do espaço socioambiental e o porto.....	33
3 CIDADE E O PLANEJAMENTO PORTUÁRIO AMBIENTAL	47
3.1 A relação porto-cidade: uma análise urbana- ambiental	49
3.2 O planejamento ambiental portuário brasileiro	57
3.3 A cidade portuária: São Luís	71
2 A EVOLUÇÃO DO PORTO DO ITAQUI: A SEGUNDA NATUREZA.....	77
2.1 Os aspectos históricos e caracterização do Porto do Itaquí: 1973-2017.	77
2.1 As configurações socioambientais: “o ambiente construído do Porto do Itaquí”.....	96
4.3 O Estado e a questão ambiental portuária do Porto do Itaquí	125
CONSIDERAÇÕES FINAIS	136
REFERÊNCIAS.....	140
ANEXO.....	150
APÊNDICE	155

1 INTRODUÇÃO

O PORTO E O ESPAÇO SOCIOAMBIENTAL

1.1 Apresentação

À medida que a história vai fazendo-se, a configuração territorial é dada pelas obras dos homens: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades etc; verdadeiras próteses. Cria-se uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada (SANTOS, 2001, p.39).

O espaço é composto por vários objetos, sendo estes frutos de uma elaboração social, assim evidencia Santos (2001). Então, o porto não é somente uma infraestrutura de atracação de navios ou instrumento logístico, e sim, um sistema oriundo do desenvolvimento econômico regional em suas várias fases, e por esse motivo, assume também uma complexidade econômica, social e ambiental.

Partindo-se desse pressuposto, é inevitável o olhar para a gestão ambiental portuária, uma vez que a operação de tal equipamento causa emissão de poluentes, poluição do ar, água, fauna e flora, praias, por conta do transporte de cargas perigosas e tóxicas, dragagem e água de lastro que resultam na degradação de rios e invasão de espécies exóticas. Ademais, as zonas portuárias desde o momento da sua instalação à operação, geram conflitos sociais, como o deslocamento territorial de comunidades.

Outro aspecto considerado dentro do presente estudo é a relação porto-cidade, pois um porto quando se instala ou é ampliado proporciona o desenvolvimento econômico, sobretudo gera emprego e renda. Por outro lado, interfere no processo urbano local, por meio da poluição ou degradação, principalmente quando se trata de cidades portuárias, que dependem, por exemplo, das atividades pesqueiras e de outras potencialidades naturais em suas atividades comerciais, ficando estas comprometidas.

Entretanto, a abordagem sobre a dependência do desenvolvimento econômico em relação aos recursos naturais remonta às teorias clássicas, quando estas vinculavam a natureza às atividades mercantilistas, por meio da agricultura e do comércio exterior. Mas, a Economia Clássica teve a preocupação com a questão do desenvolvimento, no sentido da qualidade de vida da população e não somente ao crescimento econômico, inclusive Stuart Mill, economista clássico, defendia a preocupação com a sociedade, cultura e meio ambiente. (DALLABRIDA, 2010). Tal concepção se faz pertinente, pois “a dialética homem/natureza está na base do processo de desenvolvimento e transformação das sociedades humanas” (BERNARDES et.al. 2012, p. 18).

O Estado, por sua vez, enquanto agente social de produção tem um papel regulador e articulador, “intervencionista como participante diário na atividade econômica e como suporte das relações capitalistas de produção através de políticas de gastos, de regulação e legislativas” (GOTTDIENER, 1993, p.65). Entretanto, ora determina os princípios constitucionais como defensor da preservação ambiental e da sociedade civil, ora assume a “mão invisível” do mercado e delibera ações econômicas desenfreadas de expansão portuária, por exemplo. Sendo assim, a realidade ambiental portuária precisa ser amplamente discutida, juntamente aos órgãos estaduais e municipais, pois o porto se trata de um equipamento, devendo este ser integrado às questões socioambientais que envolvem também a cidade, a fim de se materializar o desenvolvimento local sustentável portuário.

É nesse viés de transformação que os produtos resultantes do desenvolvimento capitalista se apropriam dos recursos naturais de forma desigual a fim de adequar o espaço natural às necessidades de produção, circulação, tecnologia e consumo de bens e serviços. Todavia, a modificação deste gera diferenciação social e ambiental, como, por exemplo, o porto, que propicia, por meio das suas relações econômicas regionais e mundiais, ganhos econômicos, geração de emprego, elevação do Produto Interno Bruto (PIB), mas causa problemáticas socioambientais em comunidades e danos à biota aquática.

O porto, por ser objeto técnico fruto do processo global capitalista, pode utilizar mecanismos de prevenção e redução de impactos socioambientais; isso por que, não se trata de extinguir as atividades portuárias desenvolvidas, e nem de

considerar o espaço natural como algo intocável e divino, uma vez que são necessárias as relações entre sociedade e natureza. O desafio, porém, é cada vez maior na balança do desenvolvimento sustentável, onde a economia ainda se sobrepõe de forma significativa em relação aos fatores sociais e ambientais.

E, para ilustrar a realidade em questão, apresenta-se o Porto do Itaqui que foi instalado na cidade de São Luís - Maranhão a partir do ano de 1970. Entretanto, já em 1939, os estudos do Departamento Nacional dos Portos e Navegação, do Ministério da Viação e Obras Públicas iniciavam as primeiras instalações. Posteriormente, outras condições econômicas induziram a expansão portuária de forma contínua no Estado, como o Programa Grande Carajás e o Consórcio de Alumínio e Alumina do Maranhão S.A (ALUMAR).

Diante disso, em 1973, a Companhia Docas do Maranhão passou a administrar o Porto do Itaqui, e a construção dos primeiros berços de atracação, 101 e 103. Somente, em 1998, houve mudança na gestão portuária, por meio da Lei Estadual nº 7.356, de 29 de dezembro, que criou a Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP), que possui autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira do porto até o presente momento.

1.2 A pesquisa

Diante da atual configuração espacial e socioambiental existente na área portuária de São Luís do Maranhão, surgiu o interesse em analisar de que forma o Porto do Itaqui adota mecanismos de planejamento e monitoramento ambiental a partir do trabalho de conclusão de curso em Administração Bacharelado – Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em 2014, onde abordei inicialmente sobre a Sustentabilidade Ambiental Portuária a partir da gestão ambiental, sendo que a EMAP me apresentou mecanismos de gestão ambiental interna, ou seja, dados restritos aos aspectos econômicos, controle de qualidade, saúde e segurança do trabalho e demais normativas internas.

Entretanto, durante o mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional, ampliei a visão para a questão socioambiental portuária, onde identifiquei não ser possível analisar os danos ambientais sem correlacioná-los aos contrastes sociais, pois os portos causam emissão de poluentes, poluição do ar, água, fauna e flora, praias, por conta do transporte de cargas perigosas e tóxicas. Além disso, as operações portuárias quanto à dragagem portuária e água de lastro resultam na degradação de rios e invasão de espécies exóticas, principalmente na abrangência da Baía de São Marcos, dentre outros agravos sociais, oriundos das instalações portuárias no Maranhão, no que se refere às comunidades do entorno, abordados em estudos, como, por exemplo, Feres (2010), Brito (2017), Almeida (2016) e outros que analisaram os danos socioambientais portuários.

Para tanto, como contribuição teórica-chave, utilizou-se Milton Santos, pela relação espacial com o objeto de estudo, porto. E, durante os estudos sobre o desenvolvimento regional, no decorrer do mestrado, chega-se a concluir que a conjuntura econômica desencadeia a homogeneização capitalista, em diferentes escalas (local, regional e internacional), sobrepondo os interesses econômicos aos socioambientais, por exemplo. Tal processo ocorre quando há interesses de crescimento econômico, ou seja, tendo por objetivo apenas o lucro e a mais-valia, o que se contrapõe segundo Foster (2015) com a ideologia do desenvolvimento sustentável.

1.3 Considerações teórico-metodológicas

No aspecto metodológico utilizou-se o materialismo histórico-dialético, no sentido de discutir as interfaces históricas do objeto de estudo através da questão socioambiental portuária, uma vez que esta envolve a produção da vida material, relações sociais e contextos históricos. Para tanto, parte-se da apropriação da teoria de Marx, ao enfatizar “que os indivíduos produzem em sociedade (...) e na produção, os membros da sociedade apropriam-se dos produtos da natureza para as necessidades humanas”. (MARX, 2007, p.244).

Para tanto, a pesquisa sustentou-se ainda na teoria do desenvolvimento desigual, proposta por Neil Smith (1988), a fim de expor a dissonância atual existente entre o viés econômico, social e o ambiental. Milton Santos (2001) com a discussão sobre a relação do porto com a configuração espacial, enquanto objeto técnico e segunda natureza. Henry Lefebvre (2001) que aborda sobre a cidade, dentre outras categorias teórico-metodológicas, sendo essas indispensáveis à produção científica supracitada.

Por conseguinte, o objeto de estudo consiste em um olhar sobre o Porto Organizado do Itaqui – São Luís, MA a partir do recorte histórico temporal de 1970-2017, pois representa o momento das primeiras instalações até à expansão portuária atual. Assim, entre os anos de 1970 - 1980 tem-se o período de implantação do Porto do Itaqui, sob a administração da Companhia Docas do Maranhão – CODOMAR, e em 1998, a Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) passa a ter autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira e tem responsabilidade atualmente sobre o Complexo Portuário do Itaqui, que envolve o Porto do Itaqui, o cais de São José de Ribamar, os terminais de Ferry-Boat da Ponta da Espera, do Cujupe, terminais marítimos da Ponta da Madeira, ALUMAR e Terminal Pesqueiro do Porto Grande.

Nesse sentido, a delimitação do objeto de estudo permite analisar o espaço ambiental portuário, quanto aos impactos diretos e indiretos, bem como o funcionamento do planejamento portuário ambiental, de forma nacional e local e as relações com o planejamento urbano, em seus diversos instrumentos de atuação. Em particular, citou-se, como de Área de Influência Direta (AID) do porto do Itaqui, a Comunidade do Cajueiro, embora existam outras. Para compreender o papel do Estado nesse processo realizaram-se seis visitas técnicas que ocorreram junto à: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Laboratório de Oceanografia da UFMA, e participação nos eventos governamentais do Porto do Itaqui a fim de compreender como se dá a articulação entre os agentes sociais de produção para subsidiar ações para o desenvolvimento sustentável portuário.

No tocante à representação dos dados, esta teve por função ilustrar os fatos da pesquisa, pois “somos todos curiosos em relação à sociedade em que

vivemos. Precisamos saber, na base mais rotineira e da maneira mais comum, como nossa sociedade funciona” (BECKER, 2009, p.17). Então, representou-se a pesquisa por meio de quadros, figuras, mapas, registros fotográficos, tabelas e entrevistas.

Os mapas, por exemplo, foram de suma importância para a presente pesquisa, pois envolvem temáticas geográficas, permitem uma interpretação objetiva e sucinta do conhecimento proposto. As tabelas são utilizadas desde o século XVIII, no sentido de “resumir vastos números de observações específicas (...) os cientistas sociais do século XX dados quantitativos tornaram-se cada vez mais dependentes da exibição tabular dos dados quantitativos”. (BECKER, 2009, p. 22).

Como evidências do estudo foram realizadas as seguintes etapas: levantamento bibliográfico, análise documental dos materiais portuários e instrumentos urbanísticos de São Luís, e foram realizadas as seguintes visitas técnicas: três à Comunidade do Cajueiro, uma à SEMA, duas ao IBAMA, uma ao Laboratório de Oceanografia da UFMA, uma ao Porto do Itaqui, duas participações nos eventos do Porto do Itaqui e uma participação em audiência pública realizada pelo Porto do Itaqui e SEMA com a presença das comunidades que residem nas áreas próximas ao Complexo Portuário maranhense.

A partir disso, nos propomos a questionar: Quais as implicações sociais e ambientais pertinentes à área poligonal do Porto do Itaqui – São Luís - Maranhão, tendo por base a teoria do espaço, quanto às relações sociedade e natureza?

A problematização desse estudo, seus componentes e categorias se desdobram nas seguintes questões:

- Quais os impactos diretos e indiretos socioambientais decorrentes das atividades do Porto do Itaqui?
- Qual a relação entre o espaço urbano e planejamento portuário quanto ao viés socioambiental, do Porto do Itaqui, a partir da relação porto-cidade?
- De que forma os agentes públicos e privados estão integrados quanto ao comprometimento com o desenvolvimento sustentável portuário do Itaqui, diante da configuração socioespacial em que está inserido?

Desse modo, o objetivo geral consistiu em analisar a conjuntura socioambiental que se apresenta no Porto do Itaqui, através da análise dos impactos sociais e ambientais existentes, no período de 1970 a 2017. Então, priorizaram-se os seguintes objetivos específicos:

a) Identificar quais as implicações socioambientais portuárias diretas e indiretas pertinentes à área do Porto Organizado do Itaqui – São Luís, MA;

b) Compreender como a Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) monitora os aspectos socioambientais existentes, bem como as medidas de prevenção, redução e correção dos danos causados;

c) Verificar como as autoridades portuárias públicas e particulares integram-se para relação porto-cidade, sob o viés socioambiental, quanto aos instrumentos urbanísticos.

Portanto, para elucidar a questão socioambiental portuária no Porto do Itaqui, de São Luís do Maranhão, estruturou-se a pesquisa da seguinte forma:

O primeiro capítulo corresponde à introdução que contempla a justificativa, problemática, hipóteses, objetivos e considerações teórico-metodológicas que sustentaram o corpo da pesquisa.

O segundo capítulo foi destinado à abordagem sobre a natureza, espaço e porto, discussão subsidiada pelas disciplinas obrigatórias e eletivas do mestrado PPDRS/UEMA e de Políticas Públicas da UFMA, bem como, abordagens conceituais e interpelações sobre a relação entre sociedade e natureza, a natureza do espaço, e por último, associando o porto, no contexto geral, à concepção do espaço socioambiental portuária.

O terceiro capítulo foi dedicado à exposição sobre a configuração espacial e o planejamento ambiental portuário nacional, bem como à relação porto-cidade. Nos subcapítulos, analisa-se a cidade em que o Porto do Itaqui está inserido.

No quarto capítulo têm-se dados primários e secundários sobre o objeto de estudo, quanto aos fatores históricos, econômicos, sociais e ambientais, assim como a Área de Influência Direta (AID) – Comunidade do Cajueiro, sendo que este representa uma amostra das problemáticas que foram evidenciadas, diante do setor

portuário, e por fim, discutem-se as medidas de monitoramento e controle da administração do Porto do Itaqui. Por conseguinte, analisou-se a relação entre o planejamento urbano e o setor portuário do Itaqui, no intuito de verificar o papel dos agentes públicos e privados na questão socioambiental em voga, utilizando-se, portanto, análise documental sobre os Planos Diretores, de 1992 e 2006, do município de São Luís, e ressaltaram-se os impactos ambientais portuários do Distrito Industrial da capital maranhense onde o Porto do Itaqui está instalado.

No último capítulo, elencaram-se as considerações relevantes para a continuidade da pesquisa, em virtude dos poucos estudos publicados quanto à questão ambiental portuária e sua respectiva gestão.

2 NATUREZA E O PORTO

No presente capítulo, o objetivo é abordar a relação entre a Sociedade e a Natureza, a partir da produção do espaço e o meio ambiente vinculado à atividade portuária, no sentido de compreender as particularidades que sustentam cada temática. Então, a natureza é complexa, e por isso precisa ser estudada a contar de várias vertentes. Isso porque ela:

[...] é material e espiritual, ela é dada e feita, pura e imaculada; a natureza é ordem e desordem, sublime e secular, dominada e vitoriosa, ela é uma totalidade e uma série de partes, mulher e objeto, organismo e máquina. A natureza é um dom de Deus e é um produto de sua própria evolução; é uma história universal à parte, e é também o produto da história, acidental e planejada, é selvagem e jardim. (SMITH, 1988, p.28).

O porto, nesse processo, é um equipamento do espaço geográfico, uma vez que representa um instrumento de produção que materializa a apropriação da natureza pelo homem, impondo um uso específico que culmina em novas configurações socioambientais.

A pesquisa busca compreender as implicações socioambientais diante da apropriação do espaço pelo Porto do Itaquí, em que as forças produtivas e relações de produção geram uma configuração territorial e recriam modificações ambientais pertinentes de serem analisadas.

Na discussão inicial, abordam-se as concepções de natureza articulada à sociedade, a partir da contribuição de geógrafos, filósofos e sociólogos, como, por exemplo, a visão de Marx. Ademais, Milton Santos (1996) defende uma concepção de espaço que articula sistema de ações e sistema de objetos, que contribui para a compreensão das consequências dos atuais impactos socioambientais no âmbito portuário. Deste modo, este capítulo foi estruturado conforme os pressupostos que se seguem.

2.1 A sociedade e a natureza

As discussões frente às relações sociedade/natureza foram desenvolvidas até o século XIX, e antes dos anos de 1960 e 1970, tal abordagem não era evidenciada, uma vez que as potencialidades naturais eram vistas como inesgotáveis. Após a industrialização, o contexto modifica em decorrência do avanço do modo de produção capitalista e surge o paradoxo entre homem/natureza, em que o crescimento econômico se sobrepõe ao meio ambiente, e isto resulta em uma complexidade de aspectos ambientais que precisam ser analisados.

A problemática socioambiental surge quando há dicotomia entre homem e natureza, pois esta relação não é recente, uma vez que:

A relação homem/natureza é a mais primitiva e atual das questões filosóficas, pois, o pensamento especulativo primeiro se ergueu para responder as inquietações do homem sobre o mundo, de que é feito e qual a substância das coisas (...) a história da ideia de natureza atravessa diversos momentos, com transmutações cruciais em seu significado, indo de uma concepção mágica à cosmologia grega, passando pela revolução mecanicista dominante no século XVII à concepção hegeliana de natureza. (CARVALHO, 2000, p.72).

Segundo Smith (1988), existe a natureza exterior e a natureza humana, ou seja, a primeira consiste nos objetos naturais, como, por exemplo, os rios. E a segunda, vai integrá-la ao modo de produção social, e conseqüentemente, irá transformá-la. Já para Kant, a natureza humana consiste nas paixões cruas, enquanto a natureza exterior é o ambiente que o homem vive.

Na ciência moderna, no século XVII, Francis Bacon, exalta a natureza como algo divino e que o homem deve exercer o domínio sobre esta, de forma benéfica e equilibrada.

Na Geografia Clássica, a natureza era colocada como obstáculo para o desenvolvimento da sociedade, e com os anos 1960, a Geografia Crítica trouxe a visão que o caráter predatório do meio natural é gerado pela industrialização. (LUSTOZA, 2006).

A natureza por sua abundância é “ofertada” como insumo para o processo de produção social, em que há uma separação entre a natureza exterior e a natureza humana (SMITH, 1988), porém, isto só reflete uma contradição, em virtude da dominação da natureza.

A priori torna-se pertinente a abordagem sobre a concepção homem-natureza, cuja dicotomia ou dualismo é ilusório, uma vez que há uma relação de interdependência intrínseca. O próprio Marx “colocava no centro da antropologia não o homem social e cultural, mas o homem genérico; longe de opor natureza e homem, Marx afirmava que a natureza é o objeto imediato da ciência que trata do homem, visto que o primeiro objeto do homem - o homem é natureza”. (MORIN, 1973, p.4).

Assim, os elementos ar, água, solo, terra, entre outros, são recursos naturais disponíveis ao homem, segundo a concepção marxista, para as atividades humanas, como, por exemplo, nas práticas de coleta, ou seja, o trabalho. Porém, ainda não se fala na apropriação do espaço-natureza nas formações pré-capitalistas. (MORAES, 1999). Somente nas sociedades agrícolas antigas é que a natureza “aparece não apenas como objeto de trabalho, cuja maior expansão empírica é o próprio solo agricultável”. (MORAES, 1999, p.77).

A concepção de natureza consiste “naquilo que observamos pela percepção obtida através dos sentidos – a apreensão sensível de um complexo de entidades inter-relacionadas” (STEINBERGER, 2006, p.49). Desfaz ainda, o dualismo entre homem, natureza e espaço, com base no pensamento de Whitehead (1994) e Milton Santos (1994), de que o espaço é social e ao mesmo tempo é natureza.

A relação espaço-natureza envolve a relação sociedade-espaço, e as modificações ambientais em atendimento às necessidades sociais dão valor a este espaço, pois:

A relação sociedade-espaço é, desde logo, uma relação valor-espaço (...) por isso, a apropriação dos recursos próprios do espaço, a construção de formas humanizadas sobre o espaço, a conservação desses construtos, as modificações, quer do substrato natural, quer das obras humanas, tudo isso representa criação de valor. (MORAES, 1999, p.123).

Desse modo, os recursos naturais por fazerem parte do espaço estão disponíveis, a princípio, e atribuem valor a este. Assim, cada espaço oferecerá uma

potencialidade natural a ser usufruída, seja hídrica, terrestre, vegetação, dentre outros aspectos.

2.1 “A natureza do espaço”

No tocante à concepção de espaço, a princípio, este é dotado por ideologia, tendo-se então, o “ambiente construído” formado pelo homem social, pois, segundo Michael Lowy (1986), a ideologia advém do filósofo francês Destutt de Tracy, em 1801, entendendo esta como um subcapítulo da zoologia, sendo que as ideias eram oriundas dos organismos vivos, natureza e meio ambiente a partir das suas interações. Posteriormente, em 1846, surgiu o conceito marxista, baseado no livro de Karl Marx e Engels, *Ideologia Alemã*, afirmando que a ideologia é ilusão, idealista, onde as ideias são o motor da vida real, e juntamente à obra de Lênin, amplia para uma concepção da realidade social e política, relacionada aos interesses das classes sociais.

Vários teóricos vão incorporando o conceito de ideologia a partir da visão de Karl Marx, e destacando ainda a visão sobre utopia, assim como aborda o sociólogo a seguir:

(...) ideologia é o conjunto das concepções, ideias, representações, teorias, que se orientam, para a estabilização, ou legitimação, ou reprodução da ordem estabelecida (...) já utopia são aquelas ideias, representações e teorias que aspiram outra realidade, uma realidade ainda inexistente. Têm, portanto, uma dimensão crítica ou de negação da ordem social existente e se orientam para sua ruptura. (LOWY, 1896, p.13).

Tal visão consiste em diferenciar as concepções ideológicas das concepções utópicas, uma vez que as primeiras se referem à legitimação da realidade e manutenção da ordem, enquanto as segundas referem-se à aspiração de outra realidade, bem como sua ruptura.

Outros aspectos da obra *Ideologia Alemã* que contribuem para tal entendimento é o processo de divisão social do trabalho, a separação do campo e cidade, o surgimento dos tipos de propriedade, no intuito de apresentar as atividades

materiais do homem como fundamentação contrária à filosofia alemã, e os aspectos que vão configurar a base real da ideologia dominante e a ideologia dominada, e consequente luta de classes, no século XIX. Assim:

Os pensamentos de classe dominante são também, em todas as épocas, os pensamentos dominantes, ou seja, a classe que tem poder material dominante numa sociedade é também a potência dominante espiritual. A classe que dispõe dos meios de produção material dispõe igualmente dos meios de produção intelectual, de tal modo que o pensamento daqueles a quem é recusado os meios de produção intelectual está submetido igualmente à classe dominante. Os pensamentos dominantes são apenas a expressão ideal das relações materiais dominantes concebidas sob a forma de ideias e, portanto, a expressão das relações que fazem de uma classe a classe dominante. (MARX; ENGELS, 2007, p. 55-56).

Este pensamento contribui para análise da sociedade de classes, sendo esta, o motor da história do modo de produção vigente, pois com a queda do feudalismo e expansão do capitalismo, há oposição entre as forças produtivas e relações de produção, gerando assim, o trabalho, a mais-valia e taxas de lucro. Por meio disso, observa-se o desenvolvimento capitalista desigual, gerando consequências, como, desigualdades sociais, exclusão social, urbanização desenfreada, danos ambientais, ou seja, produção de um “espaço” desigual.

Por ora, vejamos o que significa o espaço na obra de Milton Santos, em que este amplia uma temática do estudo de Marx e Engels, mais precisamente no que se refere à formação econômica social, abordando o conceito de espaço. Assim, em *Por uma geografia nova*:

O espaço é um verdadeiro campo de forças cuja formação é desigual. Eis a razão pela qual a evolução espacial não se apresenta desigual forma em todos os lugares (...). O espaço por suas características e por seu funcionamento, pelo que ele oferece a alguns e recusa a outros, pela seleção de localização feita entre as atividades e entre os homens, é o resultado de uma *práxis* coletiva que reproduz as relações sociais, (...) o espaço evolui pelo movimento da sociedade total. (SANTOS, 1978, p.171).

Nesse sentido, a geografia e o marxismo se unem para sustentar a ideia da formação social como método, no final dos anos 1960 e início dos anos 1970, ou seja, identifica-se a relação da sociedade e do espaço. A evolução do espaço, enquanto componente histórico abrangeu todos os aspectos do desenvolvimento econômico da sociedade, onde “o espaço deve ser considerado como um conjunto de relações realizadas através de funções e de forma que se apresentam como

testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente” (SANTOS, 2006, p.153) e as relações de produção com as forças produtivas são as peças-chave para tal, bem como para a formação da cidade, por meio do incremento da urbanização e da industrialização no contexto da Primeira Guerra Mundial.

Ademais, no período dos anos 1960 a 1970, surgiram muitas discussões científicas em relação à concepção de espaço, sendo este, a princípio, absoluto, e posteriormente, social. Segundo Santos (1994), o espaço social assume uma dimensão material e objetiva, com interferência antrópica, no sentido de transformar o meio natural através do trabalho, e causar impactos “fracos” e “fortes”, como, por exemplo, uma comunidade pesqueira provoca danos superficiais à natureza, em decorrência da coleta de peixes em prol da sua sobrevivência, enquanto que a instalação de um empreendimento ou instalações portuárias produz danos altíssimos, e muitos são considerados irreversíveis.

Entretanto, Santos reforça a importância dos objetos complexos e sistêmicos para a produção do espaço técnico, uma vez que:

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, *portos*, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico. (SANTOS, 2006, p.12 – grifo nosso).

Até então, os objetos técnicos serviam apenas para subsistência. Com a evolução dos meios de produção, circulação e distribuição, a funcionalidade desses se torna complexa no decorrer do tempo. Os portos, por exemplo, atendem ao comércio, à indústria e aos serviços, pois detêm uma potencialidade logística rápida e eficiente, e geram emprego e renda, e, por isso contribuem significativamente para o mercado local e mundial. Como exemplo, tem-se o Porto do Itaqui que possui canal de acesso favorável à economia regional que beneficia os estados do Tocantins (localizado na macrorregião Centro-Oeste do Brasil), além dos nordestinos (Bahia e

Piauí), assim como o mercado internacional através de navios que articulam São Luís aos Estados Unidos, China, Espanha, entre outros.

Tendo por base os aspectos conceituais de natureza e espaço, e suas relações com a sociedade procura-se adiante analisar como a produção do espaço gera transformações ambientais, por meio de um equipamento específico, o porto.

2.2 A produção do espaço socioambiental e o porto

A relação natureza/ espaço/ porto induz a pensar sobre o modo de produção, distribuição, consumo e circulação para a formação socioespacial, porque a “natureza e espaço são sinônimos, desde que se considere a natureza como uma natureza transformada, uma Segunda Natureza” (STEINBERGER, 2006, p.35), pois:

O conceito de “dialética da natureza” foi mais estritamente identificado com Engels (...) onde este argumenta sobre o raciocínio dialético, com foco no caráter contingente da realidade, desenvolvimentos contraditórios (ou incompatíveis) no interior da mesma relação, na interpenetração dos contrários, na mudança quantitativa que leva à transformação qualitativa e nos processos de transcendência histórica – essencial para a complexidade e dinamismo do mundo físico. (FOSTER, 2015, p. 85).

Entende-se ainda, que a historicidade é uma característica pertinente às mudanças que ocorrem na natureza, pois através dela é possível identificar os impactos, causas e agentes envolvidos.

A lógica do capital está na origem da produção do espaço, que devido às transformações que sofre gera a reestruturação da distribuição dos modos de produção, infraestrutura e população, os quais aliados à acumulação de riquezas intervêm no processo de deterioração da natureza, em decorrência da busca pelo lucro, concentração e homogeneização do capital. Com isso, a exploração dos recursos naturais ocorre de forma contínua e desigual, gerando por sua vez, os conflitos socioambientais, além das contradições quanto à sustentabilidade, ou seja, integrar os aspectos econômicos, ecológicos, sócio-políticos e culturais na construção do espaço, sem prejudicar as gerações presentes e futuras é o grande desafio.

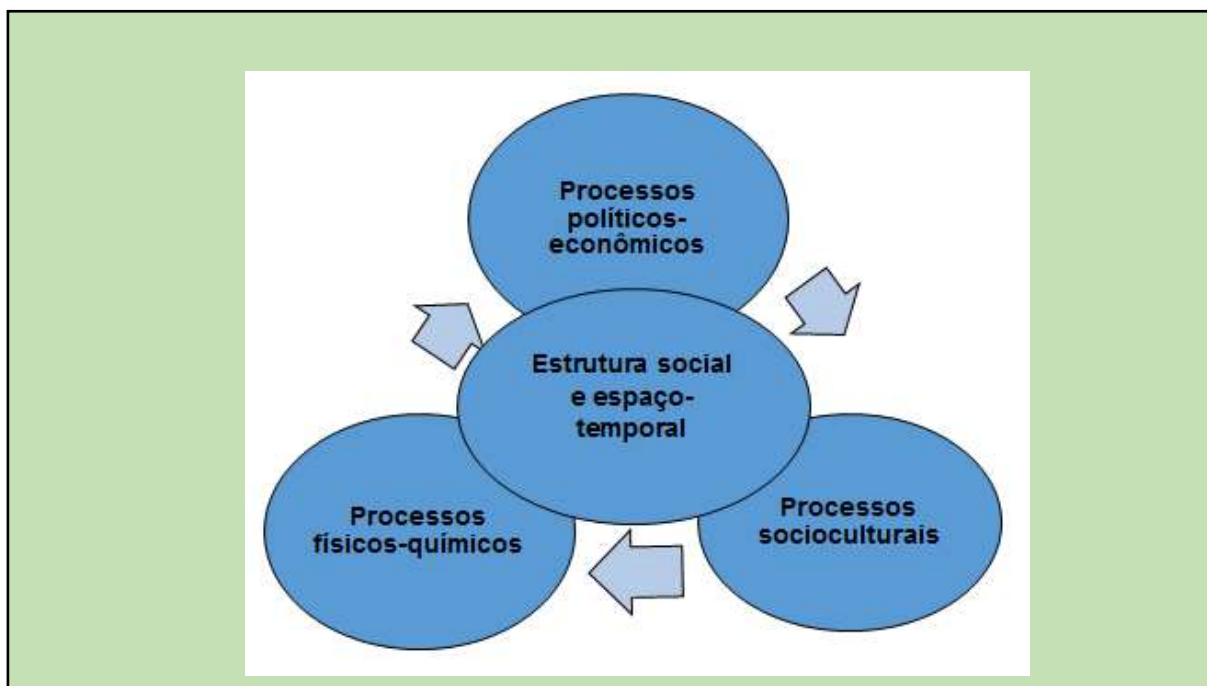
É relevante analisar então, a partir do entendimento da formação do espaço social, uma dimensão de reprodução social (SANTOS, 1979 e 1994) e este ambiente construído pode ser alterado pela divisão do trabalho, pela natureza, e pela dinamicidade das relações sociais. As teorias que promovem a interligação das transformações ambientais e o espaço social é a economia política do meio ambiente e a ecologia da política urbana, de acordo com a concepção de Marx e Engels. (COELHO, 2001).

Steinberger (2006) propõe ainda sobre a relação do espaço urbano no contexto do Zoneamento Ecológico-Econômico, destacando a relevância das políticas espaciais¹, sendo estas, não somente urbana, mas ambiental, territorial, regional, urbana e rural. Tal instrumento contribui para a gestão ambiental compondo a tomada de decisões para a construção do planejamento urbano ou a elaboração das políticas ambientais articuladas às territoriais, porém tal relação é quase inexistente no modo de produção capitalista.

A economia política do meio ambiente oriunda da economia política se refere a uma análise econômica das formações sociais, e a partir disso compreender a dialética entre sociedade e os ciclos ecológicos (COELHO, 2001), e isso detém especificidades sobre o uso e ocupação do solo, impacto ambiental e forças políticas-econômicas, assim como representado na figura 1:

¹ As políticas espaciais se referem às ações de intervenção territorial oriundas de políticas e ações que envolvam o poder público, sejam projetos de renovação urbanos, urbanização de favelas, regularização fundiária, recuperação ambiental, etc. E as políticas territoriais consistem nas ações de ordenamento de uso do território (ALVAREZ, 2011).

Figura 1: Relações dinâmicas entre os processos sociais e ecológicos.



Fonte: Adaptado de Coelho, 2001.

A estrutura social e espaço-temporal se referem às classes sociais, e os demais processos compõem esse espaço, por meio da acumulação do capital, ocupação e uso do solo, impactos ambientais, urbanização, o Estado, aspectos culturais, dentre outras variáveis.

Diante disso, as configurações ambientais são uma das variáveis de transformação do espaço social, pois o Brasil, por exemplo, em seu percurso histórico apresentou muita exploração dos recursos naturais, principalmente nos períodos coloniais, quando a economia brasileira era baseada na agricultura e extrativismo. Por conseguinte, com o processo de industrialização, em 1950, houve uma grande utilização de meios de produção para infraestrutura, como por exemplo, a construção de estradas, e tudo isso contribuiu para o desenvolvimento econômico do país, entretanto, as estratégias ambientais não receberam a devida atenção.

Convém ressaltar, que as discussões sobre o meio ambiente ganharam ênfase a partir da década de 1960; segundo Del Gaudio (2015) no período da política neoliberal, onde surgiram movimentos que questionavam o modo de produção vigente, dentre eles, movimentos ecológicos em relação ao desenvolvimento capitalista, dando-se atenção à "crise ecológica". Então, tem-se a "Ideologia do

Desenvolvimento Sustentável” (DEL GAUDIO, 2015, p.98), em que a natureza, bem como o uso e a escassez de recursos naturais é pauta de discussões no âmbito político e acadêmico.

Entretanto, as questões ambientais pertinentes à área portuária são identificadas antes mesmo do período colonial e não serão vistas como um “entrave social”, pois isso é observado tardiamente pelo Estado, como estratégia econômica.

É nesse viés que não há dissociação entre a crise ambiental do âmbito social, e tal desequilíbrio ou devastação ambiental é fruto do domínio econômico, em decorrência da divisão territorial do trabalho das sociedades capitalistas modernas, processo pelo qual a natureza torna-se a matéria-prima, e o trabalhador a mão-de-obra, uma vez que:

Os elementos desta crise são muitos e complexos, mas aqueles que na nossa visão serão centrais para determinar sua trajetória e emergência são um estilo e filosofia de desenvolvimento baseado em um crescimento econômico indiscriminado, e um processo de empobrecimento global acelerado que afeta mais da metade da população do mundo. Os efeitos combinados do consumo irracional nos países desenvolvidos e da pobreza do Terceiro Mundo estão afetando profundamente o potencial de renovação dos recursos naturais e a base ecológica do planeta para o desenvolvimento. (HERRERA, 1990, p.185).

Vale ressaltar ainda, a abordagem conceitual sobre ideologia e espaço, e da teoria do desenvolvimento capitalista desigual nesse processo, pois permitem a compreensão das configurações advindas da expansão capitalista desigual. E sob a égide do capitalismo, a partir do século XIX, as relações do capital, natureza e espaço ganham maior ênfase. Tal reflexão teórica concentra-se em torno das configurações ambientais inseridas no espaço, a partir das contribuições de Coelho (2001) e Foster (2015), com base nas concepções marxistas ambientais, por meio da economia da política do meio ambiente com a finalidade de se identificar as relações existentes entre sociedade e natureza.

Ademais, a sociologia ambiental que surgiu no final dos anos 1970, criada por Catton e Dunlap, teve também por objetivo pensar sobre a relação entre sociedade e meio ambiente – homem e natureza, a finitude dos recursos naturais e os desastres naturais. Então, tal área tende a rebater a Sociologia clássica e contemporânea, por essas “negligenciarem” as questões ambientais, por alegarem em suas críticas

marxistas de que estudos ambientais são feitos em prol do capitalismo, porém, isto é contraposto, pela Sociologia ambiental, pois a presente análise envolve práticas sociais e mudança ambiental, conhecimento sobre o meio ambiente e política ecológica. (LENZI, 2006).

A produção do espaço advém da lógica do capital, que tendo por principais pilares o lucro, a propriedade privada, a exploração do trabalho e o Estado, reflete e reforça o “ambiente construído” por esse. Segundo Harvey (2011), os portos são criados dentro desse sistema, por meio do capital fixo. Referido autor afirma, na obra *O Enigma do Capital*, que o meio ambiente perpassa por severas transformações advindas da expansão capitalista, pois:

A história de destruição criativa sobre a terra produziu o que é às vezes chamado de “segunda natureza” – a natureza remodelada pela ação humana. Há muito pouco, ou nada, da “primeira natureza”, que existia antes de os seres humanos povoarem a terra. Mesmo nas regiões mais remotas da terra e nos ambientes mais inóspitos, os traços da influência humana (a partir de mudanças nos regimes climáticos, vestígios de pesticidas e transformações nas qualidades da atmosfera e da água) estão presentes. Nos últimos três séculos, marcados pela ascensão do capitalismo, a taxa de propagação e destruição criativa sobre a terra tem aumentado enormemente. (HARVEY, 2011, p.151).

Tal processo de “destruição criativa da terra” ilustra a acumulação primitiva do capital, em que a natureza passa a ser um objeto do capital e se transforma em um instrumento de mais-valia, processo inerente ao modo de produção capitalista, instaurado após o sistema feudal.

A acumulação do capital é o fator que impulsiona de forma incisiva a transformação da natureza, a cada crise estrutural do capital, mediante a visão a seguir:

O sistema do capital, por não ter limites para sua expansão, acaba por converter-se numa processualidade incontrolável e profundamente destrutiva. Conformados pelo que se denomina na linhagem de Marx, como mediações de segunda ordem (...) quando tudo passa a ser controlado pela lógica da valorização do capital sem que se leve em conta os imperativos humanos-sociais vitais (...) a produção e o consumo supérfluos acabam gerando a corrosão do trabalho (...) além de impulsionar uma destruição da natureza. (MÉSZÁROS, 2011, p.11).

Por isso, o sistema capitalista se refaz de forma contínua em cada crise estrutural, por meio do capital, trabalho e Estado, e conseqüentemente, há um

processo de destruição da natureza em prol da “satisfação das necessidades humanas” capitalistas, ou seja, a busca pelo capital de forma desenfreada.

A lógica da sustentabilidade ambiental portuária torna-se então contraditória perante o modo de produção capitalista, uma vez que este não tem por objetivo reduzir as desigualdades sociais e depende diretamente da valoração monetária da natureza para produzir bens e serviços, e assim o problema entre capital e meio ambiente é frequente, pois:

O capital mostra-se cada vez mais móvel, acionando sua capacidade de escolher seus ambientes preferenciais e de forçar os sujeitos menos móveis a aceitar a degradação de seus ambientes (...) assim o capital especializa gradualmente os espaços, produzindo uma divisão espacial da degradação ambiental. (ACSELRAD, 2004, p.32).

Nessa discussão, é inevitável uma alusão quanto à concepção de meio ambiente, pois “os agravos ao meio ambiente, na realidade são agravos ao meio de vida do homem, isto é, ao meio visto em sua integralidade” (SANTOS, 1994, p. 697), uma vez que o capital e o trabalho propiciam tais danos.

Os projetos desenvolvimentistas e industriais intensificaram o crescimento econômico, por meio das exportações, gerando assim, a ampliação do “espaço ambiental; tal cenário tem por característica a obtenção de recursos necessários para atender às necessidades sociais básicas e à capacidade máxima de suporte da ecosfera”. (ZHOURI, 2005, p. 50). Desse modo o espaço é utilizado por um grupo social, que gera conseqüentemente, conflitos socioambientais por este se apropriar da natureza em relação à energia, solo, madeira e recursos não renováveis, e esta apropriação ocorre de forma desigual, uma vez que o capital seleciona o espaço em que viabilizará o uso, o que é respaldado pelo Estado.

A complexidade que envolve o pensamento ambiental está relacionada à produção do espaço e à ecologia, pois inclui a relação homem-natureza e a questão da propriedade privada com o uso e ocupação do solo, bem como a utilização dos recursos naturais, de forma desenfreada e cuja expressão inicial era a poluição industrial. O termo meio ambiente emergiu a partir de 1970 (STEINBERGER, 2006), e desde então, as discussões sobre os danos ambientais antropocêntricos ganharam maior destaque, assim como Celso Furtado afirma que “hoje nenhum problema é mais

importante do que o ecológico” (GAUDÊNCIO, et. al, 1995, p.138). Desde então, tal temática é compreendida a partir da relação homem-natureza e dos arcaísmos históricos, embora tal nexos represente um desafio contínuo.

A poluição, a redução da camada de ozônio, o efeito estufa, o aquecimento global, desmatamento das florestas, refletem processos físico-bióticos e conflitos socioambientais em decorrência do “desenvolvimento econômico”, ditado por uma concepção hegemônica de mercado direcionada apenas para o crescimento econômico e para exportação dos “recursos naturais”, e contraposto ao regime ambiental “sustentável”.

Na segunda metade do século XX, floresceram os movimentos ambientalistas que questionam a exploração desenfreada dos recursos naturais, os quais eram entendidos como fatores monetários, e não como algo intrínseco à natureza.

Segundo Martínez-Allier (2007) e Montibeller (2008) o ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável implica que a economia é responsável pela produção de bens e serviços através dos recursos naturais, e por outro lado, a ecologia prima por conservá-los. Então, o “equilíbrio sustentável” depende da articulação entre essas duas áreas de conhecimento, envolvendo assim, os fatores sociais, econômicos, ambientais e culturais.

O desenvolvimento econômico ditado pelo modo de produção vigente propõe o desenvolvimento sustentável que advém da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que foi criada em 1983, como tematizado pelo Relatório *Brundtland*:

Este relatório entende este termo, como sendo o desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades. O Relatório *Brundtland* enfatiza que os problemas do meio ambiente e as possibilidades de que se materialize um estilo de desenvolvimento sustentável se encontram diretamente relacionados com os problemas da pobreza, da satisfação das necessidades básicas de alimentação, de saúde e habitação, de uma nova matriz energética que privilegie as fontes renováveis e do processo de inovação tecnológica. (FOGLIATTI, 2004, p.15).

Tal relatório defende então, a conservação ambiental articulada à melhoria dos índices socioeconômicos. O desenvolvimento sustentável proposto é mediante o

tripé: equilíbrio ambiental, equidade social e crescimento econômico, sendo essenciais para o progresso de um país de forma duradoura, e dele fazem parte as atividades da Agenda 21 (PEARSON, 2011).

É notório identificar, por meio, do estudo de James O'Connor, economista estadunidense, no final dos anos 1980, um nexos entre a questão ambiental contemporânea e o capitalismo (ZHOURI, 2005), sendo que há uma relação de interdependência entre o sistema capitalista e as condições naturais, uma vez que, a “engrenagem” do capital ocorre por meio das condições que a natureza lhe oferece, ou seja, a mercadoria, porém, aqui se apresenta a contradição, pois o sistema capitalista é que gera a crise ambiental, por excessiva exploração das condições naturais de produção.

Então, “os problemas ambientais da sociedade surgem como resultado da sua organização econômica e social e assim, pondo em risco a existência da vida na Terra, e, portanto, a sobrevivência da própria humanidade” (FOLADORI, 2001, p.102).

Historicamente, a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, o mundo atentou-se para as discussões ambientais, onde se observou a exploração excessiva dos recursos naturais por parte dos sistemas industriais, entretanto, o Brasil, como um país periférico, esteve aquém do enfoque ambiental, e um dos motivos é a falta de renovação das elites políticas e a crise do atual modelo de desenvolvimento dos anos 1980. (FERREIRA, 2003).

Seguindo essa lógica da problemática ambiental, o sistema portuário representa uma realidade pertinente às discussões aqui pautadas, pois os portos utilizam de forma direta recursos naturais, como, por exemplo, os mares, através do modal hidroviário, sendo este um tipo de transporte que surgiu no começo da humanidade com objetivo econômico, mas detinham ainda outras funcionalidades, tais como:

Os cursos d'água, desde o início da humanidade, têm sido utilizados com múltiplos objetivos: caminhos de penetração para o interior dos continentes; vias de acesso para a execução de operações bélicas; aumento do intercâmbio entre regiões povoadas; escoamento de produtos de e para o litoral. (FOGLIATTI, 2004, p.136).

Isso implica que os cursos d'água já são explorados há tempo, tanto para relações econômicas quanto desbravamento de lugares, como, por exemplo, no Brasil que foi descoberto através das grandes navegações e o transporte de escravos negros africanos que materializaram o processo de colonização. Entretanto, tais navegações foram concretizadas por meio da potencialidade do território brasileiro, como a malha hidroviária com aproximadamente 40.000 km de rios (FLOGLIATTI, 2004). Consequentemente, um segmento que depende de forma direta desse modal é a área de porto, pois executa processos, como por exemplo, a dragagem e contração do leito.

Portanto, os portos brasileiros são considerados um dos principais modais logísticos para o desenvolvimento econômico, e principalmente no que diz respeito às importações e exportações. Eles recebem, atualmente, grandes investimentos para usufruírem de uma infraestrutura eficaz e adequada às legislações que são lançadas constantemente. O exemplo disso é a gestão ambiental portuária, uma vez que este modal atinge diretamente a fauna, a flora e a comunidade por todos os Estados que estão situados. A relevância do aspecto ambiental emerge:

Em razão da intensidade do processamento ou manuseio de cargas em instalações portuárias, é necessário adotar uma sistemática de tratamento das questões ambientais que englobe a proteção do meio ambiente no qual a instalação está inserida, promovendo o controle dos seus impactos, evitando-os quando possível, mitigando-os e compensando-os sempre que necessário. Essa sistemática deve incluir a capacidade de corrigir desvios e de recuperar os recursos degradados pela atividade portuária. Localizados em ambientes naturais de considerável valor ecológico, os portos se apropriam desses recursos naturais muitas vezes de maneira exclusiva. Portanto, como elementos fundamentais da logística internacional de trânsito ou troca de riquezas, os portos devem ter como contrapartida uma atitude efetiva de valorização de seus ambientes. (ANTAQ, 2011, p.28).

E assim, o transporte aquaviário nacional é caracterizado ainda com alto potencial poluidor e explora diretamente os recursos naturais, segundo a Lei 6.938, de 31 de agosto, de 1981 – anexo VIII, que trata sobre as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras dos recursos ambientais, como, por exemplo, o transporte de cargas perigosas.

De acordo com Salgado (2015), tem-se que o Zoneamento Costeiro do Estado do Maranhão de 2013 revela que as causas de derramamento de óleo, na cidade de São Luís, são oriundas da área portuária que promovem: “a circulação de

material particulado em suspensão no ar e sua deposição nos manguezais, barragens, canalizações e drenagens interferem na circulação das marés e das águas dos rios, provocando a mortalidade dos manguezais”. (SALGADO, 2015, p.46).

Desse modo, o impacto ambiental portuário, em qualquer proporção, é visto como agressão ou danos ao meio ambiente, como, por exemplo, o desmatamento para a construção de obras, derramamento de óleo em águas oceânicas, dentre outros fatores.

Entretanto, a partir desta definição observa-se outro aspecto, assim como aborda a norma NBR ISO1400 – faz menção ao impacto ambiental como “qualquer modificação do meio ambiente adversa ou benéfica, que resulte no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização”.

É relevante, então, atentar-se ainda para o conceito aplicado pela legislação ambiental brasileira, por meio da Resolução do CONAMA nº 1/1986, que afirma:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetem: I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II- as atividades sociais e econômicas; III – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; IV – a qualidade dos recursos ambientais (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, artigo 1º, p. 01, 1986).

Nesse sentido, identifica-se que a definição de impacto ambiental pode ser semelhante ao conceito de poluição, porém, segundo a Política Nacional do Meio Ambiente poluição é toda emissão de matéria ou energia utilizada de forma dispendiosa ou além do limite, gera um impacto ambiental, mas nem todo impacto é potencialmente poluidor.

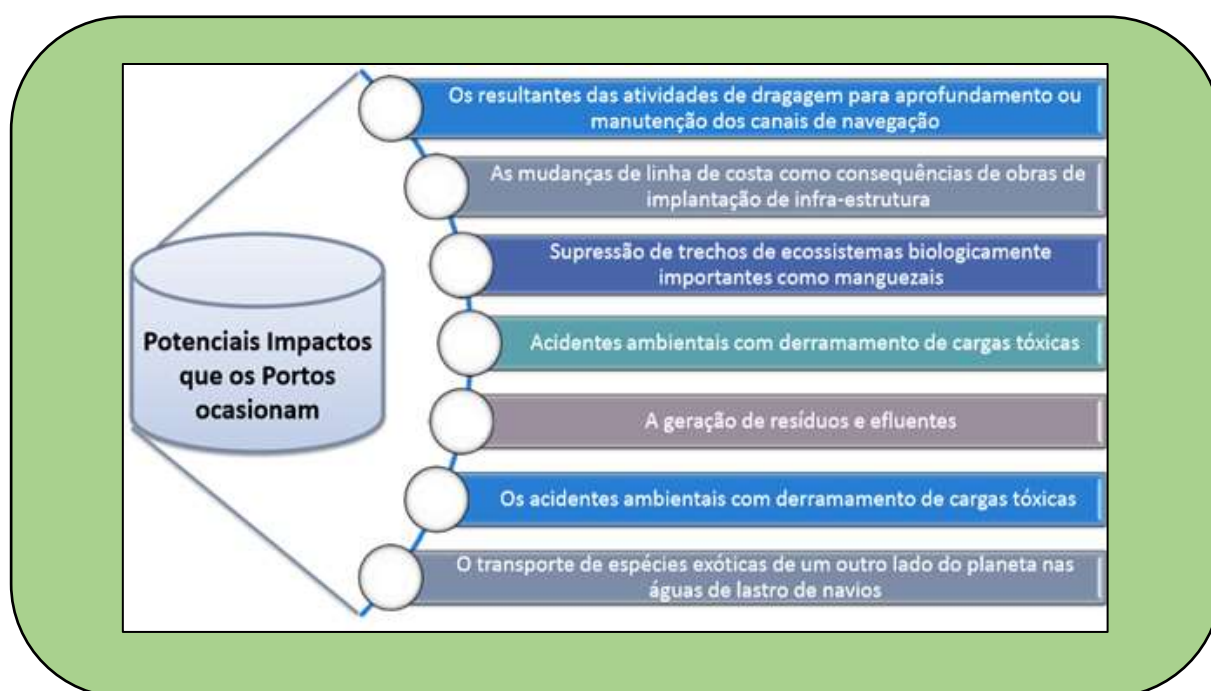
Igualmente, os impactos ambientais podem apresentar danos ou benefícios, ou seja, um projeto de saneamento básico pode gerar melhoria da qualidade das águas, e conseqüentemente propicia, indiretamente, um impacto socioeconômico, sendo a melhoria da saúde pública.

Sánchez (2006) aborda que o impacto ambiental é gerado de uma ação humana. Todavia, a instalação de um porto não é um impacto ambiental, mas, este

desencadeia impactos ambientais positivos e negativos. Da mesma forma, é um reflorestamento com espécies nativas, proteção do solo e dos recursos hídricos, dentre outras ações.

Diante disso, é essencial levar-se em conta os aspectos ambientais, por meio das causas e efeitos, no que se refere à avaliação de estudo ambiental de qualquer atividade humana que resulte em um produto ou serviço. Sendo assim, o transporte de mercadoria ou de pessoas, cabendo aqui ressaltar, dois serviços, sendo respectivamente, o porto e a hidrovia ou transporte aquaviário, precisam ser avaliados, pois estes ocasionam vários danos ambientais (Figura 2), apesar de contribuírem de forma significativa para o desenvolvimento do país, em aspectos sociais e econômicos. A figura 2 indica algumas influências ambientais causadas pelos portos:

Figura 2: Potenciais impactos causados pelos portos.



Fonte: Adaptado de Castro, 2013.

Desse modo, todos esses impactos podem ter controle ou atividades mitigatórias, como, por exemplo, a geração de resíduos e efluentes, que por meio da Gestão de Resíduos da administração portuária, beneficia, não somente, a área

administrativa e operacional, mas ameniza a poluição e gera maior qualidade de vida. Robles (2012) aponta que em se tratando dos navios, os resíduos sólidos e efluentes líquidos são retirados por empresas especializadas, dispondo de todo o lixo, e a água de lastro é inspecionada pela Capitania dos Portos.

Vale destacar que na análise dos resultados foi apresentada uma matriz socioambiental (Quadro 5) que teve por finalidade sintetizar os principais impactos existentes no Porto do Itaqui, bem como compará-los com os danos pontuados no esboço teórico aqui supracitado.

Sánchez (2006) destaca ainda, que o transporte de carga por caminhões, por exemplo, ocasiona emissão de ruídos, e por sua vez, propicia o aumento do tráfego e congestionamentos, isto é, uma ação humana provoca diversos impactos.

Cabe aqui observar ainda, que o transporte hidroviário é visto como o modal mais favorável ao meio ambiente quando comparado aos modais rodoviário, ferroviário e dutoviário. Contudo, este também causa alterações nos cursos dos rios, por meio, por exemplo, dos trabalhos de regularização, ou seja, há a contração do leito, inserção de canais artificiais, canalização, obras de dragagem e fechamento de braços secundários.

Um componente ambiental a ser ressaltado é a água de lastro, sendo esta utilizada nos procedimentos operacionais do transporte aquaviário a fim de manter estabilidade e segurança das embarcações, por conta da perda de peso ocasionada, muitas vezes, pelo desembarque de cargas, porém, segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), o processo de captação e descarte desta é realizado nas áreas portuárias.

Desta forma, representa um risco, visto que todos os portos recebem navios de outros países, e estes, por sua vez, descarregam componentes físico-químicos em território brasileiro. Então, o impacto ambiental está exatamente, neste processo de embarque e desembarque de cargas, e no sistema de lastro das áreas portuárias. Isso porque, pode haver transmissão de bactérias, vírus e demais microrganismos que agredem a biodiversidade, e consequentemente, causam desequilíbrio ecológico (ANTAQ, 2011).

Segundo Mossini (2005), é relevante atentar-se para os fatores ambientais que causam os impactos, e posteriormente, analisar quais os componentes do meio ambiente que serão afetados em maior ou menor intensidade, e por fim associá-los, para então, identificar os impactos ambientais na área portuária, assim como é exposto no quadro 1.

Portanto, os aspectos ambientais nos portos perpassam pela implantação da infraestrutura portuária, agredindo assim, de forma inevitável, o bioma existente. E em seguida, as operações portuárias causam danos, por meio dos componentes ambientais, e por fim, os impactos ambientais que se apresentam a todo o momento durante as atividades portuárias. Apesar dos malefícios, há o benefício econômico, e então, a responsabilidade das administrações portuárias tende a ser maior, no intuito de articulá-los à sustentabilidade ambiental.

Quadro 1: Impactos ambientais na área portuária

Fatores ambientais	• Implantação do porto; uso de cais e instalações portuárias em meio aquático; operações com manuseio de produtos perigosos; movimentações de cargas; tratamento e disposição de resíduos; tráfego aquático e terrestre, etc.
Componentes ambientais	• Topografia, hidrologia, odor, ruídos, vibrações, qualidade do ar, etc.
Impactos ambientais	• Assoreamento dos rios, modificações da zona costeira, danos causados pela dragagem, alterações do ecossistema, contaminação da água, ar, do solo, geração de resíduos, etc.

Fonte: Adaptado de Mossini, 2005.

Entende-se assim, que os impactos ambientais portuários são oriundos dessas ações, que por sua vez, interferem no meio ambiente de forma direta e indireta, ao curto, médio e em longo prazo, podendo ocasionar a supressão da vegetação,

alteração do curso das águas, poluição da água, solo e ar, dentre outros. Quanto à operação portuária, impactos semelhantes ocorrem, como, por exemplo, a alteração da fauna e da flora, geração de ruídos e odores e alteração das paisagens. Porém, se deve levar em conta que tal processo gera ainda impactos socioeconômicos satisfatórios, como, por exemplo, a geração de emprego e renda, e o estímulo às importações e exportações, mas isso não justifica o uso irracional de recursos naturais, cabendo assim, às administrações portuárias cumprirem as exigibilidades ambientais colocadas pela ANTAQ e demais órgãos ambientais, que direcionam sobre a concessão do licenciamento ambiental, aplicação do estudo ambiental, e principalmente com a implantação e execução de um Sistema de Gestão Ambiental, além da articulação com o planejamento urbano a fim de buscar um desenvolvimento regional sustentável de forma integrada, como segue na discussão seguinte.

3 CIDADE E O PLANEJAMENTO PORTUÁRIO AMBIENTAL

Este capítulo tem por objetivo apresentar os aspectos conceituais que envolvem o crescimento urbano, e posteriormente como o porto está inserido no mesmo, no sentido de se abordar a relação porto-cidade, uma vez que o objeto de estudo proposto está situado em uma cidade, São Luís do Maranhão.

Partindo-se dessa premissa, a noção inicial de planejamento urbano surgiu com a higienização das cidades, e intensificou com a Revolução Industrial, em meio à sociedade que emergia com as necessidades de moradia, saúde, transporte e outros setores oriundos da velocidade da produção vigente, gerando então, um crescimento desordenado das cidades. (CORBUSIER, 2000). O crescimento urbano foi desordenado desde a sociedade moderna que substituiu o ar puro, o solo, a vegetação, os rios, as comunidades rurais, as paisagens por meios de transporte público, alargamento das ruas, construção de estradas, aumento dos navios nos mares, e conseqüentemente, a apropriação da mão-de-obra por mais tempo no chão de fábrica.

A visão de cidade, mundialmente, remete à organização urbana e paisagem, pois, “ao descrever uma cidade, ocupamo-nos predominantemente da sua forma; essa forma é um dado concreto que se refere à experiência concreta: Atenas, Roma, Paris” (ROSSI, 2001, p.70). No Brasil, as grandes cidades são identificadas por seus monumentos, como, por exemplo, o Rio de Janeiro, com a Estátua Cristo Redentor. Sendo assim, as cidades são compostas por elementos naturais e antrópicos, e quando estes se sobrepõem às condições da natureza há o caos urbano, uma vez que:

Essa antropização do território a partir da apropriação dos elementos do meio natural, onde o homem executa transformações para que possa ocupar determinadas áreas, pode acontecer de forma planejada, ou na maioria das vezes de forma indiscriminada, indevida e irregular. (CASSILHA, 2009, p. 11).

Tais ações resultam na grande impermeabilização do solo, desmatamentos irreversíveis, poluição do ar, água e solo, e conseqüentemente, má qualidade de vida dos habitantes, por conta da apropriação do território de forma inadequada e

desordenada. (CASSILHA, 2009). Tal contexto já no século XXI, desconfigura os elementos constitutivos do meio natural das cidades, pois os equipamentos urbanos são construídos a partir de um planejamento urbano, porém este vislumbra apenas a esfera econômica, apropriando-se do território, não garantindo assim, a integração com a esfera ambiental e social.

Para tanto, é pertinente “no caso específico das cidades, trata-se de estudar a questão ambiental no sentido de repensá-la à luz da democratização da cidade, isto é o reconhecimento das diferentes formas de organização do espaço urbano”. (LIMA, 2008, p. 177).

A partir disso, surge o conflito socioambiental, ou seja, há o uso e exploração dos recursos naturais, e por muitas vezes resulta em disputas territoriais, por envolver relações de posse, de propriedade, pessoas de baixa de renda, uma vez que: “tais conflitos seriam, então, resultado de uma disputa intensa envolvendo diferentes agentes pela ocupação e uso de determinados espaços e recursos, protegidos pelo Poder Público” (LIMA, 2008, p.174).

Convém salientar, que o território aqui citado consiste em “um campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais” (RAFFESTIN, 1993, p. 7). Haesbaert (2005) entende que o território pode assumir um viés jurídico-político, quando há um controle de poder pelo Estado, o viés cultural quando há apropriação dos valores sociais do espaço e o viés econômico que se refere ao conflito de classes e da relação capital-trabalho.

Entretanto, de acordo com Andrade (1995), território e espaço assumem conceitos distintos, pois enquanto o território está ligado ao poder, apropriação do local em decorrência do comércio, transportes, economia em geral, o espaço é mais amplo e inclui também áreas ainda não habitadas, ou seja, o território está dentro do espaço.

Dentro da visão do planejamento urbano, entende-se que a cidade faz parte do espaço, e este, por sua vez, envolve o território municipal que é dividido em zona urbana e zona rural, entretanto, o poder local e decisório concentra-se nas sedes, ou seja, na cidade; o território rural tem como característica principal o trabalho com base na agricultura e pecuária, e dotado de propriedades com maior extensão. Entretanto,

o porto é um equipamento que transforma o espaço urbano-rural, e consequentemente, ambiental.

Diante disso, cabe aqui analisar como o equipamento porto, enquanto objeto técnico resulta de intervenção, que culmina em apropriação e transformação dos objetos naturais em um equipamento de uso específico numa determinada cidade.

O porto em questão está localizado em área urbana, logo essa discussão inicia a partir da abordagem de Henry Lefebvre, e demais autores, como Almeida (2012) e Carlos (2007), dentre outros a fim de compreender os aspectos conceituais de cidade, e como se forma a cidade portuária de forma geral e histórica, e como análise documental, citam-se as legislações ambientais portuárias, e demais dados ambientais disponibilizados pela ANTAQ, esfera governamental portuária principal que norteia o planejamento portuário brasileiro.

3.1 A relação porto-cidade: uma análise urbana- ambiental

A premissa da presente discussão pauta-se na relação porto-cidade quanto à questão urbana, ambiental e portuária, o que deve ser procedido de forma articulada. Não se pretende aqui expor densamente, a relação porto-cidade, pois se entende que esta é uma análise ampla.

A princípio tal relação é relevante, pois os portos sendo um instrumento de transporte, sobretudo terrestre e aquático, uma vez que envolvem rodovias, terminais de cargas e passageiros, eclusas, canais de acesso, atracadouros, pontes de atracagem, entre outras infraestruturas. Através dessa *hinterlândia* gera:

Benefícios socioeconômicos, por proporcionarem incrementos na comunicação, na integração e no desenvolvimento. Isto decorre, sobretudo, a partir das possibilidades geradas com os acessos aos mercados para produtores e consumidores, acesso aos centros urbanos e mobilidade para contratação e utilização de mão-de-obra para as diversas atividades. Entretanto, estes benefícios devem levar em conta os potenciais e complexos impactos ambientais negativos decorrentes de um projeto de transporte. (ALMEIDA, 2012, p.182).

Partindo dessa abordagem, observa-se o impacto de um porto em uma cidade, e assim, faz-se necessário abordar a concepção de cidade, e qual o tipo de cidade a pesquisa evidencia, isso por que:

Houve a cidade oriental (ligada ao modo de produção asiático), a cidade arcaica (grega ou romana, ligada à posse de escravos), depois a cidade medieval (numa situação complexa: inserida em relações feudais, mas em luta contra a feudalidade da terra). A cidade oriental e arcaica foi essencialmente política: a cidade medieval, sem perder o caráter político, foi principalmente comercial, artesanal, bancária. (LEFEBVRE, 2001, p.4).

A cidade aqui analisada é a capitalista industrial, que tem por característica principal a acumulação de riquezas e a concorrência após o crescimento da agricultura com o feudalismo, e que são organizadas tecnicamente a partir da divisão do trabalho, em conjunto com a sociedade e o Estado, e se constituem por relações comerciais e conectadas a outras cidades por “estradas, vias fluviais e marítimas” (LEFEBVRE, 2001, p.5).

De acordo com Carlos (2001), a cidade pode ter origem industrial, cultural ou administrativa; essa autora traz o exemplo dos municípios que compõem o ABDC paulista com concentração de indústrias, enquanto a segunda pode ser formada por questões religiosas ou universitárias, como, por exemplo, respectivamente, a cidade de Aparecida do Norte e a Universidade de Oxford. Já a cidade administrativa consiste, sobretudo, em relações comerciais e políticas criadas a partir de estações de águas ou por negócios de lazer e saúde, e aqui se pode citar, a cidade portuária, ou seja, não necessariamente a cidade é formada pela densidade populacional, e sim das condições socioespaciais ofertadas.

Entretanto, é válido ressaltar que as transformações na cidade geram benesses, como, por exemplo, a migração campo-cidade que gerou configurações econômicas significativas e na reestruturação das cidades.

Em relação ao Brasil, por exemplo, a zona costeira brasileira compreende uma faixa de aproximadamente de 8.500km voltados para o Oceano Atlântico, tal aspecto é considerado quando se observa que muitas cidades intensificaram seu desenvolvimento econômico por surgirem próximas às zonas portuárias, e conseqüentemente, os portos são implantados em áreas devido à potencialidade marítima e ambiental favorável,, como, por exemplo, o Porto de Aratu (Candeias-Ba),

Porto de Ilhéus (Ilhéus – BA), Porto de Imbituba (Imbituba – SC), Porto de Santos (Santos – SP), Porto de Vitória (Vitória –ES) e Porto do Itaqui (São Luís - MA).

As diferenciações espaciais que induzem à formação da cidade, bem como sua “articulação com a sociedade global, levando-se em conta a organização política, e a estrutura de poder da sociedade, a natureza e repartição das atividades econômicas, as classes sociais” (CARLOS, 2001, p. 57). Implica dizer que para um porto ser estabelecido levam-se em consideração, as condições do espaço geográfico, assim como os aspectos demográficos, econômicos, potencialidades naturais, a superestrutura da sociedade, dentre outras variáveis.

Com a visão de espaço supracitado, entende-se que a cidade é a criação humana, e por sua vez envolve os aspectos sociais, históricos e culturais, pois:

A cidade, enquanto construção humana é um produto histórico-social e nesta dimensão aparece como trabalho materializado, acumulado ao longo do processo histórico de uma série de gerações. Expressão e significação da vida humana, obra e produto, processo histórico cumulativo, a cidade contém e revela ações passadas, ao mesmo tempo em que o futuro, que se constrói nas tramas do presente – o que nos coloca diante da impossibilidade de pensar a cidade separada da sociedade e do momento histórico analisado. (CARLOS, 2007 p.8).

Desse modo, o porto está integrado à cidade no momento em que este condiciona a transformação da natureza, da comunidade, do espaço, com várias atividades já observadas na agricultura, entretanto, de forma sistemática, como, por exemplo, o transporte de mercadorias, a armazenagem, estocagem e distribuição.

Ademais, o lugar onde um empreendimento se estabelece é dotado de processos sociais, históricos, políticos, culturais, econômicos e ambientais, ou seja, há uma cidade que é composta por partes (lugares, bairros) e não pode ser desvinculada da escala intra e interurbana. Então, o porto faz parte desse lugar, e conseqüentemente, gera transformações e conflitos diretos e indiretos, assim como é resultado, reflexo e reforça a produção do espaço urbano em que está inserido.

Vale ressaltar ainda, a relevância da distinção entre cidade e urbano na presente exposição, pois, segundo Lima (2008), o urbano seria o resultado da expansão da cidade, das configurações produtivas, do modo de produção, bem como do processo de industrialização/urbanização cristalizados no modo de vida, que historicamente tem influenciado diferentes lugares.

A cidade constitui-se das práticas sociais, de acordo com o momento histórico, e surgiu antes mesmo da industrialização; é concreta porque é nela que o processo de urbanização se materializa, enquanto, que o urbano é abstrato e identificável pelo modo de vida e seus valores socioculturais que gradativamente são assimilados.

Acompanhando a lógica desse pensamento, a urbanização, sendo esta compreendida como um processo revela que:

Os conteúdos do urbano se potencializam e se especializam. A urbanização e o urbano, conforme Souza devem ser vistos sob a ótica da divisão social e territorial do trabalho (...) o urbano não se restringe meramente ao espaço físico da cidade e remete à discussão sobre a urbanização em grande escala ou do planeta. (LIMA, 2008, p.62).

Com a evolução das sociedades, a urbanização aumentou e continua em ascensão, e aqui se destaca a relação entre a cidade, o urbano e o meio ambiente, pois “nos dias de hoje, um dos grandes problemas derivados da urbanização é a violência e os problemas ambientais que apresenta diferentes faces” (LIMA, 2008, p.64), temáticas que são discutidas frequentemente em âmbitos acadêmicos e políticos.

No Brasil, a urbanização ocorreu de forma intensa a partir do século XVIII, com a expansão da agricultura, mecanização da cana-de-açúcar e a exploração mineral assentada no ouro, predominantemente, que eclodiu no processo de povoamento e ocupação territorial do litoral para o interior em que as cidades de Minas Gerais (Ouro Preto, Diamantina, etc.) são as principais referências; posteriormente, destacou-se no século XIX, a produção do café, a construção de estradas e portos, o que culminou na migração campo-cidade e concorreu para um aumento populacional significativo no país, principalmente entre os anos de 1872 e 1970, onde a população urbana pela primeira vez ultrapassou a rural e desde então vem registrando cumulativos incrementos. (SANTOS, 2001).

A seguir, destaca-se como a urbanização brasileira evoluiu entre 1940 e 1991 (Tabela 1):

Tabela 1: Índice de urbanização no Brasil no período de 1940 a 1991.

Brasil – índice de urbanização (1940- 1991)			
<i>Ano</i>	<i>População total</i>	<i>População urbana</i>	<i>Índice de urbanização</i>
1940	41.326.000	10.891.000	26,35
1950	51.944.000	18.783.000	36,16
1960	70.191.000	31.956.000	45,62
1970	93.139.000	52.905.000	56,80
1980	119.099.000	82.013.000	68,86
1991	150.400.000	115.700.000	77,13

Fonte: Adaptado de Milton Santos. A Urbanização Brasileira. 2001.

Os principais fatores desse aumento populacional nas cidades brasileiras decorreram do final da Segunda Guerra Mundial, cujas referências são a migração campo-cidade, a industrialização e as mudanças socioeconômicas após a ditadura militar (1964-1985).

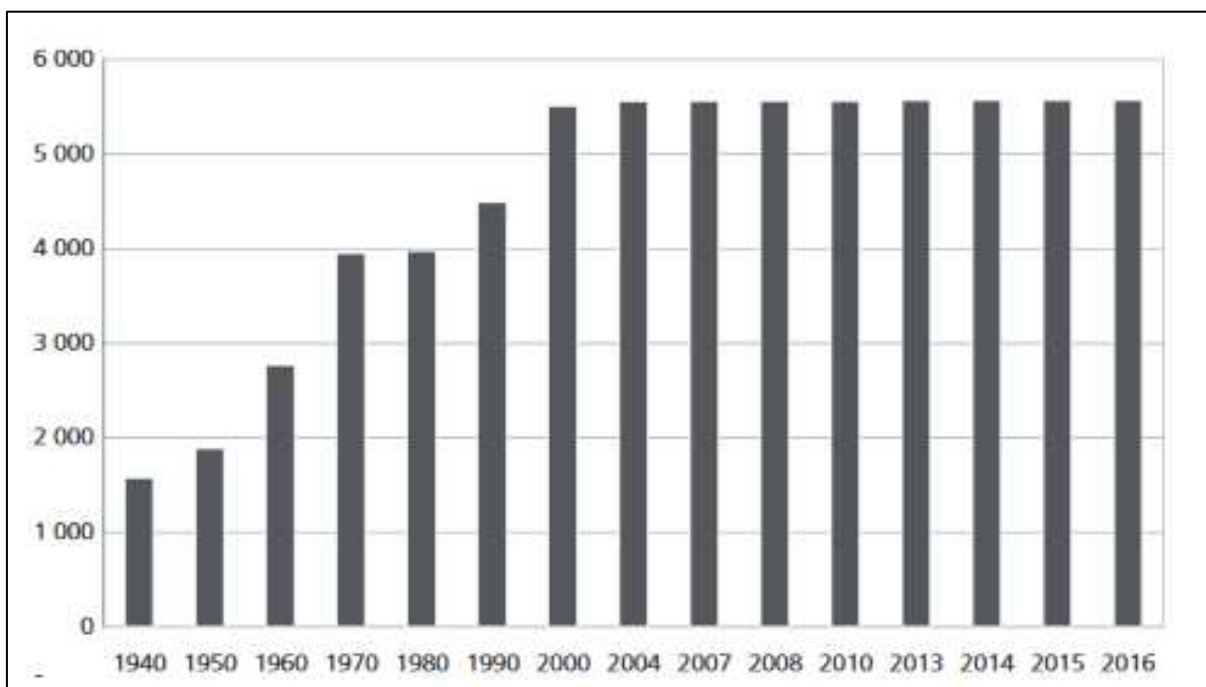
Isso implica dizer que a industrialização brasileira induziu a integração entre o espaço e o mercado nacional, por meio da economia agroexportadora e o aumento populacional, e conseqüentemente, estimulou a urbanização a partir da concentração dos investimentos e infraestrutura nas cidades médias e grandes, como, por exemplo, em São Paulo, sendo que outro fator que contribuiu no resultado desse crescimento foi a criação de municípios, no período de 1940 a 2016 (Gráfico 1).

A evolução político-administrativa dos estados está vinculada à criação de municípios, sendo que o Maranhão, por exemplo, teve um aumento de 65 para 217 municípios, no período supracitado. (IBGE, 2016).

É válido apontar ainda que, no período de 1950-1970, mais de dezoito cidades foram instaladas no território maranhense, sendo que as principais eram: “São

Luís com 124.606 habitantes, seguida por Caxias (19.092), Bacabal (15.531), Codó (11.089), Pedreiras (10.189), Imperatriz (9.004) e Carolina (8.137 pessoas)". (FERREIRA, 2015, p. 5). Dessa forma, o aumento populacional só intensificou, pois em 2010, já eram 217 sedes municipais.

Gráfico 1: Municípios criados e instalados – Brasil – 1940/2016



Fonte: Adaptado de IBGE- Anuário Estatístico do Brasil, v.76, 201.

Com o dinamismo da rede urbana, conseqüentemente há o aumento, das necessidades populacionais em termos de saúde, alimentação, saneamento, educação, transporte, energia, água, e a própria divisão do trabalho se reconfigura, o que representou maiores desafios para o planejamento urbano brasileiro, e em particular, o maranhense, resultando, portanto, em desigualdades sociais.

Partindo desse pressuposto, de acordo com Maricato (2008) o crescimento urbano e econômico, principalmente dos anos 1980 e 1990, marcaram as metrópoles com vastos problemas, como, por exemplo, o acesso a direitos sociais, moradia e forte impacto social e ambiental, o que se amplia para o surgimento das periferias. É o que a autora define como “tragédia urbana brasileira” – “enchentes, desmoronamentos, poluição dos recursos hídricos, poluição do ar, impermeabilização da superfície do solo, desmatamento, violência”. (MARICATO, 2008, p.22). Destaca-se que, tal cenário

atinge, com evidência, as cidades litorâneas, inclusive quanto às consequências socioambientais, e esse processo é intensificado, não somente, com o problema de habitação, mas, sobretudo, com a construção de empreendimentos de forma desenfreada, pois estes contribuem para o aumento da área periférica.

O planejamento das cidades tornou-se um desafio constante durante a história da formação social brasileira e na própria atualidade, devido aos entraves sociopolíticos e econômicos, tanto nas metrópoles quanto nas cidades médias. Pois, “o planejamento é competência do Estado e este é a expressão das classes dominantes, daí a impossibilidade do planejamento democrático e igualitário” (MARICATO, 2008, p.48).

A historiografia dos portos brasileiros permite relacioná-los com o processo de urbanização nacional, iniciando, por sua vez, modificações territoriais, desde o período de povoamento, colonização e até os dias atuais, assumindo por sua vez, diversas funções urbanas ao longo da história, por meio do uso e ocupação do território, a única porta de entrada que permitia os homens chegarem ao oceano com as navegações de longo curso, defesa militar, transporte de pessoas, circulação de mercadorias intra e inter-regionais e o maior modal logístico quanto às exportações brasileiras, assim como apontado abaixo:

Além das portas facilitadoras da entrada e saída de mercadorias, da circulação da produção local/regional e metropolitana, de entrada de homens e ideias, os portos atuavam como instrumentos de guarda e defesa. Eram peças fundamentais na composição da infraestrutura de defesa militar montada nas colônias, pela metrópole (...) o porto, no século XVI, exportava açúcar - a despeito de um longo intervalo por força da resistência dos índios às ações dos colonizadores. (ROSADO, 2011, p.18).

Diante do exposto, o porto, em meio a essa discussão que não encerra aqui, faz parte desse tecido urbano, pois:

As instalações portuárias têm enorme capacidade estruturante, com efeitos que se desdobram em quase todos os subsistemas territoriais: físico-ambiental, econômico-produtivo e urbano-relacional. A complexidade de seu entendimento e administração, por outro lado, liga-se também ao fato de que o desenvolvimento de suas funções depende em grande medida de circunstâncias alheias não só ao porto, mas, muitas vezes à própria região e ao país sede. (CUNHA, 2003, p.84).

Do mesmo modo, os portos uma vez envolvidos com o transporte marítimo, utilizam de forma direta um recurso universal que é a água, e a instalação portuária modifica as áreas públicas, a paisagem urbana, funções de sistemas residenciais e demais atividades industriais durante todo processo histórico dos portos. (CUNHA, 2003).

Por muitas vezes, a relação porto-cidade é observada de forma fragmentada; isto tende a intensificar os problemas urbanísticos, como, por exemplo, os conflitos socioambientais. A presente relação é identificada quando se observa o papel que um porto tem no desenvolvimento de uma cidade, e cita-se aqui o Porto de São Sebastião, na costa paulista, no século XVII que contribuiu de forma significativa para os ciclos econômicos da região, mesmo com os entraves futuros com a construção de estradas de ferro e a instalação do Porto de Santos, o que veio a gerar transtornos ambientais.

Seguindo essa linha de pensamento, torna-se necessário mencionar que a relação porto-cidade é complexa, em decorrência dos aspectos sociais, políticos, econômicos e ambientais envolvidos. Segundo Hoyle (1989), tal relação foi citada, a princípio, pelo geógrafo israelense Yehuda Hayulh, em 1982.

E para Ornelas (2008):

A relação porto/cidade centra-se, de modo geral, fundamentalmente na zona urbano- costeira, ou seja, na interface entre o porto e a cidade onde o mesmo está localizado. Tal relação baseia-se, sobretudo, em vínculos funcionais e espaciais, ou seja, na relação existente entre o porto e a cidade em razão de atividades industriais, comerciais, de transporte e da proximidade espacial entre eles. (ORNELAS, 2008, p.21).

Para tanto, o porto é um dos objetos técnicos e urbanos que deve contribuir para o desenvolvimento regional, não somente sob o viés econômico; todavia, a separação, por muitas vezes conflituosa entre porto e cidade torna-se ainda mais evidente durante todo processo de globalização e da própria evolução portuária. Isto porque, porto e cidade são administrados por organismos diferentes, onde o primeiro cresce de forma desarticulada ou alheia à cidade. (LLOVERA, 1999, apud ORNELAS, 2008). E os fatores dessa fragmentação são apontados como:

Tecnológico, espacial, socioeconômicos e ambientais. O fator tecnológico diz respeito à evolução das tecnologias marítimas (surgimento de grandes

embarcações, desenvolvimento difundido dos terminais de contêineres e dos modernos métodos e aparelhagens para manejo das cargas); o fator espacial relaciona-se à escala dos portos modernos e industriais, exigindo vastos espaços de terra e água; o declínio marcante dos empregos relacionados aos portos nas cidades portuárias e as perspectivas ambientais nos portos industriais e nas atividades urbanas são, respectivamente, os fatores socioeconômicos e ambientais. (HOYLE, 1989, apud ORNELAS, 2008).

Com essa linha de pensamento depreende-se que os aspectos internos e externos de um porto precisam estar articulados e inseridos em um planejamento, e, sobretudo, o planejamento urbano, em decorrência da interface porto/cidade, ou seja, para que haja, de fato, a integração entre os aspectos socioeconômicos e ambientais, assim como disposto no Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto (PDZ), apontado pela portaria da SEP:

Compatibilização com as políticas de desenvolvimento urbano dos municípios onde se localiza o porto, identificando as áreas apropriadas para a expansão das atividades portuárias, por natureza de carga, assim como recomendando realocações de instalações existentes que contribuam para uma melhor interação porto-cidade. (Portaria nº 3, de 7 de janeiro de 2014, Art. 10º, II).

Logo, o planejamento portuário agrega direcionamentos para que a relação porto-cidade venha a ser efetiva, porém muitas vezes os instrumentos não se materializam e ficam restritos apenas à entrega de planos aos órgãos governamentais sem garantia ou fiscalização da efetividade do processo para com o social, intensificando os problemas socioambientais, ou mesmo, burocratizando-os.

3.2 O planejamento ambiental portuário brasileiro

Convém discutir neste subcapítulo sobre o planejamento ambiental portuário, na escala nacional, no que diz respeito à sua elaboração, direção, execução e controle, uma vez que:

O transporte hidroviário mobiliza mais de 80% do comércio mundial, os projetos de portos estão, geralmente, associados a benefícios econômicos de grande alcance. A integração dos meios de transporte aéreo, terrestre e hídrico aumenta a complexidade dos portos, aumentando também os impactos ambientais desta atividade, implicando alterações dos

ecossistemas locais, com influência sobre os animais, vegetais, à paisagem e ao ser humano. (ALMEIDA, 2012, p.185).

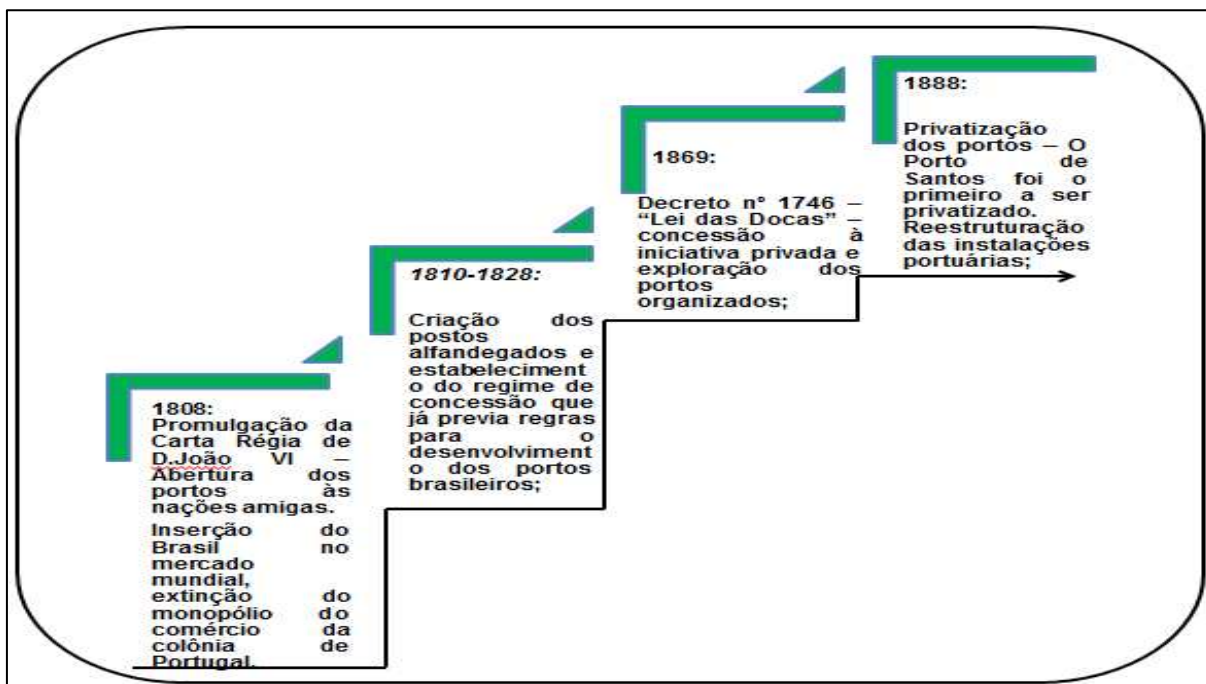
Para isso existem as diretrizes governamentais portuárias que abordam as prerrogativas ambientais, a fim de nortear o planejamento, quanto à construção, manutenção e operação portuária, considerando as condições locais da terra e do mar, articulação com outros modais de transporte e material a ser transportado.

Antes do exposto, destaca-se o conceito de Porto Organizado mediante a atual legislação portuária, sendo este considerado como: “bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária”. (Lei 12.815, de 5 de junho de 2013, Art. 2º, I).

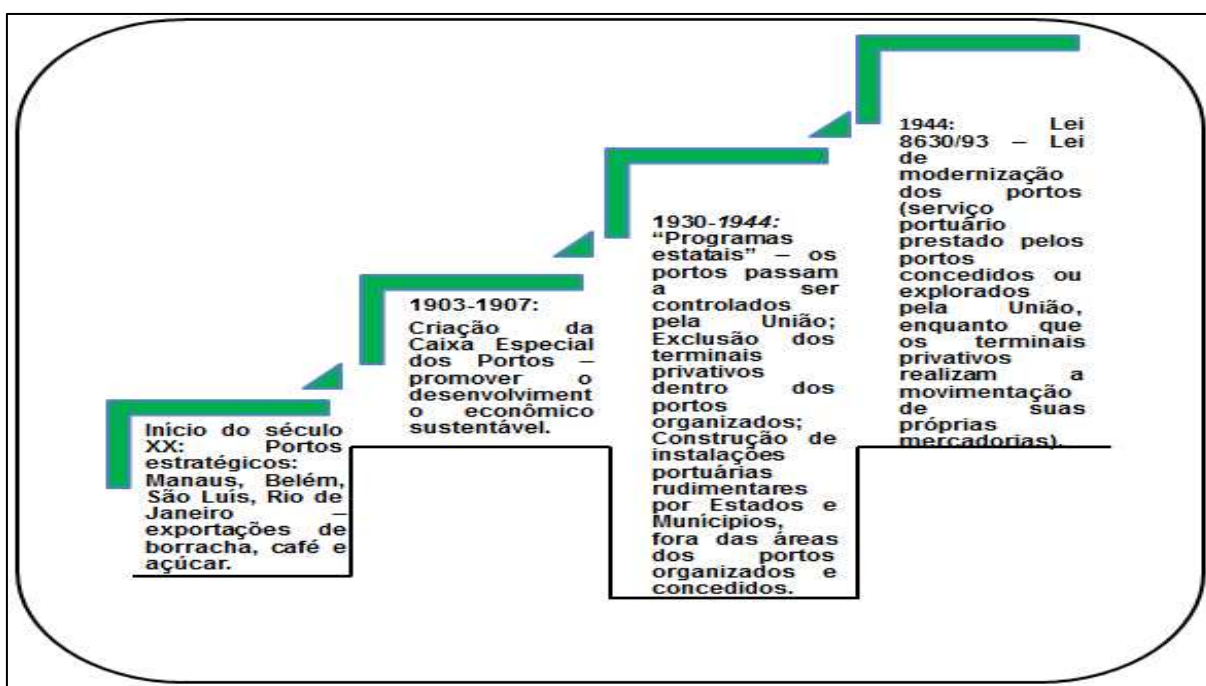
Diante disso, muitos instrumentos legislativos são elaborados com o propósito de promover ou amenizar as modificações socioambientais inseridas pelo setor portuário, entretanto, muitos desses acaba por sobrepor leis de mercado em prol da competitividade portuária, ao invés de integrá-los de fato aos fatores socioambientais, e isto é um dos maiores desafios, não característico apenas da questão portuária, mas, sobretudo, quanto à apropriação e uso de territórios que envolva grandes empreendimentos, todavia, muitas discussões para tal realidade podem intensificar a separação entre homem e natureza, uma vez que: “os debates sobre o conflito derivados das questões ambientais têm servido para perpetuar o dualismo entre o homem e a natureza”. (LIMA, 2008, p.173).

É válido frisar um breve histórico dos portos no Brasil, que é caracterizado por mudanças estruturais e organizacionais, entre avanços e retrocessos, uma vez que houve a criação de vários órgãos, contudo, a transferência de responsabilidade pelos portos foi frequente, desde o período colonial até o momento atual, assim como exposto na figura 3:

Figura 3: - Breve evolução do sistema portuário nacional – principais acontecimentos.



Fonte: Adaptado de Araújo ,(2013). CONTINUAÇÃO.



Fonte: Adaptado de Araújo, 2013. CONCLUSÃO.

Segundo a Secretaria de Portos da Presidência da República SEP/PR (2013), a priori os portos eram de responsabilidade das Câmaras Municipais, passando em 1822, para a Intendência dos Arsenais da Marinha; logo depois, foi para

a Capitania dos Portos, mais precisamente de 1845 até 1873, sendo repassado posteriormente, para o Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.

Em 1869, houve a concessão da iniciativa privada para a exploração dos portos organizados, com a “Lei das Docas”. Logo em 1888, o porto de Santos foi o primeiro porto brasileiro a ser privatizado. E, a partir disso, no início do século XX, os portos de Manaus, Belém, São Luís, Santos e do Rio de Janeiro são considerados os portos mais estratégicos do país, em decorrência do ciclo de exportações do açúcar, borracha, algodão e do café. (ARAÚJO, 2013).

No período de 1907 – 1990 tem-se a criação da Caixa Especial de Portos com a função de promover ações sustentáveis quanto ao desenvolvimento, investimentos e manutenção dos portos brasileiros. (ARAÚJO, 2013).

Visto assim, a partir dos anos de 1990 houve a criação da Inspeção Federal dos Portos, Rios e Canais, e aprovação do Regulamento dos Portos Organizados, além disso, houve a criação do Departamento Nacional dos Portos e Navegação, e da Empresa de Portos do Brasil (PORTOBRAS), a fim de centralizar a tomada de decisões, porém iniciam-se novamente os problemas portuários quanto aos aspectos estruturais.

Com a Lei 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, tem-se a Lei de Modernização dos Portos, em que a prestação de serviços do setor portuário passou a ser realizada pelos portos concedidos ou explorados diretamente pela União, com seus complexos de instalações portuárias e os terminais de uso privativo, bem como, as Companhias Docas tornam-se administradoras e autoridades portuárias.

Consequentemente, é notório que os gargalos estruturais e organizacionais dos portos brasileiros, no decorrer da evolução do sistema portuário nacional, são oriundos de uma transição política e instabilidade econômica, e com instrumentos legislativos portuários que foram elaborados no calor dos ciclos econômicos, por meio da privatização, estatização e a inserção do capital transnacional. Tais fatores resultaram em um desenvolvimento econômico desigual, repercutindo assim, não somente, nos aspectos logísticos e estratégicos, mas, sobretudo nas necessidades sociais e ambientais, uma vez que, os portos são indutores desse desenvolvimento.

Desse modo, os portos são norteados por várias normativas ambientais, dentre elas destaca-se como exemplo, a regulamentação jurídica soberana que é a Constituição Federal Brasileira de 1988, no art. 225, Capítulo VI, em que o meio ambiente é um direito de todos e permite mais qualidade de vida, e por isso deve-se preservá-lo, sendo que o Poder Público tem por competência garantir tal direito. A seguir, no Quadro 2 apresentam-se as principais legislações ambientais portuárias:

Quadro 2: Principais legislações ambientais portuárias.

Lei nº 6.938/1981: Fiscalizar ações que apresentam alto teor de poluição e aplicação de punições para infratores, além disso, são criados órgãos fiscalizadores, como o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).
Decreto nº 88.351, de 01 de junho de 1983, no Capítulo IV, Art. 18º: Estabelece critérios para que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) seja elaborado por técnicos habilitados, e este devidamente contido no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) a fim de que o licenciamento ambiental seja homologado.
Lei nº 9.433/1997: Política Nacional dos Recursos Hídricos (PNRH) - Utilizar de forma racional e integrada os recursos hídricos, incluindo o transporte <u>aquaviário</u>, com vistas ao desenvolvimento sustentável, e uma das diretrizes, é articular com a gestão ambiental.
Lei nº 9.537/1997: Fiscalizar as embarcações, por meio da inspeção naval, no que se refere à salvaguarda da vida humana, segurança da navegação, do mar aberto, hidrovias interiores, prevenção da poluição ambiental por parte de embarcações.
Lei nº 9.605/1998: Aplicar pena para crimes ambientais, como, por exemplo, no artigo 33º, que ao provocar, por emissões de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras, terá pena de detenção, de um a três anos, ou aplicação de multa.

Fonte: Lei nº 6.938/1981; Decreto nº 88.351/1983; Lei 9.433/1997; Lei 9.605/1998. Ilustração própria da autora. 2017.

Resolução 006/98 – Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM: Criação da Agenda Ambiental Portuária - aplicada durante quatro anos, e ser revista continuamente e aplicável a todos os portos brasileiros, no sentido de serem implantados os procedimentos preventivos dos acidentes ambientais, monitoramento e controle ambiental nas atividades portuárias, expansão do setor portuário, medidas corretivas ambientais na infraestrutura portuária e capacitar os recursos humanos para a aplicação da gestão ambiental no setor.

Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000: Prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

Resolução ANTAQ nº 2.650/12: Expõe sobre a aplicação do Índice de Desempenho Ambiental – IDA e o Sistema Integrado de Gestão Ambiental – SIGA.

Fonte: Resolução 006/98; Lei 9.666/2000; Resolução ANTAQ nº 2.650/2012. Ilustração própria da autora. 2017.

Para tanto, tem-se que as exigências portuárias somadas às ambientais requerem um planejamento e uma gestão que aconteça de forma eficaz e integrada, entre autoridade portuária, administração pública e a participação pública, o que é burocrático na realidade, considerando que:

Embora a ideia de gestão remeta ao presente, o planejamento deve estar nela necessariamente contido, pois é ele que estrutura as diretrizes a serem seguidas pelos planos de ação e pela própria gestão, de modo que esta consiste na prática do planejamento, cabendo-lhe fornecer a retroalimentação para que este, em momento subsequente, possa adequar as suas diretrizes à nova realidade do sistema. Planejamento e gestão, por conseguinte, não apenas são complementares, como devem promover, a partir de sua articulação, a conciliação entre o desenvolvimento e a manutenção do equilíbrio ecológico. (BECKER, 2011, p. 116).

A planificação ambiental portuária foi reforçada com a Lei 7.661, aprovada dia 16 de maio de 1988, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), sendo este um componente que faz parte da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), e tem por objetivo “orientar a utilização nacional dos recursos na Zona Costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade da vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural”. (Lei 7.661/88, Art. 2º). Incluindo assim, a conservação e proteção dos recursos naturais, sendo estes renováveis ou não, como, por exemplo, os mangues, que estão presentes na zona portuária, inclusive no Maranhão.

Nesse sentido, diversas regulações surgem em defesa da preservação ambiental, quanto à questão marítima, por meio de algumas Convenções, como abordado a seguir:

Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, e seus anexos, promulgada pelo Decreto nº 2.508/98; Organização Marítima Internacional (IMO), que regulamenta o manuseio, estocagem, transporte, simbologia e cuidados especiais com produtos considerados perigosos pela Organização das Nações Unidas (ONU); a Convenção da Basiléia, de 1989, que dispõe sobre o controle e movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e sua eliminação, promulgada pelo Decreto Legislativo nº34/92; a Convenção Internacional sobre Preparo, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo (OPRC) de 1990; e a Convenção Internacional para o Controle e Gestão de Água de Lastro e Sedimentos de Embarcações (KITZAMANN, 2006, p. 146).

Tais Convenções foram ratificadas pelo Brasil, mas muitos entraves apresentam-se na aplicação destas, juntamente, com as legislações brasileiras específicas para o setor portuário.

Partindo-se deste pressuposto, observa-se a Resolução nº 1.706/2010, art.38, que norteia as obrigações referentes aos portos brasileiros na esfera ambiental, no sentido de:

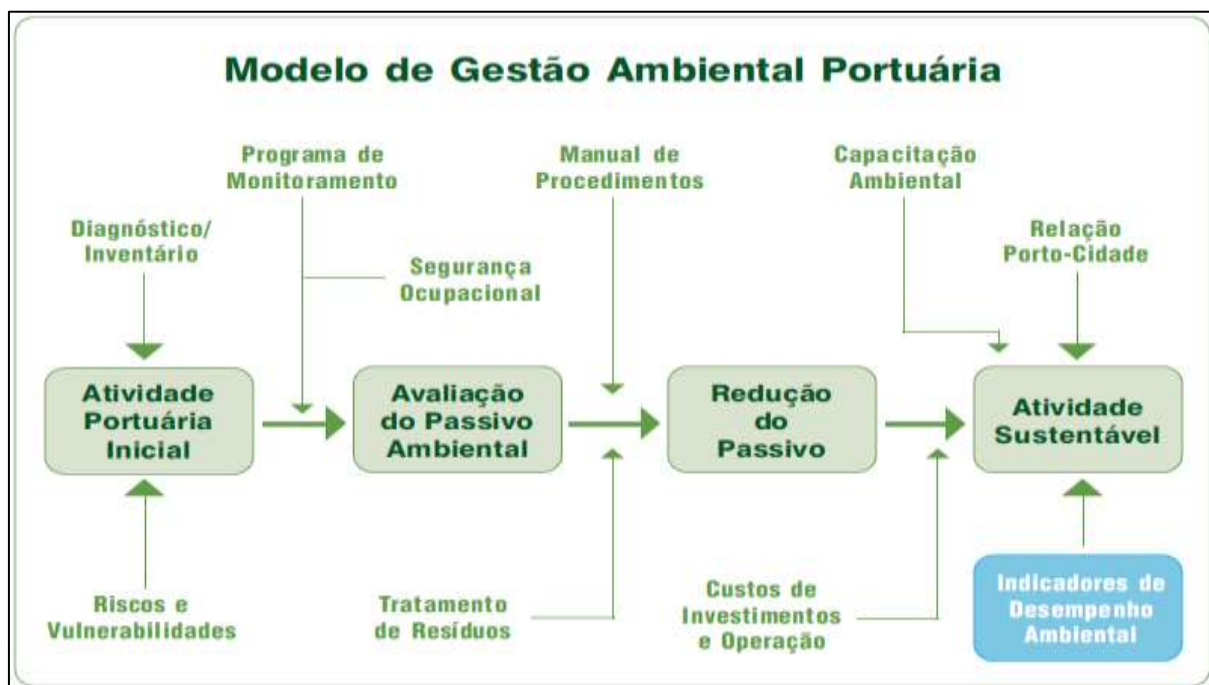
I - Acompanhar a elaboração, a implantação e o desenvolvimento do sistema integrado de gestão ambiental no setor aquaviário; II - acompanhar estudos e acordos internacionais nas áreas de gestão ambiental; III - Desenvolver, em articulação com as Superintendências, as diretrizes para a ANTAQ no que diz respeito aos aspectos de gestão ambiental integrada, diretamente relacionados com as decisões e atuações da Agência; IV - Coordenar as ações de conscientização sobre os temas de gestão ambiental integrada, no âmbito do setor aquaviário e no âmbito interno da Agência; V - Participar, juntamente com os demais órgãos intervenientes, de discussões e da

elaboração de procedimentos e normas afetas ao setor aquaviário; VI - Participar de foros com vistas a harmonizar as atividades das autoridades públicas atuantes nos portos, em relação às questões ambientais; VII - Promover a implantação da Agenda Ambiental Portuária no setor aquaviário. (ANTAQ, 2010, art.38º).

Ademais, a gestão ambiental portuária parte do direcionamento da Resolução CONAMA nº 306/2002, anexo I, a qual define que a gestão ambiental deve conduzir, direcionar e controlar os recursos naturais, bem como os riscos ambientais e emissões de poluentes, por meio do controle ambiental realizado por um sistema de gestão ambiental, sendo que, esse visa avaliar os indicadores ambientais e articulá-los com os instrumentos de gestão a fim de implantar melhorias ambientais contínuas.

Segundo a ANTAQ (2011, p. 65), a gestão ambiental portuária (Figura 4) envolve a “atividade portuária inicial, avaliação do passivo ambiental, redução do passivo e atividade sustentável”.

Figura 4: Modelo de Gestão Ambiental Portuária



Fonte: Adaptado de ANTAQ, 2011.

É válido frisar sobre o Conselho de Autoridade Portuária (CAP), que foi definido pelo art.31º, da Lei 8.630/1993, sendo esta revogada pela Lei 12.815/ 2013;

destaca-se que uma de suas atribuições era integrar as esferas privada, estadual e municipal quanto à administração do porto e efetivar as ações condizentes ao planejamento, principalmente no que se refere à elaboração do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto (PDZ), documento que trata do uso e ocupação portuária, e do controle ambiental, e, sobretudo, a Agenda Ambiental Portuária de 1998, que defendeu tal integração, juntamente com o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro. Entretanto, após a revogação, a presente lei pontua somente em seu art. 20º, § 1º sobre a composição e funcionamento do CAP, e ressalta a participação do Poder Público.

Por conseguinte, há um entrave na legislação atual dos portos, que por muitas vezes concede aberturas para o uso e ocupação do solo de forma indevida e ainda mais agressiva ao meio ambiente, uma vez que antes o licenciamento ambiental era obrigatório quanto ao contrato de concessão, arrendamento ou expedição portuária, porém, atualmente é exigida apenas a: “emissão, pelo órgão licenciador, do termo de referência para os estudos ambientais com vistas ao licenciamento”. (Lei 12.815/2013, art.14º, II).

Vale ressaltar que, o Decreto nº 6.620/2008 reforçava a gestão ambiental portuária, mas este foi revogado pelo Decreto 8.033, de 27 de junho de 2013, disposto regulamentado pela Lei 12.815 de 5 de junho de 2013, e este, por sua vez foi alterado pelo Decreto 9.048, de 10 de maio de 2017, que regula sobre a exploração dos portos organizados e de instalações portuárias, e não faz mais referência à gestão ambiental portuária, e sim sobre o estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental associado ao PDZ, visto que:

A realização dos estudos prévios de viabilidade técnica, econômica e ambiental do objeto do arrendamento ou da concessão observará as diretrizes do planejamento do setor portuário, de forma a considerar o uso racional da infraestrutura de acesso aquaviário e terrestre e as características de cada empreendimento. (Decreto 9.048, art. 6º, de 10 de maio de 2017).

Destaca-se que a gestão ambiental é mencionada desde 1972, pela Conferência de Estocolmo, por meio do organismo internacional Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Em função dos impactos industriais e da pressão de instituições multilaterais, o governo do Brasil criou a Secretaria Especial de Meio Ambiente. (DONAIRE apud MONOWSKI, 2009). A gestão

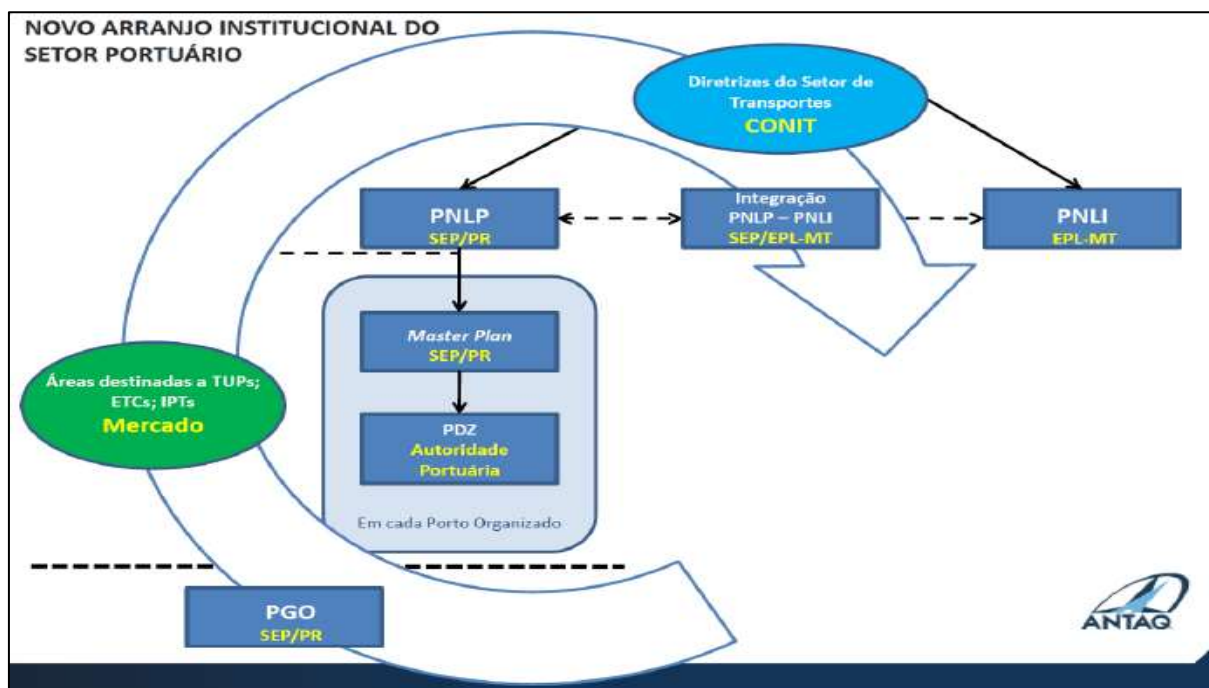
ambiental, portanto, surgiu como uma das medidas de proteção, defesa e correção do meio ambiente, devendo ser incorporada ao planejamento estratégico, e que pode ser utilizada pelas organizações a fim de amenizar e controlar danos às gerações futuras, ou seja, produzir de forma racional, planejada e em longo prazo, caso contrário, podem gerar consequências irreversíveis para a humanidade, pois a:

Tentativa de avaliar valores e limites das perturbações e alterações que, uma vez excedidos, resultam em recuperação demorada do meio ambiente, de modo a maximizar a recuperação dos recursos do ecossistema natural para o Homem, assegurando sua produtividade prolongada e de longo prazo (FOGLIATTI, 2004, p.04).

É nesse sentido que o porto assume maior responsabilidade diante de suas atividades juntamente às esferas municipal, estadual e federal, e com a dinamicidade das normativas portuárias, isso se torna um desafio contínuo, como, por exemplo, antes da Lei de Modernização Portuária, nº 12.815 de 5 de junho de 2013, a autoridade portuária era responsável pelo planejamento portuário; com a nova lei, cabe à “Secretaria de Portos (SEP) a missão de elaborar o planejamento setorial em conformidade com as políticas e diretrizes de logística integrada, abrangendo tanto acessos portuários quanto infraestrutura e desenvolvimento urbano” (HOFMANN, 2015, p. 6).

Entende-se que a Portaria nº 3, de 7 de janeiro de 2014, da SEP/PR, é uma normativa prioritária para o planejamento portuário nacional em sua dimensão estrutural, econômica, social e ambiental, e concede diretrizes para a elaboração e revisão em relação ao Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP), e os respectivos Plano Mestre, Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) e Plano Geral de Outorgas (PGO), elaborados pelas autoridades portuárias em conjunto com a SEP/PR (Figura 5).

Figura 5: Planejamento Integrado do Setor Portuário Brasileiro



Fonte: Adaptado de HOFMANN, 2015.

Cabe aqui evidenciar como este instrumento trabalha o PDZ, no que diz respeito à questão urbana e ambiental, uma vez que possui a seguinte atribuição:

Instrumento de planejamento operacional da Administração Portuária, que compatibiliza as políticas de desenvolvimento urbano dos municípios, do estado e da região onde se localiza o porto, visando, no horizonte temporal, o estabelecimento de ações e de metas para a expansão racional e a otimização do uso de áreas e instalações do porto, com aderência ao Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) e respectivo Plano Mestre. (Portaria nº 3, de 7 de janeiro de 2014, art. 1º).

Por conseguinte, o PDZ é um instrumento normativo bianual, portuário, ambiental e urbano, pois destaca que os planos realizados pelas autoridades portuárias precisam ter consonância no que diz respeito às diretrizes nacionais e regionais para o desenvolvimento social, econômico e ambiental, interação porto-cidade e cumprimento da legislação ambiental portuária.

Entretanto, na prática, o aspecto ambiental tem pouca relevância no que se refere à análise do Plano Geral de Outorgas (PGO), sendo este necessário na abertura e exploração de novos portos e terminais, pois com a nova lei, há solicitação apenas do termo de referência para estudos ambientais, nos contratos de concessão e de arrendamento para posterior licenciamento ambiental, logo:

Não há hoje um caráter vinculativo para restringir novas instalações em áreas prioritárias para a conservação ambiental. A avaliação de impacto ambiental será concentrada, quase que totalmente, no licenciamento ambiental de forma individualizada para cada empreendimento. (HOFMANN, 2015, p.9).

Antes da Lei 12.815/2013 era necessária uma licença prévia no processo licitatório; com tal mudança, identifica-se um retrocesso quanto ao cenário ambiental dos portos brasileiros. Mas, alguns sistemas ambientais foram elaborados pela ANTAQ, que concedem aos portos mecanismos de mensuração de seus impactos ambientais, como o Programa Federal de Gestão Ambiental Portuária (PRGAP); além disso, a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 01/86 que faz referência ao Estudo Impacto Ambiental – EIA. Tais medidas tentam “abrandar” os transtornos ambientais nas áreas marítimas, uma vez que:

Os portos brasileiros parecem estar, enfim, em busca da sustentabilidade. A Secretaria Especial de Portos (SEP) lançou, recentemente, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), uma instrução que promete melhorias no setor, trata-se do Programa Federal de Apoio à Regularização e Gestão Ambiental Portuária (PRGAP). A proposta é começar a se pensar em gestão ambiental de forma a tornar as operações mais sustentáveis, adotando a aplicação de medidas como monitoramento da qualidade da água, dos sedimentos, do ar e da vida aquática, recuperação de áreas degradadas, além do gerenciamento de efluentes e resíduos, plano de emergência para produtos químicos, educação ambiental e dragagem de manutenção. (AMORES, 2012, p.10).

E nesse viés de entendimento, a realidade ambiental dos portos é alvo de muitas discussões, mesmo que de forma tardia, visualizam-se muitos danos presentes e futuros, como o grande volume de emissão de dióxido de carbono (CO²), dragagem portuária, água de lastro, dentre outros fatores.

Outro mecanismo de apoio ao planejamento portuário brasileiro é o monitoramento ambiental, por meio do Índice de Desempenho Ambiental – IDA, que deve ser utilizado pelas instalações portuárias com o objetivo de medir o grau de atendimento das conformidades ambientais, e através dele é possível compreender o funcionamento da gestão ambiental nos portos, utilizado também para a verificação do licenciamento das instalações portuárias, e instrumento de fiscalização e regulação. (ANTAQ, 2012).

Os indicadores do formulário IDA se referem aos seguintes aspectos: Licenciamento ambiental, Quantidade e qualidade dos técnicos, Treinamento e

capacitação ambiental, Auditoria ambiental, Base de dados Oceano Meteorológicas, Prevenção de Riscos, Ocorrência de Acidentes ambientais, Ações de Retirada de Resíduos do navio, Consumo e Eficiência no Uso de Energia, Tipos de Energia utilizados, Fornecimento de energia para embarcações, Internalização dos custos ambientais, Comunicação das ações ambientais, Agenda ambiental local, Agenda ambiental institucional, Certificações voluntárias, Promoção de ações de educação ambiental, ações de promoção de saúde, Qualidade ambiental do corpo hídrico, Drenagem pluvial, Ações para redução e reuso da água, Passivos ambientais, Poluentes atmosféricos, Poluição sonora, Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PRGS, Monitoramento de Fauna e Flora, Animais sinantrópicos e Espécies exóticas/ invasoras. Tal instrumento de gestão ambiental extrai informações por meio de um questionário que agrupa os indicadores por categorias, sendo estas: econômica-operacionais, sociológico-culturais, físico-químicos, e biológico-ecológicos, atribuindo pontuação de “N1” a “N3” de acordo com as legislações, decretos e portarias ambientais específicas (ANTAQ, 2017).

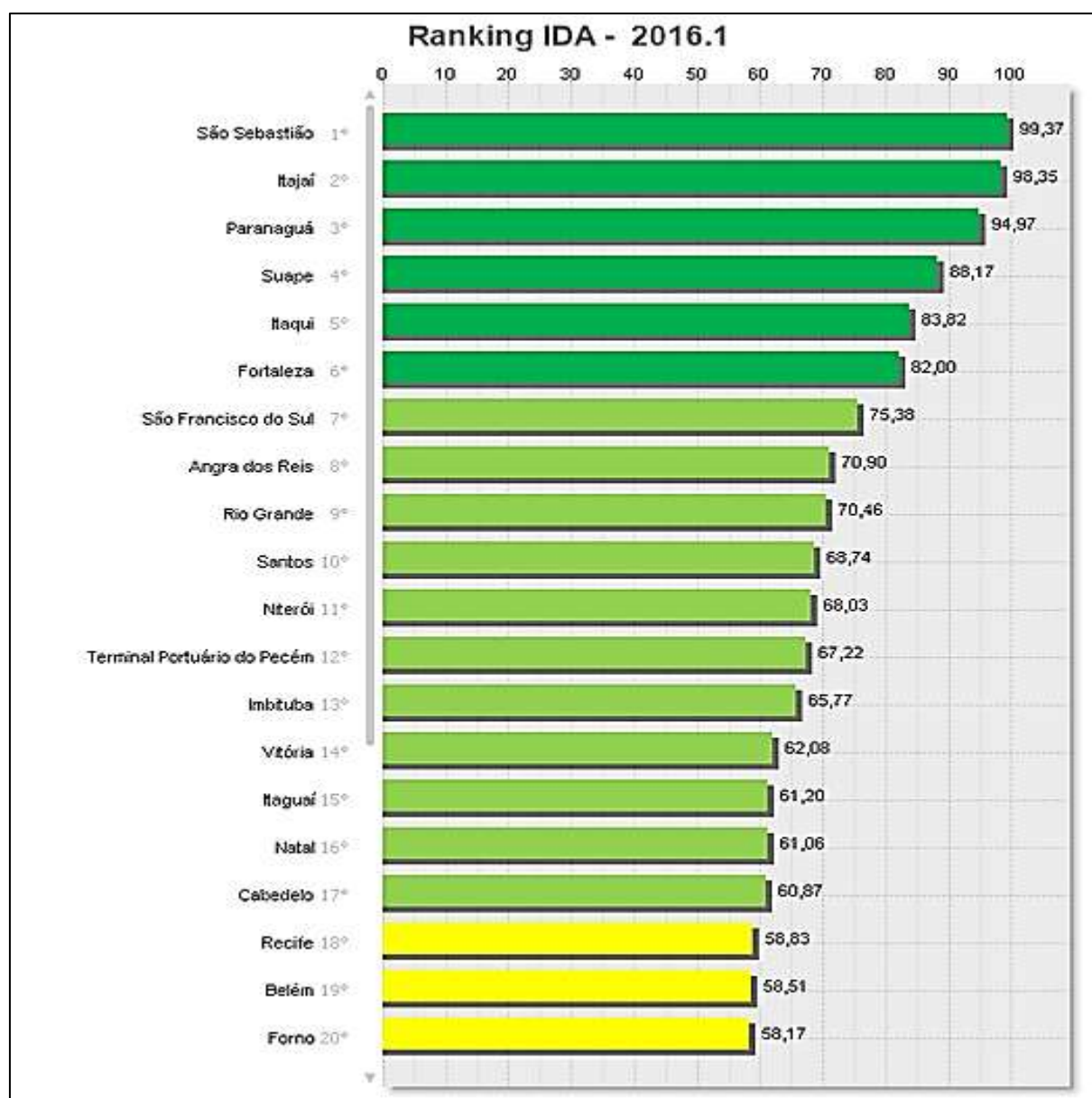
O objetivo do formulário IDA consiste em mensurar, de acordo com o Método de Análise Hierárquica (AHP), a qualidade do Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA), nas instalações portuárias do Brasil, desde 2012, segundo a Resolução ANTAQ nº 2.650/12, bem como copilar os dados que são solicitados semestralmente aos portos, e as conformidades ambientais são evidenciadas com as auditorias realizadas pela ANTAQ, ou seja, ferramenta que permite a observação do cenário ambiental dos portos brasileiros e estabelece o Ranking IDA (Gráfico 2), por meio do qual é possível visualizar as posições dos portos brasileiros quanto à gestão ambiental.

As categorias utilizadas nessa metodologia mensuram variáveis institucionais internas e externas, assim como os fatores sociais, culturais, econômicos, biológicos e químicos. Entretanto, é notório que em relação aos aspectos sociais e culturais não há evidências sobre os conflitos territoriais que ocorrem em zonas portuárias, adotando somente os critérios de educação ambiental e saúde pública.

Ademais, observa-se que as categorias institucionais internas, como, por exemplo, a econômica-operacional possui um peso maior em relação à biodiversidade

que é um fator ambiental externo, e não há uma transparência científica concreta sobre os dados obtidos na aplicação desse questionário, apenas a utilização de fundamentos legislativos, o que reflete apenas uma preocupação quanto à imagem institucional dos portos, deixando gargalos ainda maiores quanto à sustentabilidade ambiental portuária.

Gráfico 2: Ranking Índice de Desempenho Ambiental – IDA (2016)



Fonte: Adaptado de ANTAQ, 2017.

Destaca-se ainda que de acordo com a Agenda Ambiental Institucional 2017, realizada pela EMAP, o Porto do Itaqui, de 2012 a 2015, ficou em terceiro lugar no ranking IDA, mas como observado no Gráfico 2, o índice caiu para o quinto lugar no ano de 2016, e que implica dizer que os impactos socioambientais portuários estão aumentando ou que a gestão ambiental do porto precisa ser reajustada.

3.3 A cidade portuária: São Luís

A cidade de São Luís, outrora conhecida como ilha de *Upaon-Açu*², e depois chamada de São Luís (Figura 6), fundada pelos franceses³ em 8 de setembro de 1612, possui características portuárias desde o processo de colonização dos portugueses até os dias atuais, e um dos motivos refere-se às condições geográficas do local. Então, a relação da condição natural e das atividades comerciais que ainda ocorrem, pode ser explicada por Smith (1988) quando a define como diferenciação qualitativa da natureza, sendo esta a base natural para a produção excedente.

Outro fator que contribuiu para que a cidade emergisse, principalmente no período de 1612-1875, foi quanto às condições de navegabilidade, por estar situada no Golfão Maranhense, para onde convergem os rios Itapecuru, Pindaré, Munim, o que facilitou, por exemplo, a construção do “Porto” de Santa Maria, no momento do protagonismo francês que levou a efeito o escambo com os índios Tupinambás. (FERREIRA, 2014).

Apesar das condições precárias dos navios, anos posteriores à fundação, em 1621, a cidade referida torna-se capital do Estado do Maranhão e Grão-Pará. Logo, tal destaque era justificado pelo atracadouro – isto porque, ainda não existia um porto estruturado, e, sobretudo, por outros fatores, como “excelente barra com ventos

² Segundo o art. 8º da Constituição Estadual de 1989, a ilha de Upaon-Açu (alusão à toponímia indígena) era o termo dado à cidade de São Luís, capital do Estado do Maranhão. (FERREIRA, 2014).

³ Segundo Lacroix (2008) a capital maranhense foi fundada pelos portugueses, em decorrência do pouco tempo que os franceses permaneceram na ilha (1612-1615), sendo insuficiente para estabelecerem uma colônia; Ante a falta de consenso entre os pesquisadores dedicados a tal temática, o historiador Mário Martins Meireles defende que o mais correto é acentuar que São Luís é uma cidade portuguesa que nasceu francesa. (apud FERREIRA, 2014).

Desse modo, os portugueses detinham o comércio do algodão, os ingleses que tinham maior dificuldade quanto à proximidade do território maranhense ficavam no mercado de arroz, couro e tecidos, e os franceses comercializavam joias. (ABRANTES, 2012).

Em 1775, com a instituição da Companhia Geral de Comércio do Grão-Pará e Maranhão, por Marquês de Pombal, e com a intensificação da economia exportadora de algodão, cana-de-açúcar, arroz e o tráfico de escravos o porto maranhense, a priori, localizado na Praia Grande, teve grande importância, uma vez que: “onde era costume entrar um ou dois navios por ano, passou a receber de cem a cento e cinquenta navios por ano”. (CALDEIRA apud FERREIRA, 2014, p.32).

Ainda no século XVIII, no período de 1784 a 1799, com a intensificação do papel do Maranhão no comércio agroexportador, a Praia Grande (Figura 7), em que se localizava o embarque/desembarque derivado das atividades comerciais, na época, não tinha a infraestrutura adequada para atracação dos navios, o que foi agravado pelo assoreamento.

Figura 7: Embarcações fundeadas distantes da terra pelo espraimento do porto – Praia Grande



Fonte: Adaptado de Lacroix, 2012.

A partir daí, em 1830, o Conselho da Província iniciou obras para facilitar o transporte marítimo na capital do Maranhão, e estas perduraram por 24 anos, sendo que apenas em 1926, foi concluída, inclusive resultou também na construção da Estrada de Ferro São Luís - Teresina.

Entretanto, o século XIX foi marcado por crescimento e declínios, pois, apesar da era do açúcar, em 1850 a 1882, o sistema agroexportador maranhense passou por fases de transição e declínio, em detrimento de vários fatores, como, por exemplo, extinção do modo de produção escravista, fábricas de algodão e açúcar desativadas em função do incremento da competitividade nacional e internacional, investimentos governamentais mal aplicados, crescimento populacional urbano desordenado, o que contribuiu para que a cidade tivesse um momento econômico conturbado no século seguinte.

Com a expansão demográfica da cidade de São Luís, durante o período de benesses do algodão, este gerou mudanças importantes, como, por exemplo, a construção do Cais da Sagração, entre 1840 a 1920 que contribuiu para: “o crescimento horizontal de São Luís em direção às margens esquerda e direita dos rios Anil e Bacanga, respectivamente” (FERREIRA, 2014, p. 38).

O século XX, mais precisamente, no período de 1870 a 1960, houve uma concentração de atividades comerciais em torno do porto localizado na Praia Grande, em decorrência da movimentação de mercadorias, como o algodão, babaçu, arroz; além disso, o crescimento da indústria têxtil no estado referido intensificou esse processo, por meio das embarcações rudimentares (Figura 8).

Figura 8: Embarcações no pátio de firmas da Praia Grande.



Fonte: Adaptado de Lacroix, 2012.

Todavia, o auge comercial da Praia Grande entrou em decadência juntamente com o declínio da indústria têxtil, o que intensificou os problemas sociais e econômicos do Maranhão, derivados da monocultura, latifúndio, concentração de renda e o desemprego. Isso contribuiu para que as populações migrassem para outros bairros, inclusive para as áreas de mangues, próximas ao rio Bacanga e Anil. Além disso, tal realidade remete, por exemplo, à atual reprodução espacial da cidade São Luís com as populações que residem próximo às zonas portuárias ou de empreendimentos, como a Vale e Alumar, frutos dos anos 1980.

Mediante o processo de reprodução e expansão urbana, e agravamento dos problemas econômicos, o Estado, ao fim da década de 1960 iniciou a construção da barragem do Bacanga, mais precisamente a partir de 1970, pois o porto de São Luís (Cais da Segregação) já não atendia as demandas comerciais de exportação e de infraestrutura portuária que a economia assentada no babaçu deu impulso, o que já gerava inclusive, danos socioambientais, como o assoreamento dos rios e deslocamento das populações. Com isso “o governo estadual interligou o setor Oeste do município ao Centro Histórico, via ramal sul da BR- 135 – Avenida dos Portugueses

e, por conseguinte, possibilitou a instalação do porto do Itaqui, no dia 28 de outubro de 1973". (FERREIRA, 2014, p.52).

E nesse contexto atual, a cidade de São Luís ainda é fortemente portuária, sobretudo estratégica, pois através do Porto do Itaqui mantém relações econômicas locais, regionais e mundiais, em decorrência da configuração espacial urbana e do poder do capital estatal e privado.

2 A EVOLUÇÃO DO PORTO DO ITAQUI: A SEGUNDA NATUREZA

No presente capítulo analisa-se o Porto do Itaqui, enfatizando suas configurações históricas, espaciais e ambientais, no período de 1973 a 2017, bem como sua relação com a comunidade do Cajueiro, com base na matriz socioambiental produzida durante a pesquisa, a partir da fundamentação teórica já citada, além dos impactos advindos da área do Distrito Industrial em que o porto está localizado e, sobretudo, sua relação com o Estado no que tange aos instrumentos urbanísticos, como, o Plano Diretor. É válido mencionar as dificuldades que a pesquisadora teve em identificar dados socioambientais do período de 1970 a 2009, em decorrência dos poucos estudos ambientais existentes, em relação ao Porto do Itaqui.

2.1 Os aspectos históricos e caracterização do Porto do Itaqui: 1973-2017.

Esse subcapítulo tem por objetivo caracterizar o objeto de pesquisa aqui tratado, no sentido de apresentar a historicidade no período de 1973 a 2017, e situá-lo posteriormente quanto ao viés socioambiental.

O contexto dessa época caracteriza-se pela ditadura militar (1964-1985), onde os investimentos foram realizados na região Nordeste, como nos setores de transportes, energia e mineração, pelas empresas Petrobrás, Vale do Rio Doce, dentre outras, a partir do planejamento da SUDENE, no sentido de estimular a industrialização, como forma de superar a base agroexportadora. Sendo assim, no período de 1970 – 1987, o PIB maranhense aumentou significativamente de 12,6% para 15,8%. (ARAÚJO, 2000).

A priori, pontua-se que os projetos militares da época de 1970 induziram a construção de um porto no Maranhão (Figura 9), na área do Itaqui, entretanto, em 1939 já havia estudos do Departamento Nacional de Portos e Navegação, do Ministério da Viação e Obras Públicas, uma vez que as primeiras instalações (Cais da

Praia Grande) no centro comercial de São Luís não ofereciam as condições geográficas e comerciais adequadas. (EMAP, 2012).

Partindo-se desse contexto, já se identifica que o planejamento das obras não mencionava o viés socioambiental em nenhuma das administrações portuárias que se responsabilizaram pela construção do Porto do Itaqui, apenas as necessidades econômicas e de infraestrutura eram expostas.

Com efeito, outro fator que contribuiu para o crescimento da zona portuária na capital maranhense foi quanto à implantação de empreendimentos no período entre 1970 e 1980, com “o Programa de Exportação (Porto do Itaqui) e o Programa Grande Carajás em que se sobressai o sistema norte da Vale, a usina siderúrgica (SIDERBRÁS), e o consórcio de alumínio e alumina do Maranhão – ALUMAR”. (FERREIRA, 2014, p.62). Na cidade de São Luís, o Projeto Grande Carajás e o Consórcio ALUMAR impulsionaram o setor minero-metalúrgico, apoiado pelo Programa de Desenvolvimento Integrado da Amazônia Oriental, do governo federal em 1980, sendo que tais projetos consistiam em:

1) Exploração das minas em Serra de Carajás, no Pará; 2) implantação da Estrada de Ferro Carajás (EFC), que percorre 890 km desde a mina até o porto, na capital maranhense; 3) exportação do minério de ferro através do porto de Ponta da Madeira, implicando que a estratégia do Estado brasileiro consistia, pois, em instalar portos especializados (Vale e ALUMAR) próximo a um tradicional – Itaqui. (COSTA, apud FERREIRA, 2014, p.82).

Ademais, houve um investimento de US\$ 2,9 bilhões, onde 14% foram destinados à infraestrutura portuária, e com o Decreto Estadual nº 7.632/80 houve a implantação do Distrito Industrial, área que intensificou a reprodução do espaço urbano, industrial e portuário maranhense, e ocupou 23,89% do município de São Luís, e onde, atualmente, se situa o módulo G do porto. (FERREIRA, 2014).

Para tanto, em 1973 foi criada a Companhia Docas do Maranhão – CODOMAR, a fim de administrar as instalações do Porto do Itaqui, por meio do Convênio nº 016/00 entre o governo federal e estadual. No período de 1970 – 1976 iniciaram-se as atividades portuárias no Itaqui, com operação dos primeiros berços de atracação, 101 e 103 (Figura 9).

Sob o contexto de mudanças no setor portuário nacional, a Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) foi criada, como empresa pública, por meio da Lei Estadual nº 7.225, de 31 de agosto de 1998, sendo alterado, em seu artigo 66º, pela Lei Estadual nº 7.356, de 29 de dezembro de 1998, com jurisdição em todo o estado do Maranhão, cuja sede localiza-se no Porto do Itaqui, foro na capital São Luís, de personalidade jurídica de direito privado, com autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira, assim como disposto no organograma. (Anexo I). Atualmente, é responsável por administrar e explorar o Porto do Itaqui, o cais de São José de Ribamar, os terminais de Ferry-Boat da Ponta da Espera e do Cujupe, e os terminais marítimos da Ponta da Madeira, Alumar e Terminal Pesqueiro do Porto Grande. (LABTRANS, 2012). Convém destacar que durante a atuação da EMAP (1994-1999) foram construídos os berços 104, 105, 106 e 107.

Figura 9: Evolução das obras do Porto do Itaqui



Fonte: EMAP, 2017.

As mudanças na infraestrutura do Porto do Itaqui (Figura 9) são decorrentes do crescimento quanto à movimentação de cargas, como, por exemplo, em 2001, a carga geral, de graneis sólidos e líquidos somavam aproximadamente 14.500.000 toneladas. (LABTRANS, 2012).

Entretanto, tal movimentação sofreu uma redução no período entre 2001 e 2009, pois: “A quantidade total de carga movimentada no porto organizado diminuiu cerca de 23%. Boa parte dessa queda ocorreu devido à redução na movimentação de graneis sólidos, que passou de 9,8 milhões de toneladas, em 2003, para 5,2 milhões em 2009.” (LABTRANS, 2012, p. 32).

Vale ressaltar que, somente com o Decreto de 25 de julho de 2005, foi que o Porto do Itaqui passou a ser considerado porto organizado do Maranhão.

A ampliação contínua do Porto do Itaqui retorna a todo vapor, nos anos de 2012 e 2013, com a construção do berço 100, e posteriormente, em 2015 e 2016, o berço 108 foi inaugurado, sendo este, específico para a movimentação de derivados de petróleo.

Todavia, o cenário portuário no período entre 2012-2013 não acompanhava a realidade do estado do Maranhão que tinha pouco crescimento das suas atividades econômicas. Com efeito, o setor de agropecuária cresceu de 2,7% para 2,8%, enquanto que, o setor de indústria permaneceu estável, com 1% durante os dois anos, e o setor de serviços também permaneceu estável, com o 1,3%, nos dois anos. (IBGE, 2015).

Em 2015, o PIB maranhense trouxe outra realidade, com o resultado de R\$ 78,5 bilhões, sendo o quarto maior do Nordeste, representando 10,4%, em agropecuária, indústria com 19,6%, prevalecendo o setor de serviços com 70,0%. (IMESC, 2017).

Nesse sentido, atualmente, de acordo com a Tabela 2 a infraestrutura portuária do Itaqui possui as seguintes características quanto aos berços:

Quadro 3: Características dos berços do Porto do Itaqui.

Berço	Destinação Operacional	Comprimento (m)	Profundidade (m)
100	Cargas Diversas	320	10
101	Cargas Diversas	231,4	9
102	Cargas Diversas	235,1	10
103	Cargas Diversas	251,5	12
104	Granéis Líquidos	200	13
105	Granéis Sólidos	280	18
106	Granéis Líquidos	420	19

Fonte: LABTRANS, 2015.

Assim como exposto no Quadro 3, os berços (100,101, 102 e 103) destinados às cargas diversas ocupam maior espaço no Porto do Itaqui, e possuem menor profundidade em relação aos berços destinados aos graneis líquidos e sólidos que necessitam de maior profundidade, respectivamente. A infraestrutura dos berços corresponde à área primária de 174 mil m² e 1.937 m de cais acostável, a qual tende a ser ampliada em virtude da construção do berço 108, destinado à movimentação dos graneis líquidos, e consequentemente tal expansão interfere no ecossistema da região.

Quando aos acessos rodoviário, ferroviário e fluvial, o referido porto pode ser acessado (Figura 10) de quatro formas: rodoviário (BR-222 a 95 km de Itaqui e através do ramal Sul da BR-135); ferroviário (Malha Nordeste e Estrada de Ferro Carajás, por meio da Companhia Ferroviária do Nordeste S.A. - CFN e VALE S.A); fluvial (pelos rios Mearim, Pindaré, dos Cachorros e Grajaú); marítimo (o canal de acesso oferece profundidade de 23 m, 500 m de largura, 101 km de comprimento e 22,3 m de calado) (ANTAQ, 2012).

A BR-135 que é o principal acesso rodoviário do continente para São Luís, assim como demonstrado na Figura 10, apresentou uma divisão em dois trechos: a

partir da capital maranhense, o primeiro segue Sul até a sede de Bacabeira, onde reflete à esquerda pela MA 402 e passa por municípios como Rosário na direção de Barreirinhas enquanto o segundo inicia na cidade de Miranda do Norte e segue para Teresina e restante do Nordeste, facilitando o acesso dos caminhões ao porto. Da mesma forma, tal equipamento também pode ser acessado pela BR-222, seguindo pela estrada de Vargem Grande (Trecho 1) e Chapadinha (Baixo Parnaíba) ou por Vitória do Mearim (Trecho 2) que articula o Noroeste e principalmente o Sudoeste maranhense, isto é, o corredor da EFC, incluindo a Ferrovia Norte-Sul e áreas produtoras de grãos e minérios, cujos destaques são o Corredor Centro-Norte e o MATOPIBA.

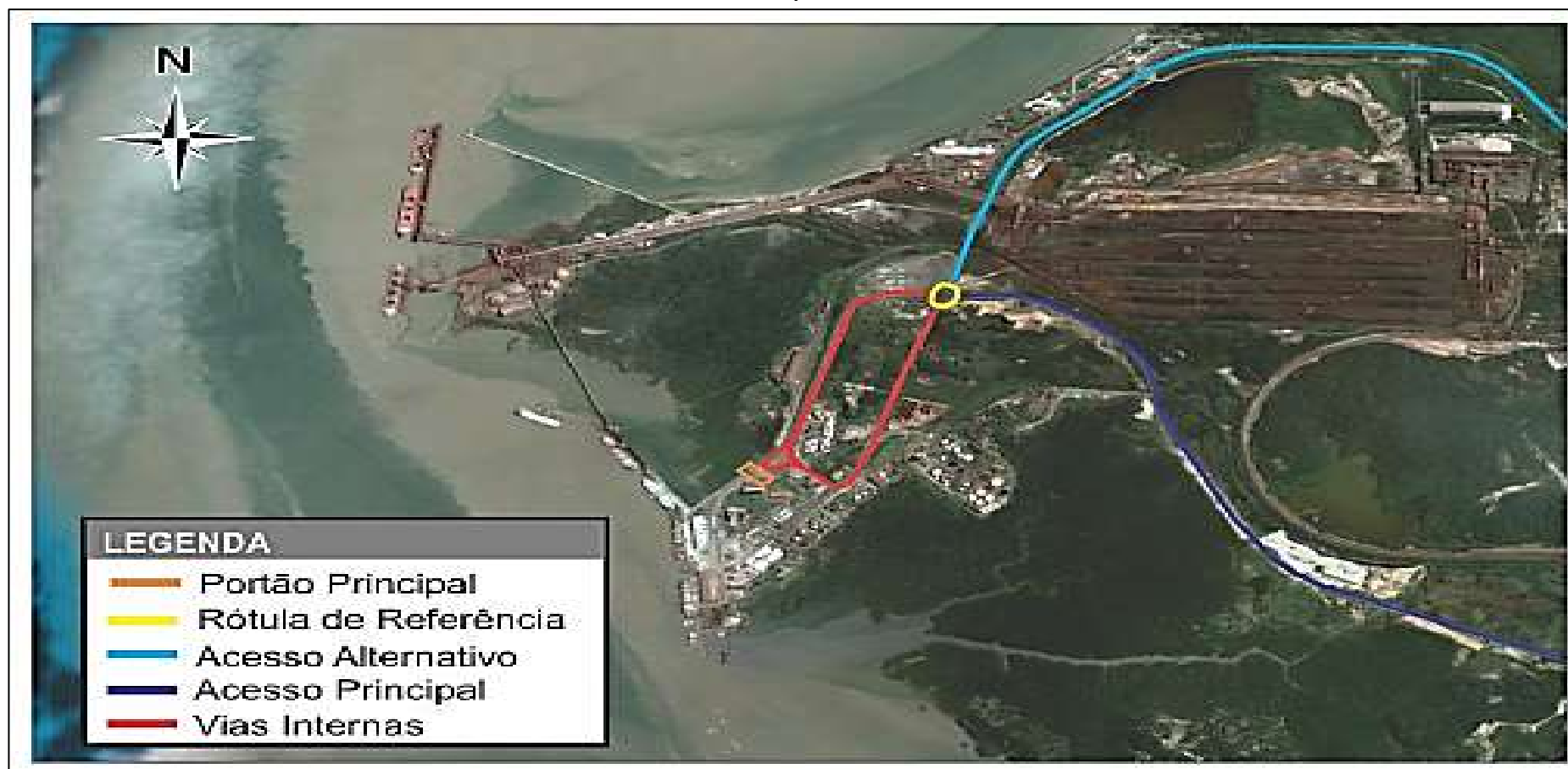
Figura 10: Conexão rodoviária, ferroviária e fluvial ao porto do Itaqui.



Fonte: LABTRANS, 2015.

Vale destacar o acesso rodoviário interno do Porto do Itaqui, que recentemente passou por reformas (Figura 11).

Figura 11: Vias de acesso interno ao Porto do Itaqui.



Fonte: LABTRANS, 2015.

De acordo com os contornos apresentados (Figura 11) identifica-se que a linha laranja representa o portão principal do Porto do Itaqui, permitindo o acesso ao cais e armazéns, pela Avenida do Rio Itapecuru, que fica aproximadamente a 1 km da rótula de referência (linha amarela). As vias internas (linha vermelha) iniciam logo após o portão principal, sendo que a linha azul claro corresponde ao acesso alternativo e a linha azul escuro ao principal, entorno do Pátio de Estacionamento das carretas, que possui 56 mil m², porém tal área ainda apresenta congestionamentos desses veículos que são destinados ao transporte de graneis líquidos. (LABTRANS, 2015).

O traçado amarelo (Figura 12) indica a movimentação de graneis, por meio da malha EFC, bem como há também, a movimentação de cobre que ocupa outra área da malha EFC. Enquanto o traçado azul escuro sinaliza a linha da concessionária Transnordestina Logística S.A. (TLSA), sobretudo o trecho vermelho que representa o acesso ao Porto do Itaqui e o traçado marrom que representa a movimentação de graneis líquidos realizada nessa linha. A TLSA é um acesso que permite a interligação do Porto do Itaqui à grande parte do Nordeste, cuja denominação anterior era Transnordestina. Convém ressaltar que, nessa área encontra-se o Terminal de Grãos do Maranhão (TEGRAM), inaugurado no dia 10 de agosto de 2015.

Figura 12: Principais Ramais Ferroviários de acesso ao Porto do Itaquí



Fonte: LABTRANS, 2015.

O Porto do Itaqui (Figura 13) em termos geográficos está situado no município de São Luís – MA, na Baía de São Marcos, mais precisamente entre as coordenadas que abrangem os paralelos 02° 34' S e 02° 36' S e os meridianos 44° 21' W e 44° 24' W, próximo ao limite entre as regiões Nordeste e Norte do país. A área portuária está há onze quilômetros km do centro da cidade de São Luís. (EMAP, 2012). E está entre o Terminal da Ponta da Madeira - CVRD e o Terminal da ALUMAR.

Figura 13: Localização do Porto do Itaqui



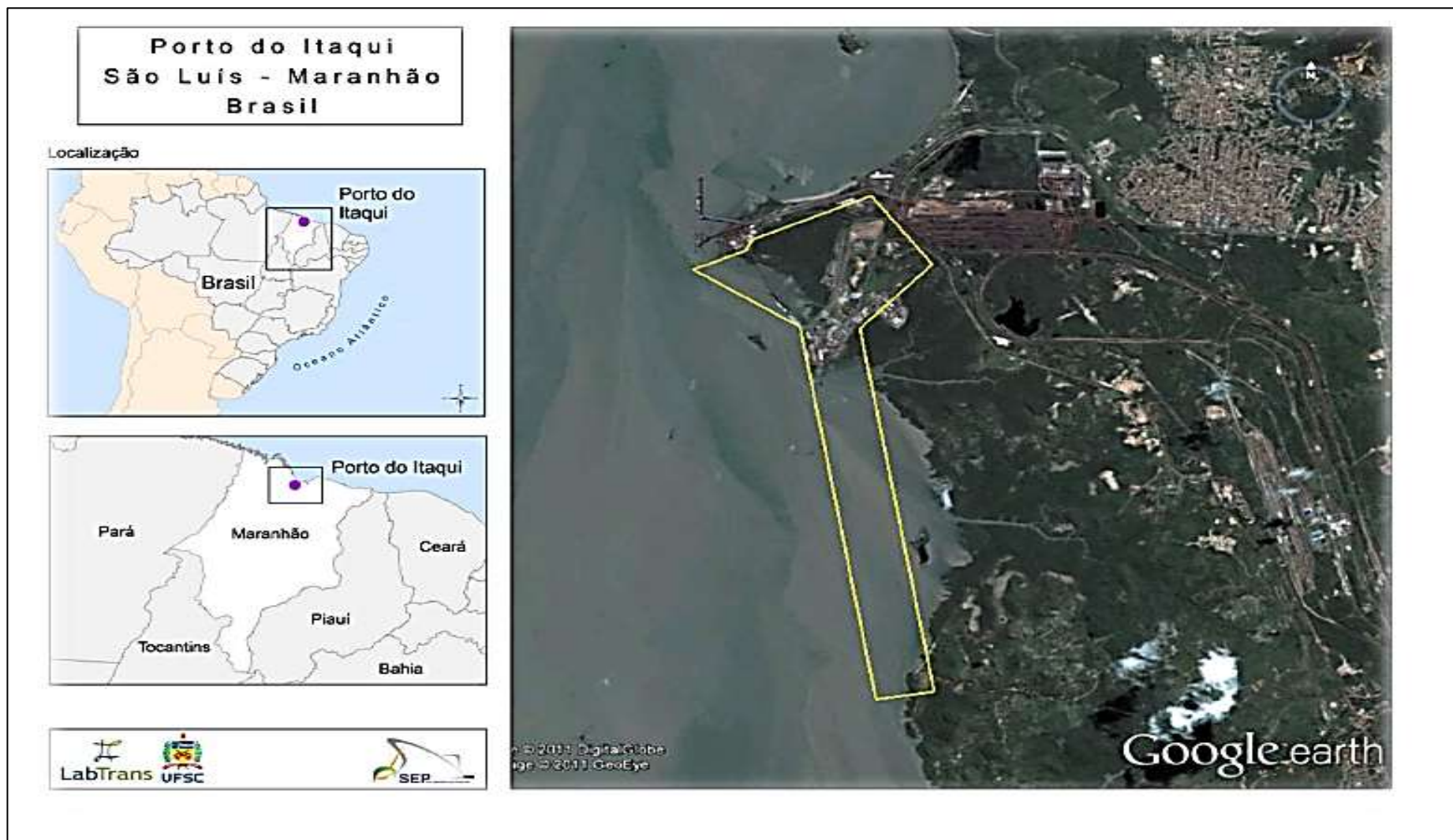
Fonte: Google Earth. 2018.

Destaca-se que, a Baía de São Marcos, onde está situado o Complexo Portuário do Itaqui é um estuário constituído de água doce e salgada, em decorrência da ligação oceânica, contribuindo assim, em termos de maré, temperatura, salinidade e ventos, o que favorece ainda mais a dinamicidade das atividades portuárias.

Segundo o Regulamento de Exploração do Porto Organizado do Itaqui e Terminais Delegados – REPOITD (2014), em seu art.8º é ressaltado que a área do Porto Organizado do Itaqui (Figura 14) compreende:

I - as instalações portuárias terrestres, que abrangem todos os cais, piers de atracação e de acostagem, armazéns, edificações em geral, vias de circulação internas rodoviárias e ferroviárias, os terrenos ao longo desta poligonal, incluindo algumas áreas molhadas pertencentes ao Patrimônio da União, nos termos estabelecidos na Poligonal MLCAFG6HJ; II - as instalações portuárias marítimas, que abrangem as obras portuárias marítimas, inclusive as de proteção e de infraestrutura de acesso aquaviário, tais como o canal de acesso e bacia de evolução, nos termos estabelecidos na Poligonal ABCD.

Figura 14: Área poligonal do porto organizado do Itaqui

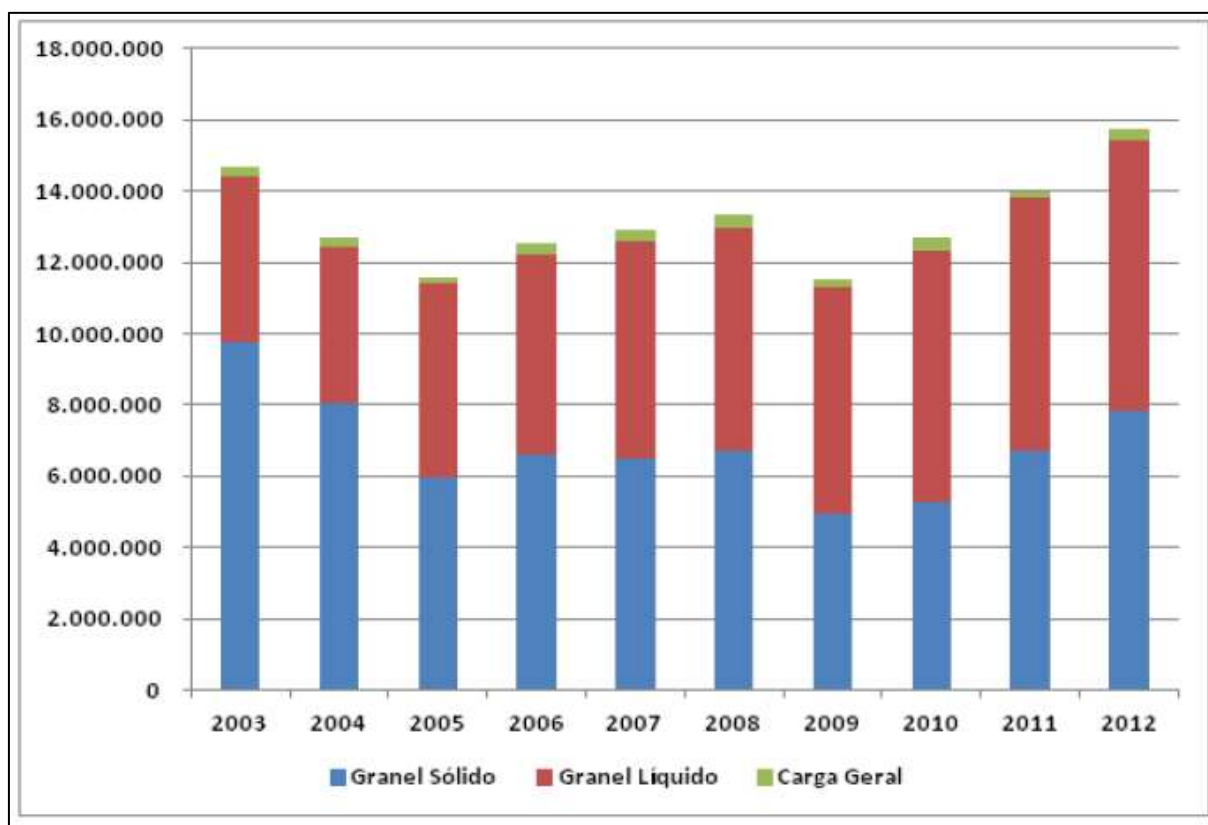


Fonte: LABTRANS, 2015.

A Figura 14 apresenta a área poligonal do Porto do Itaqui, sob a responsabilidade da EMAP, com localização estratégica, próximo aos EUA, Europa, Ásia e China, dispondo atualmente, de oito berços de atracação, sendo que a estrutura “constituída por instalações portuárias terrestres: cais e píeres de atracação e de acostagem, além de armazéns, edificações em geral e vias internas de circulação rodoviária e ferroviária” (LABTRANS, 2012, p.31). Movimenta cargas diversas, graneis sólidos e líquidos, como, por exemplo, biodiesel, ferro-gusa, fertilizante, alumínio, trigo, dentre outras.

Nesse caso, “em 2012 o Porto do Itaqui (Gráfico 3) movimentou 15.753.759 toneladas de carga, sendo 7.840.635 t de graneis sólidos, 7.587.883 t de graneis líquidos e 325.241 t de carga geral”. (LABTRANS, 2015, p.19). Isso implica que, na exportação predomina as cargas sólidas, como ferro-gusa e soja, enquanto que na importação, o desembarque consiste na carga geral, como os derivados do petróleo e fertilizantes.

Gráfico 3: Evolução da movimentação de cargas e graneis no Porto do Itaqui (2003-2012)



Fonte: LABTRANS, 2015.

É notória a relevância que o porto referido apresenta para a economia do estado do Maranhão, uma vez que:

Em 2013, o volume total de operações no Porto do Itaqui foi de 15,3 milhões de toneladas. Em 2014, a movimentação somou 18 milhões de toneladas. Em 2015, o porto operou 21,8 milhões de toneladas em cargas. Em 2016, a operação teve um total de 16,9 milhões de toneladas, uma queda de 22,57% em relação ao ano anterior. Em 2017, impulsionado pelo bom desempenho da safra de soja, o Porto do Itaqui movimentou no primeiro semestre 8,9 milhões de toneladas em todas as operações (O IMPARCIAL, 2017).

Segundo o presidente da EMAP, em entrevista concedida ao Jornal Imparcial⁴, aproximadamente 35% do ICMS gerado na economia do Maranhão é resultado das importações do Porto do Itaqui, sendo que o imposto dos combustíveis transportados contribui significativamente para a geração de emprego e renda.

E atualmente, a expansão portuária do Itaqui é considerada um nicho de oportunidades e desenvolvimento local, e conseqüentemente, há maior estímulo à qualificação técnica e superior na capital, tanto nas instituições de ensino privadas quanto públicas, principalmente, com o início das operações do Terminal de Grãos do Maranhão (TEGRAM), e em 2017, tem-se o lançamento dos terminais específicos para cargas gerais, terminal de fertilizantes, pátio de contêineres e futuramente a instalação de um terminal de fertilizantes.

Entretanto, as configurações socioambientais começam a ser observadas pela EMAP somente a partir do EIA/RIMA de 2001, onde contrataram a empresa Ênfase Consultoria em Meio Ambiente Ltda a fim de avaliar os passivos ambientais deixados pela CODOMAR e para adquirir o licenciamento ambiental em virtude do respectivo desenvolvimento portuário maranhense. O instrumento foi destinado tanto para a recuperação do berço 101, bem como dragagem do berço 107, dentre outras obras, além de ser necessário para a mensuração e diagnóstico sobre o meio físico, biológico e antrópico.

Um das infraestruturas já adequadas pela EMAP, em 2001, era o sistema de esgotamento sanitário e tratamento de efluentes, contrataram uma empresa para

⁴ Entrevista concedida ao Jornal Imparcial dia 06 de agosto de 2017. Acesso disponível no endereço eletrônico: <https://oimparcial.com.br/noticias/negocios-e-concursos/2017/08/porto-do-itaqui-deve-superar-movimentacao-de-cargas-em-2017/>

coletar os resíduos sólidos, sistema de drenagem de águas pluviais, plano emergencial de produtos tóxicos e perigosos, dentre outros sistemas de preservação dos recursos naturais. E nesse período a Área de Influência Direta (AID) era os berços e demais instalações portuárias, e a Área de Influência Indireta (AII) era as áreas entorno da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), bem como os bairros de São Luís, como, por exemplo, Anjo da Guarda, Fumacê, Vila Maranhão/Maracanã e, de forma indireta ainda, a porção entorno da Baía de São Marcos.

Outros instrumentos importantes foram o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário (2012) e o Plano Mestre (2015) do Porto do Itaqui, pois citam também as áreas de influência que são modificadas direta e indiretamente, em decorrência das atividades portuárias, dentre elas está o meio físico e biótico, ou seja, a extensão da Baía de São Marcos, bem como a bacia hidrográfica do Bacanga e Itaqui, e o próprio município de São Luís.

Desse modo, a situação ambiental do Porto do Itaqui, apesar de ser destacada no PDZ (2012) e Plano Mestre (2015) como algo planejado e controlado por meio de uma gestão ambiental sólida, sobre responsabilidade da EMAP e contemplada com certificações de qualidade como o Índice de Desempenho Ambiental (IDA) satisfatório, cujo licenciamento ambiental foi aprovado e vale até 2019 (Anexo II), ainda é caracterizada por conflitos socioambientais. Tal fato é evidenciado em estudos sobre “Os conflitos territoriais em São Luís do Maranhão pela implantação da Usina Termelétrica (UTE) Porto do Itaqui” (CARVALHO, 2014), a “Avaliação Ambiental no Complexo Portuário do Itaqui” (ALMEIDA; OLIVEIRA, 2016), “Organismos exóticos: uma ameaça à sustentabilidade ambiental do Golfão Maranhense” (FERES, 2010); “Avaliação do Sistema Integrado de Gestão Ambiental da Autoridade Portuária de Itaqui- MA” (EMAP) como base para a sustentabilidade das atividades portuárias (COSTA, 2011), dentre outros.

Em contrapartida, pontua-se que o Porto do Itaqui atende à Lei de Modernização dos Portos, nº 12.815, de 05 de junho de 2013, pois a administração portuária obedece às competências estabelecidas no que se refere ao artigo 17, no inciso VI, em relação à fiscalização da operação portuária, e zelo pela realização das atividades com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

Em entrevista concedida à revista Maranhão Hoje⁵, em maio de 2014, o presidente da EMAP mencionou sobre a expansão da movimentação de cargas, e enfatizou que um dos focos de trabalho era a gestão ambiental, por meio do planejamento estratégico, até pelo percentual atingido pelo IDA (2014) de 83,3 pontos, ficando em 4º lugar no ranking nacional. Segundo a autoridade portuária, esse resultado em 2014 deve-se às ações de educação ambiental, gestão de resíduos e monitoramento da fauna e flora.

Vale ressaltar ainda, que a metodologia de gestão ambiental adotada pelo Porto do Itaqui se respalda nos direcionamentos previstos pela ANTAQ que considera esse modal como instrumento significativo para o desenvolvimento econômico do país, quanto à principal logística para importações e exportações, entretanto frisa, em suas diretrizes, sobre a configuração socioambiental gerada por este, que:

Em razão da intensidade do processamento ou manuseio de cargas em instalações portuárias, é necessário adotar uma sistemática de tratamento das questões ambientais que englobe a proteção do meio ambiente no qual a instalação está inserida, promovendo o controle dos seus impactos, evitando-os quando possível, mitigando-os e compensando-os sempre que necessário. Essa sistemática deve incluir a capacidade de corrigir desvios e de recuperar os recursos degradados pela atividade portuária. Localizados em ambientes naturais de considerável valor ecológico, os portos se apropriam desses recursos naturais muitas vezes de maneira exclusiva. Portanto, como elementos fundamentais da logística internacional de trânsito ou troca de riquezas, os portos devem ter como contrapartida uma atitude efetiva de valorização de seus ambientes. (ANTAQ, 2011, p.28).

O transporte aquaviário nacional é caracterizado ainda com alto potencial poluidor e explora diretamente os recursos naturais, segundo a Lei 6.938, de 31 de agosto, de 1981 – anexo VIII, que trata sobre as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras dos recursos ambientais, como, por exemplo, o transporte de cargas perigosas.

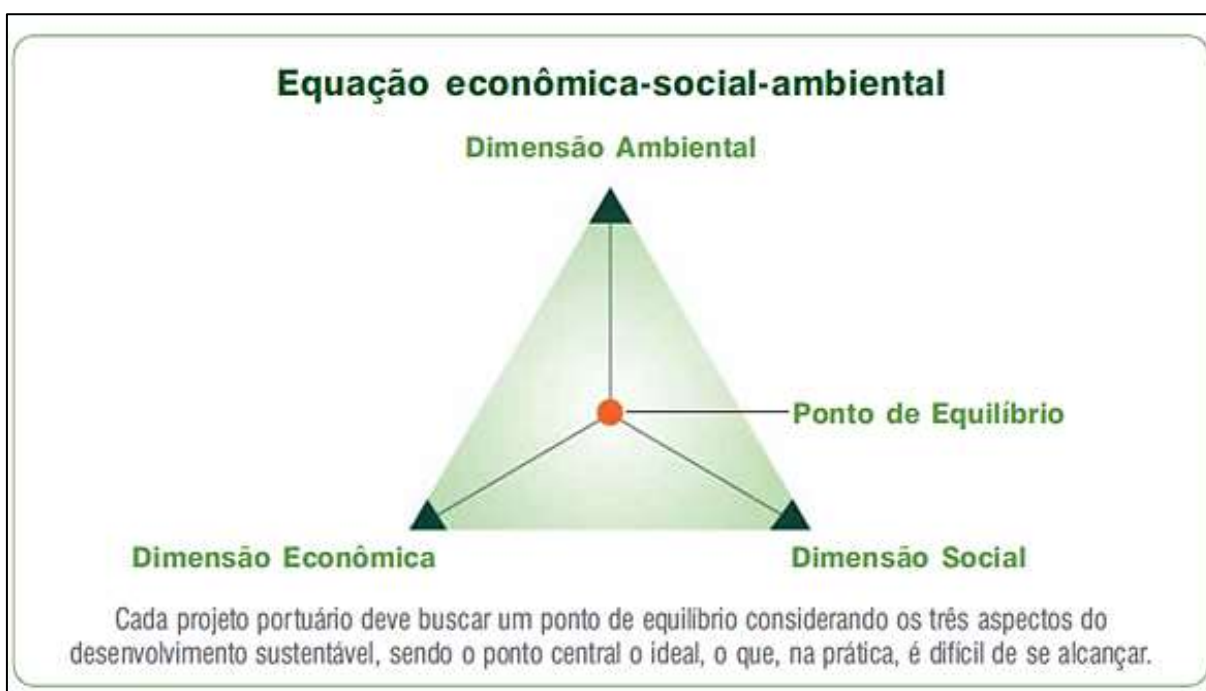
Não obstante, a política portuária não se detém apenas às ações ambientais diretas, pois os portos devem atentar-se, continuamente, para as questões de cunho sustentável, assim como outras organizações, em seus três aspectos: ambiental, social e econômico. Segundo a ANTAQ (2011), tal equação

⁵ MARANHÃO HOJE: Revista mensal estadual. Maranhão: Ed. 14º, Ano II, nº14, maio de 2014.

socioeconômica e ambiental da pirâmide da sustentabilidade portuária (Figura 15) não é simples de ser executada nas instalações portuárias.

As dimensões mencionadas consistem no comprometimento de todos os agentes portuários quanto à preservação ambiental para o desenvolvimento das atividades do porto, evitando assim, agredir o ecossistema presente e futuro, detendo de ferramentas de prevenção e controle de impactos ambientais positivos e negativos, como, por exemplo, a aplicação de um Sistema Integrado de Gestão Ambiental Portuária (SIGA).

Figura 15: Equação econômica-social-ambiental



Fonte: ANTAQ, 2011.

Diante disso, de acordo com o Plano Mestre de 2015 a EMAP, enquanto autoridade portuária se compromete com o estreitamento da relação porto-comunidade, ao afirmar sobre a “continuidade às linhas de atuação social do porto, visando proporcionar benefícios à sociedade local” (LABTRANS, 2015, p.25).

Entende-se que as ações de correção, controle e prevenção são realizadas, assim como previstas em relatórios e planos ambientais da EMAP condizentes com as resoluções ambientais estaduais e federais, entretanto é válido

analisar quais os tipos de impactos socioambientais portuários existentes que representam problemáticas a médio e longo prazo, e de que forma são tratados, não somente, pela autoridade portuária, mas de que forma o Estado, como agente social de produção interfere nesse processo.

2.1 As configurações socioambientais: “o ambiente construído do Porto do Itaqui”

Este subcapítulo tem por objetivo analisar dados primários, por meio de alguns depoimentos coletados em relação aos impactos oriundos do Porto do Itaqui, bem como a Área de Influência Direta (AID), danos causados à pesca, e a Área de Influência Indireta, a Comunidade do Cajueiro, representando uma amostra das problemáticas ambientais e sociais, diante do setor portuário, e por fim, expondo dados primários e secundários sobre as medidas de monitoramento e controle existentes ou não da administração do Porto do Itaqui e dos agentes públicos ambientais.

A configuração espacial portuária no estado do Maranhão é caracterizada por fatores econômicos, sociais e ambientais que contribuem para a reprodução do espaço urbano, por muitas vezes, de forma desordenada, onde o econômico se sobrepõe ao socioambiental, com a expansão dos projetos desenvolvimentistas, como aconteceu nessa unidade da Federação, como o Programa Grande Carajás (PGC), no final dos anos de 1980, que veio fortalecer a exportação, o agronegócio e o setor de mineração uma vez que:

São Luís apresenta características naturais e construídas favoráveis para a implantação de grandes projetos. Ligada ao Oceano Atlântico, uma das mais marcantes características naturais é a Baía de São Marcos com profundidade natural mínima de 23 metros e, assim, adequada para navios de grande calado. Entre as principais características construídas pode-se destacar o Complexo Portuário do Itaqui, importante porto exportador de minério de ferro e de escoamento da produção da soja. (CUNHA, 2012, p.127).

Para tanto, cabe observar, a localização do Complexo Portuário do Itaqui, a fim de entender a abrangência dos riscos ambientais portuários causados à fauna aquática.

A Baía de São Marcos (Figura 16) é uma área estuarina, e desse modo oferece condições ecológicas para o desenvolvimento de espécies nativas, como, por exemplo, os manguezais. Ela abrange, em média, “220.000 ha de espelho d’água com marés de 7 a 9m de altura, 80.000 ha de florestas de mangue, e um entorno com 400.000 ha de campos costeiros (...) uma orla de aproximadamente 1.100km de perímetro e com acesso portuário”. (ALMEIDA, 2016, p. 6). A intervenção portuária se dá, não somente, por meio do Porto do Itaqui, e sim do Terminal Marítimo da Ponta da Madeira, Porto Grande e agora, em 2017, com a construção do porto da WPR São Luís Gestão de Portos e Terminais.

Figura 16: Localização da Baía de São Marcos

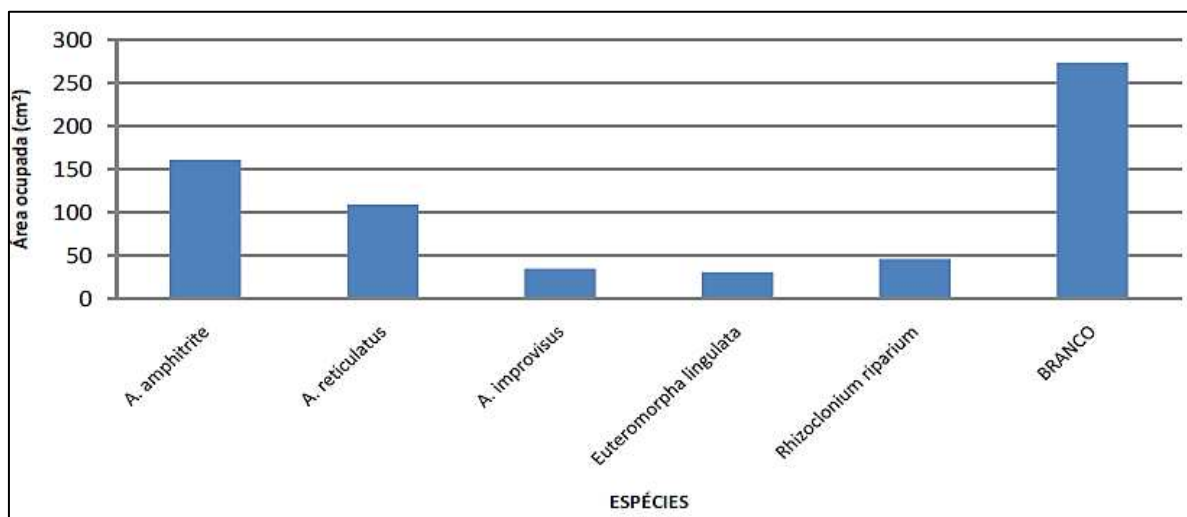


Fonte: Google Earth, 2017.

Entretanto, de acordo com Feres (2010) tal ecossistema é fortemente ameaçado, em decorrência, das atividades portuárias, como, por exemplo, a água de lastro. Segundo, o Professor Doutor Marco Cutrim, da Universidade Federal do Maranhão - Departamento de Oceanografia, em entrevista realizada no dia 8 de fevereiro de 2017, foi revelado que o trabalho aborda a introdução dos organismos exóticos no Golfão Maranhense, o que representa uma ameaça às espécies existentes na Baía de São Marcos, ficando evidenciado que as espécies exóticas de outros países que adentram no ecossistema, podem causar impactos econômicos e ecológicos às espécies aqui existentes.

Tal assunto ainda repercutiu no workshop sobre o Gerenciamento da Água de Lastro, realizado pela OAB – MA, no dia 08 de abril de 2017, onde o Prof. Dr. Marco Cutrim ressaltou o estudo e citou que o Porto do Itaqui foi um dos locais da pesquisa, em decorrência da frequência de atracação dos navios, água de lastro das embarcações e despejo acidental de fertilizantes na água, destacando a presença de cinco espécies exóticas (Gráfico 4), em 2009, em águas do Golfão Maranhense.

Gráfico 4: Espécies exóticas identificadas no Porto do Itaqui – 2009



Fonte: FERES 2010.

Cabe aqui destacar as duas espécies de cirripédio (nome popular - craca) que prevalecem como a *Amphibalanus amphitrite* e *Amphibalanus reticulatus*, geralmente encontradas em cascos de navios, podendo dificultar a alimentação e

causar a morte de outras espécies. Porém, não houve no referido estudo, a especificação da biota nativa maranhense atingida.

A espécie *Amphibalanus amphitrite* (Figura 17): “é encontrada do Maranhão ao Rio Grande do Sul, sendo comum em baías e enseadas (baixo hidrodinamismo) aparece em zona entremarés e franja do sublitoral, fixo sobre rochas, árvores de mangue e substratos artificiais”. (AMARAL et. al., 2011, p.185).

Figura 17: Cirripédio - *Amphibalanus amphitrite*.



Fonte: Amaral et.al.2011.

Já a espécie exótica introduzida *Amphibalanus reticulatus* (Figura 18):

É considerada nativa do Japão (Zvyagintsev, 2003) e é encontrada em latitudes tropicais em todo o mundo (Foster, 1980; Young, 1998; Jones et al., 2000). Foi introduzida no Brasil por bioincrustação e/ou água de lastro de navios (Lopes, 2009), sendo a primeira ocorrência reportada em 1990 em Pernambuco, em seguida na Bahia em 1992 (Farrapeira-Assunção, 1990; Young, 1998) e em 1996 a espécie foi encontrada no Rio de Janeiro (Silva, 1998). (RIGO, 2011, p.6).

Figura 18: Cirripédio - *Amphibalanus reticulatus*



Fonte: Amaral et.al.2011.

Segundo Feres (2010), o PDZ (2012) não apresentou nenhum plano mitigatório ou fiscalização quanto ao despejo da água de lastro, no que diz respeito à invasão de espécies exóticas, e afirma que:

Este fato evidencia, no mínimo, falta de conhecimento sobre o assunto por parte das autoridades portuárias, as quais não levou a introdução de organismos como um risco ao meio ambiente. Portanto, a administração portuária não questiona a veracidade do formulário de água de lastro que o capitão do navio entrega ao porto como sendo uma garantia do deslastre correto. (FERES, 2010, p.96).

Nesse mesmo evento, o representante da EMAP não mencionou nenhum plano específico para o tratamento da água de lastro, apenas no Plano de Desenvolvimento e Zoaneamento - 2012 aponta o aumento do risco de invasão de espécies exóticas, sendo considerado como um impacto ambiental crítico, porém, tal avaliação ambiental foi realizada somente em relação à construção do berço 99, previsto para 2022.

Vale ressaltar que, a água de lastro é regulamentada pelo Decreto nº 2.508/98, por meio da Organização Marítima Internacional (IMO), no que diz respeito ao manuseio, estocagem, cuidados no transporte de produtos perigosos dos navios e

que os portos devem ter um plano de monitoramento da água de lastro, com medidas emergenciais e de tratamento, inclusive isso foi ressaltado pelo representante da Capitania dos Portos durante o mencionado workshop.

Outro tipo de impacto a citar é a expulsão dos moradores da área de entorno imediato cujo exemplo é a Ilha do Cajueiro (Figura 19), que localiza-se entre o Porto do Itaqui e o Porto da ALUMAR- Ponta da Madeira.

Figura 19: Localização da Ilha do Cajueiro



Fonte: Google Earth. 2017.

A Ilha do Cajueiro vivencia uma problemática que materializa o poder estatal sobre a região, por meio do setor portuário. A questão envolve danos socioambientais indiretos do Complexo Portuário do Itaqui, e paralelamente, tem-se a instalação do empreendimento da WPR Gestão de Portos e Terminais LTDA, que ocorreria no ano de 2014, porém está com início previsto para 2017. Tal obra já foi autorizada pelo governo do Estado do Maranhão, o que causou até o presente momento, disputas territoriais, perda de identidade da comunidade e conflitos ambientais. Para tanto, segue uma breve análise sobre realidade da Comunidade do Cajueiro, pelo presidente da Associação de Moradores:

Antes tinha mais comida, mas a lama tomou conta dos peixes, principalmente, o peixe-pedra, bandeirado, bagre e os mariscos, hoje a produção e a caça diminui...tinha camarão, tatu, cutia, préa, mas por conta das “dragas” e dos portos não existe mais. (Presidente Davi de Jesus Sá e morador da Comunidade do Cajueiro, entrevista realizada no dia 27 de janeiro de 2017).

O relato supracitado demonstra a redução do pescado, na praia de Parnauçu (Figura 20), em decorrência do processo de dragagem realizados pelo Porto do Itaqui e do terminal da ALUMAR, com o objetivo de facilitar a navegabilidade e atracação das embarcações. Tal processo consiste ainda na: “desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagos, mares, baías e canais, removendo rochas e sedimentos, para lançamento em local de despejo” (CASTRO et al., 2012, p.520). Este fato contribui para a extinção dos peixes e camarão na região, como, por exemplo, o bagre (*Siluriformes*), bandeirado (*Bagre*) e o camarão (*Fenneropenaeus*).

A partir disso, entende-se que o Porto do Itaqui e o Terminal da ALUMAR, além de outros empreendimentos a serem instalados contribuem diretamente para tal realidade, e observa-se que o conflito ambiental inicia-se quanto à disputa da comunidade pelo uso da natureza, como meio de subsistência e renda, caracterizando o ponto inicial para a eclosão das demais lutas sociais. Enquanto que, os detentores do capital, os portos e o poder estatal impõe como deve ser o uso dos recursos naturais, aqui entendidos como meio de acumulação de riqueza, e não como necessidades coletivas.

A respeito disso, aponta-se a Comunidade Tradicional do Cajueiro, também conhecida como Vila Cajueiro, Ilha do Cajueiro ou Sítio Bom Jesus do Cajual, está

localizada na Zona Rural II do município de São Luís, capital do Maranhão, que desde 1980 enfrenta conflitos ambientais e perdas territoriais devido à instalação contínua de grandes projetos desenvolvimentistas no Estado do Maranhão. (LIMA, 2017, apud, San't Ana Júnior, 2016).

Figura 20: Praia de Parnuaçu – Ilha do Cajueiro



Fonte: Danielle Silva Pereira, 2017.

Outro aspecto identificado durante a visita à comunidade do Cajueiro foi o volume de lixo que vem dos portos (Figura 21 e 22), alocados na praia de Parnuaçu (Figura 20) embora os moradores também contribuam para tal, através do despejo de lixo doméstico.

Figura 21: Material residual portuário abandonado há seis meses na Praia de Parnuaçu



Fonte: Danielle Silva Pereira, 2017.

Figura 22: Material residual portuário na Praia de Parnuaçu



Fonte: Danielle Silva Pereira, 2017.

O conflito socioambiental supracitado não afeta somente a Ilha do Cajueiro, e sim, as demais comunidades rurais que se concentram ao Sudoeste da Ilha do Maranhão, como, por exemplo, Limoeiro, Taim, Porto Grande, Rio dos Cachorros, Vila

Maranhão, Ilha Pequena, Jacamim, Embaubal, Portinho, Tauá-Mirim, dentre outras que passam por disputas territoriais e ambientais semelhantes por estarem localizadas em áreas de interesse econômico dos agentes sociais de produção, uma vez que oferecem condições naturais favoráveis à navegabilidade, por ser uma região estuarina (Baía de São Marcos), e por outro lado sofrem impactos em seus manguezais e na biota marinha.

Esse cenário é oriundo dos projetos de industrialização e urbanização, como por exemplo, “a VALE (antiga Companhia Vale do Rio Doce) e a ALUMAR na década de 1980 e, mais recentemente a UTE Itaqui do Grupo OGX (atualmente denominada de UTE Itaqui Eneva, em funcionamento desde 2013)” (BRITO, 2017, p. 15) e, sobretudo, geram a expansão das atividades portuárias e de mineração, envolvendo, portanto, áreas rurais como o Cajueiro e a Ilha de Tauá-Mirim, as quais apresentam redução do pescado, agricultura e pecuária. (BRITO, 2017).

Por conseguinte, os conflitos territoriais maranhenses são estudados em várias pesquisas acadêmicas, e muitos grupos de pesquisa ultrapassam este objetivo, pois acabam por se aproximar das lutas sociais, e assim apoiá-las, por meio da participação em audiências para discussão sobre a materialização do poder estatal sobre os territórios, mediante o desenvolvimento capitalista desigual. Como reflexo disso, o Grupo de Estudos: Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente (GEDMMA), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob a coordenação do Prof. Dr. Horácio Antunes de Sant’Ana Júnior, por muitas vezes, conduz audiências na comunidade juntamente com os representantes de demais organizações, como a Comissão de Direitos Humanos, da Ordem dos Advogados do Maranhão(OAB/MA). Inclusive na audiência realizada, em janeiro de 2017, o referido professor frisou que “os peixes da Praia de Parnuaçu e do entorno vão desaparecer com a expansão portuária, e muitas famílias vão perder seu modo sua renda, uma vez que dependem da pesca para sobreviver”.

Outros dados foram levantados durante uma Audiência Pública (Figura 23) sobre a apresentação do EIA/RIMA 2018 que a EMAP promoveu juntamente a SEMA, no dia 21 de março de 2018, no auditório da Federação das Indústrias do Maranhão - FIEMA. Onde as comunidades próximas ao Complexo Portuário do Itaqui estavam

presentes, dentre elas a Comunidade do Cajueiro, Camboa dos Frades e Rio dos Cachorros.

Figura 23: Plateia da Audiência Pública sobre a apresentação do EIA/RIMA 2018 do Porto do Itaqui



Fonte: Danielle Silva Pereira, 2018.

Em entrevista concedida pelo morador da Comunidade do Cajueiro, Benedito Mousinho, ao ser indagado sobre os danos socioambientais que a comunidade possui em decorrência do Porto do Itaqui, o mesmo ressaltou que:

Essa comunidade vem perdendo peixes desde 1970, quando a Codomar utilizava rebocadores de dragagem para os navios, inclusive, hoje, mais de vinte moradores já se deslocaram da comunidade, e nunca viu nenhuma consultoria ambiental fazendo estudos primários no local. (Benedito Mousinho morador da Comunidade do Cajueiro, entrevista realizada no dia 21 de março de 2018, no auditório da FIEMA).

Outro morador, atuante na luta contra a desapropriação territorial no local e os danos causados quanto à fauna e flora, ressaltou seu posicionamento na mesma audiência e relatou:

É necessário que haja audiências públicas antes da construção de um berço no porto, e uma audiência para cada berço a ser instalado, e não construi para depois fazer audiência, sem as devidas compensações ambientais.

(Cloves Amorim, morador da Comunidade do Cajueiro, posicionamento durante a Audiência Pública, no dia 23 de março de 2018, na FIEMA).

A partir disso, observa-se que a comunidade citada apresenta uma postura de indignação e que já estão em conflito com todo o Complexo Portuário do Itaqui, não somente, em relação ao Porto São Luís que está sendo construído na área, mas há vários anos, e somente agora as comunidades foram oficialmente chamadas para um “diálogo”, de caráter unilateral e impositivo por parte da EMAP, assim como pode ser visto nas observações realizadas durante a audiência, ainda nesta sessão.

Diante disso, buscou-se analisar quais os mecanismos que o porto utiliza para acompanhar as problemáticas socioambientais e quais as medidas preventivas e corretivas para a redução dos danos causados e futuros. Para tanto, como amostragem utilizou-se à área do Porto Organizado do Itaqui, uma vez que, identificou-se que a EMAP, de 2014 a 2016, passou por mudanças quanto ao gerenciamento ambiental, pois em 2014, por meio do trabalho monográfico “Sustentabilidade ambiental portuária: uma análise da gestão ambiental do Porto do Itaqui – São Luís/MA” identificou-se que a EMAP realizava apenas ações ambientais de controle interno, em prol de sua equipe, visando ao consumo sustentável de seus recursos administrativos (PEREIRA, 2014).

Visto assim, através da participação no “I Encontro sobre a cadeia produtiva do Estado do Maranhão e sua integração com o Corredor Centro Norte”, realizado no dia 23 de novembro de 2016, no auditório da Federação das Indústrias do Maranhão, em São Luís, foram discutidas diversas questões portuárias, como os desafios do Complexo Portuário para estimular a agregação de valores aos produtos de exportação e apresentação das potencialidades e oportunidades do estado do Maranhão, entretanto questões ambientais não foram tratadas.

Então foi apresentado apenas no folder (Anexo III e IV) do evento que o Porto do Itaqui está como o 3º melhor porto em Gestão ambiental, por desenvolver ações voltadas para projetos de monitoramento de Resíduos Sólidos, fauna e flora, e planos contingenciais. Além disso, ressaltaram a relação porto e comunidade sem especificar as comunidades beneficiadas, projetos socioambientais na área do Itaqui

Bacanga e sobre o Comitê de Responsabilidade Social; entretanto, tais ações foram apenas citadas brevemente, não houve a divulgação dessas durante tal evento.

O detalhamento das informações sobre a questão ambiental no Porto do Itaquí foi disponibilizado de fevereiro a abril de 2017, pela Gabriela Heckler, gestora responsável pela Coordenação de Meio Ambiente (COAMB), da EMAP. Durante as entrevistas realizadas sobre o controle e monitoramento dos impactos ambientais portuários, a mesma mencionou que:

“A dissertação é relevante para o porto, pois, o mesmo está em um momento de mudanças e construção quanto à gestão ambiental portuária, uma vez que em 2014, a atual política ambiental portuária não existia, e assim, hoje há ações ambientais internas, como, por exemplo, a conscientização da nossa equipe sobre o consumo sustentável, e externamente há um monitoramento ambiental, por meio do Levantamento de Ações Mitigatórias e Impactos Ambientais – LAIA, e estamos construindo a Agenda Ambiental do Porto do Itaquí”. (Gabriela Heckler, coordenadora da COAMB - EMAP, entrevista concedida dia 14/02/2017).

A referida coordenadora informou ainda, que o detalhamento e demais dados são disponibilizados por meio da solicitação realizada pelo Sistema de Informação ao Cidadão (SIC), e outras no site da EMAP, entretanto tal processo é burocrático, e assim as informações só foram divulgadas após dois meses da realização da entrevista. E que em breve seria lançada a Agenda Ambiental Local de 2017 no site, assim como previsto pela Resolução 006/98 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), que trata sobre as agendas ambientais portuárias.

Dessa forma, o LAIA (Quadro 3) enviado corresponde ao ano de 2015, logo está desatualizado, e é apresentado, por meio de uma planilha excel que elenca os aspectos ambientais da seguinte forma:

Quadro 4: Aspectos mensurados no LAIA – 2015

	SETOR / ÁREA	
	ATIVIDADE/OPERAÇÃO	
	ASPECTO (CAUSA)	
	CONDIÇÃO NORMAL (N) / ANORMAL (A) / EMERGENCIAL (E)	
	TEMPORALIDADE: PROBABILIDADE (P) / ANORMAL (A) / FREQUÊNCIA (F)	
	RESPONSABILIDADE : DIRETA (D) / INDIRETA (I)	
	IMPACTO : FREQUÊNCIA (F) / ABRANGÊNCIA (A)/ SEVERIDADE (S)	
	LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA	
	GERENCIAMENTOS	

Fonte: Danielle Silva Pereira, 2017.

Os setores referem-se às áreas internas e externas do porto, ou seja, prédios administrativos, terminais externos, área primária e a poligonal do porto, sendo esta última o objeto de pesquisa. Porém, faz-se necessário ampliar a análise para as demais áreas a fim de entender de que forma o porto estrutura o monitoramento e controle ambiental, no sentido de contemplar, não somente, aspectos operacionais, mas sociais.

As atividades portuárias acompanhadas por esse instrumento são definidas de acordo com os setores já citados, respectivamente, por: serviços administrativos, serviços ambulatoriais, operação dos terminais, operações nas retroáreas de carregamento e descarregamento, operação da oficina de manutenção (elétrica e mecânica), operação da balança, operação dos armazéns, operação dos berços (carregamento e descarregamento dos navios), navegação e manutenção de embarcações, execução de obras e limpeza e umectação vias de acesso.

Convém delimitar no presente estudo, os aspectos de mensuração quanto à navegação e manutenção das embarcações, execução de obras, e limpeza das vias acesso, pois estes se referem à zona poligonal do porto.

Segundo a COAMB, a navegação e manutenção das embarcações (Quadro 5) são mensuradas da seguinte forma:

Quadro 5: Aspectos mensurados no LAIA, no critério de Navegação e manutenção das embarcações – 2015

Setor	Atividade	Aspecto (causas)	Grupo	Condição	Temporalidade	Impacto
Poligonal do porto	Navegação e manutenção das embarcações	Emissão de ruído	RE	N	A	DI
		Emissão de fumaça preta, CH ₄ , COX	EA	N	A	I
		Vazamento de óleo no mar	RQ	E	A	DI
		Consumo de combustíveis fósseis	RN	N	F	DI
		Geração de efluentes sanitários	EL	N	A	D
		Movimentação da água do mar	RN	N	A	DI

Fonte: Danielle Silva Pereira, 2017.

A emissão de ruído das embarcações é mensurada como externa, condição normal, temporalidade anormal e causa impacto direto e indireto, uma vez que gera poluição sonora na área de abrangência do porto. Este fator não é

considerado significativo para a autoridade portuária, porém é feita uma medição mensal dos níveis emitidos por todas as empresas que operam no porto, baseado na ABNT NBR 10151/2000 NR15. Mas, entende-se que os dados enviados devem ser atualizados para melhor acompanhamento desse tipo de impacto.

A emissão de fumaça preta, CH₄ e COX, ou seja, emissão de gás metano e substâncias tóxicas que contém enzimas inflamatórias, e que ameaçam os funcionários e comunidades próximas, mas segundo a autoridade portuária causa somente o efeito estufa e interfere na qualidade do ar, e são mensuradas como emissão atmosférica, condição normal, temporalidade normal, sendo um impacto indireto. O gerenciamento realizado pelo porto consiste na manutenção preventiva de máquinas e equipamentos movidos a diesel.

O vazamento de óleo no mar não é considerado significativo para a gestão portuária, segundo a EMAP, apesar de ser um risco ambiental, com condição emergencial, temporalidade anormal e gera impactos diretos e indiretos, como, por exemplo, contaminação e mortes de fauna e flora aquáticas, contaminação de corpo hídrico, contaminação do solo e diminuição da oferta de alimentos. Tal aspecto tem por embasamento a Lei 9.966/2000 que dispõe sobre o controle e fiscalização de derramamento de óleo ou substâncias tóxicas no mar, inclusive ela está descrita de forma incorreta no LAIA, e a Lei 6.938 de 1981 que rege sobre o licenciamento ambiental.

O consumo de combustíveis fósseis também não é considerado significativo, visto que são recursos naturais renováveis, normal, com temporalidade frequente e causa impactos diretos e indiretos, como, por exemplo, a redução da disponibilidade do recurso, e não possui medidas preventivas.

Outro dano não significativo para o porto é quanto à geração de efluentes sanitários que possui condição normal, temporalidade anormal e é gerenciado por empresa especializada, segundo a EMAP. Representa um impacto direto, uma vez que gera poluição de corpos hídricos e do solo, baseado na Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011.

A movimentação das águas do mar é outro impacto direto e indireto, sendo assim considerado pelo porto como fator não significativo, e apresenta condição

normal e frequência anormal, e tem por riscos a desorganização de sedimentos do fundo do mar e das espécies marinhas, baseado também na Lei 6.938 de 1981.

Ademais, outras atividades portuárias também geram impactos ambientais como a execução de obras, limpeza e umectação de vias de acesso, e com a expansão portuária, muitos danos evoluem e são preocupantes, não somente, no nível ambiental, mas, sobretudo, social, uma vez que no presente instrumento de gestão portuária, não são inclusos fatores sociais, como, por exemplo, o deslocamento das comunidades ou a desapropriação do território por estas.

Esse contexto pode ser confirmado por meio da realização da Audiência Pública que houve no dia 21 de março de 2018, pela EMAP e SEMA, e teve por objetivo apresentar o EIA/RIMA 2018 para que as comunidades próximas à zona portuária contribuíssem com críticas e sugestões, assim como segue o relato abaixo produzido durante o evento pela pesquisadora:

A audiência pública do Porto do Itaqui ocorrida no dia 21 de março de 2018, quarta-feira, às 09h20min, no auditório da Federação das Indústrias do Maranhão - FIEMA, localizada na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/n, bairro da Cohama, teve como principal objetivo apresentar o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), referente ao licenciamento ambiental das obras de expansão do Porto Público do Itaqui, em São Luís – Maranhão.

No primeiro momento foram apresentadas as seguintes equipes: consultoria MRS (empresa contratada para a elaboração do EIA/RIMA, a direção do planejamento estratégico e operações da EMAP e a equipe de Licenciamento Ambiental, representada esta pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Maranhão (SEMA) (Figura 24). E na plateia tinham pessoas da sociedade civil, em sua grande maioria, composta por moradores das diversas comunidades (Camboa dos Frades, Nova Camboa, Vila Maranhão, Cajueiro, Vila Conceição, Sítio São Benedito, Anjo da Guarda, Ilha de Tauá-Mirim e Porto Grande) que residem no entorno do Complexo Portuário do Itaqui, e que se consideram afetadas, em decorrência dos prejuízos que atingem a fauna, flora, geração de emprego e renda, dentre outras questões.

Inicialmente foi feito uma leitura pública sobre o Regulamento que rege o funcionamento da Audiência Pública, e sua respectiva dinamicidade previsto nas

Resoluções CONAMA 01/86 e 009/87 pela SEMA, bem como a importância dessa etapa no deferimento ou não do projeto de licenciamento quanto às obras de expansão do Porto do Itaqui.

Posteriormente, por meio da fala Diego Matos (Superintendência do Licenciamento Ambiental – SEMA) explicou a dinâmica dos blocos de perguntas escritas e orais propostas à banca apresentada na mesa, bem como o tempo da fala tanto das pessoas da mesa quanto da plateia.

Figura 24: Composição da mesa pela EMAP e SEMA



Fonte: Danielle Silva Pereira, 2018.

Em seguida, a EMAP (Figura 25) se pronunciou em relação à apresentação da dimensão portuária do Complexo Portuário do Itaqui, bem como mencionou sobre investimentos e infraestrutura portuária. Citou ainda que o porto é público, delegado pela União ao Estado desde 2001, ocupa uma área de 5, 1 milhões de m², sendo o segundo maior porto público em movimentação do Nordeste e o sexto do Brasil, gerando atualmente aproximadamente 14.000 empregos na cadeia portuária, responsável por mais de 30% da arrecadação do ICMS do Estado do Maranhão. Em 2012, movimentou cerca de 19 milhões de toneladas, por meio de 1,6 km de berços operacionais. O porto detém de um Plano de Desenvolvimento e Zoneamento em fase

de atualização em linha com o Plano Mestre, e por fim citou o planejamento estratégico 2018-2022.

Figura 25: Componentes da mesa: EMAP (Diretor de Planejamento e Diretor de Operações Portuárias, à direita), SEMA (Clara e Diego Matos, ao centro) e a consultoria MRS (último à esquerda)



Fonte: Danielle Silva Pereira, 2018.

A partir disso, a consultoria (MRS - possui 26 anos de existência, criada em Brasília, DF) contratada pela EMAP para elaborar o EIA/RIMA se pronunciou apontando as etapas, os estudos primários e secundários realizados na área poligonal do Porto do Itaqui, bem como as áreas de expansão.

A consultoria MRS (Figura 25) apontou as seguintes etapas sobre o licenciamento ambiental a serem cumpridos pelo empreendimento baseado na Resolução CONAMA: 1) Termo de Referência, 2) EIA/RIMA, 3) Audiência Pública e 4) Licença Prévia, sob a participação do empreendedor (EMAP) empresa contratada MRS Estudos Ambientais LTDA e órgão ambiental licenciador (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais do Maranhão – SEMA).

A EMAP cumpriu até a terceira etapa, a fim de coletar críticas e sugestões da sociedade civil, e aguardar o deferimento ou indeferimento da quarta etapa, que consiste na concessão por parte da SEMA da licença prévia quanto às áreas de expansão do presente porto.

Vale ressaltar que, o EIA apresentado não inclui as atividades portuárias já executadas, uma vez que elas já detêm do licenciamento ambiental até 2019, como apresentado no anexo desta pesquisa.

Ademais, após a concessão da Licença Prévia e da conclusão dos processos licitatórios de arrendamentos portuários serão apresentadas as especificações do projeto à SEMA, como, por exemplo, no volume de terraplanagem (corte e aterro), remoção/ movimentação do solo, jazida, empréstimos e disposição de material excedente. E após a licitação, inicia-se a etapa de instalação/construção das obras de dragagem e supressão vegetal, caso a EMAP pretenda implantar terminais ou berço, inclusive deverá ser apresentado a cada instalação um projeto básico contendo os Programas Ambientais, como atividades mitigatórias diante dos possíveis impactos dispostas pelo planejamento da EMAP.

Foram citados os seguintes programas: de Gestão Ambiental, Comunicação Social, Educação Ambiental, Educação Ambiental para Trabalhadores, Compensação da Atividade de Pesca, Gerenciamento de Risco, Plano de Ação de Emergência (PAE), Plano de Emergência Individual (PEI), Monitoramento de Recursos Hídricos e Sedimentos, Monitoramento de Ruídos, Qualidade do Ar e Monitoramento da Deposição Sedimentar da Área da Maré.

Por conseguinte, a consultoria MRS apontou os impactos previstos nas seguintes etapas das obras:

a) Fase de planejamento:

- geração de expectativas e dúvidas da população e influência do mercado imobiliário.

b) Fase de operação:

- interferência nas áreas de pesca, incômodos à população, risco de acidentes ocupacionais, aumento do tráfego de veículos nas vias de acesso, oferta de emprego e renda, aumento da capacidade de escoamento da produção, aumento da arrecadação de impostos e nas atividades econômicas.

c) Fase de instalação:

- nenhuma supressão de vegetação e perda de habitat, interferências em áreas de preservação permanente, aumento do tráfego de veículos e máquinas nas vias de acesso e interferência nas áreas de pesca.

d) Fase de operação (segunda fase):

- alterações na qualidade da água, alteração no padrão de deposição sedimentar, alteração na composição das comunidades aquáticas (planctônicas e bentônicas), interferências nas áreas de pesca, aumento do tráfego de veículos nas vias de acesso, oferta de emprego e renda e aumento da capacidade de escoamento da produção.

Para tanto foi realizado o diagnóstico ambiental considerando a área de estudo: meio físico, biótico e socioeconômico.

Diante das informações apresentadas iniciou-se o bloco de perguntas escritas e orais da plateia.

Seguem abaixo algumas das perguntas:

- 1) Qual a expectativas de investimento na expansão do Porto do Itaquí?
- 2) Qual a relação entre o Porto São Luís e o Porto do Itaquí? E seus impactos?
- 3) Quais os impactos na área do Porto Grande?
- 4) Partindo-se do pressuposto que os pequenos pescadores precisam chegar a alto-mar para garantir sua pesca e renda, como ficará o acesso destes, uma vez que as grandes embarcações portuárias já transitam e impedem a circulação das pequenas embarcações das comunidades?
- 5) Em que momento a consultoria fez pesquisas no local com os moradores para coletar os dados apresentados?
- 6) Que tipo de compensação ambiental o Porto do Itaquí prevê para a Comunidade do Cajueiro já afetada?

7) Qual o motivo da ausência do Ministério Público ou dos representantes governamentais, uma vez que estes componentes asseguram os direitos da sociedade civil?

8) As compensações ambientais prometidas seguirão mesmo após o período eleitoral? E se mudar a atual gestão, como ficará?

9) Em que momento a EMAP marcará uma reunião com as comunidades já afetadas? Ex.: Camboa dos Frades e Comunidade do Cajueiro.

10) De acordo com CF/88 devemos preservar o meio ambiente, mediante isso, como a EMAP explica a dizimação dos mangues?

Diante disso, a EMAP tentou contemplar os questionamentos supracitados com as seguintes respostas:

De acordo com a direção estratégica, a expectativa de investimentos é de aproximadamente 2 bilhões. Outra projeção é quanto à criação de emprego, sendo entre 1.500 a 2.000 vagas, principalmente com a abertura do concurso público.

Segundo a EMAP, a relação entre o Porto São Luís e o Porto do Itaqui, é institucional, e faz parte agora do Complexo Portuário do Itaqui.

O posicionamento da MRS e da EMAP em relação ao Porto Grande foi que este não é contemplado pelo EIA apresentado, pois, o mesmo só abrange a área poligonal do Itaqui.

Quanto ao acesso dos pescadores, a EMAP ressaltou que não proíbe as atividades pesqueiras, mas alerta quanto à segurança, em relação à proximidade com os navios.

Segundo o Diretor de Operações, a consultoria MRS fez visitas em comunidades próximas para coletar dados socioambientais somente com alguns moradores, como amostra.

A EMAP afirmou que ainda não fez ainda não possui uma medida de compensação ambiental imediata, e que a Comunidade do Cajueiro não foi afetada quanto à desapropriação territorial, pois não existe tal impacto. Mas, vão marcar

reuniões com as comunidades mais diretamente afetadas, como, por exemplo, a comunidade Camboa dos Frades.

Quanto ao questionamento sobre a ausência do Ministério Público e de outros atores governamentais, a EMAP informou que a presença destes não é obrigatória, mas que foram informados sobre a audiência.

As compensações ambientais não foram detalhadas pela a EMAP, mesmo após a apresentação da MRS ao citar a existência dos programas ambientais.

A EMAP não respondeu quanto à continuidade das medidas em relação à comunidade após as eleições, mas que o plano apresentado seria cumprido.

Não houve uma definição de datas para reuniões com as comunidades próximas a área poligonal do Porto do Itaqui.

Por fim, a EMAP ratificou que a área atualmente explorada e autorizada por lei é a área poligonal do Itaqui, e, portanto os impactos existem, como, por exemplo, a dizimação dos mangues, mas que não há desapropriação territorial e nem irregularidades quanto às áreas exploradas.

Outro ponto a ser discutido é quanto ao lançamento da Agenda Ambiental Local 2016/2017 que só foi apresentada no ano de 2018, impossibilitando assim, melhor mensuração dos dados dessa pesquisa. Tal documento foi mencionado na entrevista presencial pela Coordenadora Gabriela Heckler, e tem por objetivo apresentar informações sobre o registro das atividades que o Porto do Itaqui faz e pretende fazer quanto à dimensão socioambiental e sobre a relação porto-cidade, e a EMAP se propõe com este documento a buscar o desenvolvimento sustentável, de acordo com as legislações ambientais pertinentes.

É válido ressaltar, que essa Agenda é ação inédita do porto, pois esses dados não existiam em 2014, quando houve o meu interesse pela pesquisa.

A princípio a Agenda inicia com apresentação sobre as características de localização, infraestrutura, condições econômicas e sobre o funcionamento do Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SGA), o que não será o meu foco nessa sessão, uma vez que tal sistema tem um viés mais institucional e interno, de acordo com o trabalho monográfico realizado em 2014.

E um dos pontos a ser destacado é como essa agenda aborda sobre a relação porto-cidade, isto é, como o Porto do Itaquí expõe a presente relação com os agentes externos, a qual possui as seguintes atividades:

a.1) Participar dos Conselhos Ambientais da cidade e/ou do Estado, candidatando a EMAP como conselheira oficial sempre que abrirem as eleições para um conselho e for conveniente com a estratégia da empresa; a.2) Liderar o Comitê de Responsabilidade Social, oferecendo exemplo e promovendo a adesão das demais empresas do Porto em projetos socioambientais que beneficiem comunidades locais; a.3) Valorizar as ações de voluntariado de funcionários da EMAP que lideram projetos sociais em comunidades carentes; a.4) Realizar pesquisa jurídica com o fim de oferecer um embasamento jurídico, através de Parecer, para o investimento proveniente de receita portuária em projetos socioambientais que beneficiem comunidades locais. (EMAP - AGENDA AMBIENTAL LOCAL 2017, p.15, 2017).

Para tanto, é notório que a EMAP delimita seu trabalho quanto aos agentes internos e externos, entretanto, cabe aqui pontuar que os últimos são considerados mediante a redução de riscos ambientais e aos projetos socioambientais, bem como a participação em conselhos ambientais, e com proposição de metas para o ano de 2017 por meio de programas de monitoramentos ambientais e planos de emergência, mas não há exposição sobre a prospecção de metas para os próximos anos, uma vez que, uma agenda ambiental entende-se que precisa abordar medidas mitigatórias de prevenção e correção a curto, médio e longo em decorrência do objetivo macro que é o desenvolvimento sustentável.

Dentre as atividades externas realizadas em 2017, pode-se citar a Liderança da EMAP no Comitê de Responsabilidade Social, Campanha Agosto Solidário com participação das escolas públicas, além disso há a participação da autoridade portuária no Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONSERH) e Conselho Municipal da Cidade (CONCID) e apoio à comunidade Ilha do Cajual, mas a comunidade está situada no município de Alcântara, o Projeto Estaleiro-Escola, parceria com agricultores familiares, pescadores e vendedores do Porto do Cujupe.

Atualmente, o Porto do Itaquí está na fase de expansão, logo a EMAP contratou uma consultoria MRS Estudos Ambientais Ltda para conduzir as atividades referentes ao EIA/RIMA 2018, com o objetivo de emitirem o licenciamento ambiental, pois o que vigora atualmente encerra em 2019. Mas, o presente estudo causa atualmente controvérsias em relação às comunidades próximas que questionaram em

audiência pública e que se sentem prejudicadas e pressionadas a se deslocarem de suas casas, além da perda de fauna e flora aquática. Sendo que, as compensações ambientais que a EMAP cita na Agenda Ambiental e no Estudo de Impacto Ambiental 2018 não foram detalhadas para a população no momento da audiência pública, a qual estive presente, pois a EMAP alega que as atividades geram impactos, no entanto, o porto possui autorização legal para explorar a área poligonal do porto e que só a Comunidade Camboa dos Frades sofre com os impactos. E no caso da Comunidade do Cajueiro, esta não sofre impactos socioambientais, pois não há nenhuma imposição do porto para que os moradores abandonem suas casas.

Todavia, para ilustrar que o porto é um agente de impactos diretos e indiretos intensos e contínuos esboça-se a seguir uma matriz socioambiental (Quadro 6) em que há um paralelo entre os danos ressaltados pela fundamentação teórica abordada durante a pesquisa, e dos impactos existentes, confirmados pelos próprios documentos ambientais publicados pela EMAP:

Quadro 6: Matriz socioambiental dos aspectos observados no Porto do Itaqui – São Luís, MA

Impactos ambientais potenciais pontuados por Castro (2013) e Mossini (2005).	Impactos identificados no Porto do Itaqui (área poligonal)	Medidas atenuantes propostas - Agenda Ambiental da EMAP (2017)	Relação porto- cidade: impactos socioeconômicos a partir do EIA/RIMA 2001
1-Geração de resíduos sólidos e efluentes.	x	1- Conscientizar a comunidade portuária, operadoras portuárias, contratadas e colaboradores da EMAP sobre a importância da segregação correta; 2- Estabelecer metas para redução de geração de resíduos sólidos e líquidos; 3- Estabelecer as médias de geração de resíduos nas atividades diárias e mensais do Porto Organizado e nos terminais externos.	A EMAP não apontou nenhum impacto positivo para o dano.
2- Poluição do ar por fumaça/Qualidade do ar	x	1- Fiscalizar mensalmente emissão de fumaças dentro da área portuária; 2- Realizar bianualmente o programa de inspeção da emissão de gases e material particulado em uma amostra de 15 veículos de carga de equipamentos operacionais do Porto do Itaqui; dentre outras medidas.	A EMAP não apontou nenhum impacto positivo para o dano.
3- Aprofundamento ou manutenção dos canais de navegação oriundos das atividades de dragagem.	x	Sem medidas	Opinião pública, nível de emprego, geração de renda e arrecadação tributária.

Fonte: Castro, 2013; Mossini, 2005; Danielle Silva Pereira, 2018 e adaptações da Agenda Ambiental do Porto do Itaqui, 2017.

4 - Mudanças de linha de costa como consequências de obras de implantação de infraestrutura.	x	Sem medidas	Opinião pública, nível de emprego, geração de renda e arrecadação tributária.
5 - Supressão de trechos de ecossistemas biologicamente importantes como manguezais.	x	Sem medidas	Opinião pública, nível de emprego, geração de renda e arrecadação tributária.
6- Acidentes ambientais com derramamento de cargas tóxicas	x	Realizar dois simulados anualmente para o treinamento dos funcionários envolvidos em situações que ofereçam riscos de vazamento de óleo e produtos perigosos.	A EMAP não apontou nenhum impacto positivo para o dano.
7- Redução ou alteração da fauna e flora aquática.	x	Monitoramento da Biota aquática, recursos hídricos e sedimentos a partir de coletas da água e banco de dados climatológicos.	Nível de emprego, geração de renda e arrecadação tributária.
7- Transporte de espécies exóticas de um outro lado do planeta nas águas de lastro de navios.	x	1- Monitoramento por meio da coleta de água de lastro a cada 10 navios por mês, especificando o país de origem e condições climáticas; 2- Verificar o cumprimento da Normam 20/DPC (2014), por meio do plano de gerenciamento de água de lastro, diário de bordo do navio e formulários dos navios atracados no Porto do Itaqui.	A EMAP não apontou nenhum impacto positivo para o dano.
8- Assoreamento dos rios e modificações na Zona costeira.	x	Sem medidas	Opinião pública, nível de emprego, geração de renda e arrecadação tributária.

Fonte: Castro, 2013; Mossini, 2005; Danielle Silva Pereira, 2018 e adaptações da Agenda Ambiental do Porto do Itaqui, 2017.. Continuação.

A matriz socioambiental (Quadro 6) é fruto da pesquisa que sintetiza os dados observados de forma dinâmica a fim de articulá-los ao arcabouço teórico apresentado durante a pesquisa em paralelo às medidas preexistentes pela gestão do Porto do Itaqui, bem como se fez necessário pontuar a relação porto-cidade, quanto aos impactos socioeconômicos considerados positivos pela EMAP. Todavia, tais dados mencionados pela autoridade portuária estão baseados no EIA/RIMA 2001 e foram publicados na Agenda Ambiental 2017, documentos que não demonstram os impactos referentes ao período de 2002 a 2016, o que caracteriza uma segmentação dos dados.

Por conseguinte, a EMAP entende a relação porto-cidade como uma questão de responsabilidade socioambiental, como, por exemplo, a participação em conselhos, porém entende-se que o cenário dessa relação acaba sendo limitado, e não contempla as comunidades próximas, por exemplo.

Para tanto, se faz pertinente um olhar em relação à articulação entre o poder público e a esfera privada quanto às políticas públicas existentes ou não, abrangendo os aspectos socioambientais portuários, no sentido de se buscar a materialização do desenvolvimento sustentável da gestão portuária, o que será abordado no próximo subcapítulo.

4.3 O Estado e a questão ambiental portuária do Porto do Itaqui

O subcapítulo que se inicia pretende apresentar sobre os instrumentos urbanísticos propostos pelo Estado, em sua esfera municipal, estadual e federal, bem como a articulação com a dimensão socioambiental do Porto do Itaqui.

Para tanto, lembra-se que um dos instrumentos federais que subsidiam os estados quanto à questão socioambiental, e que pode auxiliar no planejamento urbano quanto ao desenvolvimento sustentável em todos os setores econômicos, sendo o Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE definido pelo:

Decreto Presidencial nº 7.378, de 1º de dezembro de 2010 (BRASIL, 2014c), e considerar, ainda, o Decreto Presidencial nº 4.297, de 10 de julho de 2002

(BRASIL, 2014a), alterado pelo Decreto Presidencial de nº 6.288, de 6 de dezembro de 2007 (BRASIL, 2014b), que rege o Zoneamento ecológico – econômico do Brasil. A sua execução deve seguir as diretrizes metodológicas publicadas pela Coordenação do Programa Zoneamento Ecológico-Econômico (EMBRAPA, 2014, p.1).

O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) inicialmente, subsidia a relação entre a instância federal e estadual, e um dos objetivos consiste em direcionar sobre a elaboração de macropolíticas territoriais e banco de dados com informações ambientais, incluindo diagnósticos do meio físico-biótico e socioeconômico para estados e municípios.

Particularizando o MacroZEE do Maranhão, disposto na Lei Estadual 10.316/2015, seu objetivo é:

Balizar o uso e ocupação do solo e a utilização racional dos recursos naturais maranhenses, o MacroZEE do estado do Maranhão estabeleceu diretrizes para nortear as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável e à promoção do bem-estar da população. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2016, p.57).

Por conseguinte, outro instrumento que sustenta o planejamento urbano quanto aos fatores socioambientais consiste na Lei Estadual nº 5.405, de 08 de abril de 1992, que dispõe os seguintes objetivos:

- I - estabelecer a obrigação de recuperar ou indenizar os danos causados ao meio ambiente, pelo degradador público ou privado, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas e penais cabíveis;
 - II - fixar, na forma da lei, a contribuição dos usuários pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos;
 - III - assegurar a participação da comunidade, mediante sua representação organizada, no planejamento ambiental, no controle, na fiscalização do meio ambiente e nas situações de interesse ecológico;
 - IV - exercer o poder de polícia para condicionar ativa ou passivamente, ou restringir, o uso e gozo de bens e atividades, em benefício da manutenção do equilíbrio ecológico.
- Parágrafo Único - Considera-se poder de polícia, para o efeito desta lei, a atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando o direito, interesse ou liberdade, regula ou impõe a prática de ato ou abstenção de fato em razão de interesse público concernente à segurança, conservação e restauração do meio ambiente ecologicamente equilibrado e a realização de atividades econômicas dependentes de concessão, licença ou autorização do poder público, no que diz respeito ao exercício dos direitos individuais ou coletivos, em harmonia com o bem-estar e melhoria da qualidade de vida. (MARANHÃO, 1992, p. 1).

O instrumento legislativo citado ressalta a conservação, preservação e recuperação do meio ambiente, incluindo a participação da comunidade. Como órgão estadual fiscalizador cabe à Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA).

Em entrevista realizada na SEMA, com o servidor João de Deus Rodrigues, indicado pela Superintendente de Licenciamento Ambiental – Dayse Melo de Castro, no dia 16 de janeiro de 2017, foi apresentado o atual licenciamento do Porto do Itaqui (Anexo II) com validade até 2019, sendo que quanto às outras atividades que podem gerar impactos socioambientais, essas não são acompanhadas regularmente, apenas quando há alguma emergência no porto, e tal informação foi corroborada pela Supervisora de Emergências Ambientais – Keila Melo.

Foi mencionado ainda, que há um conflito de fiscalização ambiental portuária, entre a SEMA e o IBAMA, uma vez que o porto é considerado um bem da União, por conta da sua localização e proximidade com águas oceânicas. Destarte, atualmente, o IBAMA apenas conduz o Núcleo de Emergências Ambientais, determinado pela Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008, Anexo V, que dispõe sobre:

O conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração. (Resolução CONAMA nº398, de 11 de junho de 2008).

De acordo com a reunião (Figura 26) ocorrida, no dia 18 de julho de 2017, tal Plano de Emergência está sendo construído juntamente com a EMAP e empresas terceirizadas que prestam serviço ao porto, sob a coordenação da servidora do IBAMA – Taíse Ribeiro, esta informou que a EMAP tem um prazo de até novembro de 2017 para entregar o Plano, baseado na resolução e direcionamento das reuniões que ocorrem às quartas-feiras.

Figura 26: Reunião EMAP e empresas terceirizadas no IBAMA sobre o Plano de Emergência Individual no IBAMA

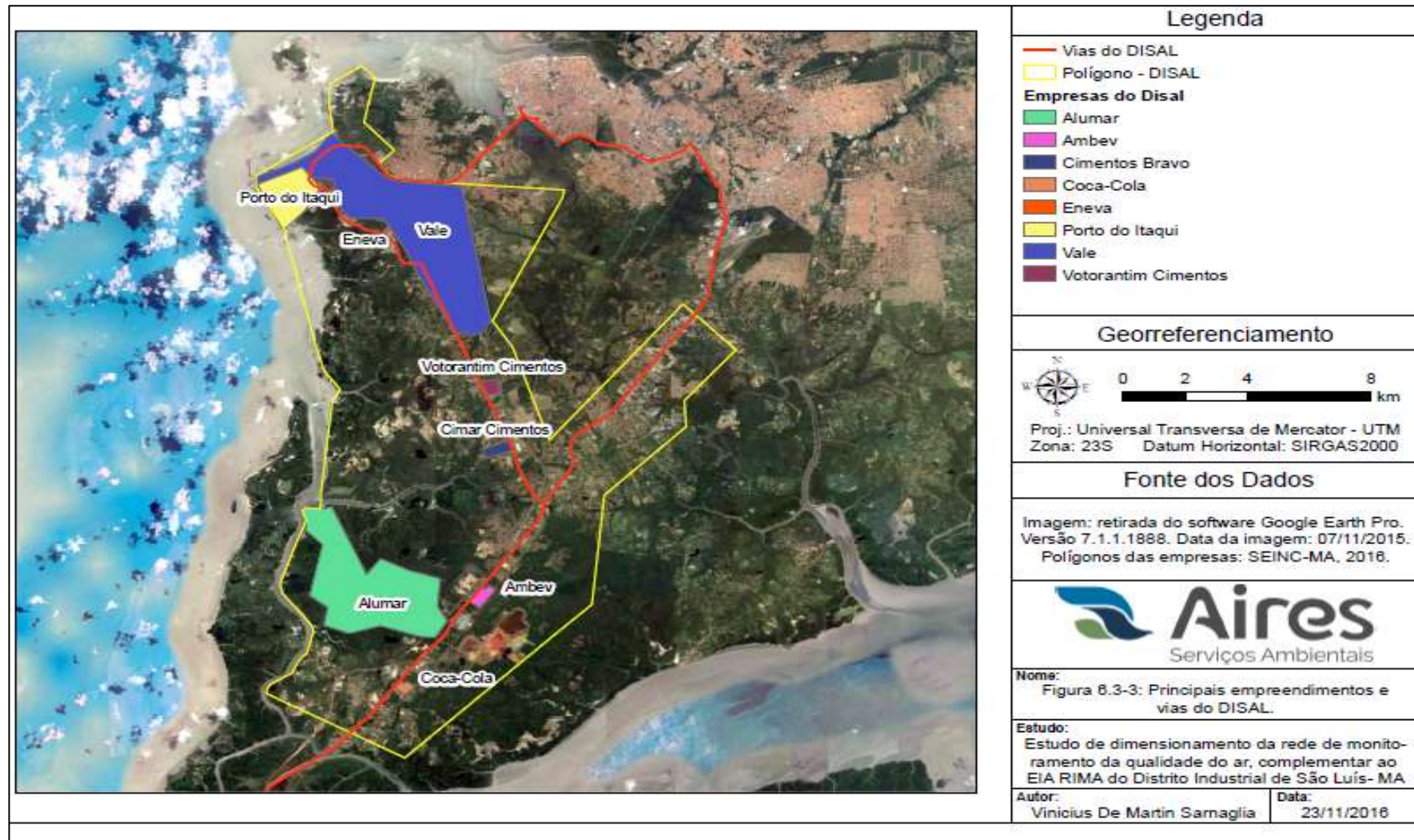


Fonte: Danielle Silva Pereira, 2017.

Nesse sentido, apreende-se que as instituições de instância federal, estadual e municipal possuem pouca articulação quanto aos direcionamentos de planejamento, regulação e fiscalização ambiental portuária do Porto do Itaquí, fator este que dificulta a execução das normativas ambientais urbanas da Lei de Uso e Ocupação do Solo, Plano Diretor e demais instrumentos.

A seguir, cabe mencionar sobre a relevância do planejamento urbano, envolvendo o Distrito Industrial (Figura 27) de São Luís, pois é área ocupada pelos Terminais Portuários, inclusive a EMAP e “constitui-se em importante região industrial, possuindo diversas empresas instaladas nos ramos de cerâmica, alimentação e bebidas, e produtos metalúrgicos” (LABTRANS, 2015, p. 167).

Figura 27: Localização do DISAL



Fonte: EIA - DISAL. AIRES AMBIENTAIS, 2017

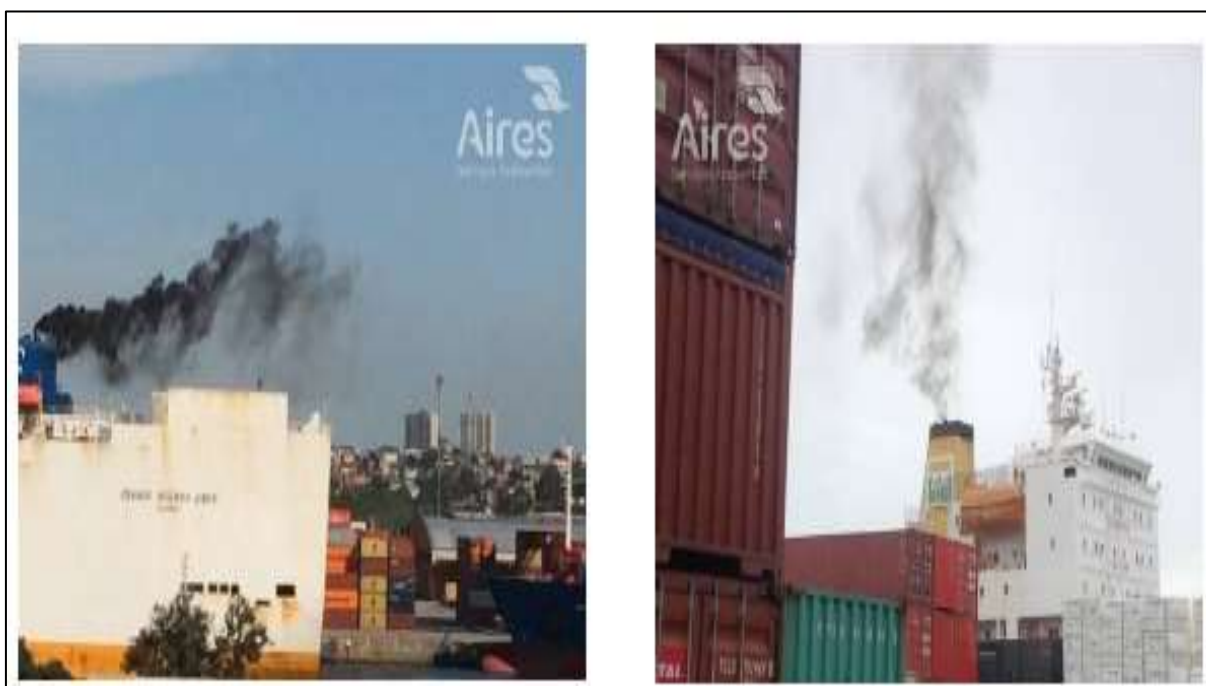
Entretanto, o DISAL (Figura 27) apresenta conflitos de uso e ocupação, e uma situação geoambiental desarticulada com o Plano Diretor do Município de São Luís, uma vez que:

Existem áreas que são formalmente consideradas como Zonas Residenciais na Lei de Zoneamento, mas ainda hoje constam como parte integrante do DISAL. Ainda que essas áreas integrem os limites do DISAL, cumpre salientar que sua ocupação por aglomerações urbanas já é extensiva. Dentre as comunidades que ocupam estas áreas pode-se citar: Estiva, Vila Embratel e Vila Maranhão; Há também áreas consideradas de uso industrial pela Lei de Zoneamento, que, entretanto, são ocupados pelas comunidades do Porto Grande, Cajueiro, Rio dos Cachorros e Taim, afetando a utilização industrial. (BRITO apud MARANHÃO, 2017, p. 64).

Convém ressaltar que, as comunidades residentes na área do DISAL, assim como o Cajueiro, sofrem pressões, “como questões dos recursos hídricos que são importantes para a sobrevivência desta população” (BRITO, 2017, p.64), por conta da instalação e operação de empreendimentos portuários, bem como pela heterogeneidade de atividades econômicas dispostas nesse polígono.

A área do DISAL apresenta diversos impactos ambientais, como, por exemplo, a emissão de poluentes das chaminés dos navios (Figura 28). O Porto do Itaqui (Tabela 2) é identificado como um dos emissores de poluentes, dentre outros empreendimentos instalados na área.

Figura 28: Emissão pontual de fuligem pelas chaminés do motor dos navios atracados.



Fonte: EIA - DISAL. AIRES AMBIENTAIS. 2017.

Tabela 2: Relação de empreendimentos com potencial de alteração da qualidade do ar na região DISAL

Empreendimento	Área de atuação	Parâmetros
Coca-Cola	Fabricação de refrigerantes e outros produtos diversos	PTS, MP ₁₀ , MP _{2,5} , SO ₂ , CO, NO _x
Eneva	Produção de energia termoeletrica via consumo/queima de carvão mineral	PTS, MP ₁₀ , MP _{2,5} , SO ₂ , CO, NO _x
Porto do Itaquí	Área portuária de carga, descarga e estocagem de matérias-primas diversas, como insumos industriais e grãos variados.	PTS, MP ₁₀ , MP _{2,5} , SO ₂ , CO, NO _x
Alumar	Produção de alumínio	PTS, MP ₁₀ , MP _{2,5} , SO ₂ , CO, NO _x
Vale (Complexo Portuário Ponta da Madeira)	Área industrial anexa ao Porto do Itaquí destinada à movimentação e estocagem de materiais como minério de ferro, soja, ferro gusa, milho e farelo de soja	PTS, MP ₁₀ e MP _{2,5} , SO ₂ , CO, NO _x
Ambev	Fabricação de refrigerantes e outros produtos diversos	PTS, MP ₁₀ , MP _{2,5} , SO ₂ , CO, NO _x
Cimentos Bravo	Produção de cimento	PTS, MP ₁₀ , MP _{2,5}
Votorantim Cimentos	Produção de cimento	PTS, MP ₁₀ , MP _{2,5}
Vias de tráfego	Tráfego de caminhões devido ao transporte e distribuição de materiais	PTS, MP ₁₀ , MP _{2,5} , SO ₂ , CO, NO _x

Fonte: EIA - DISAL. AIRES AMBIENTAIS. 2017.

Desse modo, identifica-se que os empreendimentos possuem grande contribuição nos impactos relacionados à qualidade do ar na região, no que diz respeito à emissão de: Partículas Totais em Suspensão (PTS), Partículas Inaláveis

(MP₁₀), Dióxido de enxofre (SO₂), Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Nitrogênio (NO₂), Fumaça e Ozônio (O₃). (AIRES AMBIENTAIS, 2017).

Sendo assim, a relevância da discussão entre o DISAL e o Plano Diretor se faz presente para a prevenção e correção dos danos socioambientais portuários discutidos no referido estudo, visto que, atualmente há uma dissonância entre os agentes públicos, pois o “DISAL é legalizado pelo Estado e o Plano Diretor 1992 e 2006 pelo município, e por isso não há nenhum limite para representar a retirada de zonas rurais do seu perímetro, de maneira que resultam os conflitos legais”. (BRITO, 2017, p. 64).

Para tanto, faz-se necessária uma análise sobre o Plano Diretor, bem como uma breve abordagem conceitual sobre este documento, e como este vem delineando, historicamente, os aspectos socioambientais portuários, como instrumento mediador e que subsidia a relação porto-cidade.

Convém destacar, a priori, sobre a Constituição Federal de 1988 que define em seu artigo 18º sobre a autonomia da União, estados, Distrito Federal e municípios quanto à organização política-administrativa. Anos depois, o Estatuto da Cidade surge por meio da Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, que define a política urbana, e estabelece em seu artigo 1º, parágrafo único, sobre as “normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental”, e principalmente, a participação da sociedade no planejamento urbano.

O Plano Diretor é um instrumento urbanístico norteado pelo Estatuto da Cidade que evidencia estratégias de como resolver as problemáticas urbanas a curto, médio e longo prazo, em seus aspectos econômicos, sociais e ambientais, pois:

É uma lei municipal a ser elaborada com a participação de toda a sociedade, por isso leva a denominação de Plano Diretor Participativo. Tem como função principal a organização do crescimento do município, planejando também o futuro de toda a cidade. O Plano engloba tanto as áreas urbanas como as rurais, definindo diretrizes a serem seguidas por cada uma das partes do município. (CASSILHA, 2009, p.51).

Tal Plano Diretor é exigido para as cidades com mais de 20 mil habitantes e para aquelas inseridas em áreas de grandes empreendimentos e com significativa

influência ambiental, ou seja, que possuem atividades que geram impactos ambientais regionais e nacionais, e precisa ser atualizado a cada cinco anos.

Desse modo, a cidade de São Luís possui tais características, e então, apontam-se alguns aspectos socioambientais contidos nos planos diretores de 1992 e 2006 (Quadro 7), e em particular uma discussão sobre como é destacada a questão socioambiental portuária do Itaqui.

Quadro 7: Planos Diretores do Município de São Luís – MA

PLANOS DIRETORES DE SÃO LUÍS	ENFOQUE SOCIOAMBIENTAL
Plano Diretor 1992	- Orienta os processos de transformação urbana em aspectos: políticos, sociais, físico-ambientais e administrativos; criação de setor administrativo de controle ambiental para áreas públicas (Ex.: Conselho Municipal de Meio Ambiente); Parcelamento, Zoneamento e Uso e ocupação do solo; Reserva Urbana de Terras; Usucapião não incidirá em áreas de domínio público e de preservação ambiental; Minimizar conflitos entre áreas residenciais e de atividades socioeconômicas; Sistema de Gestão Ambiental Municipal voltada para fauna, flora, água, solo, obras ou agentes modificadores dos ecossistemas naturais existentes no município; Inclusão do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) no planejamento municipal; Parecer técnico da implantação de empreendimentos de Impacto Urbanístico; Gestão de Recursos Hídricos; Políticas de controle da poluição;
Plano Diretor 2006	- Sustentabilidade socioambiental (equilíbrio dos fluxos socioambientais); qualidade do ambiente urbano e rural e preservação e utilização equilibrada dos recursos naturais; recuperação do meio ambiente natural e construído; fiscalização e incentivo da responsabilidade social das empresas na melhoria das condições ambientais e urbanas das comunidades de entorno; evitar poluição e degradação ambiental; desenvolvimento rural sustentável; Uso do solo urbano e rural, de acordo com as condições ambientais e corrigir as desigualdades territoriais; Macrozoneamento ambiental (priorizar a preservação ambiental do território de São Luís, e classificá-la como Área de Proteção Integral ou Áreas de Uso Sustentável. Ex.: mangues e áreas de praias); Política ambiental municipal (meio ambiente natural: interações no solo, água, ar, fauna e flora); Controle das atividades e empreendimentos atuais e futuros, com potencial poluidor ou que causem qualquer impacto ambiental de todos os municípios da Rede metropolitana; gestão ambiental; controle da produção e circulação de produtos perigosos.

Fonte: Adaptado dos Planos Diretores de São Luís, 1992 e 2006.

O Plano Diretor de 1992 pontua os aspectos físico-ambientais, isto é, preservação dos recursos naturais, dentre eles, solo, mananciais hídricos, e ar, e demais fatores ambientais urbanos, como a reciclagem do lixo. Observa-se que o instrumento não aborda sobre a utilização racional dos recursos naturais por parte das atividades econômicas, e sim utiliza o termo de compatibilização do desenvolvimento científico, econômico e tecnológico com a proteção ambiental, entretanto, identifica-se um fortalecimento quanto às ações ambientais diante das políticas de fiscalização de poluição e solicitar de parecer técnico de empreendimentos que causem impactos urbanísticos. Ademais, o documento já direcionava estratégias quanto ao uso e ocupação do solo, principalmente, quanto ao uso das terras a fim de evitar conflitos territoriais.

Vale ressaltar que o Plano Diretor de 2006, que está em vigor, define a gestão municipal ambiental integrada e participativa visando à preservação ambiental do município, porém, quanto à questão portuária ambiental há pouco acompanhamento e fiscalização em relação aos impactos ambientais na fauna, flora, solo, água e ar, pois segundo a Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA, órgão ambiental responsável pelo acompanhamento dos fatores ambientais portuários, não existe uma frequência de fiscalização, apenas realizam o processo de licenciamento quando há alguma intercorrência. Em seu artigo 89 há menção sobre a importância dos instrumentos de gestão ambiental federal, estadual e municipal que deverão se adequar à política do meio ambiente.

Entende-se que o Plano Diretor 2006 norteia sobre vários fatores do desenvolvimento urbano sustentável em suas esferas econômicas, ambientais e sociais. Entretanto, a harmonia das normativas do documento deixa a desejar quanto à praticidade das estratégias ambientais portuárias, uma vez que não faz ressalvas quanto aos empreendimentos portuários.

Contudo, destaca-se a proposta da Lei de Zoneamento, de 2015, que define sobre a política de desenvolvimento urbano da seguinte forma:

Art. 1º – Cabe a presente lei a aplicação da política de desenvolvimento urbano da Cidade de São Luís prevista no Título II do Plano Diretor de São Luís, instrumento responsável pela ordenação do pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade e da cidade, pela utilização equilibrada dos recursos naturais e materiais, visando garantir o bem-estar de todos os seus

habitantes através da diminuição das desigualdades territoriais e socioeconômicas. (SÃO LUÍS, 2015, p.3).
https://www.saoluis.ma.gov.br/midias/anexos/1467_1_zoneamento_jul2015.pdf

Desse modo, observa-se que, no decorrer de suas edições o Plano Diretor de São Luís contemplou aspectos socioambientais, ou seja, os parâmetros necessários para alcançar desenvolvimento sustentável, mas tal fator ainda é um discurso, pois não há, por exemplo, um ordenamento para que as zonas portuárias e retroportuárias no DISAL materializem ações corretivas e preventivas socioambientais, o que intensifica os agravos ambientais, não somente advindos do Porto do Itaqui, mas de todo complexo portuário do Estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão ambiental tornou-se notória em nível mundial, nacional e local a partir do fim da Segunda Grande Guerra Mundial. Com isso o poder da economia, da ciência e da tecnologia sobre os recursos naturais configurou-se como preponderante. Então, a relação entre sociedade e natureza começa a ser discutida, aproximadamente, por volta dos anos 1960/70, quando se evidenciam as contradições entre desenvolvimento econômico e meio ambiente, uma vez que os recursos naturais são insumos de produção e passam a ser considerados esgotáveis. Partindo desse pressuposto, desencadeiam-se inúmeras problemáticas ambientais por todos os setores econômicos, em virtude da implantação do sistema de produção capitalista, e, portanto, as transformações espaciais, isto é, as relações sociais modificam o meio natural de forma severa e acelerada. Ademais, tal cenário perpetua a questão do desenvolvimento sustentável como uma forma de equilibrar o econômico, social, cultural e ambiental, em prol da sobrevivência das gerações atuais e futuras.

Desse modo, a contradição entre desenvolvimento e meio ambiente se faz presente nos portos, sendo estes, objetos técnicos, ou seja, modificam o espaço e território em que se inserem para exercerem as funcionalidades técnicas, em específico, uma funcionalidade econômica que se amplia constantemente, e com isso, causam degradação ambiental e danos sociais.

Com isso a realidade apresentada na pesquisa é algo cada vez mais pertinente na área portuária brasileira, como, por exemplo, o Porto de Suape-Pernambuco, que causa grandes impactos ecológicos e territoriais, semelhantes ao do Porto do Itaqui.

Os impactos diretos identificados pelo Porto do Itaqui, assim como mencionados aqui, referem-se à redução de peixes, lixo portuário localizado na Ilha do Cajueiro, emissão de poluentes, invasão de espécies exóticas por meio da água de lastro, supressão dos manguezais, dentre outros danos que a própria EMAP tem conhecimento. Entretanto, o porto está localizado no Distrito Industrial do município de São Luís, fator este que contribui para o aumento dos impactos socioambientais,

visto que há uma diversidade de empresas instaladas que prestam serviços ao porto, dentre elas Eneva e Suzano.

No tocante à relação porto-cidade, entende-se que esta precisa ser aprimorada. A priori, quanto ao Distrito Industrial e comunidades próximas, uma vez que não existe por parte da administração do Porto do Itaqui nenhum projeto de reversão/recuperação dos problemas territoriais nas comunidades do Cajueiro, Rio dos Cachorros, Taim, Tauá-Mirim, dentre outras já estudadas exaustivamente, como, por exemplo, por Brito (2017), Moreira (2015) e Corrêa (2017).

Outra relevância se refere à temática ambiental portuária que não é citada no Plano Diretor vigente (2006) do município de São Luís, havendo, portanto, apenas prerrogativas sobre a delimitação da área portuária (Zona Industrial) e entendimentos sobre a utilização dos recursos naturais, ou seja, a sustentabilidade ambiental, porém, tais abordagens são realizadas de forma segmentada.

Entretanto, convém ressaltar os pontos significativos da existência do Porto do Itaqui, sendo este um equipamento urbano com potencial econômico, local, nacional e mundial. E sua relação porto-cidade é identificada, sobretudo, quanto ao setor de transportes de São Luís que é estimulado, tanto de cargas quanto de passageiros. Isso porque, o acesso das pessoas residentes dos municípios da baixada maranhense torna-se mais viável com a existência do porto, como, por exemplo, a população de Pinheiro, São Bento, Governador Nunes Freire, Mirinzal, dentre outros, o que resulta ainda em um aquecimento direto dos transportes rodoviários e ferry-boat.

Além disso, a expansão também aquece o mercado de qualificação de mão-de-obra técnica e superior das instituições de ensino da cidade, uma vez que, as obras e as operações portuárias existentes geram empregos diretos e indiretos.

Quanto ao foco ambiental da EMAP, este possui uma gestão ambiental portuária e políticas ambientais que contempla os aspectos internos e externos referentes ao modelo de desenvolvimento sustentável de um porto orientado pela ANTAQ e por outras fundamentações relacionadas à sustentabilidade, porém a materialidade desse modelo não foi evidenciada durante a audiência pública realizada em março de 2018, onde muitos questionamentos das comunidades não foram

contemplados quanto ao nível dos danos sofridos pelos moradores. Ademais, a empresa não foi eficaz quanto aos esclarecimentos dos programas ambientais mencionados em sua primeira agenda ambiental institucional de 2017.

Convém ressaltar, que a proposta da pesquisa foi ampliada quando comparada ao meu estudo monográfico, em 2014, pela graduação em Administração Bacharelado, uma vez que a presente dissertação ampliou a análise para os aspectos espaciais e ambientais aqui já elencados, sendo que, outrora, detinha apenas um viés normativo, explicativo, interno e organizacional da gestão ambiental executada pela EMAP.

Diante da dimensão acadêmica é oportuno apontar as seguintes contribuições:

- Estimular a integração entre os órgãos ambientais (SEMA e IBAMA), e melhor divisão de papéis, no sentido de que tais políticas exercessem com eficiência os seguintes objetivos: regulatórias (estabelecimento das normas e fiscalização frequente), estruturadoras (intervenção direta do Poder Público) e indutoras (influenciar o comportamento dos indivíduos quanto ao desenvolvimento sustentável nas comunidades), e articulá-las juntamente com a EMAP e universidades;
- Ampliar a pesquisa e desenvolvimento no âmbito ecológico-econômico quanto à definição das espécies nativas atingidas pelas espécies exóticas, em decorrência das atividades portuárias, e como isso repercute no mercado da pesca;
- Ampliar as discussões dos aspectos sociais, além dos movimentos sociais, relacionadas às comunidades próximas à área portuária sob o olhar jurídico, a fim de interpor temáticas relacionadas aos termos de posse, propriedade, direitos e deveres, dentre outros fatores amparados pela constituição;
- A EMAP precisa esclarecer juntamente às comunidades atingidas pela expansão portuária os planos mitigatórios propostos na agenda ambiental institucional de 2017.

Por fim, entende-se que a pesquisa não contempla o detalhamento de todos os danos socioambientais do Porto do Itaquí, mas esta se propôs a analisar a relação entre os impactos ambientais e sociais, no sentido de incentivar estratégias

para a materialização do desenvolvimento sustentável portuário, e o papel dos órgãos públicos e privados. Isso porque, as pesquisas existentes nessa temática apontam para o impacto social preponderante, ou seja, os conflitos e deslocamentos territoriais, sendo que os danos ambientais que vêm causando prejuízos à biota marinha são pouco enfatizados.

Sabe-se que tal percepção não visa elencar medidas que barrem o setor portuário ou tratem o meio natural como algo imaculado, visto que é evidente a relevância do porto para o desenvolvimento regional, nacional e mundial, mas, sobretudo, é pertinente discutir o desenvolvimento sustentável no presente setor no intuito de propor a inserção de medidas compensatórias eficazes e políticas públicas.

Portanto, isto pode ser possível quando houver uma articulação entre a EMAP, Estado, Município e universidades, além da sociedade civil, para a fiscalização, estudos e elaboração do relatório ambiental anual, e, além disso, da inserção do processo de valoração econômica da gestão ambiental portuária, isto é, inserir os custos de degradação ecológica na gestão das empresas portuárias envolvidas, de forma competitiva, e tal temática pode ser a continuidade e aprofundamento da pesquisa levada a efeito, só que em nível de doutorado.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Elizabeth Sousa; SANTOS, Sandra Regina Rodrigues dos. **São Luís do Maranhão: novos olhares sobre a cidade**. São Luís: EDUEMA, 2012, p. 39-66.

ACSELRAD, H. et.al. (Org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Ford, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS - ANTAQ. **Decreto de 25 de julho de 2005**. Brasília: DF, 2005. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/Portal/GestaoPortuaria/pdf/APODecreto250705Itaqui.pdf>>. Acesso em: 20 de outubro de 2017.

_____. **O porto verde: modelo ambiental portuário**. Brasília: DF, 2011.

_____. **Índice de Desempenho Ambiental – IDA para as instalações portuárias**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/portal/MeioAmbiente_IDA.asp>. Acesso em: 10 de janeiro de 2014.

_____. **Índice de Desempenho Ambiental – IDA para as instalações portuárias**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/portal/MeioAmbiente_IDA.asp>. Acesso em: 10 de janeiro de 2014.

AIRES SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA. **Estudo de Dimensionamento da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar, complementar ao Estudo de Impacto Ambiental RIMA do Distrito Industrial de São Luís – MA**. Centro de Vitória: Espírito Santo. Jan. 2017.

ALBERNAZ, João T. **Atlas de 1640**. Torre do Tombo, Lisboa. Disponível em: <<http://www.historia-brasil.com/mapas/atlas-1640.htm>>. Acesso em: 20 de julho de 2017.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Thex, 2012.

ALMEIDA, Zafira da S.; OLIVEIRA, Verônica M. (Orgs.) **Avaliação ambiental no Complexo Portuário do Itaqui**. São Luís: EDUEMA, 2016.

AMARAL, A. C.; NALLIN, S. A. (Orgs.). **Biodiversidade e ecossistemas bentônicos marinhos do Litoral Norte de São Paulo, Sudeste do Brasil**. Campinas, SP: UNICAMP/IB, 2011.

AMORES, Érica. Matéria: **Portos brasileiros em busca da sustentabilidade**. Revista: Santos Modais, São Paulo, 2012.

ANDRADE, Manuel Correia. **A questão do território no Brasil**. São Paulo: Hucitec; Recife: IPESPE, 1995.

ARAÚJO, Tânia B. **Ensaio sobre o Desenvolvimento Brasileiro**: Nordeste, nordestes: que nordeste? Ed. Revan. ISBN: 8571061939. 2000.

ARAÚJO, Francisco. **Sistema Portuário Brasileiro**: evolução e desafios. Monografia. Curso de Especialização em Engenharia e Gestão Portuária. Florianópolis. UFSC. 2013.

ARENDT, H. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1997.

BAIMA, G. M. N. et. Al. **Manual para normalização de trabalhos acadêmicos**. 2ª ed. Editora Uema. 2014.

BECKER, Anelise. **Pressupostos para uma gestão territorial portuária proativa e ambientalmente orientada**. Boletim Científico ESMPU, Brasília, a.10 – n. 35, p. 99-135 – jul./ dez.2011. Disponível em: <<http://boletimcientifico.escola.mpu.mp.br/boletins/boletim-cientifico-n-35-julho-dezembro-de-2011/pressupostos-para-uma-gestao-territorial-portuaria-proativa-e-ambientalmente-orientada>>. Acesso em: 29 de junho de 2017.

BECKER, Howard Saul. **Falando da sociedade**: ensaios sobre as diferentes maneiras de representar o social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

BERNARDES, Júlia Adão; FERREIRA, Francisco Pontes de Miranda. **A Questão ambiental**: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Anexo VIII: Atividades potencialmente poluidoras. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1981. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 16 de outubro de 2013.

_____. **Decreto Federal nº 88.351, de 01 de junho de 1983**. Regulamenta a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências, Capítulo IV, art. 18º: Licenciamento das atividades. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=3146>>. Acesso em: 17 de outubro de 2013.

_____. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Art. 1º: Impacto ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 de fevereiro, 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acesso em: 16 de outubro de 2013.

_____. **Lei 8.630, de 25 de fevereiro de 1993.** Capítulo VI. Seção I:, Do Conselho de Autoridade Portuária – CAP. Art. 31º. Revogado. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 de fevereiro de 1993. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8630.htm >. Acesso em: 29 de junho de 2017.

_____, **Lei nº 9.443, de 8 de janeiro de 1997.** Política Nacional de Recursos Hídricos. Capítulo II, art. 2º: Dos objetivos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.HTM>. Acesso em: 16 de outubro de 2013.

_____. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Art. 33º. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 16 de outubro de 2013.

_____. **Decreto nº. 2.508, de 4 de março de 1998.** Promulga a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, concluída em Londres, em 2 de novembro de 1973, seu Protocolo, concluído em Londres, em 17 de fevereiro de 1978, suas Emendas de 1984 e seus Anexos Opcionais III, IV e V. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2508.htm >. Acesso em: 16 de outubro de 2016.

_____. **Lei 9.966, de 28 de abril de 2000.** Lei do Óleo, Brasília, DF, 29 de abril de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9966.htm>. Acesso em: 16 de outubro de 2013.

_____. **Resolução CONAMA. nº 306, de 5 de julho de 2002.** Anexo I. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 de julho de 2002. Disponível em:<<<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30602.html>>>. Acesso em: 14 de outubro de 2016.

_____. **Lei 12.815, de 05 de junho de 2013.** Exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 05 de junho de 2013. Art. 20º,§ 1º. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm#art76 >. Acesso em: 29 de junho de 2017.

_____. **Portaria nº 3, de 7 de janeiro de 2014.** Art. 1º Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 de janeiro de 2014. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=08/01/2014> >. Acesso em: 29 de junho de 2017.

_____. **Zoneamento Ecológico e Econômico na Amazônia Legal**: trilando o caminho do futuro. Brasília, DF, 2016. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/> >. Acesso em: 24 mai. 2017.

_____. **Decreto 9.048 de 10 de maio de 2017**. Atr. 6º. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 de maio de 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9048.htm>. Acesso em: 29 de junho de 2017.

BRITO, Irismar da Silva. **Pressões da industrialização sobre a Comunidade do Taim, São Luís – MA**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional) – Mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional do Programa de Pós-graduação da Universidade em Desenvolvimento Socioespacial e Regional, Estadual do Maranhão. São Luís. 2017.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade**. 5ed. São Paulo: Contexto, 2001.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O Espaço Urbano**: Novos Escritos sobre a Cidade. São Paulo: FFLCH, 2007.

CARVALHO, Lucas A. **Colonização e Meio Ambiente**: Estudo de Duas Experiências de Assentamento na Amazônia Ocidental. Tese (Doutorado em Economia), Instituto de Economia da Universidade de Campinas. Campinas, 2000.

CARVALHO, F. C.; CIDADE, L. C. F. **Conflitos territoriais em São Luís do Maranhão pela implantação da Usina Termelétrica (UTE) Porto do Itaqui**. Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFF, Rio de Janeiro, v. 16, n. 32. nov/2014. Disponível em: < <http://www.geographia.uff.br/index.php/geographia/article/view/502> >. Acesso em: 11 dez. 2017.

CASSILHA, Gilda A; **Planejamento urbano e meio ambiente**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

CASTRO, Silvia M.; ALMEIDA, Josimar R. **Dragagem e conflitos ambientais em portos clássicos e modernos: uma revisão**. Soc. & Nat., Uberlândia, ano 24 n. 3, 519-534, UFRJ. 2012.

CASTRO, Dr. A. C. L. **Gestão Ambiental Portuária**. Curso de Especialização em Gestão e Engenharia Portuária. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2013.

COELHO, M. C. N; GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B. (Orgs.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**: Impactos ambientais em áreas urbanas – teorias, conceitos e métodos de pesquisa. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

COSTA, Dairle S. **Avaliação do Sistema Integrado de Gestão ambiental da Autoridade Portuária de Itaqui (EMAP) como base para a sustentabilidade das atividades portuárias**. 2011. Dissertação de Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 2011.

CORBUSIER, Le. **Debates Urbanismo**: Planejamento urbano. Editora Perspectivas S.A. São Paulo: SP. 2000.

CUNHA, Ícaro. **Conflito ambiental em águas costeiras**: relação porto-cidade no Canal de São Sebastião. Revista Ambiente e Sociedade – Vol. VI nº. 2 jul./dez.2003. Disponível em: << [http:// www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a06v06n2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a06v06n2.pdf)>>. Acesso em: 10/05/2017.

CUNHA, Sandra B; GUERRA, Antônio J. T. (Orgs.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 8ed^a. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

DALLABRIDA, Valdir Roque. **Desenvolvimento regional**: por que algumas regiões se desenvolvem e outras não? 1. Ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010.

DEL GAUDIO, R.; FREITAS, E. e PEREIRA, D. **Desenvolvimento Sustentável e ideologia**: interpelações. Lutas Sociais, São Paulo, vol.19 n.35, p.98-111, jul./dez.2015.

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na empresa**. 2ed^a. São Paulo: Atlas, 2009.

EMBRAPA. **Zoneamento Ecológico-Econômico do estado do Maranhão**. São Luís, 2014. Disponível em: <<http://www.zee.ma.gov.br>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

EMAP. **Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Itaqui**. São Luís-MA. Dezembro, 2012. Disponível em: < <http://www.portodoitaqui.ma.gov.br/pdf/pdz-itaqui.pdf> > Acesso em: 20 de setembro de 2016.

_____. **Regulamento de Exploração do Porto Organizado do Itaqui e Terminais Delegados**. 2014. Disponível em: <http://www.emap.ma.gov.br/public/_files/arquivos/Regulamento_de_Exploracao_do_Porto_do_Itaqui_REPOL.pdf >. Acesso em: 20 de junho de 2017.

FERES, Samir J.C. **Organismos Exóticos**: uma ameaça à sustentabilidade ambiental do Golfão Maranhense.2010. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas) – Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas, Universidade Federal do Maranhão, 2010.

FERREIRA, Antônio J. de A. **A produção do espaço urbano em São Luís do Maranhão**: passado e presente; há futuro?. São Luís: EDUFMA. 2014.

_____. Novos investimentos econômicos e suas implicações na reestruturação urbana contemporânea no Estado do Maranhão, Brasil. In. **Anais, XIV SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA**: Perspectivas e abordagens da Geografia Urbana no século XXI. Fortaleza, CE. Universidade Estadual do Ceará. 2015, 23p.

FERREIRA, Leila da Costa. **A questão ambiental**: a sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Ed. Boitempo, 2003.

FLOGLIATTI, Maria Cristina. **Avaliação de impactos ambientais**: aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

FOSTER, J.B DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na empresa**. 2ed^a. São Paulo: Atlas, 2009. **Marxismo e Ecologia**: fontes comuns de uma grande transição. Lutas Sociais. vol.19. nº 35 – jul./ dez. 2015 – ISSN 1415-854X. NEILS – Núcleo de Estudos de Ideologias e Lutas Sociais. Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Sociais – PUC/SP. São Paulo. 2015.

FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2001.

GAUDÊNCIO, F.S. & FORMIGA, M. **A Era da Esperança**: Teoria e Política no Pensamento de Celso Furtado. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1995.

GOTTDIENER, M. **A produção social do espaço urbano**. São Paulo: EDUSP. 1993.

HAESBAERT, Rogério. Da desterritorialização à multiterritorialidade. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina** – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo.

HARVEY, David, **O enigma do capital**: e as crises do capitalismo. São Paulo, Boitempo, 2011.

HERRERA, Amílcar Oscar. **Meio Ambiente, Tecnologia e Empobrecimento Global**- Contribuição a uma Filosofia alternativa de Desenvolvimento. In: IBAMA - Seminários Universidade e Meio Ambiente; Documentos Básicos, Brasília, 1990.

HOFMANN, Rose Mirian. **Impactos ambientais causados pelas obras de construção e ampliação de portos marítimos no Brasil com ênfase nas comunidades pesqueiras**. Consultoria Legislativa. Câmara dos Deputados. Praça dos Três Poderes. Anexo III. Térreo. Brasília, DF. Agosto. 2015. Disponível em : << http://www2.camara.leg.br/a-camara/documentos-e-pesquisa/estudos-e-notas-tecnicas/areas-da-conle/tema14/2015_8839-impactos-ambientais-portos-em-comunidades-pesqueiras >>. Acesso em : 29 de junho de 2017.

HOYLE, Brian Stewart. **A interface Port-City**: Tendências, Problemas e Exemplos. *Geoforum*, v. 20 nº 4. 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRÁFICO E ESTATÍSTICO IBGE. **Produto interno bruto dos municípios**: 2010-2013. Coordenação de Contas Nacionais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015. ISSN 1415-9813. Disponível em: < <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95014.pdf> >. Acesso em: 20 de setembro de 2017.

_____. **Anuário Estatístico do Brasil**. Vol.1. Rio de Janeiro: IBGE. 2017. ISSN 0100-1299. Disponível em <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2016.pdf>. Acesso em: 15 de junho de 2016.

INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS. **Produto Interno Bruto do Estado do Maranhão**: período 2010 a 2015. V. 2, n.1 (2017) –. São Luís: IMESC, 2017.

KITZAMANN, D.; ASMUS, M. **Gestão Ambiental Portuária**: desafios e possibilidades. Rio de Janeiro: RAP, 2006.

LABTRANS. **Plano Mestre Porto do Itaqui**. Elaboração: Laboratório de Transporte e Logística. Florianópolis – SC: UFSC, 2012.

_____. **Plano Mestre Porto do Itaqui**. Elaboração: Laboratório de Transporte e Logística. Florianópolis – SC: UFSC, 2015. Disponível em: < <http://www.portodoitaqui.ma.gov.br/pdf/pdz-itaqui.pdf> >. Acesso em: 20 de setembro de 2016.

LACROIX, Maria de L. L. **A fundação francesa de São Luís e seus mitos**. 3. ed. São Luís: Editora UEMA, 2008.

_____. **São Luís do Maranhão**: corpo e alma. São Luís: Eduema, 2012.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

LENZI, Cristiano L. **Sociologia Ambiental**: Risco Ambiental e Sustentabilidade na Modernidade. Editora: EDUSC, ANPOCS, São Paulo, 2006.

LIMA, Rosirene Martins. **Conflitos socioambientais em Curitiba**. Imperatriz: Ética. Editora UEMA. 2008.

LIMA, R. M. (Org.) **Dinâmicas territoriais e conflitos socioambientais**: Se Papai Sai Daqui, Pra Onde Eu Vou? Projetos desenvolvimentistas, deslocamentos compulsórios e conflitos territoriais no Maranhão. São Luís, EDUEMA, 2017.

LÖWY, Michael. **Ideologias e Ciências Sociais. Elementos para uma análise marxista**. São Paulo: Cortez, 1986.

LUSTOZA, Regina Esteves. **Produção do espaço urbano e questão ambiental**: a urbanização entre mar e montanha na cidade do Rio de Janeiro. Tese de doutorado em Geografia. Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2006.

MARANHÃO. **Lei Estadual nº. 5.405 de 08 abril de 1992**. Dispõe sobre o Conselho Estadual de Meio Ambiente- Consema Maranhão, 08 abr. Disponível em: < <http://www.sema.ma.gov.br/siteAdmin/anexos/1453757050611.pdf> >. Acesso em: 20 set. 2016.

_____. **Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011**. Dispõe sobre as condições e padrão de lançamento de efluentes complementa e altera a Resolução no357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646> >. Acesso em: 10 jun. 2016.

MARANHÃO. **Resolução CONAMA nº 398, de 11 de junho de 2008**. Dispões sobre o Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=575>>. Acesso em: 19 de julho de 2017.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. 3. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MARTÍNEZ-ALLIER, J. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MÉSZÁROS, István, **A crise estrutural do capital**. 2ªed. São Paulo: Boitempo, 2011.

MONTIBELLER F, G. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: EdUFSC, 2008, 3ª. ed. 306 p.

MORAES, Antonio C. R.; COSTA, Wanderley M. da. **Geografia Crítica: a valorização do espaço**. 4 ed.^a. Ed. Hucitec. São Paulo. 1999.

MORIN, Edgar. **O Paradigma Perdido: a natureza humana**. Portugal, Publicações Europa-América. 4 ed.^a. 1973.

MOSSINI, E. **Gestão Ambiental Portuária: Estudo de conflito socioambiental. Mestrado em Gestão de Negócios**. Santos: Universidade Católica de Santos, 2005.

NORMA ISO14001. **Sistemas de Gestão Ambiental: Especificação e Diretrizes para uso**. Rev. 01. São Paulo: 1996.

ORNELAS, Ronaldo dos Santos. **Relação Porto/cidade: O caso de Santos**. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2008. Disponível: <<www.teses.usp.br/teses/.../DISSERTACAO_ROMALDO_SANTOS_ORNELAS.pdf>> Acesso em: 16 de junho de 2017.

PEARSON, Education do Brasil. **Gestão ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

PEREIRA, D. S. **Sustentabilidade ambiental portuária: uma análise sobre a gestão ambiental do Porto do Itaquí - São Luís, MA**, 2014.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

RIGO, ANA PAULA R. **Crescimento inicial e biologia reprodutiva do cirripédio introduzido *Amphibalanus reticulatus* e do nativo *Fistulobalanus citerosum* na**

Baía de Paranaguá (PR). Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ecologia e Conservação, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Biológicas — Ecologia e Conservação. Curitiba, 2011.

ROBLES, L. T; CUTRIM, S. S.; CUNHA, D. R.; COLODETTI, T. **Gestão Ambiental Setorial: Análise do Sistema de Gestão Ambiental do Porto Público de Vitória – ES.** XIV Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente – ENGEMA, São Paulo, 2012.

ROSADO, Rita de Cássia S. D.C. Portos e cidades: movimentos portuários, Atlântico e diáspora africana. In: SANTOS, Flávio Gonçalves dos. (Org.). Ilhéus: Editus, 2011.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade.** 2ª ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2001.

SÃO LUÍS. **Lei nº 3.254, de 29 de dezembro de 1992.** Estabelece o Plano Diretor do Município de São Luís, São Luís 29 de dez. 1992. Disponível em: <<http://www.gepfs.ufma.br/legurb/LEI%203254.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

_____. **Decreto-lei nº 4.669 de 11 de outubro de 2006.** Estabelece o Plano Diretor do Município de São Luís, São Luís 10 de out.2006. Disponível em:<[http://www2.saoluis.ma.gov.br/politicaurbana/download/leis/vigente/PLANO DIRETOR-VIGENTE.pdf](http://www2.saoluis.ma.gov.br/politicaurbana/download/leis/vigente/PLANO_DIRETOR-VIGENTE.pdf)>. Acesso em: 25 nov. 2016.

SALGADO NETO, José Bello. **Riscos e políticas do habitat nos manguezais em São Luís do Maranhão.** São Luís: Editora UEMA, 2015.

SANCHÉZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** São Paulo: Oficina de textos, 2006.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova.** São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.

_____. **Espaço e Sociedade.** Petrópolis: Vozes. 1979.

_____. **Técnica, Espaço, Tempo.** São Paulo: Hucitec. 1994.

_____. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** - 4. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

_____. **A urbanização brasileira.** São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2001.

SECRETARIA ESPECIAL DOS PORTOS. SEP. **Guia de Boas Práticas Portuárias. Programa de Conformidade do Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos nos Portos Marítimos Brasileiros.** Universidade do Rio de Janeiro. Brasília, DF: 2013. Disponível em: <http://www.recicloteca.org.br/wpcontent/uploads/publicacoes/70/guia_de_boas_praticas_web-9168.pdf>. Acesso em: 16 de junho de 2017.

SMITH, Neil. **Para uma Teoria do Desenvolvimento Desigual I: A Dialética da Diferenciação e da Igualização Geográficas** (pág. 149-189) / **Para uma Teoria do**

Desenvolvimento Desigual II: A Escala Espacial e o “Vaivém” do Capital (pág. 191-219). In: **Desenvolvimento Desigual: Natureza, Capital e a Produção do Espaço**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

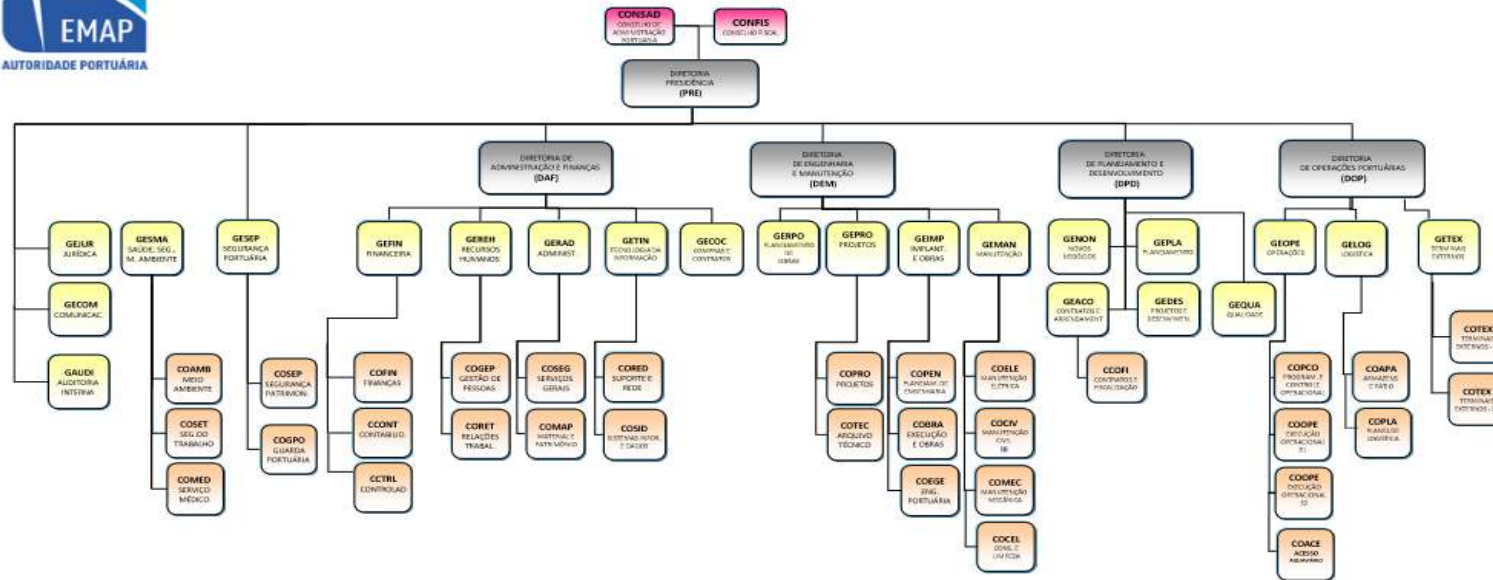
STEINBERGER, M. (Org). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**, Brasília: Paralelo 15 e LGE Editora, 2006.

WHITEHEAD, A.N. **O conceito de natureza**. São Paulo: Martins Fontes, 1994, p.7-218.

ZHOURI, Andréa. **A insustentável leveza da política ambiental- desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

ANEXOS

Organograma - EMAP



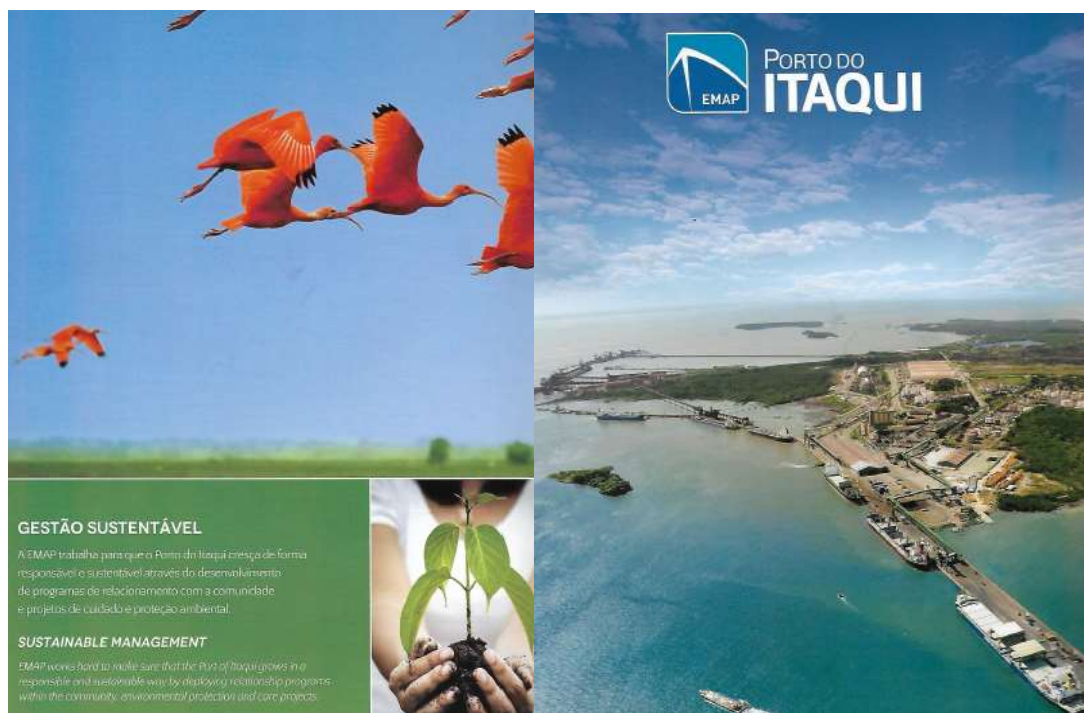
Níveis:

- Nível de Conselho
- Nível de Diretoria
- Nível de Gerência
- Nível de Coordenadoria

ANEXO II – Atual licenciamento ambiental do Porto do Itaqui

 GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA		
Licença de Operação N° 001 / 2015		VALIDADE ATÉ 16 / 01 / 2019
PROCESSO SEMA N° 83463/2013 SEMA	CADASTRO SEMA N°	
A SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - SEMA, com base na legislação que regulamenta o processo de licenciamento, AUTORIZA A NOME OU RAZÃO SOCIAL: EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA-EMAP		
OBJETIVO SOCIAL: ADMINISTRAÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DO ITAQUI E RETROÁREAS		
CPF OU CNPJ: 03650006/0001-48	INSCRIÇÃO ESTADUAL:	
ENDEREÇO: AVENIDA DOS PORTUGUESES S/N- PORTO DO ITAQUI - ITAQUI		
MUNICÍPIO: SÃO LUIS/MA	CEP: 65085-370	
OPERAR A ATIVIDADE: ADMINISTRAÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DO ITAQUI E RETROÁREAS		
A LOCALIZAR-SE EM: AVENIDA DOS PORTUGUESES S/N- PORTO DO ITAQUI - ITAQUI SÃO LUIS/MA		
OBS: VIDE VERSO DESTA LICENÇA AS EXIGÊNCIAS / RECOMENDAÇÕES		
São Luís - MA 16 / 01 / 2015		
OBS: - AS CONDIÇÕES SERÃO ESTABELECIDAS NOS ANEXOS - ESTA LICENÇA RESTRINGE-SE SOMENTE À OPERAÇÃO DA ATIVIDADE - O PRESENTE DOCUMENTO NÃO DESOBRIGA O LICENCIAMENTO DE OUTRAS PROVIDÊNCIAS JUNTO AOS ÓRGÃOS MUNICIPAIS, ESTADUAIS E/OU FEDERAIS PARA A LEGALIDADE PLENA DO ESTABELECIMENTO		Marcelo Araújo Costa Coelho Secretário de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais Mat. 2462356

ANEXO III – Folder do evento do Porto do Itaqui realizado no dia 22 de junho de 2017, na Federação das Indústrias do Maranhão-FIEMA.



ANEXO IV – Folder do evento do Porto do Itaqui realizado no dia 22 de junho de 2017, na Federação das Indústrias do Maranhão-FIEMA.



APÊNDICE

**APÊNDICE A – Roteiro de entrevista aplicada com a Coordenadora Ambiental da
Empresa Portuária Maranhense – EMAP**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOESPACIAL
E REGIONAL – PPDRS

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Qual planejamento estratégico articulado para a sustentabilidade e gestão ambiental do Porto do Itaqui?
2. Qual o orçamento concedido à gestão ambiental? É suficiente?
3. O licenciamento ambiental do porto está atualizado? Quantos existem, em média, e referem-se a qual trabalho da área ambiental?
4. Quais os recursos humanos estão envolvidos para a gestão e sustentabilidade ambiental?
5. Quantas pessoas: _____
6. Qualificação: _____
7. Existem empresas terceirizadas atuando na gestão ambiental? Explane a satisfação ou insatisfação quanto aos serviços.
8. Como é realizado o tratamento de resíduos dos navios? E como é estruturada e monitorada a gestão de resíduos?
9. Existe tratamento para a água de lastro? Como a fiscalização é realizada? É utilizado GISIS/IMO?
10. Existe o SGA, no porto, como este é estruturado e monitorado?

11. Como é estruturada e monitorada a gestão de resíduos?
12. Quais os principais impactos ambientais existentes?
13. De que forma são mensurados e avaliados tais impactos? E quais as medidas corretivas e mitigatórias (preventivas) existentes?
14. Quais os indicadores ambientais existentes?
15. Quais os procedimentos adotados para a segurança e saúde ocupacional, e de proteção ao meio ambiente?
16. De que forma o transporte e armazenagem de produtos perigosos é controlado?
17. Existe um plano de capacitação e treinamento na área ambiental dos agentes portuários?
18. Em caso de acidentes envolvendo a questão ambiental, existe algum plano de ação imediata? Como ele está estruturado?
19. Quais as auditorias realizadas? E como são realizados os planos de melhorias ambientais pós-auditoria?
20. Quais os projetos e planos de trabalho? Quais as ações rotineiras? Cronogramas dos projetos, programas, planos e ações? (Se possível apresentar)?
21. Quais as principais facilidades encontradas na gestão ambiental e nas ações operacionais?
22. Quais são os órgãos públicos fiscalizatórios envolvidos na gestão ambiental do Porto? Como se dá este relacionamento institucional?

**APÊNDICE B – Roteiro de entrevista aplicada com morador da Comunidade do
Cajueiro**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SOCIOESPACIAL
E REGIONAL - PPDRS

ROTEIRO DE ENTREVISTA

- 1 - Há quanto tempo você reside na Comunidade do Cajueiro?
- 2 - Você gosta de morar próximo a uma área portuária?
- 3 - Quais os pontos positivos e negativos de morar próximo ao Porto do Itaqui?
- 4 - Seu trabalho foi comprometido?
- 5 - Como você sustenta sua família?
- 6 - O que você pensa sobre a Audiência Pública?
- 7 - Alguma empresa lhe interrogou sobre os impactos ambientais causados na sua comunidade?
- 8 - Você recebeu algum esclarecimento sobre a expansão do porto?
- 9 - Você recebeu proposta de trabalho por alguma empresa portuária?
- 10 - Quais os principais impactos já sofridos por você e sua comunidade?