

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS
CURSO DE GEOGRAFIA

ROBERTO CORREIA MORETTI

**MONITORAMENTO AMBIENTAL E PREVENÇÃO DOS IMPACTOS
SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA OBRA DE DRAGAGEM DO CANAL DE
ACESSO DO PORTO DE SUAPE – PE**

Recife, 2013

ROBERTO CORREIA MORETTI

**MONITORAMENTO AMBIENTAL E PREVENÇÃO DOS IMPACTOS
SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DA OBRA DE DRAGAGEM DO CANAL DE
ACESSO DO PORTO DE SUAPE – PE**

Monografia apresentada ao curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Orientadora: Professora Dr^a Monica Cox de Britto Pereira

Recife, 2013

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, a Professora Dr^a Monica Cox de Britto Pereira por toda disponibilidade, paciência, apoio e trocas durante toda a elaboração deste trabalho. O incentivo dela foi fundamental para que fossem enfrentadas todas as dificuldades encontradas ao longo do caminho.

À minha família, por toda força e apoio que me deram, mostrando a importância do estudo para minha formação como pessoa, inclusive no momento da minha opção pela Geografia e durante todo o curso. Em especial a minha Mãe, Dayse, meu Pai, Paulo, minhas Irmãs, Luciana, Eduarda e Marcela e a Val.

À minha companheira, Isabela, que esteve lado a lado acompanhando as preocupações e dificuldades encontradas na realização deste trabalho, sempre preocupada em me deixar tranquilo para a realização do mesmo, me passando a confiança necessária para isso e me acalmando nos momentos necessários.

Aos entrevistados no trabalho, pela disponibilidade de tempo e informações repassadas, além de toda simpatia pela qual fui recebido.

Aos meus amigos, em especial a Lucas Suassuna, Berg, Bruno, Hugo, Gapri, Juarez, Lucas Sampaio, Henrique Carocha, por toda ajuda e companheirismo dia-a-dia

.

.

RESUMO

O presente trabalho visa avaliar o monitoramento ambiental como instrumento de prevenção dos impactos socioambientais da obra de dragagem do Canal de Acesso do Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS), localizado nos municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca – PE. Desde a implantação do CIPS, na década de 1970, as populações tradicionais remanescentes de antigos engenhos falidos na área, e de localidades do entorno vem sofrendo os impactos socioambientais derivados do mesmo. A obra de dragagem do canal de acesso vem causando impactos socioambientais sobre as populações referidas, principalmente aqueles que sobrevivem tradicionalmente da atividade de pesca. O presente trabalho traz detalhes e reflexões a respeito do processo de licenciamento ambiental desta obra e faz uma análise do monitoramento ambiental executado, apontando sugestões e críticas no sentido de mostrar caminhos para otimizar e expandir sua abrangência, com objetivo de transformá-lo em um monitoramento socioambiental.

Palavras-chave: Monitoramento Ambiental, Impactos Socioambientais, Dragagem, Licenciamento Ambiental, Populações Tradicionais, Pesca Artesanal, Suape.

ABSTRACT

This work aims at evaluating the environmental monitoring as an instrument of prevention on the social-environmental impacts of the dredging work performed at the Access Channel of Suape Port and Industrial Complex (SPIC), localized in the cities of Cabo de Santo Agostinho and Ipojuca – PE. Since the implantation of SPIC, on the 1970 decade, the traditional remaining populations from old bankrupted sugar cane mills of the area and its surrounding have been suffering the social-environmental impacts caused by it. The dredging work of the access channel has been causing social-environmental impacts over the abovementioned populations, mainly those whose traditional living is fishing. This work brings details and reflections concerning the environmental licensing process of the dredging and makes an analysis of the environmental monitoring performed, pointing out suggestions and critics in a try of showing paths to optimize and expand its reach, aiming at transforming it into a social-environmental monitoring.

Key-words: Environmental Monitoring, Social-Environmental Impacts, Dredging, Environmental Licensing, Traditional Populations, Fishing, Suape.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa localização do Estado de Pernambuco	15
Figura 2 – Mesorregiões do Estado de Pernambuco.	16
Figura 3 - Local onde foi derrubada uma casa, no Engenho Tiriri e obras da Transnordestina ao fundo.	24
Figura 4 A – Istmo de Cocaia (década de 1970); B - Ilha de Cocaia após dragagem do antigo Istmo (década de 1980).	24
Figura 5 A – Início do Aterro; B – Usina termoeletrica sendo construída no local.	25
Figura 6 – Dique de enrocamento sobre o Rio Tatuoca, para acesso ao Estaleiro Atlântico Sul.	26
Figura 7 – Supressão mangue Complexo Naval.	27
Figura 8 – Placas exaltando o “desenvolvimento” trazido por Suape nas vias de acesso ao CIPS.	27
Figura 9 A – Água com turbidez mais elevada e barco de pesca ao fundo, no rio Tatuoca. B – Supressão de restinga para dragagem da bacia de manobras do Estaleiro Promar.	32
Figura 10 – Localização do Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS).	33
Figura 11 – Vista aérea do CIPS, evidenciando porto externo e Porto Interno.	34
Figura 12 – Localização Estratégica de Suape.	35
Figura 13 – Delimitação das comunidades presentes no território do CIPS – PE.	36
Figura 14 – Pescador na área do estuário dos rios Massangana e Tatuoca	37
Figura 15 – Localização do Canal de acesso e Bota foras I e II. Porto de Suape.	59
Figura 16 – Draga Lelystad da Van Oord.	61
Figura 17 – Draga HAM 318 da Van Oord.	62
Figura 18 – Plataforma Wave Walker da Van Oord.	63
Figura 19 – Esquema geral do monitoramento ambiental.	67
Figura 20 A e B – Guincho da draga Lelystad transferindo resíduos a embarcação de apoio; C e D – Resíduos na embarcação de apoio; E e F – Transferência dos resíduos ao cais.	71

Figura 21 A – Kits SOPEP (Plano de Emergência da Poluição por Óleo da Embarcação); B – Mantas absorventes no entorno do magote onde a tubulação para transferência de combustível é conectada; C – Extintor de incêndio; D – Dispositivo para paralisar a transferência em caso de incidentes; E – Barreiras de contenção ao redor da draga que está recebendo combustível; F – Embarcação de apoio com barreiras de contenção	74
Figura 22 A – Dragagem na área do Bota Fora Oceânico II; B – Dragagem despejando material no Bota Fora Oceânico II.	76
Figura 23 – CTR Candeias, um dos aterros sanitários utilizados para tratamento dos resíduos.	80
Figura 24 – Embarcações de pesca na área próxima ao canal de acesso e Bota Fora oceânico II.	92
Figura 25 – Colônia de pescadores Z8 – Cabo de Santo Agostinho.	93
Figura 26 – Matéria veiculada no Jornal do Commercio, a respeito de uma denúncia feita a ONU por pescadores da Colônia Z8	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais acontecimentos históricos do CIPS	21
Quadro 2 – Intervenções mais impactantes e impactos socioambientais associados	30
Quadro 3 – Exigências listadas na Licença Prévia	46
Quadro 4 – Exigências listadas na Licença de Instalação	49
Quadro 5 – Exigências listadas na Autorização Ambiental 1	52
Quadro 6 – Exigências listadas na Autorização Ambiental 2	55
Quadro 7 – Estações x Número de Taxons relativos a organismos bentônicos encontrados no canal de acesso	84
Quadro 8 – Quadro síntese dos impactos sinalizados no ATIA, observados pela Equipe de Monitoramento Ambiental e observados pelos pescadores afetados pela dragagem	99

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
ALEPE - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE PERNAMBUCO
APAC - AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA
ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
ATIA - AVALIAÇÃO TÉCNICA DE IMPACTO AMBIENTAL
CIPS - COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO DE SUAPE
CONAMA - CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE
CONSEMA - CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE
CPRH - AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - PE
CREA - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
GPRU - GERÊNCIA REGIONAL DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO
IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS
IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
INCRA - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA
INMET - INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA
IPHAN - INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
LI - LICENÇA DE INSTALAÇÃO
LO - LICENÇA DE OPERAÇÃO
LP - LICENÇA PRÉVIA
MARPOL - CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO POR
NAVIOS
PAC - PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO
PCA/PMA - PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL/PLANO DE MONITORAMENTO
AMBIENTAL
PGRS - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
PROALCOOL - PROGRAMA NACIONAL DO ALCOOL
RIMA - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RMR - REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

SEP - SECRETARIA ESPECIAL DE PORTOS

SOPEP - PLANO DE EMERGÊNCIA PARA POLUIÇÃO DE ÓLEO DA EMBARCAÇÃO

TR - TERMO DE REFERÊNCIA

UFG - UNIVERSAL FAUNA GUARDA

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 HISTÓRICO DO COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO DE SUAPE	15
1.1 Histórico da Ocupação de Suape	17
1.2 O projeto SUAPE: Desenvolvimento x Impactos socioambientais	19
1.3 Panorama atual do Complexo Industrial Portuário de Suape	32
2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA OBRA DE DRAGAGEM DO CANAL DE ACESSO DO PORTO DE SUAPE	39
2.1 Licenciamento Ambiental	40
2.2 Licenciamento Ambiental da obra de dragagem	44
3 DRAGAGEM DO CANAL DE ACESSO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DA OBRA	57
3.1 O projeto de Dragagem do Canal de Acesso	57
3.2 Monitoramento Ambiental da Obra: atividades desenvolvidas e métodos utilizados	65
3.3 Impactos Socioambientais da Obra de Dragagem do Canal de Acesso do Porto de Suape: previstos e observados	78
3.3.1 PROGNÓSTICO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS APRESENTADO NO ATIA	80
3.3.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS OBSERVADOS PELA EQUIPE DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DA DRAGAGEM	87
3.3.3 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS OBSERVADOS PELOS PESCADORES AFETADOS PELO EMPREENDIMENTO	92
3.4 Desafios, limites e possibilidades do Monitoramento ambiental	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107
ANEXO A – MATÉRIA VEICULADA NO JORNAL DO COMMERCIO (ONLINE), NO DIA 05/05/2012	112
ANEXO B – MATÉRIA VEICULADA NA FOLHA DE SÃO PAULO (ONLINE), NO DIA 30/09/2012	115

ANEXO C – MATÉRIA VEICULADA NO JORNAL DO COMMERCIO (ONLINE), NO DIA 05/10/2010	118
ANEXO D – ESTRUTURA DO NÚCLEO DE MEIO AMBIENTE DE SUAPE	119

INTRODUÇÃO

O Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS) vem se consolidando, cada vez mais, como um espaço atraente e estratégico no que se refere à instalação de grandes empreendimentos relacionados a diversas áreas. Assume destaque os empreendimentos ligados aos setores navais (estaleiros) e petroquímicos (Refinaria Abreu e Lima e Petroquímica Suape).

A obra de Dragagem do Canal de Acesso do CIPS foi projetada com o objetivo de atender as futuras necessidades operacionais do porto, bem como ampliar a capacidade de recepção de embarcações de porte maior, em face dos empreendimentos citados acima (EICOMNOR 2008). A profundidade atual encontrada na área é de aproximadamente 16m. Após a execução da dragagem, pretende-se alcançar a profundidade de 20m ao longo do Canal de Acesso.

Essa realidade de grandes transformações no território local merece atenção especial no tocante aos possíveis impactos socioambientais decorrentes dessas atividades. A região em que hoje está consolidado o CIPS, abrangendo áreas dos municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, anteriormente era ocupada por engenhos ligados a atividade de produção de cana de açúcar. Após a compra, por parte da Empresa Suape, das terras anteriormente pertencentes aos engenhos, foi firmado um acordo para realocação e indenização dos habitantes desses engenhos. Tal acordo não foi devidamente cumprido, fazendo com que, até os dias atuais, muitos desses antigos moradores ainda habitem os “engenhos” ainda demarcados no território do CIPS (SILVEIRA, 2010).

Historicamente, os habitantes remanescentes dos engenhos vivem a partir das atividades de agricultura e pesca. Somam-se a esses, pescadores que habitam áreas no entorno do CIPS, com destaque para os pescadores das praias dos municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca. Tanto os moradores dos engenhos, como os pescadores, mantêm sua tradição no desenvolvimento da atividade de pesca, agricultura e coleta de frutas e são afetados pelos impactos provenientes das atividades do CIPS, incluindo a dragagem do canal de acesso, objeto de estudo deste trabalho.

Nesse contexto, o monitoramento ambiental surge como um mecanismo de controle/fiscalização das atividades desenvolvidas nas intervenções realizadas no espaço (notadamente em obras), visando à prevenção dos possíveis impactos socioambientais.

Desta forma, esta pesquisa de monografia tem como objetivo principal avaliar o monitoramento ambiental como ferramenta para prevenção de impactos socioambientais decorrentes da obra de Dragagem do Canal de Acesso do CIPS, entre novembro de 2011 e fevereiro de 2013. Também são objetivos dessa pesquisa:

- Identificar os possíveis impactos socioambientais relacionados a obra de dragagem do canal de acesso;
- Investigar os atores envolvidos no estabelecimento das condicionantes presentes na licença ambiental expedida para a obra;
- Analisar a utilização por parte do órgão ambiental local (CPRH) dos relatórios de acompanhamento ambiental como instrumento de intervenção, visando a melhoria da qualidade ambiental na área durante e depois da obra;
- Avaliar as atividades desenvolvidas no monitoramento ambiental, bem como a metodologia do monitoramento;
- Avaliar as transformações e impactos a partir das atividades e obras do CIPS em geral, bem como da dragagem atual (objeto de estudo) sobre as comunidades presentes na área, e comunidades do entorno, também afetadas pelo CIPS, incluindo os impactos sobre as atividades de pesca desenvolvidas pelas mesmas.

Para atingir tais objetivos foram realizadas: a) pesquisa bibliográfica relacionada aos temas abordados no trabalho; b) análise de (16) relatórios elaborados pela equipe de monitoramento ambiental da obra de dragagem do canal de acesso do CIPS (entre novembro 2011 fevereiro de 2013); c) visitas de campo *in loco*; d) entrevistas com pescadores (pertencentes à comunidade de Tatuoca e à Colônia de pescadores Z8 – Cabo de Santo Agostinho) que desenvolvem a pesca em mar aberto na área próxima a intervenção estudada; e) entrevista com representante da Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH).

1 HISTÓRICO DO COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO DE SUAPE

O Estado de Pernambuco localiza-se na Região Nordeste do Brasil. Pernambuco está situado na porção oriental da referida região, sendo banhado pelo oceano Atlântico. Está totalmente inserido na Zona Tropical (Figura 1). A capital do estado é a cidade do Recife. Ao longo do estado é possível observar grande diversidade de paisagens e distintas formas de uso do solo.

Figura 1 - Mapa localização do Estado de Pernambuco



Fonte: Atlas Escolar Pernambuco (2003).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1990) dividiu o Brasil em mesorregiões¹ e microrregiões². No território pernambucano foi identificada a existência de 05 mesorregiões geográficas definidas como: mesorregião do Serão

¹ Mesorregião: “Uma área individualizada em uma Unidade da Federação que apresenta formas de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes dimensões: o processo social como determinante, o quadro natural como condicionante e a rede de comunicações e de lugares como elemento de articulação espacial. Essas três dimensões possibilitam que o espaço delimitado como mesorregião tenha uma identidade regional. Essa identidade é uma realidade construída ao longo do tempo pela sociedade que aí se formou” (IBGE, 1990).

² Microrregião: “São partes da mesorregião que apresentam especificidades quanto a organização do espaço [...] essas especificidades referem-se a estrutura da produção: agropecuária, industrial, extrativista mineral ou pesca” (IBGE, 1990).

Pernambucano, mesorregião do São Francisco Pernambucano, mesorregião do Agreste Pernambucano, mesorregião da Mata Pernambucana e mesorregião Metropolitana do Recife (Figura 2).

Figura 2 - Mesorregiões do Estado de Pernambuco



Fonte: Disponível em: <http://www.baixarmaps.com.br/mapa-de-pernambuco-mesorregioes/>.

Acesso em: 03/05/2013

O Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS) está localizado na mesorregião Metropolitana do Recife, ocupando áreas dos municípios de Ipojuca e do Cabo de Santo Agostinho. Segundo Jatobá (2003) Esses municípios tem como característica um relevo definido como planície costeira, nas porções mais próximas da costa, e o relevo de colinas da Zona da Mata. Ab'Saber (2003) classificou essa porção leste do litoral brasileiro como “domínio morfoclimático dos mares de morros”. São áreas antigas de mata atlântica que nos municípios citados deram (em muitas áreas) lugar a cultura da Cana-de-açúcar.

O clima encontrado nos municípios de Ipojuca e do Cabo de Santo Agostinho é, segundo Jatobá (2003), o clima tropical quente e úmido (tipo As' na classificação de Köppen) com chuvas de outono-inverno. Andrade (2003) ao falar sobre a hidrografia do Estado de Pernambuco pontua que “na enseada de Suape”, onde localiza-se o

CIPS, desemboca o Rio Ipojuca, um dos maiores rios do Estado, que nasce na mesorregião do Agreste Pernambucano e passa por boa parte da mesorregião da Mata Pernambucana. Com relação à vegetação encontrada na área onde está consolidado o CIPS, observa-se a presença de formações litorâneas (manguezais, matas de restingas e formações das praias) na faixa mais oriental, próximo a costa Atlântica. Um pouco mais adentro do continente encontrava-se originalmente mata atlântica, já devastada em grande parte. Já os solos encontrados na região são predominantemente latossolos e podzólicos, que se apresentam como solos profundos, bem desenvolvidos influenciados diretamente pela alta pluviosidade da região (JATOBÁ, 2003).

1.1 Histórico da Ocupação de Suape³

Segundo Silveira (2010), Suape se tratava do nome dado a um antigo ancoradouro na ilhargá (acidente geográfico) do Cabo de Santo Agostinho, litoral sul de Pernambuco, separado do mar por um cordão de recifes de arenito. No local, desembocavam três rios em sua extremidade norte: o Massangana, o Tatuoca e o Ipojuca, onde um paredão de recifes com aproximadamente 800 metros possibilitava o acesso de pequenas embarcações. Essa configuração, fez com que a região da Praia de Suape, localizada no município do Cabo de Santo Agostinho fosse vista, desde o início da colonização por parte dos europeus, como estratégica para ser utilizada como base portuária. Esse valor estratégico comercial e militar fez com que sucessivas disputas ocorressem pela área, entre europeus e índios, e posteriormente entre holandeses e portugueses pelo seu domínio.

Posteriormente, este espaço se inseriu no processo de ocupação e uso da terra dominante no início da colonização das terras brasileiras (principalmente no litoral e áreas próximas), traduzido na monocultura da cana-de-açúcar, considerado “gênero de grande valor comercial e altamente lucrativo” (PRADO JR, 2008) para abastecer o continente europeu. Inicialmente o cultivo da cana se dava em engenhos localizados próximos ao litoral. Segundo Prado Junior (2008), inicialmente o termo engenho se referia a fábrica propriamente, onde estão as instalações para o tratamento da cana e preparo do açúcar. Posteriormente o termo se estendeu para o conjunto da

³ “Quando somente os índios viviam ali, o atual rio Massangana era chamado de Suape - que, em tupi, significa caminho incerto [...]” (VAINSENER, 2006).

propriedade com as terras e culturas que abriga. O engenho trata-se de um estabelecimento complexo (para a época), com numerosas construções e aparelhos mecânicos.

Somente no final do século XIX e início do século XX essa forma tradicional de produção de açúcar (os engenhos) foi substituída pelas usinas, caracterizadas como verdadeiras unidades fabris e, que produziam o açúcar extraído da cana proveniente das lavouras dos antigos engenhos (PRADO JR, 2008).

Como ocorreu historicamente em diversas áreas, após consolidadas as usinas na região do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, litoral sul de Pernambuco, houve a formação de vilas e cidades em função das mesmas. Tal processo contribuiu para a concentração de terras para os donos das usinas e proletarianização dos trabalhadores rurais que passaram a trabalhar nas indústrias. Um fator que contribuiu bastante para um maior desenvolvimento industrial do setor sucroalcooleiro foi a criação, na década de 1970 do PROALCOOL (Programa Nacional do Alcool), que visava principalmente a substituição da utilização de combustíveis fósseis por biocombustíveis⁴ (SILVEIRA, 2010).

Ao mesmo tempo em que contribuiu para o financiamento da produção alcooleira, influenciou no endividamento de várias usinas e destilarias, que em alguns casos entravam em falência, tendo suas terras hipotecadas e expropriadas pelo poder público. Um desses casos foi o da Usina Santo Inácio, que faliu em 1963, detentora de diversos engenhos fornecedores de cana localizados no Município do Cabo de Santo Agostinho, que após processo de reforma agrária, conduzido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em 1973, passaram os engenhos a Cooperativa Agrícola Tiriri (formada por ex-trabalhadores rurais da usina falida e por antigos posseiros dos engenhos localizados na área) (SILVEIRA, 2010).

Ainda segundo Silveira (2010), a referida cooperativa passou a possuir o direito de compra e venda das terras sob sua posse (engenho Algodoais, Serraria, Massangana, Tiriri, Jasmin, Tabatinga, Setubal, entre outros). Sendo assim, em

⁴ Biocombustíveis: “Os biocombustíveis são derivados de biomassa renovável que podem substituir, parcial ou totalmente, combustíveis derivados de petróleo e gás natural. No Brasil os mais utilizados são o etanol (extraído da cana de açúcar) e o biodiesel (produzido a partir de óleos vegetais ou gorduras animais)” disponível em: <http://www.brasil.gov.br/sobre/economia/energia/matriz-energetica/biocombustiveis>. Uma série de problemas está associado a expansão do uso dos biocombustíveis. Alves e Thomaz Junior (2012) definem como agrocombustíveis, apresentando-os como uma ferramenta para expansão do agronegócio no campo brasileiro, que vem atuando na substituição de outras culturas pela cultura da cana, perpetuando a concentração de terras no campo brasileiro e ameaçando a soberania alimentar.

1980 a Cooperativa Agrícola Tiriri vendeu a Empresa Suape (que já havia comprado terras de outras usinas) as terras sob sua posse, que correspondiam a aproximadamente 4.985 hectares, terras necessárias para possibilitar a instalação do CIPS. No ano de 1980 um Termo de Convênio foi assinado entre a Cooperativa e Suape visando à transferência dos associados, moradores, lotistas e trabalhadores rurais para outras habitações de propriedade da cooperativa. O mesmo termo ainda previa que a empresa Suape buscava junto ao Governo do Estado a construção de uma vila residencial por meio de um projeto de agrovila para incorporar os trabalhadores rurais que iriam sair das terras. Por fim, o termo estabeleceu o pagamento de uma indenização pelas terras e pelas plantações e benfeitorias realizadas pelos sítiantes que ocupavam tais terras.

Tais compromissos não foram cumpridos plenamente, havendo uma série de problemas tanto no processo de transferência dos moradores, como no pagamento da indenização pelas terras. Como resultado disso, diversas famílias ainda vivem nessas terras, juntamente com outros moradores que ainda habitam o território do CIPS, desde sua implantação, enfrentando os impactos provenientes da instalação e transformações derivadas do empreendimento do CIPS, além da repressão por parte da Empresa Suape, por meio da Servi San, empresa de segurança patrimonial do CIPS. (SILVEIRA, 2010).

1.2 O projeto SUAPE: Desenvolvimento x Impactos socioambientais

O Complexo Industrial Portuário de Suape começou a ser idealizado em meados da década de 1970, atrelado a um forte discurso de desenvolvimento econômico para o Estado de Pernambuco. Segundo Cavalcanti (2008), o primeiro documento a respeito de Suape foi um estudo de viabilidade técnico-econômica, contratado pelo governo de Pernambuco. Esse documento foca no significado de Suape no tocante ao desenvolvimento de Pernambuco e do Nordeste, e foi então considerado uma base indispensável da infraestrutura para possibilitar grandes saltos econômicos. O projeto consistia em construir um porto de águas profundas (situado no Cabo de Santo Agostinho, na bacia de Suape) “capaz de atender as exigências

ditadas pelo desenvolvimento que se processa na região” (publicado no *Diário de Pernambuco* 9.9.79, p. A-21 (CAVALCANTI, 2008).

Ao redor do porto, existiria área suficiente para instalação de indústrias variadas. Segundo Cavalcanti (2008), na escolha do local foi deixado de lado a beleza do lugar, que descreve como um “povoado de gente e contendo rios, praias, manguezais, matas, pomares de frutas e canaviais”. Mota (1978, apud CAVALCANTI, 2008) complementa ao afirmar que no projeto foi desconsiderada a beleza natural ímpar do local, muito menos a ocupação antiga e a desfiguração a ser processada na área para execução do mesmo.

Diante disso foi elaborado um manifesto com críticas por parte de cientistas (CAVALCANTI et al 1975), principalmente economistas, que abordavam além do cunho econômico temas como sacrifício a paisagem, problemas ambientais associados, deterioração da qualidade de vida (as críticas foram publicadas na revista *Confidencial Econômico* em 1973 e no *Jornal da Cidade*, dia 8 de abril de 1975, sendo a segunda a primeira crítica pública). A reação do governo a crítica feita no manifesto elaborado pelos cientistas teve como foco o discurso do “desenvolvimento” (puramente econômico) que Suape traria para Pernambuco e pernambucanos (CAVALCANTI, 2008). Ao final de tudo o porto foi implantado e continua em construção, causando diversos impactos socioambientais até os dias de hoje.

Percebe-se uma preocupação ambiental, e até mesmo social desde que o projeto foi anunciado, ainda na década de 1970, com críticas feitas por parte de cientistas. Ainda assim, desde a instalação do CIPS, a área em que o mesmo foi instalado passou por mudanças profundas causadoras de impactos socioambientais significativos, que vão desde: a) desapropriações turbulentas, b) conflitos entre população (p. ex: população que não foi agraciada com o que foi acordado entre a Empresa Suape e a Cooperativa Agrícola Tiriri para possibilitar a instalação do porto no local) e a Empresa Suape, c) e até intervenções que tiveram fortes impactos negativos sobre o meio, atingindo também aqueles que sobrevivem de recursos extraídos do mesmo (principalmente aqueles que vivem da pesca em estuário ou no mar de fora⁵).

Podemos acompanhar no quadro abaixo um resumo dos principais acontecimentos históricos do CIPS, desde sua implantação:

⁵ Mar de Fora: definido pela pesquisa do Instituto Oceanário (2009) como a pesca em áreas mais distantes da costa até a região do talude continental.

Quadro 1 - Principais acontecimentos históricos do CIPS

continua

ANO	ACONTECIMENTOS HISTÓRICOS
1974	Lançamento da pedra fundamental das obras de construção do Complexo;
1975	Conclusão do primeiro Plano Diretor do Complexo, pela Transcon;
1977	Início de desapropriação das primeiras terras, que viriam a totalizar os 13.500 hectares atuais;
1978	Criação e instalação da empresa Suape Complexo Industrial Portuário;
1979	Construção do Centro Administrativo; Construção das barragens de Bitá e Utinga (município de Ipojuca); Dragagem do istmo de Cocaia formando a ilha de Cocaia; Aterro do trecho entre o arrecife e o continente, bloqueando a foz do Ipojuca para construção do Parque de Tancagem para granéis líquidos.
1980	Construção do molhe (estrutura formada por pedras), exteriormente ao cordão de recifes, para formação do porto externo;
1981	Instalação de píer de granéis líquidos e gasosos no porto externo;
1982	Implantação de rodovias e ferrovias (internas);
1983	Rebaixamento dos arrecifes em frente à foz do rio Ipojuca para permitir o escoamento do mesmo; A aprovação do Plano Diretor de Ocupação Máxima, através da Lei de Uso e Destinação do Solo, Decreto-Lei Nº 8.447;
1984	Início da operação do PGL 1, com o embarque de álcool combustível;
1985	Implantação do Parque de Tancagem de granéis líquidos;
1987	Término da construção do cais de múltiplos usos; Transferência do parque de tancagem de derivados de Petróleo, de Recife para Suape e início das operações com derivados de petróleo;

continuação

ANO	ACONTECIMENTOS HISTÓRICOS
1991	Conclusão de nova versão do Plano Diretor Portuário da Primeira Etapa do Porto Interno, pela Consuplan Engenharia; Início das operações no cais de múltiplos usos – CMU; Inclusão de Suape entre os 11 portos prioritários para o Brasil, dentro da Política

	Nacional de Transportes;
1993	Conclusão do ramal ferroviário de acesso ao porto interno;
1994	Elaboração do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
1995	Início da construção do Porto Interno; Engordamento da praia de Suape;
1996	Inclusão de Suape no Programa Brasil em Ação; Início das obras de dragagem e abertura do cordão de arrecifes;
1997	Abertura de 300m na linha de arrecifes para permitir acesso aos futuros cais a serem construídas na foz dos rios Tatuoca e Massangana; Dragagens dos canais e bacias de navegação; Abertura do canal de navegação – Tatuoca; Início de operação de transporte por cabotagem de veículos Fiat;
1999	Término dos cais da 1ª Etapa; Término do terminal de contêineres; Conclusão das obras dos cais 1, 2 e 3 do porto interno;
2000	Início da construção das obras da usina termoeletrica
2001	Conclusão das obras do pátio de veículos; Conclusão do sistema de monitoramento de atracação de navios e sistema de coleta e monitoramento de dados ambientais; Conclusão da construção do terminal de grãos líquidos PGL 2; Início e conclusão das obras de construção e início da operação do terminal de contêineres; Início das obras de construção do cais 4, do porto interno;
2002	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento da Primeira Etapa da Zona Industrial Portuária do Complexo Industrial Portuário de Suape.
2005	Lançada a pedra fundamental da refinaria José Ignácio Abreu e Lima; Estaleiro Atlântico Sul.
2007	Conclusão das obras de construção do berço 4 do porto interno.
2009	Conclusão das obras de construção do berço 5 do porto interno.

conclusão

ANO	ACONTECIMENTOS HISTÓRICOS
2011	Início das obras de recuperação dos cabeços Norte e Sul (extremidades do acesso aberto nos arrecifes); Início da construção do Acesso Rodoferroviário.

	Início Dragagem do Canal de Acesso do Porto de Suape; Início da Dragagem para implantação do Estaleiro Promar.
2012	Início da construção da estrutura do Estaleiro Promar

Fonte: adaptado de: PDZ 2002 (apud Almeida, 2003); Eicomnor (2008);

<http://www.suape.pe.gov.br/institutional/historic.php>; <http://www.suapeglobal.com.br>; Eicomnor

Projetec Concremat (2011a).

A partir do quadro apresentado, vale pontuar alguns acontecimentos e intervenções que causaram grandes impactos socioambientais na área. Em 1977 é o marco do início das desapropriações na área (13.500ha) do porto. Como já dito anteriormente, até hoje (2013) não foi concluído o processo de desapropriações, realocações e indenizações. Além disto, este processo enfrentou e ainda enfrenta diversos problemas em sua execução. Em 05 de maio de 2012 foi publicada matéria no Jornal do Commercio⁶ que diz respeito aos conflitos entre a Empresa Suape, representado pela Servi San empresa que faz a segurança do CIPS, e moradores, inclusive com denúncias e comprovações de que os vigilantes de tal empresa derrubaram algumas casas de moradores (Figura 3). Também foram mencionados esses conflitos em matéria publicada no dia 30 de Setembro de 2012 pela Folha de São Paulo⁷ (anexos A e B).

Figura 3 – Local onde foi derrubada uma casa, no Engenho Tiriri e obras da Transnordestina ao fundo.

⁶ Disponível em: <http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/economia/noticia/2012/05/05/crescimento-e-conflito-no-porto-de-suape-41167.php>. Acesso em: 05/02/2013.

⁷ Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/69160-conflitos-acompanham-progresso-em-suape.shtml>. Acesso em: 05/02/2013.



Fonte: Mônica Cox. Data: Setembro/2012.

Em 1979 duas intervenções com potencial de grandes impactos negativos. A primeira refere-se a dragagem do istmo de Cocaia, formando a Ilha de Cocaia (Figura 4a e 4b). Em entrevista realizada com o entrevistado A, morador antigo da comunidade de Tatuoca desde 1971 e pescador, ele relembra essa intervenção em Cocaia:

“Cocaia nunca foi ilha, tinha uma estrada, fizeram a dragagem, cortou e agora ficou aquele pedaço que hoje é uma ilha, antes não era, antes era tudo terra, ligado, aí hoje separou e virou ilha, isso já afetou muito a pesca e foi uma das primeiras intervenções que fizeram.” (Entrevistado A, em 11/12/2012)

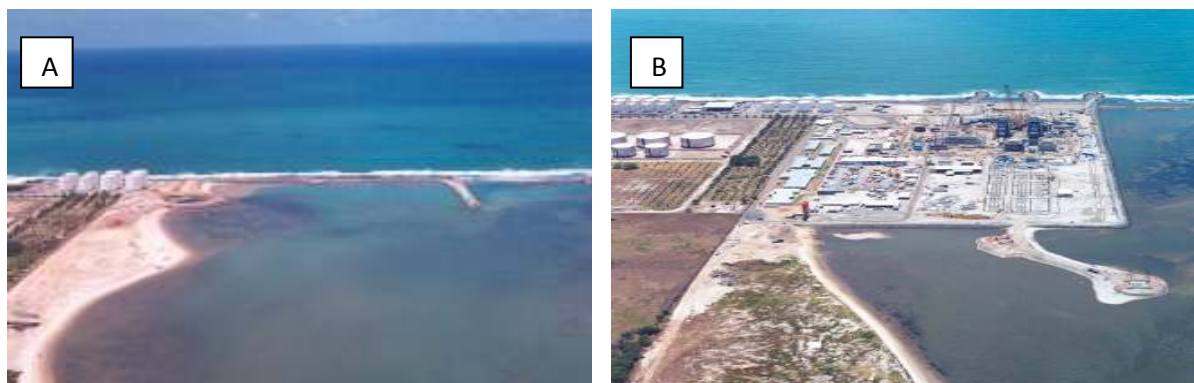
Figura 4 A – Istmo de Cocaia (década de 1970); B – Ilha de Cocaia após dragagem do antigo Istmo (década de 1980).



Fonte: Empresa Suape (apud ALMEIDA, 2003).

A segunda intervenção em 1979 trata-se do aterro do trecho entre o arrecife e o continente, bloqueando a foz do Ipojuca para construção do Parque de Tancagem. Essa intervenção fez com que todo o fluxo que vinha do Rio Ipojuca não desembocasse na foz do jeito que naturalmente desembocava (Figura 5).

Figura 5 A – Início do Aterro; B – Usina termoeletrica sendo construída no local.



Fonte: Empresa Suape (apud ALMEIDA, 2003).

Após a construção do Porto em Interno em 1995, iniciou-se em 1996 a dragagem para a abertura de 300m na linha de arrecifes para permitir acesso das embarcações aos futuros cais a serem construídas. Nos anos seguintes foram construídos cais internos.

Ao longo dos anos 2000 uma série de novos investimentos foram realizados no porto, dentre eles o início da construção do pólo petroquímico que inclui a Refinaria Abreu e Lima e a Petroquímica Suape. Outra obra que ganhou forte repercussão foi a construção do Estaleiro Atlântico Sul iniciada em 2005. Com relação ao Estaleiro, foi feito um acesso provisório por meio de um dique de enrocamento (formado por pedras, constituindo uma pista, como mostra a figura 6) sobre o Rio Tatuoca, interferindo diretamente sobre o movimento das marés na área (Silveira, 2010). Hoje o fluxo se dá por meio de tubulações instaladas abaixo do dique. Tal intervenção traz impactos diretos aqueles que sobrevivem da pesca em estuário no local.

Figura 6 – Dique de enrocamento sobre o Rio Tatuoca, para acesso ao Estaleiro Atlântico Sul



Foto do Autor. Data: 06/09/2012

De uma forma geral observa-se que, para realização das intervenções realizadas para instalação e consolidação do CIPS, foram realizados sucessivos aterros, dragagens na área interna do porto, um grande desmatamento de mangue (resguardados legalmente, como em 2010, quando a ALEPE - Assembleia Legislativa do Estado Pernambuco, autorizou a supressão de vegetação nativa no CIPS para implantação de um complexo naval⁸⁾ e de restinga, alterações nos cursos d'água, que trazem impactos diretos ao meio e a disponibilidade de recursos no mesmo (Figura 7). Agrava-se aí o fato de que muitos que habitavam e ainda habitam em comunidades ainda localizadas dentro do CIPS, se utilizam desses recursos para consumo próprio e como fonte de renda (sobretudo a pesca, agricultura e coleta de frutas).

Figura 7 – Supressão mangue Complexo Naval

⁸ Disponível em: <http://www.alepe.pe.gov.br/sistemas/noticias/?arquivo=noticia.php&id=11906>. Acesso em: 01/04/2013.



Foto do Autor. Data: 19/09/2012

Por trás de todas essas modificações está o discurso do “desenvolvimento” propagado pelo Governo do Estado para “justificar” e até “encobrir” a repercussão desses impactos socioambientais no local. Esse discurso aparece inclusive em propagandas por meio de *outdoors* na rodovia PE-60 e nas vias de acesso ao CIPS que dá acesso ao porto e litoral sul do Estado, como mostra a figura 8.

Figura 8 – Placas exaltando o “desenvolvimento” trazido por Suape nas vias de acesso ao CIPS



Foto do Autor. Data: 05/03/2013.

O que se percebe é que o significado de desenvolvimento, no caso do discurso pregado em torno do CIPS, é puramente o desenvolvimento econômico, que deixa de lado o bem-estar social e “destrói” o meio ambiente local. Pereira (2005), alerta para esse significado adquirido e propagado historicamente e hegemonicamente a respeito do desenvolvimento “como sinônimo de crescimento econômico, urbanização, e acesso ao consumo de serviços e mercadorias”. Completa ainda afirmando que trata-se de um desenvolvimento (econômico) mal planejado e que requer resultados imediatos, a partir da “exploração do meio ambiente – leia-se pessoas e recursos naturais” (PEREIRA, 2005: 265-272).

Diegues (1996) ao falar de uma modalidade de conservação com enfoque sócio-ambientalista - que defende a conservação do meio ambiente associada ao acesso a terra e aos recursos naturais por camponeses, pescadores e ribeirinhos – afirma que estes veem a crise ambiental profundamente ligada a crise do modelo de desenvolvimento (apenas econômico).

Altvater (1995) resume bem a relação desenvolvimento e meio ambiente ao afirmar que estes “encontram-se em uma relação recíproca: atividades econômicas transformam o meio ambiente e o meio ambiente alterado constitui uma restrição externa para o desenvolvimento econômico e social” (ALTVATER, 1995, p.26). O desequilíbrio observado no CIPS existente nessa relação entre desenvolvimento e meio ambiente, acarretou em impactos socioambientais contínuos na área, principalmente sobre aqueles que viviam e ainda vivem nas comunidades localizadas no território do CIPS, e dependem dos recursos do meio local para sobreviver, como percebe-se na fala do entrevistado A, morador da comunidade de Tatuoca e pescador:

“[...] as dragagens, aterros, dali pra cá, acabaram com o mangue, com a metade do rio, o aterro já vem aí, se chegar ali mesmo a água tá podre, qual é o peixe que fica? aqui nem seca e nem enche, como é que a gente pode viver? Não pode. Eu to dando graças a Deus porque agora, como eu sou associado à colônia lá de Gaibú (Colônia de pescadores Z8⁹), todo mês eles mandam a feira, mas esse mês mesmo a feira ainda não chegou, não veio, fazer o que?! (no início) as dragagens eram do prédio da receita, lá da frente pra trás, para a Petrobrás, pra lá, foi tudo de areia daqui, tirada daqui desse rio aqui (Tatuoca), para a refinaria, o aterro de areia da refinaria, foi tirado daí [...] vai tirando aquela terra e vai piorando.. agora, o pior é que se eles fizessem dragagem para tirar essa areia e não tivessem tapado o rio¹⁰ (as coisas eram outras, porque a água entrava, mesmo com a dragagem,

⁹ Colônia de Pescadores Z8 – Cabo de Santo Agostinho. Av. Beira Mar, nº 58 (Praia de Gaibú) Cabo de Santo Agostinho-PE.

¹⁰ O entrevistado A refere-se ao dique construído para o acesso ao Estaleiro Atlântico Sul.

quando a água entrava, agente ia bem..com o rio aberto o peixe entrava e descia, o camarão entrava e descia, o siri ficava no mangue.. agora tudo secou, como é que mato, capim açu dá em mangue? Eu vou lhe mostrar aqui... tirou a água do mangue, deu nisso.. as ostras aí, só tem as cascas, tudo morta, porque a água esquentou, a maré não enche e nem seca, porque mangue é o que: a maré entra, enche e seca, que é para manter vivo os crustáceos.. mas tudo seco, tudo tapado, como é que vai criar os crustáceos, não pode, não tem condições... e mais o desmatamento dos mangues, tão acabando com os mangues.

"[...] acabaram com o mangue, acabaram com a mata, ali mesmo, era derrubando a mata e os saguis caindo dentro do rio, tudo por conta dos empreendimentos." (Entrevistado A, em 11/12/2012).

A fala do entrevistado A é reforçada pelo depoimento do entrevistado B, Presidente da Comunidade de Pescadores Z-8, a respeito da diminuição da quantidade de pescados desde a implantação do CIPS na área:

"De 20 a 15 anos atrás, agente pescava bem que você, se oferecessem 2 (dois) salários mínimos a gente não queria (sair da pescaria para trabalhar). Hoje a turma está saindo (da pesca) por um. A queda do pescado ela foi em torno de 70 a 80%." (Entrevistado B, em 25/01/2013)

Com base nas intervenções que geraram grandes impactos socioambientais, e nas falas dos entrevistados A e B, foi elaborada uma quadro tabela sintetizando as intervenções e os impactos socioambientais derivados das mesmas.

Quadro 2 – Intervenções mais impactantes e impactos socioambientais associados

continua

ANO: INTERVENÇÃO/ACONTECIMENTO	IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS
1977: Início de desapropriação das primeiras terras, que viriam a totalizar os 13.500 hectares atuais.	- retirada de parte da população do local de onde garantiam fonte de renda e sobrevivência; - não pagamento correto das indenizações; - não cumprimento da transferência de moradores para moradia em outras áreas.
1979: Dragagem do istmo de Cocaia formando a ilha de Cocaia;	- alteração no fluxo das águas provenientes do Rio Tatuoca (em sua foz); - impactos diretos sobre a pesca no estuário do Rio Tatuoca (depoimento do entrevistado A).
1979: Aterro do trecho entre o arrecife e o continente, bloqueando a foz do Ipojuca para construção do Parque de Tancagem;	- bloqueio da foz do Rio Ipojuca, alterando toda a dinâmica do fluxo de água do referido rio. - impacto direto sobre organismos aquáticos que se utilizavam da foz do Rio Ipojuca para reprodução. - impactos diretos sobre a disponibilidade de pescados.
1982 – 2013. Implantação de rodovias e ferrovias (atividades que vem se desenvolvendo até os dias atuais).	- supressão e aterramento de grandes áreas de mangue e restinga presentes na área de abrangência do CIPS. - impactos diretos sobre a fauna e flora local.
1996 e 1997: Início das obras de dragagem e abertura do cordão de arrecifes; Abertura de 300m na linha de arrecifes para permitir acesso aos futuros cais internos a serem construídas nas fozes dos rios Tatuoca e Massangana;	- aumento da turbidez da água no estuário dos rios Massangana e Tatuoca; - alteração no fluxo e padrão de escoamento da água na foz dos rios Massangana e Tatuoca, ao criar um segundo local para saída da água proveniente desses rios; - impactos diretos sobre a disponibilidade de pescados.

ANO: INTERVENÇÃO/ACONTECIMENTO	IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS
1997: Dragagens dos canais e bacias de navegação; Abertura do canal de navegação – Tatuoca;	- aumento da turbidez da água no estuário dos rios Massangana e Tatuoca; - impactos diretos sobre a disponibilidade de pescados.
2005: Estaleiro Atlântico Sul (acesso provisório por meio de enrocamento).	- supressão de manguezal para implantação do estaleiro. - barramento direto no rio Tatuoca, sendo o escoamento da água, atualmente, feito por meio de tubulações. - alteração no movimento das marés e interação da mesma com o rio Tatuoca; - impactos diretos sobre a disponibilidade de peixes e crustáceos. - prejudicou as atividades produtivas tradicionais dos habitantes da ilha de Tatuoca (pesca artesanal, captura do camarão, do caranguejo, da ostra, etc.) (SILVEIRA, 2010).
2011: Início da Dragagem para implantação do Estaleiro Promar.	- aumento da turbidez da água dos rios Massangana e Tatuoca (Figura 9 A); - supressão de manguezal e restinga na área (Figura 9 B); -abertura de uma bacia de manobras para os navios construídos no futuro estaleiro, alterando o padrão de circulação da água no local; - impactos sobre a disponibilidade de pescados na área; - impactos sobre o fluxo de turistas no bar do “biu”, localizado na ilha de Tatuoca, próximo ao local da dragagem.

Figura 9 A -Água com turbidez mais elevada e barco de pesca ao fundo, no rio.

Tatuoca; B – Supressão de restinga para dragagem da bacia de manobras do Estaleiro Promar.



Foto do Autor. Data: 19/09/2012.

1.3 Panorama atual do Complexo Industrial Portuário de Suape

O Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS) está localizado na região Nordeste do Brasil, no Estado de Pernambuco, em áreas dos municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, pertencentes à Mesorregião Metropolitana do Recife (RMR). O plano diretor do CIPS estabelece o seguinte zoneamento do território do complexo (Figura 10):

- Zoa Industrial Portuária (ZIP);
- Zonas Industriais Periféricas (ZI);
- Zona Central Administrativa (ZCA);
- Zona de Preservação Ecológica (ZPEC);
- Zona Agrícola Florestal (ZAF);
- Zona de Preservação Cultural (ZPC);
- Áreas Não-pertencentes à Suape
- Núcleos Urbanos.

Figura 10 – Localização do Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS).



Fonte: Disponível em: <<http://portuariape.blogspot.com.br/p/complexo-industrial-portuario-de-suape.html>>. Acesso em: 02/03/2012.

Nos últimos anos, o CIPS vem assumindo destaque como um pólo de desenvolvimento econômico e como espaço estratégico no tocante a instalação de grandes empreendimentos dos mais variados segmentos em sua área, bem como no seu entorno – Refinaria Abreu e Lima (Ipojuca-PE), Estaleiro Atlântico Sul (Ipojuca-PE), Estaleiro Promar (Ipojuca-PE), Petroquímica Suape (Ipojuca-PE) – (SUAPE, 2009). Grande parte dessa vantagem se deve a sua localização estratégica em relação às principais rotas comerciais marítimas, como mostra a figura 12 (PIRES ADVOGADOS E CONSULTORES, 2000).

Figura 12 – Localização Estratégica de Suape

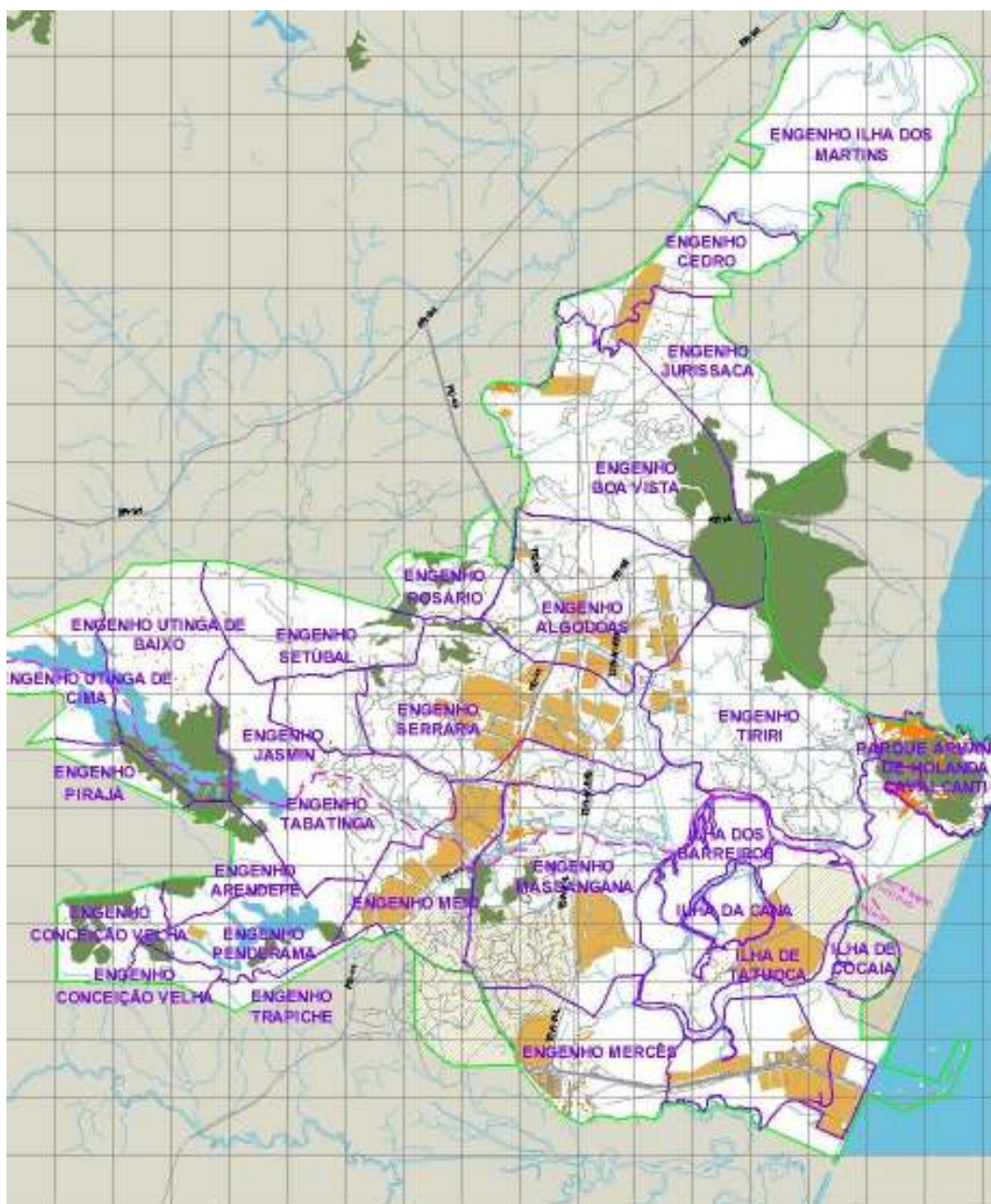


Fonte: Empresa SUAPE (apud ALMEIDA, 2003).

Os variados empreendimentos instalados e em processo de instalação no CIPS atuam como forte atrativo demográfico para os municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, assim como nos municípios localizados no entorno do Complexo, tais como, Moreno, Escada, Sirinham, Jaboão dos Guararapes e Ribeirão. Ultimamente tem-se observado um crescimento urbano acelerado e desorganizado comprometendo a qualidade de vida nessas localidades (PLANAVE S.A & PROJETEC, 2009; MASTER ECO-POLIS, 2009) Matéria veiculada no Jornal do Commercio (no dia 05/11/2010) retrata esse grande aumento populacional nos municípios localizados no entorno do CIPS, e os problemas sociais associados a esse crescimento (Anexo C).

Como foi relatado no item 1.1, relativo ao histórico da ocupação, antigamente a área era ocupada por engenhos de cana-de-açúcar. A delimitação de tais engenhos foi utilizada para demarcar a localização das áreas ocupadas após a consolidação do CIPS (CONSORCIO PLANAVE S.A & PROJETEC, 2010). Assim estão delimitados 27 (vinte e sete) engenhos inseridos dentro da área de abrangência do CIPS como mostra a figura 13, muitos desses ainda mantêm sua tradição nas atividades de pesca (Figura 14), agricultura e coleta de frutas, e são afetados pelos impactos provenientes das atividades do porto, como foi mostrado anteriormente no item 1.1 e 1.2.

Figura 13 – Delimitação das comunidades presentes no território do CIPS – PE.



Fonte: Consórcio Planave S.A & Projotec, 2010.

Figura 14 – Pescador na área do estuário dos rios Massangana e Tatuoca



Foto do Autor. Data: abril/2013.

É importante destacar que muitos moradores (especialmente os mais jovens) estão abandonando suas atividades tradicionais para buscar trabalho assalariado em empresas do porto e próximas (SILVEIRA, 2010). Tal situação é evidenciada na fala do entrevistado A.

“Hoje o pessoal não quer saber mais de pesca. Não quer porque não tem. Eu mesmo digo aos meus filhos: olhe meu filho, fazer pescaria para comer, faz [...], agora viver de pescaria... saia logo para não acabar que nem eu, morrendo de fome, passando necessidade [...] meu menino mesmo trabalha no estaleiro, entrou como peão, hoje é encarregado e sustenta a família” (Entrevistado A, 11/12/2012).

Fica claro na fala do entrevistado A que a opção pelo emprego assalariado em empresas do porto muitas vezes é apoiada pelos pais e familiares, com o argumento de que a pescaria na região (nos dias atuais) não garante o sustento da família. Tal fato decorre dos impactos trazidos à região, desde a implantação do CIPS na década de 1970, especialmente os que interferiram diretamente nos corpos d'água (rios e mar aberto) e refletiram na disponibilidade de pescados e organismos que serviam e ainda servem de sustento para famílias da área.

2 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA OBRA DE DRAGAGEM DO CANAL DE ACESSO DO PORTO DE SUAPE

A preocupação global referente a questões ambientais aparece em discussão a partir de meados dos anos 1960, sendo no Clube de Roma¹¹, o termo “meio ambiente” utilizado pela primeira vez. Posteriormente, no ano de 1972 foi realizada, em Estocolmo, a I Conferência Mundial de Meio Ambiente, que representou um divisor de águas em relação à preocupação as questões ambientais (quase inexistentes anteriormente), passando essas questões a fazer parte das políticas de desenvolvimento adotadas por diversos países (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2009).

Apesar do termo “meio ambiente” aparecer pela “primeira vez” no clube de Roma, estudo do meio ambiente e das relações entre sociedade e natureza vem acontecendo dentro da geografia desde seus primórdios por autores como Ratzel, em seu livro *Antropogeografia*, publicado em 1882, que aponta o objeto de estudo geográfico como o da influencia que as condições naturais exercem sobre a humanidade. La Blache apontou como objeto de estudo da geografia a relação homem-natureza, colocando o homem como um ser ativo, que sofre influencia do meio (natural), ao mesmo tempo que o transforma para satisfazer suas necessidades (MORAES, 2003).

No âmbito nacional brasileiro, a preocupação ambiental emerge devido a exigências de órgãos financeiros internacionais para a aprovação de empréstimos para projetos pretendidos pelo governo. Assim, em 1981, foi sancionada a Lei nº 6.938, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente. A referida Lei estabelece algumas diretrizes para a realização do licenciamento ambiental atribuindo ao CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) responsabilidades para estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. Inicialmente o licenciamento ambiental era aplicado apenas às indústrias de transformação, porém, com o passar do tempo passou a abranger

¹¹ “O Clube de Roma foi constituído em 1968, composto por cientistas, industriais e políticos, que teve como objetivo discutir e analisar os limites do crescimento econômico levando em conta o uso crescente dos recursos naturais. Detectaram que os maiores problemas eram: industrialização acelerada, rápido crescimento demográfico, escassez de alimentos, esgotamento de recursos não renováveis, deterioração do meio ambiente. Um dos documentos mais importantes, em termos de repercussão entre os cientistas e os governantes foi o Relatório Meadows, conhecido como Relatório do Clube de Roma” (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2009).

mais áreas, incluindo projetos de infraestrutura, indústrias extrativistas e atividades que possam causar degradação ambiental (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2009).

Várias críticas são feitas com relação a realidade do processo de licenciamento no Brasil, sendo apresentadas no decorrer do capítulo, utilizando autores como Laschefski (2007), Zhouiri (2008) e Sánchez (2008). No que se refere ao licenciamento propriamente dito para a obra de dragagem do canal de acesso do Porto de Suape, são apresentadas as licenças expedidas para obra, destacando órgão expedidor, razão social e as exigências presentes nas licenças ambientais expedidas para a obra.

2.1 Licenciamento Ambiental

A lei 6.938/81, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente, entre outras medidas, ampliou o processo de licenciamento ambiental no que se refere a atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente. O artigo 10 da referida lei, define que depende do prévio licenciamento ambiental a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados poluidores ou potencialmente poluidores, assim como aqueles capazes de causar degradação ambiental. (FOGLIATTI, FILIPPO, GOUDARD, 2004)

Após mudanças na Política Nacional de Meio Ambiente pela constituição de 1988, o processo de licenciamento ambiental sofreu modificações e complementações, através da Resolução nº 237, do CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), datada de 19 de dezembro de 1997. Tal resolução trouxe definições importantes para o entendimento do processo de licenciamento ambiental. As definições são apresentadas no Artigo 1º, incisos I, II e III, correspondendo a:

I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

II - Licença Ambiental: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou

jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

III - Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco. (CONAMA,1997)

Na CONAMA 237/97, estão listadas as atividades e empreendimentos que deverão ter licenciamento ambiental. As classes (cada classe possui uma lista que discrimina as atividades incluídas) que se encontram listadas na referida legislação são: Extração e tratamento de Minerais, Indústria de produtos minerais não metálicos, Indústria metalúrgica, Indústria mecânica, Indústria de material elétrico, eletrônico e comunicações, Indústria de material de transporte, Indústria de madeira, Indústria de papel e celulose, Indústria de borracha Indústria de couros e peles, Indústria química, Indústria de produtos de matéria plástica Indústria têxtil, de vestuário, calçados e artefatos de tecidos, Indústria de produtos alimentares e bebidas, Indústrias diversas, Obras civis, Serviços de utilidade, Transporte, terminais e depósitos, Turismo, Atividades diversas, Atividades agropecuárias e Uso de recursos naturais.

O Artigo 3º da referida resolução (CONAMA 237/97) determina a obrigatoriedade de realização de um prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA) para a obtenção de licença ambiental de atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio. Quando o órgão ambiental verificar que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causadora de degradação significativa, irá definir os estudos ambientais necessários para o respectivo processo de licenciamento.

O Artigo 4º da CONAMA 237/97 diz que o licenciamento de atividades ou empreendimentos poderá ser realizado pelo órgão ambiental federal (IBAMA), órgãos ambientais estaduais, ou até por órgãos ambientais municipais, dependendo da localização e alcance dos impactos das respectivas propostas de atividades e empreendimentos.

Como resultado do licenciamento, se tem a emissão da licença pelo órgão ambiental envolvido no processo. Segundo a CONAMA 237/97, três tipos de licença podem ser emitidos, abaixo a definição de cada tipo:

I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;

III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação (CONAMA, 1997).

Ainda no tocante as licenças ambientais, o Artigo 9º da CONAMA 237/97 define que o CONAMA determinará, quando necessário, licenças ambientais específicas, de acordo com as características e peculiaridades da atividade ou empreendimento proposto, e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação das atividades do empreendimento.

O Artigo 10º da CONAMA 237/97 lista as etapas que devem ocorrer no processo de licenciamento ambiental. Primeiramente, o órgão ambiental competente deve definir, junto ao empreendedor, os documentos, os projetos e os estudos ambientais necessários, de acordo com o tipo de licença requerida. Segundo Fogliatti, Filippo e Goudard (2004), de acordo com o estudo ambiental, o órgão pode elaborar um termo de referência, que é o instrumento que vai direcionar a elaboração do estudo exigido, estabelecer diretrizes, o conteúdo e a abrangência do mesmo.

Zhourri (2008) faz críticas com relação à elaboração dos termos de referência, que muitas vezes são padronizados não contemplando realidades diferentes. Afirma que deveria ser discutido com as comunidades (afetadas pelos empreendimentos).

“[...] o Termo de Referência é um roteiro padronizado a ser seguido por qualquer obra, o que limita o caráter informativo dos EIA/RIMAs (e outros estudos ambientais) no que tange as especificidades ecológicas, sociais e culturais locais. Muitas falhas nos EIA/RIMAs advêm do fato de estes serem cópias uns dos outros, com apenas algumas adaptações circunstanciais [...] O Termo de Referência deveria ser um documento discutido com as comunidades para que suas demandas fossem incorporadas desde o princípio.” (ZHOURRI, 2008)

Passada a elaboração dos documentos, projetos e estudos, se faz a solicitação da Licença Ambiental por parte do empreendedor. É feita a análise pelo órgão ambiental

competente desse material apresentado no requerimento da licença, podendo haver a solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental, em uma ou mais instâncias. Após essa etapa, pode ocorrer a realização de uma audiência pública, quando couber, de acordo com legislação pertinente.

Na legislação, a participação pública na forma de audiência, está ligada a projetos em que foi necessária a realização de EIA/RIMA, servindo esta para debater o que está exposto no RIMA. A audiência pode resultar na solicitação de mais esclarecimentos pelo órgão ambiental competente. Após as etapas descritas acima, é feita a emissão de um parecer técnico conclusivo, e, de acordo com cada situação, a licença é deferida ou indeferida.

Laschefski (2007) faz uma crítica à forma como que é conduzida a participação da população frente aos projetos e empreendimentos propostos.

“A participação da população se encontra formalizada, com a institucionalização da consulta pública aos estudos e relatórios ambientais (EIA/RIMA) e da audiência pública obrigatória para discutir o projeto e os referidos estudos. Contudo, a praxe atual mostra que os processos de licenciamento não conseguem garantir a “equidade ambiental” entre os grupos sociais neles envolvidos” (LASCHEFSKI, 2007).

Sánchez (2008) também critica a realidade atual da participação pública no processo de questionamentos frente ao projeto apresentado. Segundo ele, trata-se de uma participação limitada, onde a população tem o direito apenas de ser informado e de expor seus pontos de vista, no momento apropriado e com base nas informações divulgadas a respeito do projeto, ficando a cargo da autoridade competente levar em consideração os questionamentos na hora das tomadas de decisão.

A participação pública, conduzida de uma forma democrática e abarcando discussões em cima do projeto do empreendimento, durante a execução e após a conclusão, pode trazer ganhos significativos na prevenção de impactos socioambientais que podem vir a ser causados pelo mesmo. Ao mesmo tempo, esse acompanhamento englobando todas as fases do projeto permite ao órgão ambiental responsável pela autorização do projeto a observação de falhas e novos métodos de participação pública para outras propostas futuras de empreendimentos.

Outras formas de consulta pública podem ser utilizadas, substituindo ou complementando às audiências públicas (forma de participação dominante). Eventos informais, reuniões em comunidades, associação de moradores, comitês de pescadores,

questionários de opinião (com espaço para respostas abertas), podem ser utilizados para conhecer a realidade dos locais que vão ser impactados pelas intervenções, podendo assim tomar medidas preventivas e mitigadoras desses impactos (SÁNCHEZ, 2008).

Várias críticas são feitas ao processo de licenciamento no Brasil. Muitas vezes estão em jogo empreendimentos que são difundidos como vitais para o “desenvolvimento” de determinado Município, Estado, Região e País. Projetos que muitas vezes são financiados por grandes grupos empresariais apoiados pelo governo (financeiramente ou não) com grande potencial de impactos socioambientais, que acabam sendo encobertos ou relativizados nos Estudos Ambientais elaborados, sendo feitos para viabilizar a qualquer custo tais projetos (um exemplo são os EIA/RIMA, que muitas vezes não tocam a fundo nos possíveis impactos do objeto de intervenção tratado no estudo).

Laschefski (2007) critica a forma como o licenciamento ambiental de empreendimentos é conduzido no Brasil, classificando-o como um meio de legitimar e possibilitar os projetos de desenvolvimento. Afirma também que o licenciamento ambiental deveria considerar as várias formas de percepção e de concepção do espaço dos grupos envolvidos nesse processo.

2.2 Licenciamento Ambiental da obra de dragagem

Com base no processo de licenciamento Ambiental descrito no item anterior, que segue a Resolução CONAMA 237/97, trazemos algumas considerações e reflexões sobre o processo de licenciamento ambiental da obra de dragagem do canal de acesso do Complexo Industrial e Portuário de Suape, objeto de estudo desse trabalho.

A atividade em questão é a dragagem do canal de acesso e derrocamento em ambiente marinho, atividade esta listada na resolução CONAMA 237/97, que regulamenta as atividades sujeitas ao licenciamento ambiental. Dragagens e derrocamentos em corpos d'água estão listados na classe de Serviços de utilidade, necessitando assim do prévio licenciamento ambiental.

No caso da intervenção estudada, não foi solicitado à execução de Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), entretanto foi

solicitado um estudo denominado Avaliação Técnica de Impacto Ambiental (ATIA) e um Plano de Controle e Monitoramento Ambiental (PCA/PMA), que foram devidamente elaborados. Em entrevista com funcionário da CPRH, que está como responsável direto das dragagens (em geral), desde 2011, este teceu alguns comentários sobre essa escolha:

“Essa decisão do ATIA foi em 2007, e aí eu não achei muita consistência na decisão do ATIA, e também não sei se caberia um EIA. O píer petroleiro foi construído no porto externo que já existia, a dragagem em si do canal e do pátio, já é uma sequencia de várias dragagens que vem ocorrendo, então talvez não coubesse realmente um EIA/RIMA que é o estudo de avaliação de impacto ambiental mais complexo. Você já havia tido de certa forma alguns estudos básicos, mesmo que falhos, mas teve, e você podia ter feito só uma coisa bem específica, como tentaram fazer no ATIA, só que no atia ficou um finalmente não muito claro, quando pediram um estudo matemático da circulação e o outro lado parece que foi também com pescador, ele faz prognóstico, mas como foi uma avaliação que não houve um fechamento.” (Entrevistado C, em 12/04/2013).

O licenciamento em questão foi realizado pela CPRH (Agência Estadual de Meio Ambiente), órgão ambiental do Estado de Pernambuco. A obra será financiada com recursos federais da Secretaria Especial dos Portos (SEP), oriundos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2)¹² e recursos do Governo do Estado de Pernambuco.

Para o empreendimento, foram emitidas, pela CPRH, **Licença Prévia (LP)**, **Licença de Instalação (LI)** e duas Autorizações Ambientais. Deste modo, percebemos a ausência de uma **Licença de Operação (LO)** para a obra. O funcionário responsável da CPRH (Entrevistado C) explicou o motivo, do não aparecimento de uma LO para a obra.

“Veja, eu acho que houve mistura na época do licenciamento, houve uma mistura de duas atividades diferentes. Uma foi à construção do píer petroleiro, a outra foram às dragagens em si. As dragagens, pela lei estadual de licenciamento, e no geral também no Brasil, elas são regidas por autorizações. O píer, e as outras construções, por LP, LI, LO. E aí como se tirou no conjunto, a construção do píer com a dragagem, aí houve dificuldade. Porque aí você acompanha uma obra física, concreto, como o píer, você direciona de uma forma. A dragagem é completamente diferente. Aí esse casamento atrapalhou um pouco, é tanto que depois as dragagens ficaram sendo resolvidas por autorização. Porque é uma atividade com uma

¹² O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi criado no segundo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2007-2010) visando a execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país. Tal programa teve continuidade PAC 2. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>. Acesso em: 02/04/2013. Por outro lado diversas obras “grandiosas” do PAC enfrentam atrasos e são duramente criticadas devido a seus impactos socioambientais, como por exemplo, a obra da Usina Hidrelétrica de Belo Monte-PA e a obra de Transposição do Rio São Francisco (abrange diversos estados do Nordeste Brasileiro).

previsão de volume, é um tempo de atividade e depois para, é transitório. Você avalia que aquele impacto vai ser só durante aquele tempo.” (Entrevistado C, em 12/04/2013).

A Licença Prévia, Nº00259/2008 foi emitida em 22/08/2008, com validade até 22/08/2009, em nome do CIPS, para construção do píer petroleiro, desmonte de rocha, dragagem e manutenção do canal de acesso a ser implementada no Complexo industrial Portuário de Suape. No quadro abaixo estão listadas as exigências presentes na Licença Prévia:

Quadro 3 – Exigências listadas na Licença Prévia

continua

LICENÇA PRÉVIA - Nº 00259/2008 VALIDADE 22/08/2009	
Exigências:	
1	A empresa deverá apresentar, por ocasião da solicitação da licença de Instalação:
1.1	Requerimento e Formulário devidamente preenchidos para Obras Diversas;
1.2	ART/CREA dos responsáveis técnicos que irão elaborar o projeto, bem como dos técnicos que deverão executá-lo;
1.3	Autorização da GRPU – Gerência Regional do Patrimônio da União;
1.4	Autorização da Capitania dos Portos;
1.5	Além dos documentos e informações básicas requeridas para este tipo de licença, o projeto do empreendimento, deverá estar em conformidade com as Normas da ABNT e contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de detalhe adequado de precisão.

continuação

1.6	Projeto executivo composto de plantas, em escala adequada, em 03 (três) vias, todas com nome e completo, assinatura do empreendedor e responsável técnico, observando as normas vigentes, incluindo o cronograma de desenvolvimento do projeto, identificando as diferentes etapas do empreendimento, acompanhado de memorial descritivo para a implantação das intervenções de:
1.6.1	Dragagem para aprofundamento do canal de acesso e bacia de manobra;
1.6.2	Píer petroleiro;
1.6.3	Prolongamento e reforço externo do molhe principal, para melhoria das condições de abrigo;
1.6.4	Tubovia – engordamento interno do molhe para criação da faixa de servidão para tubulações;
1.6.5	Melhoramento da via de acesso ao píer petroleiro – PGL3;
1.6.6	Sinalização náutica do canal de acesso e bacia de manobra.
1.7	Cronograma físico de todas as intervenções propostas;
1.8	Projeto do Sistema de tratamento dos efluentes líquidos, proveniente dos navios que vão

	ancorar no PGL 3;
1.9	Plano de Atracação dos Navios durante a execução das obras;
1.10	Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos – PGRS, dos resíduos gerados durante a execução das obras, conforme Lei Estadual nº 12.008/01, regulamentada pelo decreto nº 23.941/02;
1.11	Plano de sinalização da Área de Dragagem e de Bota-Fora;
1.12	Plano de Desmonte de Rocha, caso necessário, acompanhado das medidas para minimização dos impactos ambientais e medidas de segurança;
1.13	Estudo específico: Avaliação Técnica de Impacto Ambiental – ATIA, para avaliação dos impactos ambientais e medidas necessárias para minimizar os possíveis efeitos adversos e um Plano de Controle e Monitoramento Ambiental – PCA/PMA, de acordo com as diretrizes contidas no Termo de Referência TR GT Pier Suape n/ 01/2007.
2	As áreas de jazidas e bota-fora oceânico deverão ser previamente licenciadas pela CPRH.
3	Qualquer solução adotada deverá ser justificada tecnicamente, de forma a enquadrar-se dentro dos padrões estabelecidos pela ABNT, legislação pertinente e orientação da CPRH.
4	O empreendedor é responsável perante a CPRH quanto ao cumprimento dos condicionantes a esta licença;
5	Qualquer alteração das especificações do projeto deverá ser comunicada previamente a CPRH.
6	A autorização para o início efetivo da instalação da atividade constitui a segunda etapa do Licenciamento Ambiental, a Licença de Instalação – LI. O empreendedor deverá, obrigatoriamente requerer a LI, com vistas a implantação do projeto e das medidas de compensação ambiental estabelecidas na Avaliação Técnica de Impactos Ambientais.

Conclusão

LICENÇA PRÉVIA - Nº 00259/2008 VALIDADE 22/08/2009	
Exigências:	
7	A CPRH poderá, mediante decisão motivada, modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença expedida, quando ocorrer.
7.1	Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
7.2	Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da presente licença;
7.3	Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Fonte: CPRH (2008)

Destaca-se a exigência 1.13 que determina a apresentação e elaboração e apresentação da Avaliação Técnica de Impacto Ambiental (ATIA), para avaliação dos impactos e medidas necessárias para minimizar os possíveis efeitos adversos, além de um Plano de Controle e Monitoramento Ambiental (PCA/PMA), seguindo as exigências do Termo de Referência – TR GT Pier Suape nº01/2007. A apresentação do ATIA e respectivo PCA/PMA são necessários para obtenção da **Licença de Instalação** para execução dos serviços de dragagem do canal de acesso.

A partir dessa definição, o Complexo Industrial Portuário de Suape contratou uma empresa específica para elaboração do ATIA e PCA/PMA exigidos pela CPRH na LP. Assim, foram elaborados e entregues ao CIPS em dezembro de 2008, para a solicitação da **Licença de Instalação**.

Também vale destacar a exigência de número 6 que ressalta a necessidade da obtenção da **Licença de Instalação**, que corresponde a segunda fase do licenciamento ambiental, para implantação do Projeto e das medidas de compensação ambiental estabelecidas no ATIA.

Diante da apresentação dos documentos exigidos pela CPRH e cumprimento das exigências estabelecidas na **Licença Prévia**, foi emitida, pela CPRH, a **Licença de Instalação** para o empreendimento. Em nome do Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS), Nº 08.10.02.001629, foi emitida em 09/02/2010, com validade até 09/02/2012, englobando atividades de construção do píer petroleiro e dragagem marítima de aproximadamente 6.000.000 m³ de areia no CIPS-Ipojuca/PE. As exigências listadas na referida licença estão apresentadas no quadro abaixo:

Quadro 4 – Exigências listadas na Licença de Instalação

continua

LICENÇA DE INSTALAÇÃO - Nº 08.10.02.001629-1 VALIDADE 09/02/2012	
Exigências:	
1.	A empresa deverá apresentar, no prazo de 60 dias, o PBA-01 e PBA-02.
2.	Executar o projeto de acordo com o apresentado na Licença de Instalação nº 00133/2009
3.	Demarcar os limites do Canal de Acesso e da Bacia de Manobras Externa com 04 bóias luminosas na cor verde, números pares e 05 bóias na cor encarnada números ímpares, de acordo com o posicionamento de suas margens, para assegurar maior segurança a navegação, tanto no período diurno quanto no noturno.
4.	Executar os serviços de dragagem referente a aproximadamente 6.000.000m³. Fica proibida a

expansão dessa sem prévia autorização da CPRH.
5. Comunicar previamente a CPRH o início de dragagem para que haja um acompanhamento das atividades pelos técnicos dessa agência.
6. Executar o serviço de deposição do material dragado no bota fora oceânico, como localização autorizada pela Capitania dos Portos de Recife e delimitado pelos pontos (288388,71E, 9075987,54N; 286844,38E, 9076180,60N; 286552,93E, 9074147,35N e 288125,9E, 9073950,70N) e seu centro está a cerca de 4km do farolete de sinalização na extremidade do molhe do porto.
7. O serviço de deposição do material dragado no bota-fora oceânico deverá ser acompanhado pela equipe técnica de execução do Plano de Controle Ambiental, de forma a manter registros dos pontos de lançamento, com preenchimento nas áreas de maiores profundidade a fim de permitir uma distribuição homogênea sobre toda a área, evitando concentração de lançamentos em uma pequena região do bota-fora.
8. Nas áreas próximas a estruturas (molhe, cabeço) a frequência e intensidade dos impactos desagregadores da draga deverão ser programados de forma a permitir o desmonte de material consolidado sobre o leito do canal e bacia de manobras sem prejuízo da estabilidade e integridade das estruturas.
9. A programação dos trabalhos de dragagem deve considerar as entradas e atracamentos de navios em Suape, além das necessidades de tráfego local, evitando ao máximo bloquear áreas de acesso e atracação e divulgando amplamente a programação dos trabalhos.
10. Utilizar um sistema de posicionamento que garanta que os descartes dos materiais dragados sejam realizados dentro dos limites da área estabelecida bem como sua distribuição homogênea ao longo da área.
11. Deverão ser evitados lançamentos muito próximos aos limites da área e deverão ser priorizados pontos que permitam a dispersão de plumas eventuais dentro da região do bota-fora. A data, a hora e as coordenadas dos pontos de lançamento juntamente com o volume descartado, deverão ser registradas em um formulário específico ou planilha eletrônica e repassado a equipe de monitoramento para otimização dos pontos de lançamento.

continuação

LICENÇA DE INSTALAÇÃO - Nº 08.10.02.001629-1 VALIDADE 09/02/2012	
Exigências:	
12.	Quando da desativação do balizamento que venha a ser empregado na sinalização das áreas de bota-fora, rota de navegação, e área sendo dragada, a mesma deverá ser realizada removendo-se todo o material empregado inclusive as potas e correntes utilizadas na fixação das balizas.
13.	Utilizar lanternas luminosas, conforme recomendação do ATIA, que as mesmas sejam dotadas de posicionamento por GPS, com o propósito de possibilitar o monitoramento remoto a exemplo do sistema "GSM Monitoring System", que emprega telefonia celular, ou comunicação via rádio, a partir de uma estação de monitoramento central.

14. Implantar as medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos ambientais, bem como as recomendações contidas no estudo de Avaliação Técnica de Impacto Ambiental – ATIA.
15. Executar o Plano de Controle e Monitoramento Ambiental – PCA/PMA apresentado no estudo de Avaliação Técnica de Impacto Ambiental.
16. Propor e implementar medidas corretivas caso ocorra alguma modificação não prevista das condições ambientais durante a execução do PCA/PMA.
17. Apresentar a CPRH relatórios quadrimestrais durante a execução do PCA/PMA.
18. Ao final do PCA/PMA deverá ser apresentado a CPRH o relatório final e conclusivo com as análises, interpretações, conclusões e recomendações obtidas através dos dados levantados de modo a avaliar e interpretar de forma integrada esses dados levantados em todos os planos e programas.
19. Cumprir as exigências da Capitania dos Portos contidas no Ofício nº 20-192/2008 CPPE/MB, datado de 28 de agosto de 2008.
20. Obedecer todas as normas de segurança do trabalho, devendo os operários utilizar EPI's adequados ao serviço, bem como todos os equipamentos de segurança náutica exigidos pela Capitania dos Portos para os operários, como para as embarcações.
21. A instalação do canteiro de obras deverá estar de acordo com a legislação vigente especialmente no que diz respeito a proteção aos ambientes.
22. As áreas de jazidas e de bota-fora das obras de construção civil deverão ser licenciadas pela CPRH.
23. Todos os acompanhamentos dos planos, relatórios e programas devem ser elaborados por profissionais habilitados, acompanhado de ART e entregues em formato impresso e digital à CPRH.
24. Recomenda-se evitar a execução dos serviços de dragagem nos períodos de setembro e outubro, pois este período é o pico de desova dos organismos estuarinos.

conclusão

LICENÇA DE INSTALAÇÃO - Nº 08.10.02.001629-1 VALIDADE 09/02/2012	
Exigências:	
25. Quando da necessidade do emprego de explosivos para extração de materiais de 3ª categoria e outros deverá ser apresentado o projeto de plano de fogo, além de obter as normas da ABNT, como também obter licença dos órgãos competentes.	
26. Caso ocorra algum vazamento de substâncias nocivas ao meio ambiente, comunicar aos órgãos competentes.	
27. Comunicar previamente à CPRH, qualquer alteração no projeto apresentado.	

28. A conclusão da instalação da atividade constitui a terceira etapa do licenciamento ambiental, a Licença de Operação – LO . O empreendedor deverá obrigatoriamente requerer a LO com vistas ao início da operação do empreendimento e da implantação de medidas de conservação ambiental indicadas na Avaliação Técnica dos Impactos Ambientais.
29. O empreendedor é responsável perante a CPRH quanto ao cumprimento dos condicionantes dessa licença.
30. A CPRH poderá, mediante decisão motivada, modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença expedida, quando ocorrer.
30.1. Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
30.2. Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da presente licença;
30.3. Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Fonte: CPRH (2010).

Vale destacar algumas exigências presentes na Licença de Instalação. Principalmente aqueles referentes ao monitoramento da deposição do material dragado em bota-fora oceânico, listado nas exigências 7, 10, 11, que também orientam como devem ser feitas as deposições, visando diminuir os impactos relativos a essa atividade.

As exigências 14, 15 e 16, referentes a implantação das recomendações indicadas no ATIA, execução do Plano de Controle e Monitoramento Ambiental (PCA/PMA), e implantação de medidas corretivas no caso de alguma alteração nas condições ambientais durante a execução do PCA/PMA, são fundamentais para a diminuição dos impactos ambientais do empreendimento.

Também vale destacar as exigências 24 e 25. A primeira fala do período em que se deve evitar a dragagem, visando a reprodução dos organismos estuarinos. Tal exigência está diretamente relacionada a manutenção da disponibilidade desses organismos, que servem de sustento e alimento para muitas famílias que vivem nas comunidades do interior do CIPS. Já a segunda destaca a necessidade da apresentação de projeto de plano de fogo, no caso da necessidade da utilização de explosivos, bem como obter a licença dos órgãos competentes.

Para o empreendimento, não foi expedida Licença de Operação, apenas **Autorizações Ambientais**, que “autorizam, precária e discricionariamente, a execução de atividades que possam acarretar alterações ao meio ambiente, por curto e certo

espaço de tempo, que não impliquem impactos significativos, sem prejuízo da exigência de estudos ambientais que se fizerem necessários” (CPRH-PE)¹³.

Assim, com a apresentação dos estudos exigidos nas licenças de instalação, foi emitida no dia 30/03/2012, a **Autorização Ambiental** N° 04.12.03.001363-7, com validade até 30/03/2013, enquadrando o empreendimento na Tipologia de Dragagem, Desassoreamento e Terraplenagem, com estimativa de volume de dragagem de 4.889.214 m³ e derrocagem de 362.244m³, e disposição final no bota-fora 2 a serem implementados no CIPS-Ipojuca/PE. Assim como as Licenças de Instalação, algumas exigências são feitas na Autorização, listadas no quadro abaixo:

Quadro 5 – Exigências listadas na Autorização Ambiental 1

continua

AUTORIZAÇÃO – N° 04.12.03.001363-7 VALIDADE 30/03/2013	
Exigências:	
1.	Executar serviços de conclusão do canal de acesso dos petroleiros, desmonte de rocha, em ambiente marinho, com estimativa de volume de dragagem assim discriminado: Canal de Acesso (complementação) – 4.889.214,00 m³ e derrocagem de volume estimado de 362.244 m³, e disposição final no bota-fora 2, as ações serão implementadas no Complexo Industrial portuário de Suape Ipojuca/PE. Duração dos serviços será de 08 meses. Fica proibida a expansão dessa área sem a prévia autorização da CPRH;

continuação

AUTORIZAÇÃO – N° 04.12.03.001363-7 VALIDADE 30/03/2013	
Exigências:	
2.	Apresentar, no prazo de 30 dias, após o recebimento desta autorização ambiental, o Plano Operativo de Dragagem com detalhamento do projeto e inclusão de informações técnicas levantadas na área do projeto, com avaliação da capacidade de recebimento do bota-fora oceânico 2 e do material descartado;
3.	Os serviços de dragagem devem obedecer as diretrizes e procedimentos estabelecidos

¹³ Retirado de:

http://www.cprh.pe.gov.br/licenciamento/licencas_ambientais/39850%3B58430%3B1543%3B0%3B0.asp.

Acessado em: 23/01/2013

na resolução CONSEMA 003/2010 e CONAMA N°344/2004;	
4.	De posse do documento de anuência da Capitania dos Portos para o bota-fora oceânico 2 sugerido no projeto, requer comunicação da marinha do Brasil, com as colônias de pescadores das Praias de Gaibú e Suape, no Município do Cabo de Santo Agostinho e do distrito de Nossa Senhora do Ó, Município de Ipojuca, informando o local do bota-fora aprovado e duração da atividade;
5.	Executar Programas de Monitoramento sobre os efeitos no meio físico da dragagem da área de implantação, contemplando o Monitoramento Batimétrico, Monitoramento do Tipo de Fundo, Monitoramento hidrológico e das plumas, hidrodinâmica e Climatológico, assim como do monitoramento do Meio Biológico e Antrópico;
6.	Deverá ser obtida Licença específica, caso seja necessária a utilização de explosivos para sua remoção, considerando a possibilidade de existência de leito rochoso no local da dragagem, deverá ser utilizada tecnologia de menor impacto ao ambiente marinho, incluindo as medidas necessárias para mitigar os impactos e monitorar a fauna;
7.	Deverão ser propostas e implantadas medidas corretivas, se durante a execução das dragagens e dos monitoramentos, em função dos resultados adversos obtidos, e quando houver alguma modificação significativa não prevista das condições ambientais;
8.	Apresentar à CPRH, relatórios trimestrais durante a execução da dragagem e dos monitoramentos;
9.	Ao final da dragagem e monitoramento, deverá ser apresentado, à CPRH, o relatório final e conclusivo, com as análises, interpretações, conclusões e recomendações obtidas através dos dados levantados;
10.	A concessão da presente autorização não impedirá que a CPRH venha a exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessária, de acordo com a Legislação de Controle Ambiental vigente;
11.	A presente Autorização está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado, e não dispensa nem substitui quaisquer alvarás e certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual e Municipal;

conclusão

AUTORIZAÇÃO – N° 04.12.03.001363-7 VALIDADE 30/03/2013	
Exigências:	
12.	As técnicas de dragagem utilizadas, bem como o tipo de draga escolhido, devem fornecer o mínimo de perturbação;
13.	Executar o plano de sinalização da Área de Dragagem e bota-fora oceânico 2.

Fonte: CPRH (2012a)

Dentre as exigências da Autorização expedida, destacam-se os itens 3, 4, 5, 6, 7 e 8. O item 3 determina que os serviços devem obedecer as diretrizes legais estabelecidas na resolução CONSEMA 003/2010 e CONAMA Nº344/2004.

A exigência nº4 trata do requerimento junto a Marinha do Brasil, para comunicação junto às comunidades de pescadores das praias de Gaiú e Suape, informando local do bota-fora aprovado e duração da atividade. Sabendo-se que a dragagem pode trazer impactos diretos ao desenvolvimento das atividades de pesca e disponibilidade de pescados, essa comunicação se faz muito importante, pois a pesca é muito desenvolvida na área, tanto por moradores das comunidades presentes no território do CIPS, bem como por pescadores que habitam as praias vizinhas como Gaiú e Suape, diretamente influenciadas pela execução da dragagem, bem como das demais intervenções que ocorrem no CIPS.

A exigência nº5 exige a execução dos Programas de Monitoramento, a serem implantados durante a execução da obra, sobre os efeitos no meio físico da dragagem, dentre eles: monitoramento batimétrico, do tipo de fundo, hidrológico e das plumas, hidrodinâmica e climatológico, assim como o monitoramento do meio biológico e antropológico. Já a exigência nº 6 reforça o que exigências da licença de instalação, no que se refere à licença específica no caso da utilização de explosivos. Acrescenta ainda que deverá ser utilizada tecnologia de menor impacto ao ambiente marinho, incluindo medidas para mitigar os impactos e monitorar a fauna.

O item nº7 exige a que deverão ser propostas e implantadas medidas corretivas, se durante a execução da dragagem e monitoramentos, for detectado resultados adversos ou modificação significativa não prevista. O item nº8 exige a apresentação de relatórios quadrimestrais a CPRH durante a execução da dragagem e monitoramento.

Quanto aos relatórios, estão sendo elaborados relatórios mensais referentes aos serviços de fiscalização e fiscalização ambiental das obras de dragagem do canal de acesso do Porto de Suape, que são encaminhados ao CIPS para posterior encaminhamento a CPRH.

Diante da proximidade da data limite (30/03/2013) da primeira Autorização Ambiental expedida, uma **nova Autorização Ambiental**, Nº 04.12.12.005366-6, foi expedida no dia 27/12/2012, com validade até 27/12/2013, visando à conclusão dos serviços de dragagem do canal de acesso e desmonte de rocha em ambiente

marinho, com uma estimativa volume de dragagem de 648.372,66 m³ e derrocagem de 1.102.692,90m³, e disposição no bota-fora 2 a serem implementados no CIPS-Ipojuca/PE. As exigências presentes na nova Autorização Ambiental estão listadas no quadro abaixo:

Quadro 6 – Exigências listadas na Autorização Ambiental 2

continua

AUTORIZAÇÃO N° 04.12.12.005366-6 VALIDADE 27/12/2013	
Exigências:	
1.	Executar serviços de conclusão da dragagem do canal de acesso dos petroleiros, desmonte de rocha em ambiente marinho, com estimativa de volume de dragagem assim discriminado: Canal de Acesso (complementação) – 648.372,66 m³ de areia e derrocagem de volume estimado de 1.102.692,90 m³, e disposição final no bota-fora 2, as ações serão implementadas no Complexo Industrial Portuário de Suape – Ipojuca/PE. Fica proibida a expansão da área sem prévia autorização da CPRH.
2.	Os serviços de dragagem devem obedecer as diretrizes e procedimentos estabelecidos na resolução CONSEMA 003/2010 e CONAMA N°454/2012;
3.	De posse do documento de anuência da Capitania dos Portos para o bota-fora oceânico 2 sugerido no projeto, requeres comunicação da marinha do Brasil, com as colônias de pescadores das Praias de Gaibú e Suape, no Município do Cabo de Santo Agostinho e do distrito de Nossa Senhora do Ó, Município de Ipojuca, informando o local do bota-fora aprovado e duração da atividade;
4.	Executar Programas de Monitoramento sobre os efeitos no meio físico da dragagem da área de implantação, contemplando o Monitoramento Batimétrico, Monitoramento do Tipo de Fundo, Monitoramento hidrológico e das plumas, hidrodinâmica e Climatológico, assim como do monitoramento do Meio Biológico e Antrópico;

conclusão

AUTORIZAÇÃO – N° 04.12.03.001363-7 VALIDADE 30/03/2013	
Exigências:	
5.	Deverá ser obtida Anuência específica do Exército, caso seja necessário a utilização de explosivos para sua remoção, considerando a possibilidade de existência de leito rochoso no local de dragagem;
6.	Deverão ser propostas e implantadas medidas corretivas, se durante a execução das

	dragagens e dos monitoramentos, em função dos resultados adversos obtidos, e quando houver alguma modificação significativa não prevista das condições ambientais;
7.	Apresentar à CPRH, relatórios quadrimestrais durante a execução da dragagem e dos monitoramentos;
8.	Ao final da dragagem e monitoramento, deverá ser apresentado, à CPRH, o relatório final e conclusivo, com as análises, interpretações, conclusões e recomendações obtidas através dos dados levantados;
9.	A concessão da presente autorização não impedirá que a CPRH venha a exigir a adoção de medidas corretivas, desde que necessária, de acordo com a Legislação de Controle Ambiental vigente;
10.	A presente Autorização está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado, e não dispensa nem substitui quaisquer alvarás e certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual e Municipal;
11.	Executar o plano de sinalização da Área de Dragagem e bota-fora oceânico 2.

Fonte: CPRH (2012b)

As exigências contidas na nova Autorização Ambiental expedida são praticamente as mesmas das presentes na Autorização Ambiental anterior, servindo esta para o prolongamento do prazo para conclusão dos serviços no Canal de Acesso do Complexo Industrial e Portuário de Suape.

3 DRAGAGEM DO CANAL DE ACESSO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

3.1 O projeto de Dragagem do Canal de Acesso

Para o melhor entendimento do projeto de dragagem do canal de acesso, se faz necessário, primeiramente, entender como funciona uma dragagem, esclarecendo sua definição, equipamentos utilizados para execução da mesma e local de destinação do material dragado.

Dragagem significa o processo de escavação ou remoção de solo ou rochas do fundo de rios, lagos, e outros corpos d'água, por meio de equipamentos denominados "draga". As dragas podem ser embarcações ou plataformas flutuantes com equipamentos capazes de remover o solo ou rochas. A dragagem pode ter por objetivo criação, alargamento e aprofundamento de canais em rios, portos, baías e preparação de fundações para pontes e outras estruturas. Também pode ter como objetivo a exploração de depósitos minerais, diamantes e recursos marinhos (COMPTON'S ENCYCLOPEDIA, 1998 apud TORRES, 2000).

Obras de dragagem são comuns para o aprofundamento de corpos hídricos em áreas portuárias, visando à garantia da operacionalidade do porto. As mesmas podem ser executadas através de diferentes metodologias, que vão variar de acordo com o local a ser realizada a dragagem, características do meio e disponibilidade de recursos (ACQUAPLAN, 2009).

De uma forma geral, as dragas podem ser classificadas como mecânicas e hidráulicas, existindo diversos tipos de dragas para cada uma das categorias. As dragas mecânicas removem o material de fundo através da aplicação direta de uma força mecânica para escavar o material. Já as dragas hidráulicas se utilizam de água para remover e desagregar o material de fundo. Podem ter tubulações de recalque para utilização do material dragado em aterro e outros usos. Podem ser aspiradoras ou cortadoras. As dragas aspiradoras funcionam como aspiradores de pó, com o auxílio de jatos d'água para a desagregação do material a ser aspirado. Já as cortadoras possuem um rotor aspirador com lâminas, que ajudam na desagregação do material e possibilitar a sucção do mesmo (LINSLEY e FRANZINI, 1978 apud TORRES, 2000)

Essas dragas podem ser auto transportadoras,

possuindo cisterna para armazenar o material dragado e levar para bota-fora oceânico.

O material dragado pode ter destinos diferentes, que variam de acordo como tipo desse material. Pode ser despejado em mar aberto, nos locais definidos como bota-fora oceânico, despejado em terra firme (podendo ser em um local confinado, no caso de material contaminado) ou pode haver uma utilização benéfica do material dragado, podendo o mesmo ser utilizados para aterros ou outros usos.

O projeto básico de Dragagem do Canal de Acesso do Complexo Industrial Portuário de Suape foi elaborado pela Eicomnor Engenharia Ltda¹⁴, sendo entregue definitivamente no mês de setembro do ano de 2008. O referido Projeto contempla um histórico das atividades de dragagem ocorridas na área, a quantificação, orçamento e detalhamento das intervenções previstas com base em levantamento batimétrico realizado e nos resultados de levantamentos sísmicos, sondagens rotativas, sondagens *jet probe*¹⁵ com amostragem dos sedimentos para caracterização granulométrica executadas em 2007 para uma caracterização detalhada da área e planejamento das dragagens (EICOMNOR, 2008).

O principal objetivo da dragagem do canal de acesso é atender as futuras necessidades operacionais do porto, bem como ampliar a capacidade de recepção de embarcações de porte maior, permitindo as operações de descarga de petróleo no porto, e assim, viabilizando as atividades do polo petroquímico. As condições atuais de profundidade (em 2013) restringem essas operações (EICOMNOR, 2008).

O serviço de dragagem proposto busca evitar também várias restrições operacionais que poderiam ser impostas, tais como: redução do horário de entrada/saída, do horário de atracação/desatracação e relativas ao calado das embarcações que demandam o porto. Estas restrições representariam maiores tempos de espera, sendo consideradas (pelo projeto básico) ociosidade operacional. A repercussão nos custos pelos tempos de espera encareceria não apenas os custos portuários, mas também os fretes marítimos, promovendo queda de mercado ao Porto de Suape (EICOMNOR, 2008).

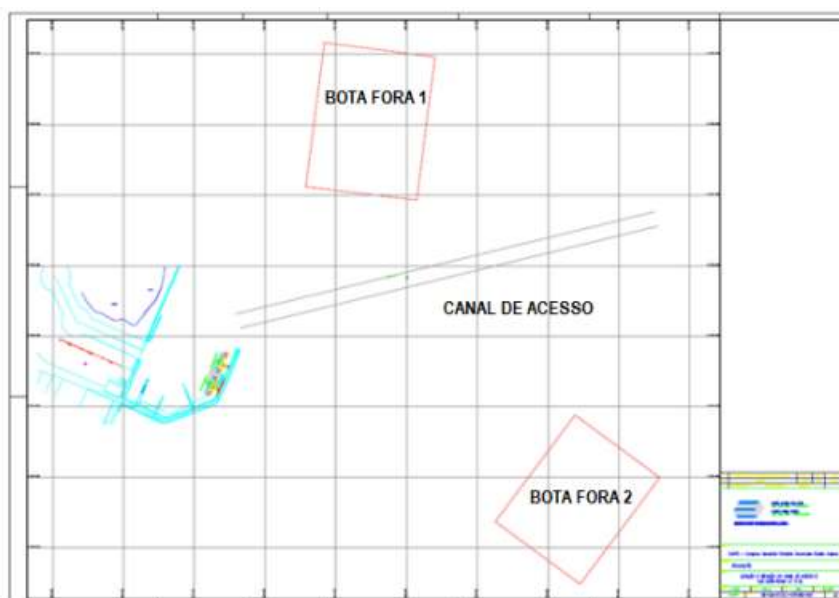
¹⁴ Disponível em: <http://www.eicomnor.com.br/index.html>. Acesso em: 02/03/2013.

¹⁵ "A sondagem *jet probe* é baseada na perfuração do solo através da penetração de uma coluna tubular sob pressão de jato d'água, que expulsa pelo lado externo do tubo todo o material desagregado. Esse método poderá ser utilizado para estudos de viabilidade de obras de dragagem, normalmente em canais de acesso ou áreas desabrigadas". Disponível em: <http://belov.com.br/novo2/br/index.php?url=35>. Acesso em: 03/04/2013.

Também aparecem entre os riscos que se buscam minimizar com a dragagem, a prevenção de possíveis impactos por acidentes marítimos que poderiam efetivamente causar a paralisação, total ou parcial, de toda e qualquer atividade portuária ali demandada, em virtude de alguma embarcação sofrer encalhe, no canal de acesso. Tal situação não pode definitivamente ocorrer com navios petroleiros por se tratar de carga inflamável e perigosa (EICOMNOR, 2008).

Assim, o projeto estabelece a dragagem de aprofundamento das áreas demarcadas no canal de acesso e respectivo transporte para os locais estabelecidos para bota-fora no mar. Hoje, o canal principal tem 300m de largura e uma profundidade que varia entre 16 e 17m. Após a dragagem de aproximadamente 4.763.501,29m³ de sedimentos, já se consolidar um canal com 6.400m de extensão e profundidade de 20m (Figura 15).

Figura 15 – Localização do Canal de acesso e Bota foras I e II. Porto de Suape.



Fonte: Eicomnor, Projotec, Concremat, 2012.

Ainda segundo o projeto básico de dragagem do canal de acesso do CIPS elaborado em 2008, os sedimentos que ocorrem na área diretamente afetada pela dragagem são quaternários recente, constituídos por diversas fácies arenosas marinhas, intercaladas por fácies silítico-argilosas de origem flúvio-marinha, depósitos de mangues, fragmentos de concha e pelos recifes de coral vivos. Os levantamentos geofísicos

realizados pela Microars, em 2007, indicaram a presença de superfícies de subfundo impenetráveis ao *jet-probe* (tipo de sondagem para conhecimento do substrato marinho) e classificadas nos levantamentos sísmicos de refletor “A” que correspondem a lentes de arenito (EICOMNOR, 2008).

No projeto básico de dragagem do canal de acesso do CIPS, foram apresentados locais de destinação do material dragado. Esse local está localizado em mar aberto e é denominado bota-fora oceânico. O bota fora oceânico definido é o bota fora oceânico II (ver figura 13 na página anterior), proposto pela Autoridade Portuária e acatado pelo órgão ambiental licenciador do Estado, a CPRH/PE. Trata-se de uma área com 2,71 km², e distância aproximada de 5,3 Km do farolete de sinalização existente sobre a extremidade do molhe principal do Porto Externo de Suape em rumo verdadeiro E-SE. Buscou-se como alternativa uma área o mais próximo possível do local de dragagem, com profundidades variando de 20 a 21m, de tal sorte a manter a atual distância média de transporte e consequentemente o custo de dragagem (EICOMNOR, 2008). Fica bem claro que o projeto não fala nada em relação ao custo ecológico de tal escolha. A escolha de um local indevido pode acarretar riscos à vida de espécies marinhas que vivem na área, trazendo impactos sobre a atividade de pesca na área.

Para a execução dos serviços de dragagem, o projeto previu a utilização de uma draga auto transportadora de sucção e arraste (tipo *Hopper*¹⁶) com capacidade de cisterna, velocidade de transporte compatível com o volume e prazo de execução dos serviços. A draga deverá ter sistema de posicionamento que possibilite a comprovação, em tempo real, do ciclo de produção e da precisão do local de despejo do material dragado (EICOMNOR, 2008).

Assim, até o mês de fevereiro de 2013, foram utilizadas duas (2) dragas auto transportadoras de sucção e arraste. Os equipamentos pertencem a Van Oord¹⁷, empresa responsável pela execução das obras de dragagem do canal de acesso. São as dragas *Lelystad* e *HAM318* (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012)

A draga *Lelystad* (Figura 16), da Van Oord, permaneceu no Porto de Suape entre os meses de Novembro de 2011 e Julho de 2012. Trata-se de uma draga auto

¹⁶ O termo *Hopper* refere-se a draga Auto Transportadora de Sucção e Arraste.

¹⁷ Disponível em: <http://www.vanoord.com/>. Acesso em: 01/03/2013.

transportadora com 10.300m³ de volume de cisterna, construída em 1986 e reformada em 1992 (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

Figura 16 – Dragagem Lelystad da Van Oord.

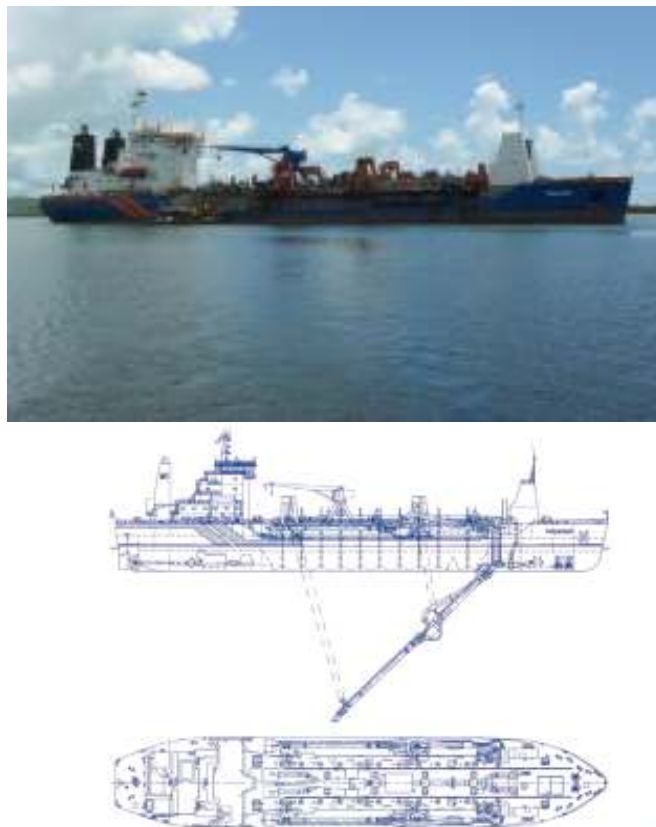


Foto do Autor. Data: 17/11/2011

A draga *HAM 318* (Figura 17), que também pertence a Van Oord, chegou ao Porto de Suape no início do mês de outubro de 2012, para realizar a retirada de material mais consolidado. Também é uma draga auto transportadora com 37.293m³ de volume de cisterna, construída em 2001 e reformada em 2012 (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

Figura 17 – Draga HAM 318 da Van Oord



Foto do Autor. Data: 12/11/2012

No ano de 2012, foram feitos novos levantamentos para caracterização do material presente no fundo do canal de acesso. Os levantamentos foram feitos pelo próprio consórcio fiscalizador (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT). Realizaram-se levantamentos geofísicos e sondagens pelo, que confirmaram a de superfícies de sub-fundo impenetráveis ao jet-probe e classificadas como lentes de arenito, a serem removidas para a obtenção da cota de dragagem projetada (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

Desde o projeto inicial, em 2008, onde já havia sido detectado esse material impenetrável (rochas areníticas aflorantes nos assoalho submarino) já estava previsto a sua fragmentação prévia, utilizando-se o derrocamento (desmonte) à fogo, realizado pela detonação de cargas explosivas, segundo um plano de fogo pré-determinado, com o auxílio de mergulhadores apoiados por flutuante e posterior transporte para bota-fora oceânico realizado pela própria draga *hopper*. As licenças expedidas (**Licença Prévia, Licença de Instalação e Autorizações**) para a obra também tocam nesse ponto, alertando sobre a necessidade de apresentação de um Plano de Desmonte de Rocha,

caso necessário, acompanhado das medidas para minimização dos impactos ambientais e medidas de segurança.

Foi apresentado em setembro de 2012 um projeto executivo para dragagem e derrocagem do canal de acesso, elaborado pelo consórcio fiscalizador formado pelas empresas Eicomnor, Projetec e Concremat (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012). Esse projeto traz no seu corpo o detalhamento do equipamento responsável pela derrocagem (processo de retirada ou destruição de rochas submersas), o plano de desmonte e as medidas a serem adotadas para mitigar os impactos considerados como riscos a embarcações que estejam navegando próximo ao local de desmonte, riscos relacionados a derramamento de óleo, e riscos relacionados à mortandade de fauna marinha (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

Para realização dos serviços de derrocagem/desmonte de rochas presentes no canal de acesso, foi designada uma plataforma auto elevável, denominada *Wave Walkwer* (Figura 18), que possui sondas hidráulicas especialmente fabricadas. Para possibilitar a execução da derrocagem, a Van Oord desenvolveu e construiu um novo tipo de Plataforma. A *Wave Walker* possui “pernas” que a permite fazer a locomoção por meios próprios e a deixa fixa na posição desejada (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

Figura 18 - Plataforma *Wave Walker* da Van Oord.



Foto do Autor. Data: 10/12/2011.

Na descrição apresentada no projeto executivo, a plataforma *Wave Walker* será posicionada na área a ser detonada por explosivos. Após posicionada, as sondas se movem em direção as posições a perfurar no poço. É feita uma perfuração na rocha. Então, o detonador (assistente) bombeia os explosivos, que é um gel aquoso denominado Rioflex, fabricado pela Maxam¹⁸ através de uma mangueira, sendo a mangueira retirada. O poço de detonação será carregado até 30 cm da abertura do poço. Então, o poço será fechado por uma coluna de brita. Após as perfurações e carregamento, a plataforma elevável *Wave Walker* será realocada para uma distância de 20m, para poder ser realizada a detonação (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

Uma das medidas de prevenção adotadas é a solicitação para que antes de qualquer detonação, todas as embarcações da vizinhança, incluindo embarcações de lazer, sejam mantidas à distância da localização da detonação, incluindo os equipamentos do consórcio Van Oord. Exceto a plataforma, cuja distância será de no mínimo 50 m, outras embarcações devem manter uma distância de pelo menos 130 m (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

A plataforma conta com bandejas para evitar que óleos provenientes de equipamentos hidráulicos em geral, sejam derramados nas águas, bem como conta também com materiais de mitigação para o caso de derramamento de óleo ou explosivos. Esses materiais fazem parte do *kit SOPEP* (Plano de Emergência para Poluição de Óleo da Embarcação) da Van Oord.

Em relação à fauna marinha de ocorrência na área, medidas para diminuição do impacto serão tomadas. Primeiro, seguir a risca o plano de fogo descrito: quando as explosões são realizadas dentro dos furos tamponados de maneira correta, o rendimento do explosivo será maior e pico de energia da onda de choque será reduzido, quando comparado a uma explosão realizada diretamente na lâmina d'água (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

Outra medida importante a ser tomada visando a proteção da fauna marinha são as inspeções visuais na área do projeto. Membros da equipe de monitoramento ambiental estarão embarcados para auxiliar nessa inspeção. A Van Oord adotará o uso do sistema Universal Fauna Guarda (UFG) para espantar a vida marinha para longe do local de detonação. O UFG foi estabelecido para proteger peixes, tartarugas, golfinhos, baleias e tubarões (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

¹⁸ Trata-se de uma empresa espanhola do ramo de explosivos. Atua nos cinco continentes da terra. Disponível em: <http://www.maxam.net/>. Acesso em: 03/04/2013.

O UFG tem como o objetivo o afugentamento de elasmobrânquios e teleosteos, através de um gerador de som, um amplificador de potência e um poderoso alto-falante submarino para emissão de sons. Esse conjunto gera sons de baixa e alta frequência. O sistema é complementado por um hidrofone, um amplificador e um alto-falante aéreo para monitoramento e verificação da operação do equipamento, ou seja, escutar e confirmar os sons submarinos, quando da sua utilização. O UFG emite sons que causam, nos elasmobrânquios e teleosteos, reações a tal estímulo, levando-os ao afugentamento (EICMONOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

De acordo com o andamento das obras, considerando que as atividades de dragagem e derrocagem devem ocorrer durante 24 horas por dia, nos 7 dias da semana, a expectativa para conclusão da obra é em Agosto de 2013, quando se planeja que o canal de acesso ao Porto de Suape esteja pronto com a profundidade pretendida de 20m ao longo de sua extensão. (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

3.2 Monitoramento Ambiental da Obra: atividades desenvolvidas e métodos utilizados

Atualmente, tem se dado muita atenção e divulgação a questões relacionadas a impactos ambientais. É frequente a circulação (em escala global) de notícias referentes a acidentes e empreendimentos e obras que tem como consequência impactos diretos ao meio ambiente e sociedade (p.ex: artigo no Le Monde Diplomatique a respeito da Usina de Belo Monte, no Pará¹⁹). Nesse contexto, existe a necessidade de se buscar mecanismos e ações que possam atuar na prevenção e no controle desses acidentes, intervenções poluidoras e degradadoras do meio e seus consequentes impactos socioambientais.

Uma ferramenta importante que visa à prevenção e o controle dos impactos derivados de tais intervenções no espaço é o monitoramento ambiental. No caso específico desse trabalho, o monitoramento ambiental se refere às atividades de dragagem do canal de acesso do Porto de Suape/PE.

¹⁹ Disponível em: <http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=884>. Acesso em: 15/03/2012.

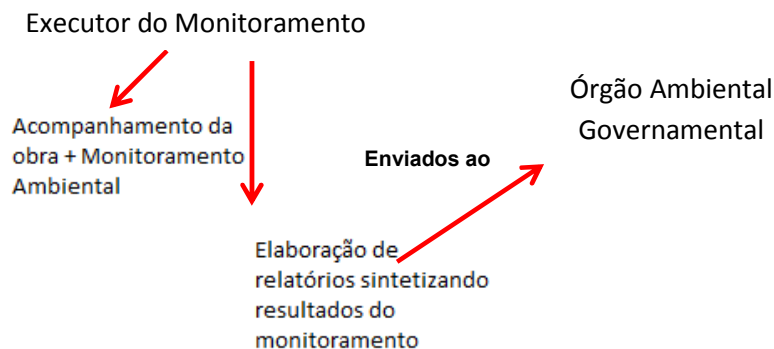
Segundo Braga (2009), ao passo que as intervenções no meio causam impactos (socioambientais) significativos nas áreas, as atividades de monitoramento ambiental assumem importância fundamental uma vez que possibilitam o conhecimento da qualidade do meio ambiente para avaliar suas alterações, de forma a orientar as ações necessárias para manutenção ou melhoria da qualidade ambiental.

Sanchez (2008) define o monitoramento ambiental como uma coleta sistemática e periódica de dados previamente estabelecidos, com base em estudos ambientais prévios, padrões legais e condições impostas na licença ambiental, que tem como objetivo principal a constatação do cumprimento dessas condições impostas. Os itens a serem monitorados incluem parâmetros do ambiente afetado e do empreendimento.

Tratando-se do monitoramento ambiental de uma obra/empreendimento, que possui distintas fases e situações imprevistas, Sanchez (2008) caracteriza o monitoramento como dinâmico, devendo ser revisto, ajustado ou atualizado em caso de não estar trazendo resultados significativos, e também para acompanhar as mudanças e as fases que uma obra/empreendimento passa durante sua execução. Sendo assim, o plano proposto nos estudos ambientais prévios à obra não é fixo, podendo e devendo passar por adaptações e atualizações quando se julgar necessário.

O monitoramento deve registrar sistematicamente as atividades desenvolvidas e os resultados encontrados no acompanhamento do empreendimento, indicando conformidades e/ou não conformidades encontradas durante a execução da obra ou empreendimento. Esses resultados devem ser sintetizados em relatórios que são enviados ao órgão ambiental governamental.

Figura 19 – Esquema geral do monitoramento ambiental



Para a realização dos serviços de fiscalização da obra de dragagem do canal de acesso do Porto de Suape, foi contratado por SUAPE-Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros, o Consórcio Fiscalizador, formado pelas empresas Eicomnor, Projotec e Concremat, mediante a concorrência Pública nº006/2011, realizada na conformidade da lei Nº8666²⁰ de 21/06/93 (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2011b).

Cabe ao Consórcio Fiscalizador, auxiliar a Diretoria de Engenharia e Meio Ambiente de Suape em suas atribuições (Estrutura do núcleo ambiental do CIPS - Anexo D), ao longo da execução da obra por parte da empresa holandesa Van Oord. O principal objetivo é garantir a correta execução dos trabalhos, dentro das técnicas, recomendações e prazos definidos nos projetos executivos e nos termos presentes no contrato para execução das obras. Dentro das atribuições da Gerência de Fiscalização (representada pelo consórcio fiscalizador), está o monitoramento ambiental das atividades desenvolvidas na obra, iniciados em outubro de 2011 (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2011a).

De acordo com essas especificidades, Sánchez (2008) classifica esse tipo de instrumento para acompanhamento ambiental como Supervisão, que considera como uma:

“Atividade continua realizada pelo empreendedor ou seu representante, com a finalidade de verificar o cumprimento de exigências legais ou contratuais por parte de empreiteiros e quaisquer outros contratados para a implantação, operação ou desativação de um empreendimento.” (SÁNCHEZ, 2008, p 448).

²⁰ Lei nº 8.666, 21 de Junho de 1992: Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em: 01/04/2013

Assim, a partir das exigências contidas nas licenças expedidas e estudos e planos (ATIA e PCA/PMA) elaborados anteriormente ao início das atividades de dragagem, foi estabelecido um escopo das atividades a serem desenvolvidas pelo consórcio fiscalizador, que realiza o monitoramento ambiental.

A equipe de monitoramento ambiental realiza as seguintes etapas e atividades de monitoramento, antes da dragagem e durante as atividades de dragagens:

1) Antes do início da dragagem

Algumas atividades foram desenvolvidas anteriormente ao início da dragagem, e deverão ser feitas novamente após o término das atividades de dragagem, sendo essas: a) monitoramento do tipo de fundo e b) monitoramento da macrofauna bentônica (DBF, 2008).

O monitoramento do tipo de fundo foi realizado previamente ao início da dragagem, para detectar as características granulométricas da cobertura sedimentar das áreas a serem dragadas bem como seu nível de contaminação (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2011a). Nesse monitoramento, foram feitos levantamentos batimétricos, sísmicos e sonográficos para caracterização do relevo e tipo de fundo na área de intervenção, além de coleta de amostras para análises granulométricas químicas, visando a detecção dos níveis de carbono orgânico total, nitrogênio, fósforo total, Arsênio e metais pesados (Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn e Hg), hidrocarbonetos totais, SVOCs e PCBs. (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2011a). No término da dragagem, esse monitoramento deverá ser executado novamente, conforme consta na resolução Conama 344/04 “Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional” (DBF, 2008).

Para as comunidades bentônicas²¹ foram estabelecidas oito estações, de onde foram retiradas amostras no período entre 10 a 17 de novembro de 2008 e março a

²¹ Estes organismos, que vivem ou estão diretamente dependentes do substrato, são essenciais à dinâmica dos ecossistemas costeiros e estuarinos, pois constituem um elemento central nas cadeias alimentares, representando um importante recurso alimentar para grandes crustáceos, cefalópodes, peixes e aves. As áreas costeiras e estuarinas funcionam também, frequentemente, como importantes locais de reprodução e alimentação de juvenis de muitas espécies com valor econômico, nomeadamente peixes com elevado valor

maio de 2011. Nessas amostras foram retiradas os primeiros 10 cm de substrato, com 0,5m de lado, lavado 3 vezes em cada estação. As amostras de fundo rochoso, os organismos foram raspados e transportados no gelo para laboratório. Separaram-se os organismos em vivos ou mortos e foi feita a identificação taxonômica. Ao término dos serviços de dragagem, será feito novo monitoramento das comunidades bentônicas (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2011).

2) No dia a dia das ações de dragagem

Outras atividades de monitoramento ambiental são desenvolvidas no dia-a-dia de acordo com a programação das embarcações da Van Oord. Fazem parte dessas atividades definidas pelo contratante (SUAPE-Complexo Industrial Portuário) como: a) monitoramento das embarcações, b) fiscalização e gerenciamento dos resíduos sólidos e líquidos das embarcações, c) fiscalização do abastecimento de combustível das embarcações; d) monitoramento do bota-fora, e) monitoramento batimétrico, f) monitoramento climatológico e hidrodinâmico, g) monitoramento hidrológico e de plumas, h) monitoramento do derrocamento de rochas efetuado por meio de desmonte à fogo, i) verificação do atendimento às condicionantes do licenciamento ambiental e j) acompanhamento de visitas.

Todo mês é gerado um relatório mensal de acompanhamento ambiental realizado pela empresa contratada, englobando as atividades cotidianas descritas acima que não serão detalhadas abaixo. Esse relatório é encaminhado a SUAPE para posterior encaminhamento a CPRH. Seguem nos relatórios mensais recomendações com base nas observações feitas durante as atividades de monitoramento ambiental, que visam a diminuição e/ou prevenção de impactos relacionados a obra de dragagem do canal de acesso.

No a) monitoramento das embarcações além de acompanhar o funcionamento diário da draga que realiza o serviço de dragagem, monitorando o número de ciclos (todo o processo de dragagem desde a navegação para a área a ser dragada até o despejo final no bota-fora), volume estimado transportado, serviços de manutenção, observa-se se há algum indicativo de lançamento ou derramamento de óleos lubrificantes, graxas, restos de buchas, material absorvente, resíduos de material de solda e demais resíduos na área de entorno da embarcação, que podem ocorrer no

processo de conserto ou manutenção da draga (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

A equipe de monitoramento também solicitou a empresa Van Oord a apresentação de alguns certificados como: Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Ar, Certificado Internacional de Prevenção da Poluição por Óleo, Certificado de Conformidade para Sistema Antiincrustante e Certificado Internacional de Prevenção da Poluição do Tanque Sético (esses certificados são emitidos por empresas classificadoras, certificadas a inspecionar se os itens da embarcação estão em conformidade. A validade dos certificados vai variar de acordo com o tipo deste). Todos esses certificados foram apresentados (EICOMNOR, PROJETEC, CONCREMAT, 2012).

Na b) fiscalização e gerenciamento dos resíduos sólidos e líquidos da embarcação, são desenvolvidas atividades de acompanhamento de todos os resíduos sólidos e líquidos provenientes das embarcações. A equipe de monitoramento observa onde são dispostos esses resíduos sólidos no interior da draga. As duas embarcações que executaram/estão executando os serviços de dragagem (*Lelystad* e *HAM 318*) possuem câmbias e contêineres específicos para a disposição dos resíduos sólidos (Figura 20). Além disso, também é feito o acompanhamento da retirada desses resíduos das dragas, para encaminhamento ao aterro escolhido pela empresa Van Oord.

Figura 20 A e B – Guincho da draga *Lelystad* transferindo resíduos a embarcação de apoio; C e D – Resíduos na embarcação de apoio; E e F Transferência dos resíduos ao cais.

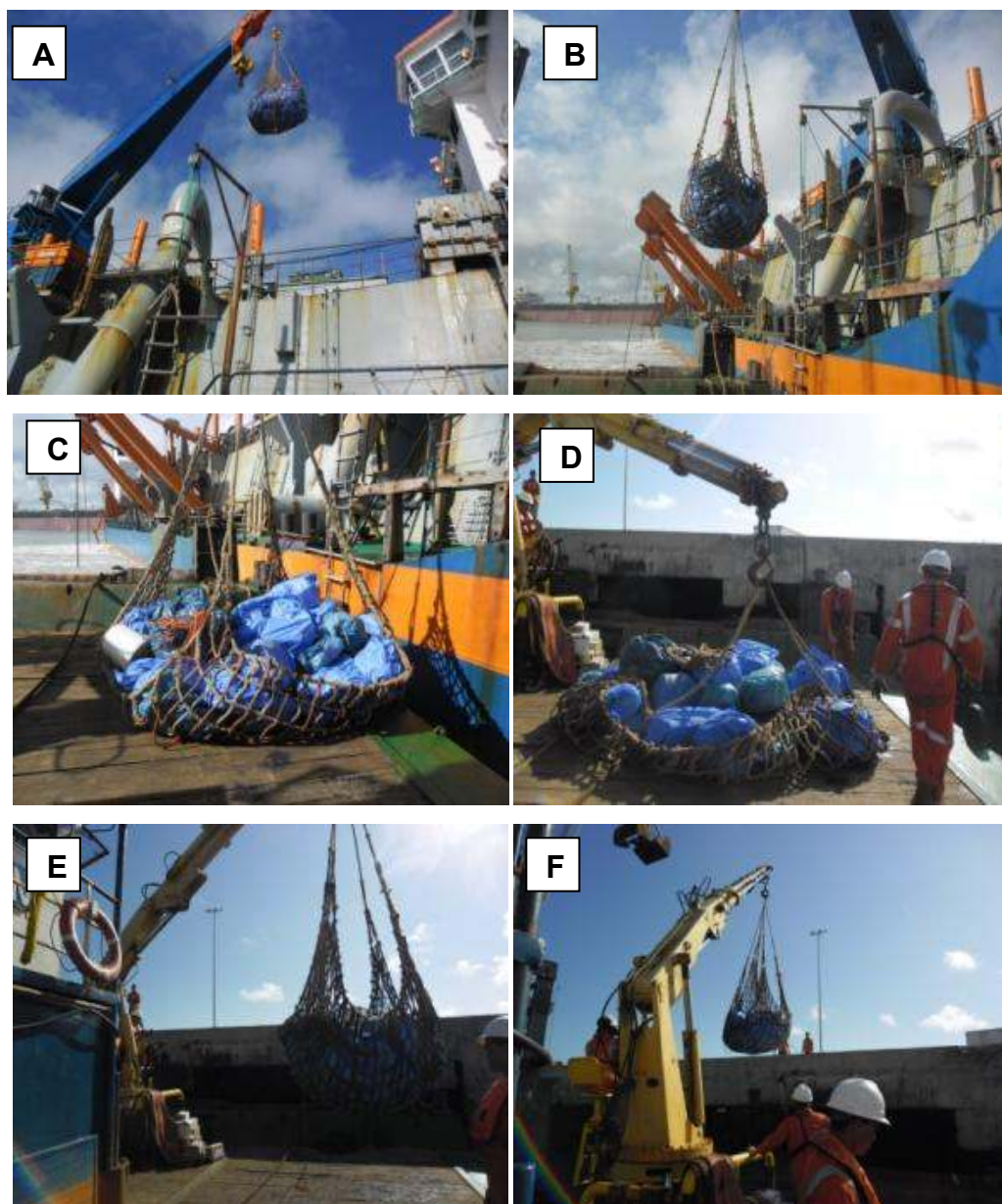


Foto do Autor. Data: 15/12/2011

Caminhões de uma empresa escolhida são responsáveis pelo transporte do material até o aterro. Quando o caminhão recolhe o material, é emitida uma ordem de transporte, confirmando que os resíduos saíram do porto. Quando os resíduos chegam ao aterro, ocorre a pesagem do material retirado, realizado por funcionários do próprio aterro. Ao final de todo o procedimento, é emitido um Manifesto de Resíduos, que contém as informações do gerador dos resíduos, transportador e receptor, incluindo datas em que ocorreram as operações. O Manifesto é encaminhado para a equipe de monitoramento ambiental que confere se a carga (todas as classes de lixo) que deixou o porto chegou ao aterro.

Na fiscalização dos resíduos líquidos das embarcações, são os resíduos contaminados com óleo. As dragas possuem tanques para armazenamento desse tipo de resíduos. A remoção é feita a partir de um caminhão de empresa específica para tal atividade. Conecta-se uma mangueira a tubulação da draga que dá ligação ao tanque com os resíduos oleosos, assim, a água contaminada com óleo é recolhida e levada para local adequado. A equipe de monitoramento ambiental é responsável por verificar se os itens de segurança e proteção ao meio ambiente estão sendo respeitados. É necessária a sinalização em volta do caminhão e disposição de mantas absorvedoras no piso da draga (em volta no mangote onde a mangueira é conectada na draga), visando evitar que em caso de acidente, o óleo alcance a água.

Além disso, verifica-se se a draga contém um sistema de tratamento dos efluentes líquidos. Foi apresentado pela empresa executora (Van Oord) o Certificado Internacional de Prevenção de Poluição do Tanque Sético das embarcações, ainda em vigor, emitido por uma empresa classificadora (Bureau Veritas) onde afirma que as mesmas tem um sistema de tratamento, com descrição do tanque de cada uma delas.

No monitoramento ambiental da obra, também é realizada a c) fiscalização dos abastecimentos de combustível das embarcações envolvidas na obra. Nessa atividade a equipe verifica o atendimento das recomendações contidas na Lei 9.966/00²², e as recomendações resultantes da Convenção MARPOL 73_78²³, tendo em vista que durante os procedimentos de abastecimento das embarcações pode ocorrer vazamento de óleo e consequente poluição das águas marítimas. Antes de iniciar o abastecimento a equipe exige que sejam tomadas as medidas de prevenção de acidentes em caso de derramamento de combustível, como pode ser observado na figura 18. Para tanto, são colocadas mantas absorventes no piso da draga para em caso de derramamento do combustível, o produto possa ser absorvido, tentando impedir que alcance o mar; dispostos extintores de incêndio e acionador automático para corte do abastecimento em caso de vazamento. Um integrante da equipe de monitoramento acompanha todo o processo de abastecimento. Um funcionário da Van Oord fica de prontidão, ao lado do acionador automático para corte do abastecimento.

²² Lei 9.966/00 “Dispõe sobre a prevenção, 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.” Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9966.htm. Acesso em: 01/03/2013.

²³ Marpol 73_78: Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, concluída em Londres, em 02 de novembro de 1973, alterada pelo Protocolo de 1978, concluído em Londres, em 17 de fevereiro de 1978, e emendas posteriores, ratificadas pelo Brasil.

Exige-se ainda a presença de uma embarcação de menor porte que serve de apoio a embarcação fornecedora em caso de derramamento de combustível no mar. Essa embarcação conta com barreiras de contenção com o objetivo de evitar a dispersão do óleo combustível no mar, como mostra a figura 18. As barreiras de contenção podem estar dispostas antes do início do abastecimento, caso a embarcação de apoio não esteja presente (figura 21).

Figura 21 A – *Kits* SOPEP (Plano de Emergência da Poluição por Óleo da Embarcação); B – mantas absorventes no entorno do magote onde a tubulação para transferência de combustível é conectada; C – Extintor de incêndio; D – Dispositivo para paralisar a transferência em caso de incidentes; E – Barreiras de contenção ao redor da draga que está recebendo combustível; F – Embarcação de apoio com barreiras de contenção.

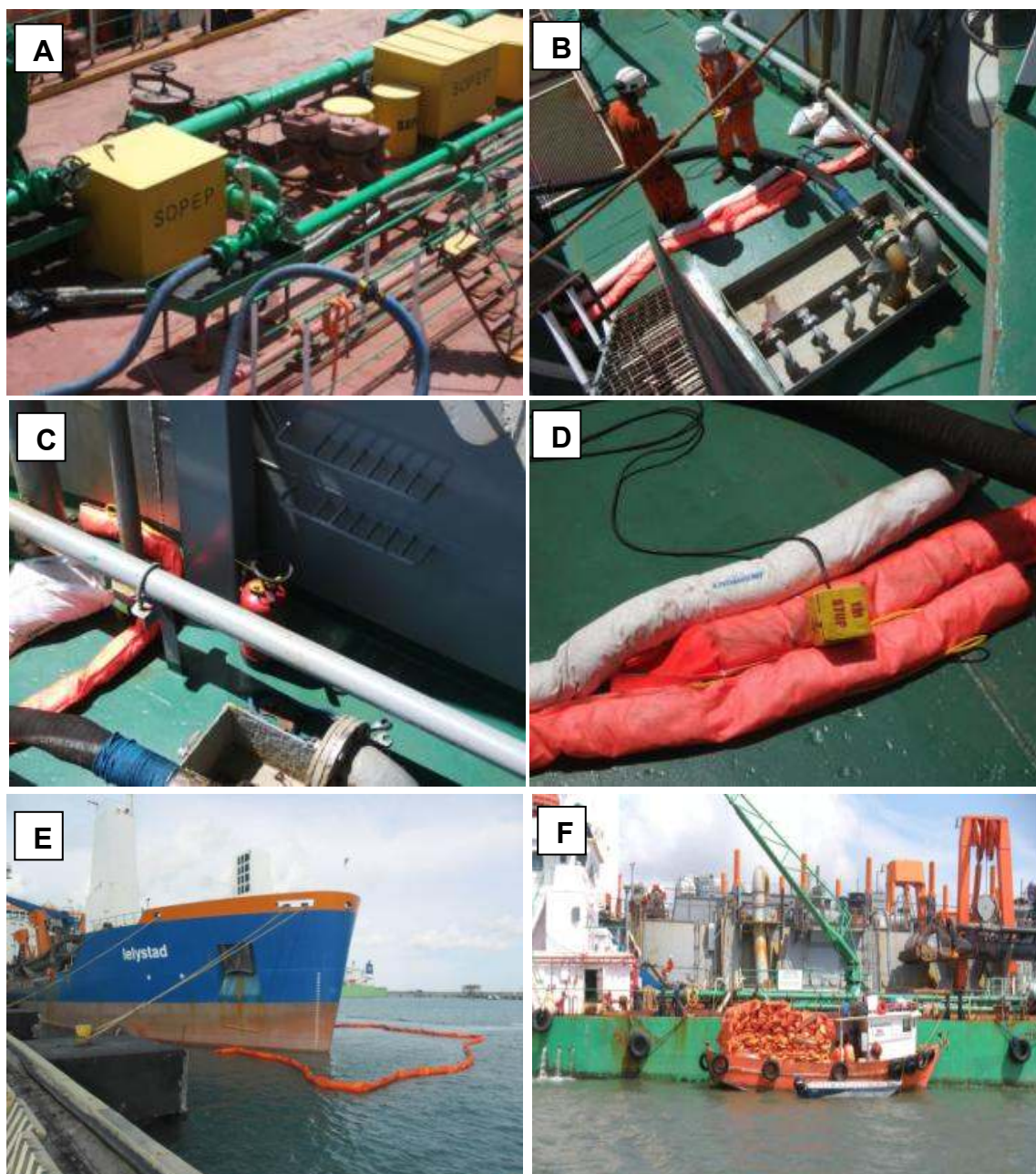


Foto do Autor. Data: 15/12/2011

Ainda em relação à prevenção da poluição por óleo, a equipe de monitoramento verificou que as dragas possuem recipientes para armazenar materiais absorventes que fazem parte do *kit* do *Sipboard Oil Pollution Emergency Plan* (SOPEP), plano de emergência da poluição por óleo da embarcação, que devem ser utilizados em caso de incidentes a bordo, em operações de transferências oleosas internas, como também instruções de como proceder em caso de incidente.

A equipe de monitoramento ambiental também realiza o d) monitoramento no bota-fora oceânico, que é o local licenciado pela CPRH (a autorização para utilização do bota-fora oceânico está na Autorização Ambiental expedida para a obra de dragagem, apresentada no item 2.2) destinado a receber o material dragado. É uma exigência da Autorização Ambiental da obra que toda descarga deve ocorrer dentro dessa área, portanto tal monitoramento é executado pela equipe de monitoramento ambiental do consórcio fiscalizador (Figura 22). A draga possui um sistema de posicionamento, que indica o trajeto que a mesma percorre, além de marcar toda abertura e fechamento da cisterna (local em que fica armazenado o material dragado). A qualquer momento, a equipe de monitoramento tem acesso ao posicionamento da draga e eventos de abertura e fechamento de cisterna, indicando a data, hora e coordenadas do local em que tal procedimento ocorreu. Além disso, sempre há um integrante da equipe de fiscalização a bordo, que também observa o deslocamento da draga e os eventos de abertura e fechamento de cisterna, bem como a localização em que tal evento ocorreu.

Figura 22 A – Draga na área do Bota Fora Oceânico II; B – Draga despejando material no Bota Fora Oceânico II.

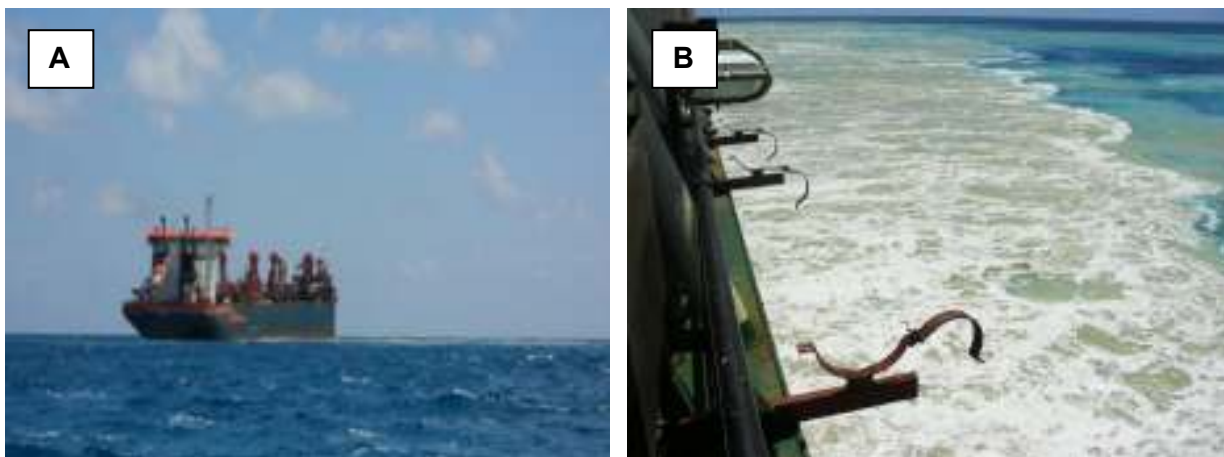


Foto do Autor. Data: 11/01/2012.

Os e) monitoramentos batimétricos foram executados anteriormente ao início do projeto, veem sendo realizados durante a execução da dragagem e deverão ser executados após o término da mesma. A partir destes, é possível aferir os volumes dragados, bem como os volumes lançados em bota-fora oceânico, e sua distribuição no local.

Também fazem parte das atividades de monitoramento, o f) monitoramento climatológico e hidrodinâmico da região alvo das atividades de dragagem. Com relação ao clima, mensalmente elaboram-se gráficos referentes a precipitação ocorrida em cada mês, comparando com a normal climatológica dos meses, podendo assim, concluir a variação da precipitação ocorrida em relação a normal climatológica de cada mês. As informações de precipitação vem sendo obtidas na APAC (Agência Pernambucana de Águas e Clima) e INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). Ainda em relação ao clima, é elaborada uma rosa dos ventos para cada mês, indicando a predominância da direção do vento e sua velocidade. Esses dados são fundamentais para interpretação de outros parâmetros do monitoramento ambiental.

Já as condições hidrodinâmicas são monitoradas com base em 10 estações estabelecidas ao longo do canal de acesso. São verificadas a intensidade e direção das correntes de superfície e próximo ao fundo, a partir do uso de correntímetro SD30. A intensidade e direção das correntes de superfície e fundo não interferem diretamente na direção dos sedimentos em suspensão durante a dragagem, e no posicionamento para descarte no bota-fora oceânico. Todos os resultados são apresentados mensalmente no relatório de acompanhamento ambiental.

Outra atividade desempenhada pela equipe de monitoramento ambiental é o g) monitoramento hidrográfico e de qualidade da água e monitoramento das plumas. O monitoramento hidrográfico e de qualidade da água é feito nas 10 estações pré-definidas ao longo do canal de acesso. Verificam-se os padrões de distribuição da temperatura, salinidade e capacidade de retroespalhamento ótico (detecção da quantidade e tamanho das partículas presentes na lâmina d'água) a partir de um perfilador CTD Seabird19 munido de sonda OBS. Os dados obtidos são trabalhados em laboratórios para obtenção dos resultados finais.

Para verificar a qualidade da água, são coletadas amostras nas estações definidas em superfície e próxima ao fundo, por meio de garrafas de Nansen, nos estágios de baixa-mar e preamar. Após a coleta e acondicionamento, as amostras são enviadas a laboratórios especializados para obtenção do pH, salinidade, temperatura e valores de Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica por Oxigênio (DBO), Coliformes Totais e *Escherichia coli*²⁴.

No monitoramento da formação de plumas, monitora-se a presença e o deslocamento do material particulado durante a operação de dragagem e descarte em bota-fora. Então são elaborados mapas de distribuição horizontal desse material, nas estações de coleta.

A equipe de monitoramento ambiental também realiza o h) monitoramento do derrocamento das rochas efetuado por meio de desmonte à fogo. Nesta atividade, um integrante da equipe fica embarcado na plataforma *Wave Walker* para acompanhar o processo de derrocamento. O mesmo auxilia com inspeções visuais antes do início da explosão, para verificar a presença de fauna marinha por perto. Além disso, verifica o devido funcionamento do sinal sonoro emitido, que faz parte do Sistema UFG (Universal Fauna Guarda). Tal sistema possui um amplificador e alto-falante aéreo para verificação do real funcionamento do equipamento.

Além disso, dentre as atividades de monitoramento ambiental, tem a i) Verificação das Condicionantes da Licença Ambiental para a obra. A licença ambiental, que se trata de uma Autorização, emitida pela CPRH, conta com uma série de exigências que devem ser cumpridas pela empresa executora da obra (ver a autorização no item 2.2). Cabe a equipe de monitoramento ambiental verificar se essas exigências estão sendo

²⁴ “*Escherichia coli* é o nome de uma bactéria que habita o intestino de animais endotérmicos, cuja presença pode indicar aspectos relativos à qualidade da água e de alimento”. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/biologia/escherichia-coli.htm>. Acesso em: 03/04/2013.

atendidas. A equipe também é responsável por acompanhar visitas com os atores envolvidos na dragagem como: IPHAN, CPRH, funcionários do Porto, Pescadores, Marinha, Ministério Público da União, entre outros.

3.3 Impactos Socioambientais da Obra de Dragagem do Canal de Acesso do Porto de Suape: previstos e observados.

Diante da realidade do local onde está sendo realizada a Dragagem do Canal de Acesso no Porto de Suape, se faz necessário identificar os impactos socioambientais previstos antes do início da obra e os impactos observados durante a execução da mesma. Os principais atores a serem atingidos diretamente pela dragagem do canal de acesso são aqueles que desenvolvem atividades de pesca, pescadores tanto do estuário como de mar aberto. Vale destacar que o local sempre foi historicamente utilizado para pesca pelas populações que vivem nas comunidades dentro do CIPS e nas áreas circunvizinhas.

Para o entendimento da questão estudada alguns conceitos relacionados a impactos ambientais e impactos socioambientais são apresentados. É comum nestas definições, o aparecimento do homem como responsável pelos impactos (sócio) ambientais. Moreira (1992²⁵ apud Sanchez 2008) define impactos ambientais como “qualquer alteração no meio ambiente em um ou mais de seus componentes – provocados por uma ação humana”. Já Westman (1985²⁶ apud Sanchez 2008) trata dos impactos ambientais como o “efeito sobre o ecossistema de uma ação induzida pelo homem”. É importante destacar o que considera a legislação brasileira a respeito de impactos ambientais. A resolução Conama nº 01/81 define em seu Artigo 1º como:

“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: a saúde, segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais” (CONAMA, 1986).

²⁵ MOREIRA, I.V.D. **Vocabulário básico de Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Feema/Petrobrás, 1992.

²⁶ WESTMAN, W.E. **Ecology, Impact Assessment, and Environmental Planning**. New York: Wiley, 1985.

Sánchez (2008) lembra que se impacto ambiental é uma alteração provocada por ação humana, então tal alteração pode ser benéfica ou adversa. O mesmo Sánchez (1998²⁷ apud Sánchez 2008) traz uma definição mais abrangente para impactos ambientais, que inclui a esfera social. Neste trabalho essa definição será utilizada para impactos socioambientais que trata-se da “alteração da qualidade ambiental que resulta da modificação de processos naturais ou sociais provocados por ação humana”. De forma geral é a alteração da qualidade ambiental que influencia negativamente o meio socioambiental relacionado. Ainda no tocante aos impactos socioambientais, estes podem vir a se transformar em conflitos socioambientais, que segundo Little (2001) ocorrem quando há disputas entre grupos sociais derivadas dos distintos tipos de relação que estes mantêm com o seu meio natural.

Primeiramente, com base no ATIA (Avaliação Técnica de Impacto Ambiental) e PCA/PMA (Plano de Controle e Monitoramento Ambiental), serão elencados os possíveis impactos previstos nesses estudos anteriores ao início do empreendimento. Após isso, com base nas observações e relatórios feitos pela equipe de monitoramento ambiental da dragagem do canal de acesso, serão elencados os impactos citados pela mesma. Por último, a partir de entrevistas realizadas com pescadores que vivem em comunidades localizadas no território de Suape e na Colônia de Pescadores Z8 (colônia que agrega os pescadores na área da intervenção estudada e áreas vizinhas), serão elencados os impactos observados e citados pelos pescadores afetados pelo empreendimento.

3.3.1 PROGNÓSTICO DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS APRESENTADO NO ATIA

²⁷ SÁNCHEZ, L. E. **A diversidade dos conceitos de impacto ambiental e avaliação de impacto ambiental segundo diferentes grupos profissionais.** In: VII ENCONTRO ANUAL DA SEÇÃO BRASILEIRA DE IAIA-INTERNACIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT. Rio de Janeiro, 1998.

Durante o processo de licenciamento ambiental do empreendimento, foi solicitado pela CPRH a elaboração de um estudo específico, denominado Avaliação Técnica de Impacto Ambiental (ATIA), com objetivo de avaliar os possíveis impactos ambientais a serem ocasionados pelo empreendimento e medidas necessárias para minimizar os possíveis efeitos adversos. Além desse, foi solicitado pela CPRH a elaboração de Plano de Controle e Monitoramento Ambiental (PCA/PMA).

O ATIA foi elaborado em dezembro de 2008 por uma empresa contratada pelo Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros – SUAPE, . Em um dos anexos do ATIA, consta o Plano de Controle e Monitoramento Ambiental.

No referido estudo, estão apresentadas uma caracterização do projeto de dragagem, esclarecendo objetivos, área a ser dragada e bota-fora oceânico; caracterização geral da área, indicando área de influência direta e indireta, meio físico (condições climáticas, regime de marés, clima de ondas, regime de correntes, geologia, geomorfologia e cobertura sedimenta), meio biológico (comunidades bentônicas, macroalgas, pesca e ictiofauna); prognóstico de impactos (ao meio físico, biológico e pesca e navegação); proposição de medidas mitigadoras dos impactos ambientais.

É considerada como área de influência direta toda a área a ser dragada, e como área sob influência indireta um entorno de 500 m da área a ser dragada, com base na extensão média das plumas de superfície e fundo e um entorno de 250 m do bota fora oceânico (DBF, 2008).

Em relação ao prognóstico de impactos descrito no ATIA, abarca os impactos ao meio físico, biológico, pesca e navegação. Os impactos advindos da dragagem ocorrem tanto na extração quanto na disposição do material dragado e sua magnitude vai estar relacionada a questões como: a extensão e técnica empregada nas dragagens, ao transporte e descarte do material dragado; às características das áreas de dragagem e de bota-fora; e à sua importância ecológica (rota de migração, presença de espécies em extinção, etc.) e importância socioeconômica (uso em atividades de pesca, turística, de lazer, etc.) (DBF, 2008).

A remoção de sedimentos para o aprofundamento do canal de acesso pode acarretar na danificação da biota, aumento da turbidez da água na área alvo de dragagem e entorno, o que pode reduzir a penetração de luz na água, bem como possibilitar a liberação na coluna d'água de nutrientes e materiais tóxicos presentes nos sedimentos (DBF, 2008).

Foram realizados estudos de modelagem matemática para avaliação quantitativa e qualitativa dos níveis de impactos decorrentes da pluma de sedimento resultante da dragagem de áreas costeiras, com base nas características geomorfológicas, oceanográficas e meteorológicas da região costeira do CIPS (DBF 2008).

Com relação aos impactos ao meio físico, estão associados a 4 fatores: geração de ruído e emissões atmosféricas, suspensão de sedimento, liberação de matéria orgânica, nutrientes e contaminantes, e alterações morfobatimétricas (níveis de profundidade). Com relação a geração de ruído e poluição atmosférica, as dragas utilizadas, auto transportadoras de sucção e arraste, descritas no tópico sobre o projeto de dragagem, geralmente emitem sons contínuos, gerados pelo arrasto sobre o fundo e sons relacionados a máquina e hélice (semelhantes aos sons emitidos pelos navios). Já as emissões para a atmosfera resultam da queima de combustível e lubrificante para a operação da draga (DBF, 2008).

A suspensão dos sedimentos ocorre tanto pela turbulência ocasionada no fundo na sucção do material a ser dragado. Existem riscos relacionados a ressuspensão de sedimentos, como aumento da turbidez da água, concentração de partículas em suspensão e liberação de nutrientes, matéria orgânica e contaminantes. De acordo com as características da área levantadas previamente (relativas a teores de matéria orgânica, teores de nitrogênio e fósforo verificados nos sedimentos, flutuações de maré), liberação de matéria orgânica e de nutrientes não deverá originar impactos significativos para os organismos (DBF, 2008).

O principal risco em relação a qualidade da água está relacionado a ressuspensão de contaminantes orgânicos e de metais pesados (DBF, 2008). Estudos na área alvo detectaram níveis de coliformes e metais pesados inferiores aos níveis estabelecidos na Resolução Conama nº 344/2004. No dia 1º de Novembro de 2012 essa resolução foi revogada pela 454/2012 que "Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional".

Ainda em relação aos sedimentos pode haver o derramamento desse material no transporte para o bota-fora oceânico, porém, trata-se de algo que não se espera acontecer, pelas providências tomadas para evitar tal incidente (equipe embarcada acompanhando a dragagem e sistema de controle da draga). Caso venha a ocorrer,

em pequeno volume, sua dispersão e diluição na massa d'água evitariam impactos significativos ao meio (DBF, 2008).

Na área do bota-fora, a previsão é de impactos reduzidos, devido aos critérios para escolha do local, evitando áreas de sítios arqueológicos, naufrágios, de ocorrência de jazidas minerais, e/ou organismos de importância ecológica e comercial, e apresente condições favoráveis à deposição do material lançado. Nessa o efeito maior é a de deposição (constante) de sedimento dragado sobre comunidades bentônicas (DBF, 2008). Percebe-se uma suavização dos impactos nesse trecho relacionado à área do bota fora oceânico, que recebe grande volume de material. Não fica claro o critério utilizado para não considerar os organismos presentes na área, como organismos de importância ecológica. O que seriam organismos de importância ecológica? Diferentemente dos impactos reduzidos previstos no ATIA, a previsão é de impactos maiores para essa área.

Foram feitas medições para detectar o padrão de circulação da água superficial e de fundo, que devem ser levados em consideração, para permitir a sedimentação e a dissipação das plumas dentro da área do bota-fora (DBF, 2008).

Após a realização de dragagens, podem ocorrer alterações de padrões de correntes e direção das marés. Essas alterações podem causar correntes fortes e turbulentas, podendo interferir desde as manobras das embarcações que navegam pela área dragada, até uma necessidade frequente de dragagem ou distúrbios nos recursos pesqueiros de importância na região. O aprofundamento de canais, como é o caso do canal de acesso, pode causar alterações na penetração da cunha salina (água salgada que entra no estuário) (DBF, 2008).

O relevo encontrado na área alvo de dragagem é relativamente regular. Com base nas simulações numéricas do campo de correntes, indicam que a mudança na topografia encontrada no fundo pode resultar em uma maior variabilidade no regime de correntes, porém sem grandes alterações no tocante a magnitude ou tipo de regime. É provável que dragagens para manutenção da profundidade do projeto se façam necessárias (DBF, 2008).

Com relação aos impactos da dragagem ao meio biológico o ATIA faz algumas considerações. Keninsh (1994²⁸ apud DBF, 2008), afirma que os impactos da dragagem e despejo do material dragado podem apresentar efeitos diretos sobre

²⁸ KENNISH, M.J. 1994. Practical Handbook of Marine Science. John Wiley & Sons, Inc. New York. p. 562.

habitats e organismos, ou indiretos, ocasionados por mudanças na qualidade do ambiente desses organismos.

No processo de dragagem, a remoção dos sedimentos, ocasiona de forma direta a destruição de habitats bentônicos, com aumento da mortalidade desses organismos por ferimentos causados por ação mecânica ou por asfixia, quando esses são sugados pela draga. O efeito indireto está ligado ao possível aumento da turbidez com a ressuspensão do sedimento, podendo até remobilizar contaminantes e nutrientes, afetando a qualidade da água (DBF, 2008).

Os estudos relativos aos povoamentos bentônicos no canal de acesso apontaram para uma boa diversidade taxonômica, porém, com elevado percentual de espécimes mortos e baixa densidade de organismos vivos. Assim, o impacto direto da remoção destes, poderá não ter repercussões ecológicas significativas, caso aconteçam a continuidade do povoamento da diversidade das espécies, com aumento de suas populações a médio e longo prazo. Entretanto, essa característica sinalizada é muito comum em áreas portuárias, que são alvos de dragagem periodicamente, sendo estes organismos retirados frequentemente, não havendo tempo para renovação dos estoques dos mesmos (DBF, 2008). Neste caso, pode-se considerar um impacto ecológico significativo para a área.

Foram estabelecidos 08 estações no canal de acesso, para identificação da diversidade do povoamento bentônico, a partir do número de táxons encontrados em cada uma delas. A estação 1 corresponde a estação mais próxima do porto, e em ordem crescente as estações localizadas no canal de acesso vão se afastando do porto até a estação 8. As estações 7 e 8, mais afastadas do porto foram as que apresentaram maior diversidade taxonômica (Quadro 7).

Quadro 7 – Estações x Número de Táxons relativos a indivíduos bentônicos encontrados no canal de acesso.

ESTAÇÃO	NÚMERO DE TÁXONS
01	05
02	05
03	07
04	09

05	10
06	09
07	11
08	13

Fonte: Adaptado de DBF, 2008.

Também existem os efeitos causados pela sucção de organismos e geração de ruído, podendo prejudicar os indivíduos necrônicos²⁹ e plancônicos. O ATIA aponta que navios comuns que adentram diariamente no Porto, também produzem esses ruídos, não sendo possível definir a responsabilidade que cada agente causa (dragagem e navios). A fauna tanto pode se adaptar ao ruído dos navios, como fugir do local, o que vai variar de acordo com a sensibilidade das espécies. Esse impacto tem aspecto social importante, se essas espécies representarem recursos pesqueiros para os pescadores da região. No estudo referido, afirma-se que a pesca na área do canal de acesso não é comumente praticada pelas embarcações locais (pescadores locais), devido a menor concentração de organismos e tráfego constante de embarcações (DBF, 2008).

Os organismos aquáticos também podem ser impactados pelo aumento da turbidez da água e ressuspensão de sedimento. O aumento da turbidez pode ocorrer por conta da dispersão da pluma, mancha formada pelos sedimentos em suspensão na água, porém, o impacto sobre os organismos só ocorre se essas concentrações atingirem níveis danosos em suas fases de desenvolvimento. No caso de Suape, que a dragagem será em mar aberto, esta possibilidade é remota, sendo necessário um monitoramento da área no caso da dragagem ser prolongada. Já em relação a ressuspensão de sedimento, esta poderia liberar contaminantes tóxicos para a coluna d'água. Esse impacto é improvável, pois, análises químicas realizadas anteriormente à dragagem, apontaram a não existência desses elementos (DBF, 2008). Quanto à área do bota fora II, que está constantemente recebendo o material dragado, a concentração de sedimentos na coluna d'água tende a ser maior, constituindo um grande impacto para organismos aquáticos presentes nessa área.

O ATIA toca no ponto relativo à dragagem e seus impactos ao meio biológico. Aponta que esta deve ser minuciosamente planejada, evitando-se o uso de

²⁹ São os seres possuem órgãos eficientes de locomoção, movendo-se livremente na coluna d'água. Peixes, camarão, polvo, lula, tartaruga, mamíferos marinhos.

explosivos, por conta de seus impactos negativos de maior abrangência do que a derrocagem mecânica. A derrocagem por explosivos produz ondas de choque que representam risco ao sistema acústico de mamíferos aquáticos, que possam estar na área (DBF, 2008).

Antes de tocar diretamente nos impactos da dragagem à pesca e à ictiofauna, é importante descrever a caracterização dessas no próprio ATIA, em um item anterior ao prognóstico dos impactos.

No estudo apresentado, consta que a pesca ao longo da região costeira de Suape é limitada a um pequeno número de embarcações (de moradores das praias de Gaibu e Suape, vinculados a Coônia de Pescadores Z8 do Cabo de Santo Agostinho) cerca de 4 a 5, e são limitadas ao período do verão, onde as condições do mar são mais amenas, o que é usual na costa nordestina. Tratam-se de embarcações pequenas, de madeira e motor a diesel. O estudo aponta que:

“Muitas delas optam por prestarem serviços diversos (transporte de pessoal, material, apoio a atividades de mergulhos, etc.) às empresas em processos de instalação no CIPS, em lugar da atividade de pesca, pela maior lucratividade da atividade, maior segurança, uma vez que muitos dos trabalhos são realizados nas áreas de Porto interno e externo onde as condições de mar são amenas, e também por essas atividades permitirem aos comandantes e tripulantes dessas embarcações retornarem a seus lares diariamente em oposição a permanecerem no mar por períodos de 2-3 dias”. (DBF, 2008)

O estudo não toca no ponto de que alguns dos pescadores que acabam optando por prestar serviços às empresas do CIPS fazem tal escolha devido aos inúmeros impactos sobre a disponibilidade de pescados, que vem ocorrendo desde a implantação do CIPS. Logo, a atividade de pesca não garante mais o sustento e renda para as famílias desses pescadores. Caso contrário, “muitos” dos que migraram para a prestação de serviços diversos continuariam na pesca, que na grande maioria dos casos é uma tradição herdada da família.

A pesca na área costeira do Porto de Suape é realizada principalmente ao sul do molhe principal, não configurando a área do canal de acesso. Os pescadores utilizam linha de mão e rede de espera, onde a presença de cabeços (recifes, onde se criam os crustáceos e peixes sempre estão por perto, buscando alimento) e altos fundos conjugam concentração de um número maior de organismos, favorecendo a

captura. Pesca de arrasto, visando a captura de camarões, ocorrem próximo ao molhe principal (DBF, 2008).

No Estudo de Impacto Ambiental para o Projeto Básico para a Ampliação e Modernização do Porto de Suape, em 1999, novos levantamentos da ictofauna na região indicaram que embora a área estivesse sofrendo impactos ambientais, a fauna ictiológica se mantinha com as mesmas características de levantamentos realizados anteriormente a implantação do CIPS, ressaltando ainda que a abundante ocorrência de indivíduos de pequeno e médio porte na baía de Suape eram indicativos de que esta serviria de criadouro natural para os peixes jovens (PIRES ADVOGADOS E CONSULTORES, 2002 apud DBF, 2008).

Levantamentos empregando-se redes de pesca e linha de mão realizados durante os períodos chuvoso e de estiagem, diurno e noturno (CONSORCIO OP, 2002 apud DBF, 2008), para a área ao sul do molhe principal, normalmente utilizada na pesca local, indicaram a presença das seguintes espécies: *Lutjanus synagris* (aricó); *Pomadasys croco* (cororoca); *Epinephelus fulvus* (piranha); *Arius grandicassis* (bagre amarelo); *Arius proopsis* (bagre fita); *Chloroscombus crysurus* (palombeta); *Myripristis jacobus* (mariquita); *Caranx hippos* (xaú); *Pemora osteochir* (piolho de tubarão).

Além destas espécies de peixes citadas anteriormente, outras espécies foram observadas na área por meio de mergulho livre. Dentre elas: *Bodianus rufus* (Papagaio); *Anisotremus virginicus* (Frade); *Archosargus* spp (Salema); *Equetus acuminatus* (Tubãozinho); *Acanthurus coeruleus* (Carauna azul); *Haemulon* sp (Cambuba); *Lutjanus jocu* (Dentão); *Abudefduf saxatilis* (Sabeê); *Sparisoma radians* (Bodão batata); *Rypiticus saponaceus* (Badejo salão); *Chaetodipterus faber* (Paru branco) (DBF, 2008).

A partir da caracterização apresentada no ATIA, o documento traz os impactos da dragagem sobre a pesca na área. Dentre os efeitos diretos está a eliminação de organismos vivos sobre o fundo, que são sugados juntamente ao sedimento e organismos plânctônicos. Estudos mostram que a modificação litológica do fundo provocam alterações nas populações bentônicas presentes, que são fonte de alimentos para determinados peixes. Tal alteração influi diretamente na ocorrência de pescados na área, que possivelmente buscam outros locais para se alimentar.

São sinalizados a presença de impactos ecológicos na dinâmica ecossistêmica local. Concluindo os impactos sobre a pesca, considerando a dimensão social, volta a aparecer que a área a ser afetada pelas atividades de dragagem não constituem áreas de pesca artesanal, sendo assim, não são previstos impactos sociais significantes sobre a atividade pesqueira (e consequentemente sobre as populações de pescadores) (DBF, 2008).

3.3.2 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS OBSERVADOS PELA EQUIPE DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DA DRAGAGEM

Com relação aos impactos socioambientais observados pela equipe de monitoramento ambiental, são levantados com base nas atividades desenvolvidas diariamente no acompanhamento da obra de dragagem do canal de acesso do Porto de Suape, e que aparecem mensalmente no relatório de acompanhamento ambiental desenvolvido por esta equipe.

A metodologia do desenvolvimento das atividades desempenhadas no monitoramento ambiental foi descrita no item 3.2. Dentre as atividades, duas foram desenvolvidas previamente ao início das obras e só são desenvolvidas novamente após o término da mesma, não sendo possível indicar resultados conclusivos com base em análises laboratoriais. Essas atividades se referem ao monitoramento do tipo de fundo e ao monitoramento da macrofauna bentônica.

Já para as demais atividades com potencial de causar impactos, referentes ao monitoramento das embarcações, fiscalização e gerenciamento dos resíduos sólidos e líquidos das embarcações, fiscalização do abastecimento de combustível das embarcações; monitoramento do bota-fora, monitoramento hidrológico e de plumas, verificação do atendimento às condicionantes do licenciamento ambiental e acompanhamento de visitas, foram desenvolvidas diariamente e as observações a respeito são descritas abaixo.

No tocante ao monitoramento das embarcações, o monitoramento está sendo feito com uma equipe que se reveza dentro da embarcação que está realizando a dragagem, observando se há alguma irregularidade nas atividades, monitorando o número de ciclos realizados, o volume transportado, e os serviços de manutenção que

ocorrem. Até o presente não foi observado indicativo de lançamento ou de derramamento de óleos lubrificantes, graxas, restos de buchas, material absorvente, resíduos de material de solda e demais resíduos na área de entorno da embarcação, que podem ocorrer no processo de conserto ou manutenção da draga.

Com relação a fiscalização e gerenciamento dos resíduos sólidos das embarcações, constatou-se que as duas dragas possuíam recipientes específicos para o armazenamento dos resíduos gerados pela tripulação. Não foi observado até o momento lançamento de resíduos sólidos no mar. Também não foi registrado nenhum acidente no processo de transferência dos resíduos das embarcações para o cais onde esses resíduos serão posteriormente recolhidos para serem levados ao destino final (aterro sanitário) (Figura 23).

Figura 23 – CTR Candeias³⁰, um dos aterros sanitários utilizados para tratamento dos resíduos.



Fonte: Disponível em:

http://www.haztec.com.br/ambiental/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=2. Acesso em: 04/04/2013.

O mesmo ocorreu na fiscalização e gerenciamento dos resíduos líquidos das embarcações, que são representados principalmente, pelos resíduos contaminados com óleo. Todas as remoções de resíduos oleosos foram acompanhadas pela equipe de monitoramento ambiental, responsável por observar se os itens de prevenção para caso de derramamento foram cumpridos. Nessa atividade, não foi observado nenhum

³⁰ Disponível em: <http://www.ctrcandeias.com.br/novo/>. Acesso em: 03/04/2013.

acidente e os itens de prevenção estavam dispostos corretamente. O acompanhamento dessa atividade é de suma importância, pois acidentes envolvendo óleo em ambiente marinho e de estuário podem ter impactos significativos sobre as espécies que vivem no local, qualidade da água, populações que estão em contato direto com esse ambiente e sobre aqueles que vivem da pesca.

Ainda para os resíduos líquidos, verificou-se se as embarcações possuem um sistema para tratamento dos efluentes líquidos. Foram apresentados os documentos, pela empresa executora da dragagem e responsável pelos equipamentos, certificando que as embarcações possuem esse sistema e caracterizando cada um deles.

No acompanhamento dos abastecimentos de combustível das embarcações até o presente momento, são observadas exigências contidas na Lei 9.966/00, e na convenção da MARPOL 73_78. Essas observações visam a prevenção em caso de acidentes durante o abastecimento das embarcações, evitando assim a poluição das águas marinhas. Assim como foi observado para acidentes durante a remoção de resíduos oleosos, acidentes durante o abastecimento podem ocasionar impactos significativos na área. Durante os abastecimentos de combustível realizados até o momento, um integrante da equipe de monitoramento ambiental fica a bordo da embarcação para certificar que as medidas preventivas estão sendo tomadas, auxiliando assim na prevenção de acidentes. Com base na equipe de monitoramento ambiental, até o presente momento, nenhum incidente relacionado ao abastecimento de combustível das embarcações foi constatado.

O monitoramento do bota fora oceânico II é realizado pelo integrante da equipe de monitoramento que está embarcado, juntamente com o pessoal que fica em terra, acompanhando o deslocamento da draga e o descarte do material em bota fora oceânico através de um programa que rastreia a draga e indica esses eventos. Mensalmente, são elaborados mapas de descarte indicando o ponto onde ocorreu tal operação. Não foram detectados lançamentos fora da área indicada no projeto.

Em relação às observações referentes ao monitoramento da qualidade da água vale destacar alguns pontos. Para a qualidade da água, são monitorados, em 10 estações definidas ao longo do canal de acesso, os valores de pH, Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica por Oxigênio (DBO), Coliformes Totais e *Escherichia coli*. De forma geral, os resultados estão correspondendo aos valores estabelecidos na Resolução Conama 357/05, que “dispõe sobre a classificação dos corpos de água e

diretrizes ambientais para o seu enquadramento bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e de outras providências”.

Já no monitoramento da formação de plumas, verificou-se uma maior presença desta no entorno das “bocas” da draga, responsáveis pela sucção do material dragado, assim como na área de descarte (bota fora oceânico). Observações visuais indicaram que a mesma leva em torno de 60 a 90 minutos para se dissipar.

Também é realizado o monitoramento do atendimento as exigências das licenças ambientais expedidas para a obra. No tocante a **Licença Prévia**, todas as exigências feitas pela CPRH foram atendidas pelo CIPS. Com relação a **Licença Instalação**, é importante destacar algumas exigências que não foram cumpridas ou que foram parcialmente cumpridas. Um dos pontos exigidos no item 11 diz respeito a evitar lançamentos muito próximos dos limites do bota-fora. De acordo com a equipe de monitoramento, tal exigência vem sendo levada em consideração, porém, para que o fundo da área fique mais homogêneo, sem muitos desníveis, alguns descartes são efetuados em locais mais próximos dos limites da referida área.

O item 24 da LI recomenda evitar a execução dos serviços de dragagem no período de setembro e outubro, pois este período é o pico de desova dos organismos estuarinos. Tal exigência não foi cumprida, ocorrendo dragagem nos meses de setembro e outubro de 2012. Essa exigência se mostrava muito importante, pois existe um grande quantitativo de pessoas que vive da pesca no estuário local, pessoas que habitam as comunidades que estão inseridas no território de Suape, e que também vem de áreas vizinhas para pescar na localidade, e que acabam sendo muito prejudicadas com os impactos diretos sobre a reprodução dos organismos estuarinos. Para que não ocorresse o risco de atividades de dragagem nesse período, o termo recomenda-se (utilizado na LI) que não assume uma posição de proibição, poderia ser substituído por proíbe-se.

Em relação a **Autorização Ambiental** expedida para a obra, uma exigência não foi cumprida conforme apresentada na autorização. Diz respeito a exigência número 4 que diz respeito a comunicação por parte da marinha do Brasil com as colônias de pescadores das praias de Gaibú e Suape (colônia Z8 – Cabo de Santo Agostinho), informando o local do bota fora aprovado e a duração da atividade. Segundo o presidente da colônia de pescadores das praias de Gaibu e Suape, esse aviso não ocorreu previamente ao início da atividade e nem no começo desta. No item 3.3.3

aprofundaremos tal aspecto com base em depoimento dado por pescadores das colônias.

Outro papel desempenhado pela equipe de monitoramento é o acompanhamento de visitas com os atores envolvidos na dragagem. De acordo com a equipe de monitoramento ambiental, até o presente momento, foram acompanhadas visitas com CPRH, funcionários do Porto, Marinha, Ministério Público da União, para esclarecer dúvidas e mostrar o funcionamento das operações de dragagem e descarte no bota-fora. Nas visitas, os participantes passaram por uma palestra previa para orientação de como se portar na draga e qual procedimento em caso de emergência.

Ainda de acordo com a equipe de monitoramento ambiental, que também realizou o monitoramento ambiental da dragagem ocorrida no Porto do Recife nos meses de março e abril de 2012, em tal ocasião, foi realizada uma visita que agrupou diversos interessados de uma só vez. Dentre os que participaram da visita estavam representantes de colônia de pescadores, que acompanharam como ocorre a dragagem e puderam fazer questionamentos, esclarecer dúvidas e fazer suas colocações no sentido de procurar reduzir o impacto da dragagem sobre a atividade de pesca na área.

Tal experiência apresenta-se muito importante para que haja uma maior transparência em relação à atividade que vem sendo desenvolvida. Além disso, ao escutar pleitos da população que é afetada diretamente pelas atividades de dragagem, soluções podem ser tomadas para evitar alguns impactos provenientes desta.

3.3.3 IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS OBSERVADOS PELOS PESCADORES AFETADOS PELO EMPREENDIMENTO

Para avaliar a visão dos pescadores a respeito dos impactos socioambientais da dragagem do canal de acesso, foram realizadas entrevistas com pescadores que desenvolvem atividades de pesca na região. Priorizou-se a entrevista com os pescadores que desenvolvem a pesca em mar aberto, próximo à área em que está sendo realizada a dragagem. A figura 24 mostra embarcações em mar aberto, em áreas próximas ao canal de acesso e bota fora oceânico II.

Figura 24 – Embarcações de pesca na área próxima ao Canal de Acesso e Bota Fora Oceânico II



Foto do Autor. Data: abril/2013.

As entrevistas foram realizadas na Comunidade de Tatuoca, localizada dentro dos limites do território do CIPS, e na Colônia de Pescadores Z8 (Figura 25). Na Comunidade de Tatuoca foi entrevistado um pescador que é morador da ilha de Tatuoca, desde 1971, quando tinha 10 anos de idade, denominado neste trabalho como entrevistado A. Na Colônia de Pescadores Z8 foi entrevistado o presidente da colônia, também pescador, denominado neste trabalho como entrevistado B. Foram feitos roteiros de entrevistas abertas que abarcaram uma série de questões relativas à dragagem do canal de acesso, desde a confirmação do atendimento de algumas condicionantes presentes na licença ambiental, até os impactos (percebidos por eles) das atividades de dragagem.

Figura 25 – Colônia de Pescadores Z8 – Cabo de Santo Agostinho.



Fonte: Foto do Autor. Data: Abril 2013.

Primeiramente, com relação às licenças expedidas para a obra, após a emissão da **Licença Prévia** e da **Licença de Instalação**, foi emitida em 30/03/2012, como validade até 30/03/2013 a **Primeira Autorização Ambiental** para dragagem do canal de acesso. Nesta, dentre as exigências, está a comunicação da marinha do Brasil com as companhias de pescadores das Praias de Gaiúbe Suape informando o local do bota-fora e duração da atividade (dragagem). A mesma exigência é feita na **Segunda Autorização Ambiental** emitida para o empreendimento em 27/12/2012, com validade de um ano. Questionado a respeito do cumprimento desta exigência, o entrevistado B respondeu que não houve aviso nenhum sobre a localização do bota-fora oceânico utilizado, tampouco aviso a respeito da dragagem, e completou:

“Não, e a gente já falou com SUAPE para quando houver uma dragagem sentar com agente para ver como vai ficar, quando vai começar, se vai afetar alguma coisa nas embarcações ou não, mas eles nem tão aí. Eles vieram avisar essa coisa das explosões que ia ter, aí sentou com a gente no começo desse mês (dia 10/01/2013), e aí eles avisaram, mas só para avisar. Disseram como iam fazer, que não era pólvora, que não era nada, que ia ter um sistema sonoro para o peixe não ficar perto, que o peixe entendia aquilo ali e tal. Para avisar da dragagem do canal (no começo da obra) não teve nada.” (Entrevistado B, em 25/01/2013).

Questionado a respeito da quantidade de barcos que saem para a pesca em mar aberto, o entrevistado B informou que existem cerca de 30 barcos que realizam a pesca em mar aberto regularmente, não especificando se todos pescam na área próxima ao local onde está sendo realizada a dragagem do canal de acesso.

Diferentemente do que foi apresentado no ATIA, ele informou que as saídas para pesca são realizadas o ano todo, porém, hoje em dia estão gastando mais combustível, pois, devido a obra no canal de acesso, estão buscando locais mais distantes para a pesca.

Foram feitos questionamentos, para os entrevistados, a respeito dos impactos específicos dessa dragagem que está ocorrendo no canal de acesso do Porto de Suape. O entrevistado A fez as seguintes considerações:

“Ele (drega) cava aqui (canal externo), o cascalho, rochas, craca eles levam (para o bota fora), e o peixe, a lagosta, ficam mais em cascalho, em cabeços. então se arrancam isso e aterram, acabou. [...] essa dragagem lá de fora traz impacto aqui dentro também (no estuário), não ofende só lá fora. Porque lá é a fonte, de onde vem para aqui, se acaba lá fora, aqui não chega. [...] (a dragagem) devasta o peixe, por conta da lama.. deixa lama na área, a lama cede, e qual é o peixe que vai ficar? E mata o, o, tem um nomezinho, eu conheço por cascalho, mas tem um nome que eles dão aí, que o peixe se alimenta dele, mas como tira tudo, acaba com o alimento deles.” (Entrevistado A em 11/12/2012).

O entrevistado B também fez considerações a respeito dos impactos da dragagem sobre a atividade de pesca na região:

“Os cabeços. Estão estourando os cabeços ali, que trouxeram uma empresa para quebrar as pedras. Veja o impacto que vai ser, eles cavaram, taparam os cabeços, e agora tão detonando os cabeços. Dizendo que não é de pólvora mais, é um segmento que eles botam que dizem que é 80% menos poluente do que a pólvora. Esses cabeços são pedras que ali criam os crustáceos, os siris, corais, tudo isso está sendo tirado. E onde é a fonte de Lagosta aqui da frente, antigamente tinham muitos barcos do Ceará pescando aqui na frente, hoje em dia você não vê mais. Ceará vinha (barcos), Natal vinha (barcos), pescava aqui no Cabo. Eu não lembro de ver esses barcos por aqui de 4 anos pra cá.” (Entrevistado B, em 25/01/2013).

Quando questionados a respeito do local de despejo do material dragado, denominado bota-fora oceânico, fizeram críticas a escolha do local, alegando que no local existiam cabeços, que foram e estão sendo aterrados. Afirmaram também não ter havido nenhuma consulta a respeito do local, para saber se era uma área propícia para a pesca ou não. Percebe-se isso nas falas dos pescadores entrevistados:

“Não (vieram perguntar a respeito do local para destino do material dragado), e vou dizer mais por que. Sabe por que eles não vieram. Porque se a frente do porto é essa, esse canal vai tem que ser aí, eles não vão nos procurar. E para onde levam, dizem eles que não colocam em cima dos cabeços, mas agente sabe que tinha cabeço ali e não tem mais. Eles dizem não porque a carta náutica tá aqui, tem estudo aqui, aqui e ali.”

(Entrevistado B, em 25/01/2013).

“Era um local propício para pesca, a escolha do local foi péssima, porque eles tirando lá e aterrando lá, acaba lá e acaba aqui dentro (estuário). Podia ser mais distante, podia ser da onde eles tão, 3 mil milhas mais distante, aí já pegava as paredes lá de fora, aí jogava lá fora e não ofendia aqui dentro [...] não, ninguém foi consultado a respeito do local do bota fora (ninguém da colônia). Depois foi que em uma reunião no centro administrativo (de SUAPE), quando os meninos disseram que filmaram, que tava ruim (a pesca), que os cabeços estavam sendo aterrados, eles disseram: não, mas agente já fez planilha e o local é esse aí.” (Entrevistado A, em 11/12/2012).

Tais falas foram corroboradas pelo funcionário da CPRH, que está a frente das obras de dragagem desde 2011. Quando questionado a respeito da importância da participação dos pescadores nas exigências da licença ambiental, mais especificamente a respeito do bota fora, o mesmo assinalou positivamente, com algumas ressalvas:

“Eu não participei diretamente, mas eu acho que não houve (participação dos pescadores)”.

“Não, veja, que seria interessante a participação deles, não necessariamente indicando o local. Seria acompanhando as pesquisas e avaliando em conjunto por que dependendo da intenção, se a entidade que trata com os pescadores é séria, a gente pode até trabalhar dessa forma, mas como algumas entidades já estão demonstrando, que o interesse é difuso, eles falam em nome dos pescadores, mas quando pedem reivindicação não é nem para atingir pescador, é mais para complementar estudos. Mas o fato de termos os equipamentos que fazem varredura de fundo, que identificam qualquer cabeço, já dá condições de a gente definir, independente de ouvir pescador.” (Entrevistado C, em 12/04/2013).

Percebe-se, nesta fala, uma tendência à valorização da tecnologia em detrimento do conhecimento tradicional dos pescadores, em relação a locais com boa disponibilidade de pescados, em muitos casos um conhecimento herdado das gerações passadas, bem como adquiridos no dia a dia da pesca no local.

Durante a entrevista com o pescador, que é morador da Ilha de Tatuoca (entrevistado A), quando questionado a respeito do tipo de pescado que normalmente ele pescava lá fora, ele voltou a afirmar que o local onde hoje é o bota-fora oceânico, era um local propício para a pesca:

“(eu) Pescava com rede. Saramonete para exportação. No lugar onde colocava a rede, é onde hoje tão colocando o aterro. Vinha saramonete, cioba, guarajuba, cavala, serra. Agora está escasso, até a agulha que pega na beira da costa tá escasso. E o pessoal da colônia que pesca lá fora, tá indo para outro canto.” (Entrevistado A, em 11/12/2012).

Em função dos impactos resultantes de dragagens em geral no Porto de Suape, que afetam diretamente a atividade de pesca, a Colônia de pescadores Z8 entrou com uma ação na justiça sendo homologado no mês de Junho de 2012 um acordo com a Diretoria de Suape para o pagamento de uma cesta básica e uma ajuda financeira de R\$400,00 a alguns pescadores da Colônia de Pescadores Z8. Em reportagem do Jornal do Commercio³¹, em 30/06/2012, o pagamento é classificado como “uma medida provisória até que Suape conclua e apresente estudos para mitigar os prejuízos sociais e financeiros causados aos pescadores, em função das dragagens realizadas no porto para permitir a instalação dos estaleiros”.

Na entrevista com o entrevistado B, presidente da Colônia de Pescadores Z8 e pescador, ele esclareceu como funciona esse acordo:

“Veja bem, o juiz sentou com a gente e disse que Suape tinha que dar uma ajuda de custo enquanto não tivesse o termino do processo. No começo eram 69 pessoas. Daí em diante o juiz decretou que 69 ficam, porém, que vai chegando pescadores, vai assinando as exigências de Suape (dizendo que ele é pescador, se responsabilizando) e em seguida eu mando para Suape, e eles autenticam lá. Dá ultima vez eu mandei 10 pessoas para lá, em novembro, e até agora essas 10 pessoas não tiveram benefícios. Esses 400 reais também são para todos que estão cadastrados, sendo que hoje só tem 129 cadastrados [...] É porque é assim, nós temos quatrocentos e sessenta e poucos, quase 500 na ativa, mas se eles não veem preencher a exigência que Suape pede, então eu não coloco ele. E veja bem, de quatrocentos e alguma coisa, com 129 Suape já está reclamando (para pagar). Sempre chega atrasado, a feira (cesta básica) é dia 20 e o cheque no começo do mês. Eles colocam no papel a data que o juiz mandou, mas nunca chega nesse dia.” (Entrevistado B, em 25/01/2013).

Na visão do representante da colônia, o valor pago por Suape não é considerado uma ajuda. Segundo ele, ajuda seria se Suape não fizesse nada e estivesse repassando um valor, nesse caso, é obrigação de Suape, pois o mesmo causou e vem causando os impactos. Ele ainda diz que se fosse ajuda, não precisaria ter procurado a justiça antes para conseguir esse acordo. Os pescadores não consideram tal remuneração como um valor que compense todas as perdas que tiveram em relação à disponibilidade de pescados, devido aos impactos causados pelas intervenções do porto (em geral, desde sua implantação).

É importante destacar que diante do que foi colocado na fala dos pescadores entrevistados a respeito dos impactos ocasionados pela dragagem do canal de

³¹ Disponível em: <http://jonline.ne10.uol.com.br/canal/economia/noticia/2012/06/30/suape-obrigado-a-prestar-ajuda-a-pescadores-do-cabo-de-santo-agostinho--47413.php>. Acessado em: 30/01/2013. Acesso em: 03/04/2013.

acesso à atividade de pesca, percebe-se que houve uma diferença tanto no que se refere a quantidade de embarcações envolvidas nas atividades de pesca na área, como dos impactos causados pela dragagem, quando comparado como estudo ambiental desenvolvido previamente ao início das obras, o ATIA. Ficou evidente na fala dos pescadores que os impactos sobre a pesca, vem desde a implantação do CIPS na década de 1970, tendo cada intervenção sua parcela de contribuição para a diminuição dos pescados na área. A figura 26 mostra uma matéria veiculada no Jornal do Comércio³² (online) em 05/01/2012, relatando uma denúncia feita à ONU, por pescadores da Colônia Z8.

Figura 26 – Matéria veiculada no Jornal do Commercio, a respeito de uma denúncia feita a ONU por pescadores da Colônia Z8.

³² Disponível em: <http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/economia/peernambuco/noticia/2012/01/05/pescadores-vao-a-onu-contra-suape-27692.php>. Acesso em: 04/02/2013

jornal do commercio NE

cidades **esportes** **cultura** **eco**

suplementos

Imagens | Vídeos | Charges | Capa do dia | Voz do leitor | Colunas | Esp

economia

home > economia > pernambuco Tamanho do texto: A- A+

DENÚNCIA

Pescadores vão à ONU contra Suape

Colônia de Pescadores do Cabo de Santo Agostinho denuncia descaso das autoridades locais com os danos ambientais no porto

Publicado em 05/01/2012, às 11h10

Adriana Guarda

A Colônia de Pescadores do Cabo de Santo Agostinho encaminhou denúncia à Comissão de Direitos Humanos das Nações Unidas (ONU), na Suíça, contra o governo de Pernambuco. Os pescadores alegam violação dos direitos humanos e descaso das autoridades locais com os danos ambientais provocados pela implantação de grandes empreendimentos no Complexo de Suape.

"As obras de dragagens realizadas para contemplar a instalação de um polo naval na região estão levando ao desemprego e à expulsão dos pescadores e moradores tradicionais, sem que ocorram as devidas compensações", diz o ecólogo e assessor dos denunciante, Leslie Tavares.

O especialista afirma que o descaso com os recursos naturais e com a ocupação dos moradores da região desrespeitam preceitos fundamentais estabelecidos na Declaração dos Direitos Humanos e da Organização Internacional do Trabalho (OIT). "Foi com base nesses fundamentos que encaminhamos a denúncia à ONU", explica, lembrando que o trabalho tradicional como a pesca precisa ser preservado.

O vice-presidente do Complexo de Suape, Frederico Amâncio, diz que chegou à diretoria a informação de que os pescadores teriam formalizado uma denúncia na ONU, mas que desconhecia o conteúdo do documento e se ele teria sido elaborado por apenas uma pessoa ou pela Colônia como liderança.

"A verdade é que o governo do Estado e órgãos como o Ministério Público Federal nos viraram as costas. Há 2 anos ingressamos com uma ação civil reclamando dos impactos da dragagem e nada foi feito", lamenta o pescador da Colônia Z-8 da Praia de Gaibu, Ednaldo Rodrigues de Freitas, conhecido pelos colegas como Nal. Ele diz que a pesca na região caiu 80% depois das dragagens realizadas por Suape. O pescador conta que sua renda das famílias que dependem da pesca despencou desde 2010.

Com base no que foi apresentado nos itens 3.3.1, 3.3.2 e 3.3.3, relativos aos impactos socioambientais decorrentes da dragagem, vistos sob diferentes formas, foi elaborado um quadro indicando individualizadamente a sinalização da ocorrência de impactos ecológicos e impactos sociais: a) de acordo com o prognóstico de impactos do ATIA; b) Observações da equipe de monitoramento ambiental; c) Observações dos pescadores afetados pelo empreendimento.

Quadro 8 – Quadro síntese dos impactos sinalizados no ATIA, observados pela Equipe de Monitoramento Ambiental e observados pelos pescadores afetados pelo empreendimento.

Impactos socioambientais das obras de dragagem do Prto de Suape	Ecológicos	Sociais
a)Previstos no ATIA (Item 3.3.1)	Sim (considerados de forma restrita em algumas situações)	Não são previstos (impactos sociais significantes)
b)Observados pela Equipe Monitoramento Ambiental (Item 3.3.2)	Sim	Sim
c) Pescadores locais (colônias de pescadores Z8 e pescador da ilha de Tatuoca (Item 3.3.3)	Sim	Sim

3.4 Desafios, limites e possibilidades do Monitoramento ambiental

Com base nos itens anteriores acerca do trabalho desempenhado pela equipe de monitoramento ambiental e os impactos socioambientais decorrentes da dragagem do canal de acesso do Porto de Suape são elencados os desafios, limites e possibilidades da atividade de monitoramento ambiental, com base no monitoramento que vem sendo desenvolvido no Porto de Suape.

O monitoramento ambiental da dragagem do canal de acesso é uma atividade que ocorre diariamente *in loco*. Os parâmetros a serem monitorados pela empresa contratada foram decididos de acordo com os estudos prévios a obra, exigências feitas na licença ambiental expedida pelo órgão ambiental (CPRH) e orientações por parte do contratante (SUAPE - Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros).

De uma forma geral, considera-se que o acompanhamento diário feito por parte da equipe de monitoramento ambiental das atividades desempenhadas pela

empresa executora da dragagem (monitoramento este sintetizado em relatórios mensais) está sendo considerado eficaz até o momento. Nenhum incidente grave relacionado às atividades monitoradas foi observado. Dessa forma, a metodologia adotada pela equipe de monitoramento é considerada satisfatória para monitorar as atividades da obra e garantir o cumprimento das exigências presentes na licença ambiental, no que diz respeito aos monitoramentos exigidos na mesma (detalhados no item 3.2) e apresentação de relatórios.

Ao mesmo tempo em que se percebe um foco direcionado ao monitoramento dos impactos diretos ao meio, observa-se uma ausência de maior atenção aos impactos e socioambientais da atividade desenvolvida. A população que é atingida diretamente pela atividade de dragagem, não foi consultada pela equipe de monitoramento para possíveis sugestões de formas de diminuir o impacto sobre os mesmos, nem mesmo para ouvir reclamações dos mesmos. No caso estudado, o impacto direto se dá sobre os pescadores que utilizam a área no entorno de onde ocorre a dragagem e deposição do material em bota-fora oceânico aonde se localizavam pontos de pesca e da onde conseguiam seu sustento e renda. Não existe um canal direto para contato entre a equipe de monitoramento e a população atingida pela obra. O contato ocorre quando há reuniões envolvendo a diretoria do CIPS com os pescadores e o consórcio fiscalizador (do qual a equipe de monitoramento faz parte) se faz presente.

Esse distanciamento observado entre a população atingida e a equipe de monitoramento pode ser “justificado” pela relação conturbada existente entre o CIPS e os moradores de comunidades inseridas em seu território, como também com moradores do entorno do CIPS, devido aos inúmeros impactos causados pelo CIPS na área desde a década de 1970. A equipe de monitoramento foi contratada por meio de licitação no ano de 2011 pelo CIPS atuando diretamente vinculado ao mesmo. Os resultados observados, inconformidades, sugestões de medidas a serem tomadas, são passados a diretoria de Engenharia e Meio Ambiente de Suape e debatidos antes de serem colocadas em prática (exceto em casos de maior urgência, quando alguma medida deve ser tomada imediatamente). Outro fator que pode explicar melhor esse distanciamento é a ausência de mais exigências diretas e um maior detalhamento na licença ambiental expedida, pela CPRH, para a obra, no que se refere a prevenção dos impactos socioambientais (notadamente sobre as atividades de pesca, diretamente impactadas pela atividade de dragagem).

Juntando as exigências presentes na **LP, LI** e nas duas **Autorizações Ambientais** expedidas para a dragagem do Canal de Acesso do Porto de Suape, apenas uma remete diretamente aos pescadores, que diz que deve haver a comunicação por parte da Marinha do Brasil, com as companhias de pescadores das Praias de Gaú e Suape, no Município do Cabo de Santo Agostinho, informando o local do bota-fora aprovado e duração da atividade.

O funcionário da CPRH a frente das dragagens atualmente compartilha do pensamento de que faltaram mais exigências nas Licenças expedidas para obra que remetessem aos pescadores, porém, ele atribui ao ATIA essa falha.

“Aí é onde eu acho que teve um pouco da falha do ATIA, por exemplo, no ATIA houve uma definição de impacto indireto muito curta. Eles pegaram no bota-fora, se não me engano 500m ao redor do bota fora, foi muito tímida aquilo ali. Eles podia tem ser precavido mais tanto na pesca estuarina, como na pesca de fora, uma possibilidade de definir melhor, que tipo de pesca ia atingir, porque eles alegaram que como era porto, quase não tinha impacto.” (Entrevistado C, em 12/04/2013).

O que percebemos aliéque houve uma falha conjunta, pois, o ATIA, exigido na Licença Prévia, para obtenção da Licença de Instalação, foi encaminhado ao Órgão Ambiental Estadual, a CPRH, responsável por avaliar esse estudo, e podendo solicitar esclarecimentos e complementações, o que não foi feito. Isso fez com que a Licença de Instalação, elaborada com base no ATIA e outros documentos, não contemplasse os pescadores da devida forma.

Sanchez (2008) alerta sobre a importância do monitoramento ambiental não se restringir apenas aos indicadores físicos e biológicos. Deve incluir, quando possível, monitoramento de indicadores de impactos sociais e econômicos. Ainda ressalta que esse monitoramento deve empregar estrutura própria, com base em especificidades das ciências sociais.

Armour (1988³³ apud Sanchez 2008) toca em algumas especificidades do monitoramento de impactos sociais, que, ao invés de reproduzir procedimentos do monitoramento do meio biofísico, deve ser baseado em um processo social de coleta de dados. Salaria ainda que deve focar mais o monitoramento de problemas do que o de impactos, dando o exemplo de levantamentos regulares de preocupação das

³³ ARMOUR, A. **Methodological problems in social impact monitoring**. Environmental impact assessment review, v.8, p.249-265, 1998.

peças (atingidas). O monitoramento também deve considerar que o conceito de impacto significativo é de natureza qualitativa e não mensurável objetivamente.

Brandão (2007) demonstra toda a importância do trabalho de campo como forma de levantar dados (sociais) e realizar uma pesquisa qualitativa. É importante ver, compreender, participar diretamente de relações sociais para assim conhecer a realidade estudada (os problemas, preocupações das pessoas). Ele define o trabalho de campo como:

“O trabalho de campo, a pesquisa antropológica, para mim, é uma vivência, ou seja, é um estabelecimento de uma relação produtora de conhecimento, que diferentes categorias de pessoas fazem, realizam, por exemplo, antropólogo, educador e pessoas moradoras de uma comunidade rural, lavradores, mulheres de lavradores, pequenos artesãos, professoras das escolas e assim por diante.” (BRANDÃO, 2007, p.12).

Com base nessas colocações apresentadas acima, reforça-se a importância do desenvolvimento do monitoramento não apenas ambiental, e sim socioambiental englobando o monitoramento dos meios físicos e biológicos interligados ao monitoramento do meio socioeconômico, meios que estão sempre inter-relacionados. No caso estudado, tem-se a frente uma realidade de impactos socioambientais diretos a pessoas e populações tradicionais que tem como característica histórica a atividade da pesca como sustento, e são capazes de utilizar os recursos do meio de forma sustentável, respeitando os limites e a dinâmica ecológica da região costeira. Nesse contexto de uso sustentável do ambiente costeiro Meirelles (2006), em artigo sobre danos ambientais na zona costeira cearense, destaca a capacidade de uso sustentável, pelas comunidades tradicionais, como pescadores, índios, marisqueiras e agricultores, dos componentes ambientais (praias, estuários, campos de dunas, falésias, lagoas costeiras e tabuleiro litorâneo) na planície costeira cearense.

Outro ponto importante relacionado ao monitoramento ambiental é de que o mesmo seja desenvolvido por equipes multidisciplinares capazes de identificar e de monitorar de forma completa os impactos provenientes das atividades monitoradas. Na formação da equipe, a integração de profissionais das ciências exatas e sociais é fundamental no direcionamento para um monitoramento socioambiental eficaz.

Um fator fundamental para o sucesso do monitoramento ambiental é a ligação (canal) direta(o) e constante entre o executor do monitoramento ambiental e o órgão

ambiental governamental, que tem o poder de polícia do Estado. Uma das atribuições do monitoramento ambiental é gerar relatórios de acompanhamento do empreendimento, que são enviados ao órgão ambiental governamental, em uma periodicidade estabelecida na respectiva licença ambiental do empreendimento. Estes devem ser analisados criticamente, e, quando observada alguma inconformidade ou irregularidade, a ação cabe ao agente público. O funcionário responsável da CPRH entrevistado, afirmou que a CPRH, recebe os relatórios produzidos e que estes são utilizados como instrumento de acompanhamento. O mesmo disse que o relatório vem confirmando as previsões feitas anteriormente a obra.

No tocante a ligação direta entre o executor do monitoramento da dragagem do Canal de Acesso do Porto de Suape e a CPRH (órgão ambiental Estadual de Pernambuco), pode-se dizer que existe uma ligação estabelecida, inclusive com visitas da CPRH para acompanhamento das atividades desenvolvidas na dragagem, porém, poderia ser uma ligação mais direta entre os mesmos, órgão ambiental e equipe de monitoramento ambiental. Seria importante que ocorresse uma maior troca de informações, sugestões da CPRH de novos parâmetros a serem observados e novas metodologias a serem adotadas, críticas e orientações em relação aos relatórios elaborados. Esse maior contato acarretaria em ganhos no desenvolvimento de um monitoramento mais completo, como também auxiliaria na diminuição do aparecimento de possíveis impactos. Além disso, o órgão ambiental local estaria mais ciente do que vem se passando na execução da obra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de monitoramento socioambiental para as intervenções no espaço se faz necessário, em face ao modelo de desenvolvimento vigente, e suas repercussões no meio ambiente e sociedade.

O modelo de desenvolvimento (econômico) colocado em prática na atualidade é pautado no crescimento econômico. Lisboa (2004) afirma que o crescimento econômico não põe as mudanças sociais em primeiro plano, e este (o crescimento econômico) se faz com custos altos e resultados não equitativos para as nações.

Cavalcanti (2006) incorpora aspectos ambientais em sua crítica ao modelo e desenvolvimento atual, ao falar que esse modelo não contempla os recursos do ecossistema. Cita um mecanismo que economistas adotam em seu raciocínio, a “função de produção”, que omite completamente o insumo natureza (recursos naturais). Assim, tem-se que iniciativas para promoção do desenvolvimento econômico a todo custo causem uma destruição cega sobre o patrimônio natural. O caso do Complexo Industrial Portuário de Suape evidencia isso com muita clareza.

Sérias objeções foram feitas (Cavalcanti et al 1978) desde que o projeto de um “complexo industrial portuário” foi anunciado para a área de Suape, na década de 1970, porém, as mesmas foram “ignoradas” e o projeto foi colocado em prática, trazendo sucessivos impactos socioambientais até os dias atuais, com destaque para os rebatimentos desses impactos/ sobretudo sobre os antigos moradores (muitos ainda ocupam o local) da área em que hoje está inserido o CIPS (remanescentes de antigos engenhos de cana localizados na área) e pescadores que habitam áreas do entorno do (notadamente os pescadores das Praias do município do Cabo de Santo Agostinho).

A obra de dragagem do canal de acesso do Porto de Suape teve licenciamento realizado pela Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco (CPRH). O mesmo enfrentou problemas gerais observados nos licenciamentos de grandes obras no Brasil, relativos à participação pública no processo de licenciamento e abrangência do estudo ambiental exigido para a obra. Com base em entrevistas realizadas com a população afetada pela obra (os pescadores da área), estes afirmaram não terem sido questionados a respeito da intervenção e desconhecem as exigências listadas na licença ambiental. A interação entre órgão

expedidor da licença ambiental para a obra e possíveis impactados se faz fundamental para diminuir os impactos, neste caso, socioambientais, advindos da intervenção a ser realizada.

No estabelecimento das exigências presentes nas licenças ambientais expedidas para a obra, faltaram mais itens que remetessem diretamente aos pescadores impactados. Estes são citados discretamente, apenas no que se refere à necessidade de comunicação do início das obras aos mesmos. Com base nas entrevistas realizadas, a comunicação não ocorreu. Tal opinião foi corroborado pelo atual funcionário da CPRH (entrevistado C), que está à frente das obras de dragagem do CIPS.

O estudo ambiental, exigido pela CPRH, com uma das condicionantes para expedição da Autorização para a obra, denominado Avaliação Técnica de Impacto Ambiental (ATIA), não se aprofundou nas questões socioambientais que envolvem a obra de dragagem do canal de acesso. É necessário que esses estudos sejam mais detalhados no tocante aos impactos socioambientais. Muitas vezes os impactos aparecem relativizados no corpo desses estudos, não correspondendo com a realidade encontrada nos locais de intervenção.

A intervenção estudada, dragagem do canal de acesso, acarreta impactos socioambientais para a região, notadamente sobre aqueles que tradicionalmente atuam pescando na região, constituídos por populações tradicionais capazes de utilizar os recursos do meio de forma sustentável, respeitando os limites e a dinâmica ecológica costeira. Entrevistas realizadas demonstraram que os pescadores se sentem significativamente atingidos, desde a implantação do CIPS na década de 1970. O mesmo serve para a dragagem do canal de acesso, que segundo eles, vem contribuindo para a diminuição da disponibilidade de pescados na área e comprometendo seu meio de vida.

Quanto às atividades desempenhadas no monitoramento ambiental, estas se mostraram eficazes para o acompanhamento da obra. Porém, o foco do monitoramento são os impactos diretos ao meio natural. Notou-se uma ausência de maior atenção a respeito dos impactos socioambientais ocasionados pela obra. Seria interessante o estabelecimento de uma relação direta para troca de informações com os impactados pelo empreendimento, com o objetivo de ouvir pleitos e adotar medidas que possam garantir a diminuição ou até desaparecimento (quando possível) dos os

impactos observados por estes. No caso estudado a ligação entre a Equipe de Monitoramento Ambiental da obra de dragagem e a Colônia de Pescadores Z8 – Cabo de Santo Agostinho (que representa grande parte dos pescadores da região).

Existe um canal estabelecido entre CPRH e Consórcio Fiscalizador (do qual a equipe de monitoramento ambiental faz parte). Porém, faz-se necessário, uma maior participação da CPRH no que se refere à sugestão de novos parâmetros (incluindo sociais) e metodologias, críticas a e orientações a respeito das atividades desempenhadas. Fica a sugestão de possíveis encontros com certa periodicidade para tratar de assuntos relacionados ao monitoramento ambiental da obra.

Espera-se que as reflexões e sugestões indicadas neste trabalho sejam úteis para uma otimização das atividades de monitoramento ambiental de intervenções realizadas no espaço. Nesse sentido as populações tradicionais e seus saberes, não podem ser esquecidas, ou deixadas de lado, sofrendo os impactos diretos. Devem ser consideradas desde a fase da aprovação e autorização das intervenções, até o monitoramento (sócio) ambiental destas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil e potencialidades paisagísticas**. Ateliê editora. 6ª edição. São Paulo, 2003.

ACQUALPLAN TECNOLOGIA E CONSULTORIA AMBIENTAL. **Relatório de Impacto Ambiental - RIMA da dragagem para aprofundamento do canal de acesso e da bacia de evolução do porto organizado de Itajaí, SC**. 2009.

ALMEIDA, Lucíola Perez. **Análise da Efetividade dos Estudos Ambientais: o Caso do Complexo Industrial Portuário de Suape**. Universidade Federal de Pernambuco Programa de Pós Graduação do Departamento de Engenharia Civil. (Dissertação, 2003).

ALTVATER, Elmar. **O preço da riqueza**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

ALVEZ, José; THOMAZ JUNIOR, Antonio. Agrocombustível, trabalho e território no Estado do Acre. **Revista OKARA: Geografia em debate**, João Pessoa, v.6, n.1, p. 141-162, 2012.

ANDRADE, Thais Correia de. Hidrografia. In: _____. **Atlas Escolar de Pernambuco**. ANDRADE, Manuel Correia de Oliveira (Org.). João Pessoa: Grafset, 2003. cap.2, p 55-58.

BARROS, André P. de; SILVEIRA, Karla A. A produção do espaço rural-urbano e seus rebatimentos nos conflitos socioambientais na área de Suape, Pernambuco – Brasil. In: **Cadernos CERU**, série 2, v. 21, n. 1, 2010, 163-179.

BRAGA, Ricardo. **Instrumentos Para Gestão Ambiental E De Recursos Hídricos**. Recife: Ed. Universidade da UFPE, 2009.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Reflexões sobre como fazer trabalho de campo. **Revista Sociedade e Cultura**, Universidade Federal de Goiás, Goiania, v. 10, n.1, p. 11-27, 2007.

BRITTO - PEREIRA, Mônica. Desenvolvimento e meio ambiente – o todo é maior que a soma das partes. **Revistas Plurais**, Universidade Estadual de Goiás, v.1, n.2, p.265-272, 2005.

CAVALCANTI, Cívica. Desenvolvimento e Meio Ambiente: o conflito do Complexo Industrial-Portuário de Suape, Pernambuco. In: IV ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS. **Anais...** Brasília, 2008.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. 1997. **Resolução Conama nº237**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 02/01/2013.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. 1986. **Resolução Conama nº001**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 10/10/2012.

CONSORCIO EICOMNOR PROJETEC CONCREMAT. **Relatório de Acompanhamento: prestação de serviços técnicos especializados para a fiscalização da obra de dragagem do canal de acesso externo do Porto organizado de Suape/PE**. 2011a.

CONSORCIO EICOMNOR PROJETEC CONCREMAT. **Relatório de Acompanhamento Ambiental: prestação de serviços técnicos especializados para a fiscalização da obra de dragagem do canal de acesso externo do Porto organizado de Suape/PE**. 2011b.

CONSORCIO EICOMNOR PROJETEC CONCREMAT. **Relatório de Acompanhamento Ambiental: prestação de serviços técnicos especializados para a fiscalização da obra de dragagem do canal de acesso externo do Porto organizado de Suape/PE**. 2012.

CONSORCIO PLANAVE PROJETEC. **Relatório Temático: Gestão Territorial, Aspectos Sociais, Aspectos Habitacionais e Patrimônio Histórico**. Versão Preliminar. Complexo Industrial Portuário de Suape. 2009.

CONSORCIO EICOMNOR PROJETEC. **Relatório das atividades de monitoramento ambiental do projeto de dragagem do canal de acesso, bacia de manobras e dique – Estaleiro Promar S.A.**. 2012.

CONSORCIO PLANAVE PROJETEC. **Diagnóstico Situacional – Desenvolvimento Social, 2010**. Complexo Industrial Portuário de Suape. 2010.

CPRH – AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Licença Prévia para construção do píer petroleiro, desmonte de rocha, dragagem e manutenção do canal de acesso a ser implementada no Complexo industrial e Portuário de Suape – 2008 (LP)**. Recife: CPRH, 2008.

CPRH – AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Licença de Instalação para construção do píer petroleiro e dragagem marítima de aproximadamente 6.000.000 m³ de areia no CIPS-Ipojuca/PE**. Recife: CPRH, 2010.

CPRH – AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Autorização para Dragagem, Desassoreamento e Terraplenagem, com estimativa de volume de dragagem de 4.889.214 m³ e derrocagem de 362.244m³, e disposição final no bota-fora 2 a serem implementados no CIPS-Ipojuca/PE**. Recife: CPRH, 2012a.

CPRH – AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE. **Autorização para conclusão dos serviços de dragagem do canal de acesso e desmonte de rocha em ambiente marinho, com uma estimativa volume de dragagem de 648.372,66 m³ e derrocagem de 1.102.692,90m³, e disposição no bota-fora 2 a serem implementados no CIPS-Ipojuca/PE**. Recife: CPRH, 2012b.

DBF Planejamento & Consultoria. **Avaliação Técnica de Impacto Ambiental (ATIA): Projeto para a execução de serviço de dragagem para Aprofundamento do canal de acesso e bacia de manobra, e para A implantação do píer petroleiro, tubovia, sinalização, Melhoramento da via de acesso ao píer petroleiro, Prolongamento e reforço externo do molhe principal.** 2008.

DIEGUES, Antônio C. **O mito moderno da natureza intocada.** *Hucitec*, 3ed, 1996.

EICOMNOR ENGENHARIA. **Projeto Básico de Dragagem do Canal de Acesso.** 2008.

FOGLIATTI, Maria Cristina; [FILIPPO, Sandro](#); [GOUDARD, Beatriz](#). **Avaliação de Impactos Ambientais - Aplicação aos Sistemas de Transporte.** 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004. v. 1. 249p

GUARDA, Adriana. Crescimento e conflito no Porto de Suape. **Jornal do Commercio**, Recife, 05/05/2012. Economia. Disponível em: <http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/economia/noticia/2012/05/05/crescimento-e-conflito-no-porto-de-suape-41167.php>>. Acesso em: 12/03/2013

GUIBU, Fábio. Conflitos acompanham progresso em Suape. **Folha de São Paulo**. São Paulo. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/69160-conflitos-acompanham-progresso-em-suape.shtml>. Acesso em: 12/03/2013.

GUARDA, Adriana. Suape obrigado a prestar ajuda a pescadores do Cabo de Santo Agostinho. **Jornal do Commercio**. Recife, 30/06/2012. Economia. Disponível em: <http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/economia/noticia/2012/06/30/suape-obrigado-a-prestar-ajuda-a-pescadores-do-cabo-de-santo-agostinho--47413.php> >. Acessado em: 13/01/2013.

IBGE. **Divisão Regional do Brasil em Mesoregiões e Microregiões.** Rio de Janeiro, 1990. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20%20RJ/DRB/Divisao%20regional_v01.pdf. Acesso em: 28/03/2013.

JATOBÁ, Lucivânia. Geologia e Recursos Minerais. In: _____. **Atlas Escolar de Pernambuco**. ANDRADE, Manuel Correia de Oliveira (Org.). João Pessoa: Grafset, 2003. cap.2, p 27-44.

JATOBÁ, Lucivânia. Clima. In: _____. **Atlas Escolar de Pernambuco**. ANDRADE, Manuel Correia de Oliveira (Org.). João Pessoa: Grafset, 2003. cap.2, p 45-54.

JATOBÁ, Lucivânia. Vegetação. In: _____. **Atlas Escolar de Pernambuco**. ANDRADE, Manuel Correia de Oliveira (Org.). João Pessoa: Grafset, 2003. cap.2, p 59-62.

LASCHEFSKI, Klemens. A luta sobre o significado do espaço: o campesinato e o licenciamento ambiental. **Geografias**, Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, v. 3, n.2, julho-dezembro 2007, 38-53.

LISBOA, Josefa. O discurso do desenvolvimento do/no capitalismo: à propósito da tese marxista. **RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, Ano VI, n.10, p.65-75, jul. 2004.

LITTLE, Paul. Os Conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: _____. **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. BURSZTYN, Marcel (Org.), Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

MASTER ECO-POLIS. **SUAPE Global / SUAPE Local**: O caminho sinuoso do desenvolvimento integrado. Universidad di Ferrara. 2009.

MEIRELES, Jeovah. Danos socioambientais na zona costeira cearense. In: _____. **Racismo Ambiental**. LABORATÓRIO DE ESTUDOS DE CIDADANIA TERRITÓRIO E TRABALHO. UFF. Rio de Janeiro, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Caderno de Licenciamento Ambiental: Programa de Capacitação de Gestores Ambientais. Brasília, 2009. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/dai_pnc/arquivos/pnc_caderno_licenciamento_a_m_biental_01_76.pdf. Acesso em: 28/03/2013.

MONTEIRO, Célia Barreto. **A governança dos conflitos socioambientais nos limites do Complexo Industrial Portuário de Suape – Pe**. Universidade federal de Pernambuco Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. (Dissertação, 2010).

MORAES, Antonio Carlos Robert . **Geografia: pequena história crítica**. 19ª. ed. São Paulo: Annablume, 2003.v.1.132p.

OCEANÁRIO, Instituto. **Diagnóstico socioeconômico da pesca artesanal do litoral de PE**. Recife: Instituto Oceanário de Pernambuco, 2009.

PEREIRA, Mônica Cox de Britto. Desenvolvimento e Meio Ambiente: o todo é maior que a soma das partes. Anápolis: **Plurais (UEG)** v. 1, p. 265-272, 2005.

PIRES ADVOGADOS & CONSULTORIA. **Estudo de Impacto Ambiental da modernização e ampliação do Complexo Industrial Portuário de Suape**. 2000.

PRADO JUNIOR, Caio, 1907 - 1990. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 2008

SANCHEZ, Luís Henrique. **Avaliação de Impacto Ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SILVEIRA, Karla Augusta. **Conflitos socioambientais e participação social no Complexo Industrial Portuário de Suape, Pernambuco**. Orientadora: GEHLEN, Vânia. Recife: A Autora, 2010 (Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Desenvolvimento e Meio Ambiente).

TORRES, Ronaldo José. **Uma Análise Preliminar dos Processos de Dragagem do Porto do Rio Grande, RS**. Fundação Universidade Federal do Rio Grande – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica (Dissertação, 2000).

VAINSENER, Semira. **Suape – Porto e Complexo Industrial**. Disponível em: http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&id=396&Itemid=1. Acesso em: 03/04/2013.

ZHOURI, Andréa. Justiça ambiental, diversidade cultural e *accountability*: desafios para a governança ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v.23, n.68, out. 2008.

Sites Consultados:

<http://www.folha.uol.com.br/>

<http://jconline.ne10.uol.com.br/>

<http://www.cprh.pe.gov.br>

<http://www.suapeglobal.com.br>

<http://www.suape.pe.gov.br>

<http://www.brasil.gov.br>

ANEXO A – Matéria veiculada no Jornal do Commercio (online), no dia 05/05/2012.

jornal do  commercio

economia

QUESTÃO FUNDIÁRIA

Crescimento e conflito no Porto de Suape

Derrubada de casas é alvo de denúncia contra a diretoria do complexo

Publicado em 05/05/2012, às 22h00

Adriana Guarda

Do alto, a pujança dos grandes empreendimentos. Em terra firme, os desafios sociais de um porto-cidade. São dois olhares sobre o Complexo de Suape que abriga, num mesmo território, 115 empresas e uma população de 25 mil moradores. A convivência improvável causa conflitos entre posseiros e a diretoria do porto. De um lado do front, o governo do Estado tem pressa em desapropriar as terras e conter a escalada das invasões. Do outro, os moradores se queixam dos baixos valores pagos pelas indenizações e da truculência no processo de retirada das casas.

Posseiros e representantes do Sindicato dos Vigilantes de Pernambuco denunciam que funcionários de Suape e da empresa de vigilância Servi San executam a derrubada de casas, portando arma de fogo. A diretoria do porto utiliza o serviço para demolir residências construídas sem a autorização de Suape por invasores ou por moradores nativos.

“A direção de Suape está atribuindo aos vigilantes um trabalho de jagunço. Não cabe a eles executar essas derrubadas. Isso é ilegal. Temos informação de que pelo menos 20 profissionais da Servi San foram demitidos porque se recusaram a cumprir ordens de demolição”, diz Luiz Carlos Barbosa, diretor do departamento jurídico do Sindicato dos Vigilantes. O assunto foi denunciado na Assembleia Legislativa do Estado, no último dia 18, durante audiência pública que discutiu condições de trabalho em Suape.

O advogado Eduardo Paurá, do escritório Matos, Paurá e Beltrão, explica que o trabalho dos vigilantes deveria ser apenas de apoio aos profissionais responsáveis pela demolição, como forma de garantir sua segurança e integridade. Barbosa complementa dizendo que os vigilantes não devem estar armados nesse acompanhamento das derrubadas. Contratado da Servi San há 4 anos, o vigilante Ivaldo José dos Santos, de 32 anos, conta que pediu demissão de Suape depois que foi deslocado para o trabalho de campo.

“Fui escalado para demolir uma casa junto com outros seis colegas armados. Quando cheguei lá a residência era de um posseiro conhecido meu. Ele pediu pelo amor de Deus para não fazerem aquilo. Quando eu vi os tijolos no chão doeu dentro de mim. Meu pai é posseiro também. Nasci e me criei aqui nas terras de Suape. Foi nesse dia que pedi para sair”, lembra, dizendo que a Servi San o deslocou para trabalhar em outra empresa do porto. Com 23 anos de mercado, a empresa piauiense Servi San presta serviço a Suape desde 2009, com um efetivo de 160 vigilantes.

É o maior contrato da companhia no Estado. “Há 6 ou 8 meses recebemos a denúncia de que nossos vigilantes estavam atuando em ações de demolição. Procuramos a diretoria de Suape e esclarecemos que o contrato não previa esse procedimento. Somos uma empresa que segue à risca as leis da Polícia Federal e cumpridora das nossas obrigações. Quando o vigilante é contratado ele assina uma ordem de serviço detalhando quais são suas atribuições”, afirma o gerente da filial da empresa em Pernambuco, Genildo da Fonte Filho.

O gestor também assegura que não teve informação de que os vigilantes foram devolvidos por não cumprirem as ordens de derrubada das casas por Suape. “O que chegava pra gente é que ocorreram problemas de conduta”. O advogado Eduardo Paurá esclarece que apesar de não ser adequada a utilização dos serviços dos vigilantes nas demolições, Suape tem amparo legal para executar a derrubada das casas. O Código Civil prevê que nos casos de invasões ou má-fé dos posseiros, o proprietário das terras poderá realizar demolições a força, inclusive sem mandado judicial.

“Já nos casos em que houve processo na Justiça, com ordem de despejo e demolição, o mandado judicial será cumprido por Oficial de Justiça, com apoio da Polícia Militar, caso necessário”, diz. O advogado alerta para a necessidade de conter a “indústria da invasão” e evitar prejuízo aos cofres públicos com esses pagamentos. O presidente da Associação de Moradores do Engenho Serraria, José Luiz dos Santos, que pertence a 3ª geração de posseiros da família, conta que teve sua casa derrubada pela vigilância de Suape em janeiro deste ano. “Saí para trabalhar e quando voltei tinham demolido. Pedi a

meu filho que fotografasse e filmasse a ação e ele foi ameaçado pelos funcionários de Suape, que tentaram tomar o celular”, conta.

Segundo o morador, os funcionários de Suape conhecidos como Costa (Amaro Rodrigues da Costa Filho) e Romero (Correia da Fonseca) andam armados dentro do porto e se dizem autoridade. “Eles coagem os moradores nativos, criando um clima de medo e insegurança”, completa. O relato de que existe uma “milícia armada” (termo usado pelos posseiros) em Suape foi denunciado ao Ministério Público Estadual, no dia 10 de fevereiro deste ano. Na Delegacia do Cabo de Santo Agostinho existem registros de dois boletins de ocorrência contra o funcionário Romero, que é policial civil. “Os nativos vivem com medo aqui em Suape”, diz o morador de Serraria José Romero.

No dia 18 de maio, o posseiro e sua esposa Vilma foram trabalhar e quando voltaram encontraram sua casa queimada, com todos os móveis, eletrodomésticos, roupas e documentos dentro. Os vizinhos, que não quiseram se identificar, disseram que viram a vigilância de Suape rondando a casa. A diretoria do porto afirmou desconhecer o caso. A posseira Raquel Minervino, do Engenho Algoduais, diz que evita sair de casa, com medo de uma incerteza de Suape. Em processo de reintegração de posse, a agricultora seria despejada em fevereiro, mas a diretoria do porto admitiu rever o valor de sua indenização.

Suape tem uma extensão de 13,5 mil hectares, entre os municípios do Cabo e Ipojuca. A área foi comprada ao Incra no final dos anos 70 para a construção do porto. O acordo com os posseiros é desapropriar a medida que o governo necessite dos terrenos.

[Texto Anterior](#) | [Próximo Texto](#) | [Índice](#) | [Comunicar](#)

[Erros](#)

Conflitos acompanham progresso em Suape

Um dos principais complexos industrial e portuário do país, empreendimento tem disputas por terra e danos ambientais

Obras afetam ostras, caranguejos, camarões e mariscos, dizem biólogos; pescadores relatam perda de renda

FÁBIO GUIBU

ENVIADO ESPECIAL A SUAPE (PE)

Um dos mais modernos e importantes complexos industrial e portuário do país e há três décadas em operação, Suape (a 40 km de Recife) convive com problemas fundiários e ambientais.

Em 13,5 mil hectares de área, cerca de 25 mil posseiros vivem em clima de tensão.

Há conflitos judiciais sobre posse da terra e indenizações, além de focos de resistência.

Suape promete retirar todos os posseiros nos próximos dez anos. A maioria perderá a terra, que a empresa diz pertencer a ela.

Para especialistas ouvidos pela **Folha**, a rápida expansão industrial acelerou impactos sociais e

ecológicos.

No complexo, existem cem empresas em operação e outras 50 em instalação, que exigem constantes dragagens e novos desmatamentos.

Em 2010, a Assembleia Legislativa aprovou projeto do governo autorizando o corte de 691 hectares de mata, o equivalente a quase três lagoas Rodrigo de Freitas.

Pressionado, um ano depois Suape ampliou, de 48% para 59%, a sua área de preservação ambiental.

O governo de Pernambuco diz que as empresas são obrigadas a recompor as áreas, mas um relatório de 2011 mostrou que, nos dez anos anteriores, só 1 dos 11 empreendimentos havia feito isso.

HISTÓRICO

Criado nos anos 1970, o porto opera desde 1983. O complexo foi erguido em uma área de estuários, entre os rios Massangana, Tatuoca, Ipojuca e Merepe.

Especialista em mangues, o professor da UPE (Universidade de Pernambuco) e doutor em oceanografia biológica, Clemente Coelho Júnior, afirma que a construção das vias de acesso rompeu essa ligação natural entre os rios.

"Onde havia árvores com até 10 m de altura e 30 cm de diâmetro, existem hoje bosques de arbustos, com, no máximo, 6 m de altura e 10 cm de diâmetro."

A redução do fluxo de água, diz Coelho Jr., afetou também a fauna, especialmente ostras e caranguejos.

Ainda durante a construção do porto, parte de uma

linha de 8 km de formação rochosa no mar foi dinamitada, nos anos de 1980 e 1990.

Para o professor da UPE Múcio Luiz Banja, especialista em recifes, mais graves são as dragagens periódicas. "O sedimento soterra os animais."

O presidente da colônia de pescadores Z-8, Lailson Evangelista de Souza, 48, calcula que a pesca de lagosta na área do porto caiu 70% nos últimos anos e os mariscos também sumiram.

O superintendente do Ministério da Pesca e Aquicultura em Pernambuco, José Telino Lacerda Neto, diz que não há como negar o impacto de Suape na pesca artesanal da região, mas afirma que a queda na produção não é um problema localizado.

Sobre a colônia de pescadores Z-8, o ministério quer agregar valor ao peixe capturado por eles e melhorar a tecnologia das embarcações para explorar novas espécies, como o atum.

ANEXO C – Matéria veiculada no Jornal do Commercio (online) no dia 05/10/2010.



Recife, 05 de novembro de 2010
Coluna JC Negócios com Fernando Castilho



Não queremos ser uma Macaé

Publicado em 05.11.2010

A divulgação do Censo 2010 acendeu o sinal amarelo para o governo de Pernambuco e os oito municípios que integram o Território Estratégico de Suape. Entre 2000 e 2010, a população da região inchou em 10%. Esse entorno de Suape concentra hoje 12,5% do total de habitantes do Estado. Só em Ipojuca, onde está localizado o Porto de Suape, o aumento populacional foi de 29%. As estatísticas apontam para o que os especialistas já previam: ameaça de um processo de favelização e caos na oferta de habitação, estradas, água e saneamento, energia elétrica e mobilidade. O que fazer com um aumento de 98.159 habitantes nas oito cidades? Isso é equivalente acrescentar à região mais uma vez as populações dos municípios de Ipojuca e Rio Formoso. Antes desses dados, o Condepe-Fidem previa um déficit habitacional de 85 mil habitações na região. Se por um lado Suape trouxe empreendimentos e oportunidades de emprego, por outro provocou um perigoso fenômeno migratório. Foi o que aconteceu no município fluminense de Macaé. A cadeia do petróleo trouxe um sem-número de empresas e melhorou indicadores econômicos, mas o trânsito ficou caótico, o aeroporto insuportável, o tráfico de drogas imperou e as favelas se multiplicaram. Em Suape, o crescimento desordenado já mostra seu lado negativo. A violência aumentou, o contraste social salta aos olhos (tanto quanto os vultosos investimentos) e as demandas de infraestrutura são gigantes. O cenário futuro vai depender do que o Estado e os municípios vão fazer agora. Ou já deveriam estar fazendo. O momento é de alerta.

» As soluções estão (muito) atrasadas

O governo de Pernambuco e o BNDES assinaram contrato de financiamento de R\$ 10,9 milhões para tentar mitigar os impactos ambientais, sociais e urbanos em cinco municípios do território de Suape. A dificuldade é que o empréstimo vinha sendo discutido desde 2007, foi assinado em setembro deste ano, mas a primeira parcela só será liberada em 2011. É um atraso preocupante, porque no próximo ano a refinaria estará no pico da construção e, sozinha, vai colocar 28 mil trabalhadores dentro de Suape.

ANEXO D – Estrutura do Núcleo de Meio Ambiente de Suape

