

Diagnóstico Participativo

Programa de Educação Ambiental

PEA-SP - Região 03

Relatório Regional

LITORAL CENTRO



DEZEMBRO/2012



*“Não podemos direcionar os ventos,
mas podemos ajustar as velas”*

ÍNDICE GERAL

I. APRESENTAÇÃO.....	6
II. COMUNIDADES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOS EMPREENDIMENTOS DA CADEIA PRODUTIVA DE PETRÓLEO E GÁS.....	8
III. METODOLOGIA	15
III.1 Caracterização socioambiental e levantamento de dados secundários ..	15
III.2 Seleção de agentes locais	17
III.3 Oficinas de nivelamento conceitual e planejamento	18
III.4 Definição das ferramentas de diagnóstico participativo	20
III.5 Mobilização dos grupos sociais.....	22
III.6 Reuniões de Diagnóstico Participativo	25
III.7 Sistematização dos resultados e análises	28
IV. ANÁLISE REGIONAL	29
IV.1 Caracterização do Litoral Centro.....	30
IV.2 - Organização social e política das comunidades.....	33
IV.3 Cadeia produtiva da pesca artesanal.....	37
IV.4 Gestão ambiental.....	44
IV.5 Infraestrutura e políticas públicas.....	52
IV.6 Aspectos socioeconômicos.....	58
V. ANÁLISE MUNICIPAL	64
V.1 Bertioga	65
V.2 Guarujá	67
V.3 Santos	69
V.4 São Vicente	72
V.5 Cubatão.....	74
V.6 Praia Grande	76
V.7 Mongaguá	78
V.8 Itanhaém.....	80
V.9 Peruíbe.....	82
VI. SUBSÍDIOS E DIRETRIZES PARA FORMULAÇÃO DO PEA-SP	84
VII. PROFISSIONAIS QUE CONDUZIRAM O PEA-SP - LITORAL CENTRO.....	90
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	91
IX. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO.....	95

FIGURAS

Figura II-1 – Mapa de localização das comunidades do Litoral Centro (RMBS).....	14
Figura III.1-1 - Visita de caracterização em áreas de alta vulnerabilidade, Cubatão.	16
Figura III.1-2 - Visita de caracterização em comunidade pesqueira, Guarujá.	16
Figura III.2-1 - Atividade do Curso de Formação e Seleção de Agentes Locais do PEA-SP– Litoral centro.....	17
Figura III.2-2 - Atividade do Curso de Formação e Seleção de Agentes Locais do PEA-SP – Litoral centro.....	17
Figura III.4-1 - Dinâmica da rede com técnicas de visualização móvel para levantamento de potencialidades socioambientais.	22
Figura III.4-2 - Linha do tempo com técnicas de visualização móvel para levantamento de problemas de P&G.....	22
Figura III.5-1 – Preenchimento de registro de mobilização na Vila dos Pescadores, Cubatão	25
Figura III.5-2 - Entrega de convites no Núcleo 1 de Itanhaém.....	25
Figura III.5-3 - Convites utilizados na M3.....	25
Figura III.5-4 - Cartazes fixados nas etapas de mobilização 3	25
Figura III.6-1 - Elaboração do mapa mental, Praia Grande.	27
Figura III.6-2 – Priorização dos temas socioambientais, São Vicente.....	27
Figura IV.2-1 – Audiência Pública do polo pré-Sal – Santos.	36
Figura IV.2-2 – Audiência Zoneamento Ecológico Econômico - Mongaguá	36
Figura IV.3-1 - Pescador comercializando caranguejo na Rodovia Anchieta(Cubatão)	40
Figura IV.3-2 - Pescador montando banca de comercialização na praia (Guarujá).....	40
Figura IV.4-1 – Draga em atividade para ampliação do canal do Porto de Santos.....	45
Figura IV.4-3 – Filho de pescador brincando com vara de pescar em Sítio Conceiçãozinha, Guarujá.	51
Figura IV.4-4 – Área de embarque e desembarque na região central, Bertioga.....	51
Figura IV.5-1 – Área de moradia desconforme na comunidade pesqueira no Perequê, Guarujá.	53
Figura IV.5-2 – Área de ocupação irregular na comunidade pesqueira de Monte Cabirão, Santos.....	53
Figura IV.5-3 – Palafitas na Vila dos Pescadores, Cubatão.	54
Figura IV.5-4 – Palafitas no Perequê, Guarujá.	54
Figura IV.5-3 – Área de embarque/desembarque do pescado na Vila dos Pescadores, Cubatão.	58

Figura IV.5-4 – Área de embarque/desembarque e comercialização do pescado em Astúrias, Guarujá.....	58
Figura IV.6-1 – Ilha “cheira-limão” frequentada pelos pescadores a passeio.....	59
Figura IV.6-2 – Rio Guaratuba, Bertioga.	59
Figura IV.6-3 – Pescador com arraia, Praia Grande.	59
Figura IV.6-1 – Guará-vermelho no mangue, Cubatão.....	59
Figura V.1-1 Mobilização pescadores de camarão no centro, Bertioga.	67
Figura V.1-2 Comercialização de caranguejo em Guaratuba, Bertioga.	67
Figura V.2-1 Grupo reunido no DP1 em Santa Cruz dos Navegantes, Guarujá.....	69
Figura V.2-2 Área de embarque e desembarque em Vicente de Carvalho, Guarujá.	69
Figura V.3-1 Visão geral da chegada na Ilha Diana, Santos.	72
Figura V.3-2 Área de embarque e desembarque em Monte Cabrão, Santos.	72
Figura V.4-1 Grupo reunido no DP3 de São Vicente.	74
Figura V.4-2 Área de embarque e desembarque na Rua Japão, São Vicente.....	74
Figura V.5-1 Foto aérea da Vila dos Pescadores, Cubatão.	76
Figura V.5-2 Área de embarque e desembarque em residência de pescador na Ilha Caraguatá, Cubatão.	76
Figura V.6-1 Área de embarque e desembarque no Forte, Praia Grande.	78
Figura V.6-2 Mercado de Peixe na Cidade Ocian, Praia Grande.....	78
Figura V.7-1 Comercialização de pescado na praia de Vila São Paulo, Mongaguá.....	80
Figura V.7-2 Participantes do DP3 de Mongaguá.	80
Figura V.8-1 Grupo reunido no DP3 do Núcleo 1 de Itanhaém.	82
Figura V.8-2 Mobilização de pescadores da Ilha do Rio Acima, núcleo 2 de Itanhaém.....	82
Figura V.9-1 Área de embarque e desembarque, Peruíbe.....	84
Figura V.9-2 Grupo reunido no DP2 de Peruíbe.....	84

QUADROS

Quadro I.1 - Setorização dos municípios que integram a área de influência dos empreendimentos da PETROBRAS na Bacia de Santos – região 3 (PEA-SP)	6
Quadro II-1 - Instalações da PETROBRAS nos municípios da RMBS.....	9
Quadro II-2 - Registro geral de pescadores (RGP) ativos na Região Metropolitana da Baixada Santista em outubro de 2012	12

Quadro IV.6-1 - Royalties das concessionárias de exploração e produção de petróleo ou gás natural acumulado no ano de 2011.....	62
Quadro VI-1 - Temas socioambientais priorizados no Litoral Centro.....	86

ANEXOS

Anexo I	Planejamento das atividades de mobilização
Anexo II	Planejamento das atividades de diagnóstico participativo
Anexo III	Análise processual
Anexo IV	Aspectos demográficos RMBS
Anexo V	Mapas de qualidade ambiental RMBS
Anexo VI	Relatório municipal de Bertioga
Anexo VII	Relatório municipal de Guarujá
Anexo VIII	Relatório municipal de Santos
Anexo IX	Relatório municipal de São Vicente
Anexo X	Relatório municipal de Cubatão
Anexo XI	Relatório municipal de Praia Grande
Anexo XII	Relatório municipal de Mongaguá
Anexo XIII	Relatório municipal de Itanhaém
Anexo XIV	Relatório municipal de Peruíbe

I. APRESENTAÇÃO

Neste documento é apresentado o resultado do Diagnóstico Participativo (DP) do Programa de Educação Ambiental (PEA), desenvolvido na área de influência dos empreendimentos de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás natural da PETROBRAS, na região 3 - São Paulo (SP) da Bacia de Santos, executado pela PETROBRAS cujo processo de licenciamento é conduzido pela CGPEG/IBAMA.

O Diagnóstico Participativo foi realizado nos 16 municípios do litoral do Estado de São Paulo regionalizados em três setores como segue no **Quadro I.1**.

Quadro I.1 - Setorização dos municípios que integram a área de influência dos empreendimentos da PETROBRAS na Bacia de Santos – região 3 (PEA-SP)

Setor	Municípios integrantes
Norte	Ubatuba, Caraguatatuba São Sebastião e Ilhabela
Centro	Praia Grande, São Vicente, Cubatão, Santos, Guarujá, Bertioga, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe.
Sul	Ilha Comprida, Iguape e Cananeia

Os resultados serão apresentados com base nesta regionalização por retratar realidades distintas, em diferentes estágios de desenvolvimento e crescimento socioeconômico, apesar das semelhanças quanto à formação histórica dos territórios em questão. Este é o RELATÓRIO REGIONAL DO LITORAL CENTRO DO ESTADO DE SÃO PAULO. No entanto, destaca-se que o planejamento das atividades e as definições metodológicas do diagnóstico participativo foram compostos considerando todo o litoral de São Paulo, portanto a estrutura e por vezes o conteúdo dos capítulos I, II e III são semelhantes entre este e os relatórios do litoral norte e sul, e a partir da do item IV são tratadas a caracterização e especificidades de cada região.

Para se chegar aos resultados expostos foi adotado o conceito de diagnóstico participativo da Nota Técnica CGPEG/IBAMA n. 01/2010

página 2/37, o qual preconiza uma propositura pedagógica, coletiva e participativa. Este favoreceu a reflexão e a análise crítica por parte dos grupos envolvidos quanto à realidade que os cercam, sobretudo quanto à fragilidade das suas organizações sociais e de classe; os problemas e conflitos que impedem um melhor desenvolvimento de suas principais atividades produtivas, destacadamente a pesca; e os impactos socioambientais e econômicos gerados pelos empreendimentos de petróleo e gás na região e pela presença de Unidades de Conservação que restringe ou proíbe o uso dos recursos naturais e de seus espaços associados.

O item II apresenta o processo de ocupação do território onde as comunidades estão inseridas, caracterizando seu modo de vida e tradicionalidade, bem como apresentando ao leitor as comunidades inseridas no diagnóstico participativo.

O item III descreve a metodologia utilizada em cada etapa de execução do trabalho, passando pela (i) Caracterização socioambiental e levantamento de dados secundários; (ii) Seleção de agentes locais; (iii) Oficinas de nivelamento conceitual e planejamento; (iv) Definição das ferramentas de diagnóstico participativo; (v) Mobilização dos grupos sociais; (vi) Reuniões de Diagnóstico Participativo e, por fim, (vii) Sistematização dos resultados e análises. Neste item, além da apresentação das ferramentas e metodologia utilizadas (**Anexos I e II**) é apresentada uma análise sobre os resultados obtidos na execução destas etapas à luz das metas previstas no Plano de Trabalho e, quando conveniente, destacando as dificuldades encontradas no desenvolvimento do trabalho.

Os resultados obtidos estão apresentados em duas escalas de análise sendo a primeira relativa à análise regional (item IV), onde serão abordadas as temáticas que envolvem as comunidades selecionadas para o diagnóstico e o processo de licenciamento de petróleo e gás que extrapolam os limites municipais. Neste item, portanto, são apresentados problemas, conflitos e potencialidades socioambientais que ocorrem em uma escala regional envolvendo as

temáticas de i) organização social e política das comunidades, principalmente, com relação às suas organizações de classes; ii) cadeia produtiva da pesca artesanal; iii) gestão ambiental do território; iv) infraestrutura e políticas públicas; e v) aspectos socioeconômicos.

O item V tem o objetivo de descrever de forma sucinta algumas especificidades de resultados encontrados em cada município e que não estão contidos na análise regional (IV), evidenciando também algumas limitações e dificuldades encontradas nesta escala de atuação. Vale lembrar que este item pretende destacar os principais conflitos encontrados no âmbito do município e relaciona-los com os problemas e as potencialidades levantadas pelos grupos diagnosticados. Detalhes e análises sobre todos os resultados obtidos nesta escala seguem em anexos relativos aos relatórios municipais.

Por fim, após as análises regional e municipal são apresentados os temas socioambientais regionais. Esse item abarca a síntese de todo o processo de diagnóstico participativo a partir do qual serão fornecidos subsídios para a definição dos sujeitos prioritários das ações educativas e dos projetos do PEA-SP - Litoral Centro.

II. COMUNIDADES NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOS EMPREENDIMENTOS DA CADEIA PRODUTIVA DE PETRÓLEO E GÁS

Os municípios do litoral centro do estado de São Paulo, que em termos administrativos compreendem a Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS, estão na área de influência de diversos empreendimentos de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás natural da PETROBRAS (**Quadro II-1**). A partir dos critérios estabelecidos no plano de trabalho¹, o Diagnóstico Participativo do PEA-SP envolveu cerca de 60 comunidades na etapa de levantamento

¹ Critérios adotados para selecionar os grupos incluídos na etapa de Diagnóstico Participativo: a) Entorno das instalações da UO-BS com vulnerabilidade social alta; b) Comunidades tradicionais impactadas pelos empreendimentos de petróleo e gás da UO-BS (sobretudo pescadores artesanais e quilombolas); c) Comunidades impactadas pelos empreendimentos de petróleo e gás da UO-BS (sobretudo agricultores familiares) e d) Grupos sociais no entorno de unidades de conservação que estejam também enquadrados em pelo menos um dos critérios elencados acima (página 4/20 do Plano de Trabalho).

de informações e dados primários. Tais comunidades foram selecionadas por conter pescadores artesanais que, devido ao grau de dependência dos recursos naturais para a sua reprodução socioeconômica e cultural, são considerados grupos potencialmente suscetíveis aos impactos dos empreendimentos de petróleo e gás (ANELO, 2009).

Quadro II-1 - Instalações da PETROBRAS nos municípios da RMBS

Município	Tipo de Instalação
Cubatão	Usina Termelétrica (UTE) Euzébio Rocha
	Refinaria Presidente Bernardes – RPBC
	TRANSPETRO - Terminal de Cubatão – TECUB
Bertioga	TRANSPETRO
Santos	Sede da Unidade de Operações da Bacia de Santos
	TRANSPETRO – Terminal de Alemoa – Santos
Itanhaém	Aeroporto Dr. José Nogueira Ribeiro Júnior – Base de apoio aéreo para as Plataformas de Mexilhão e Merluza
Praia Grande	TRANSPETRO - Duto de Merluza

O termo *comunidade* é sociologicamente utilizado para designar os agrupamentos que possuem uma organicidade intrínseca, um arranjo específico, baseado em disciplinas e obrigações coletivas, estas movidas por relações de parentesco, de vizinhança e de compadrio. Sua constituição abarca aspectos funcionais de complementação da estrutura familiar com vistas à viabilização da produção, por meio de mecanismos de solidariedade (MALDONADO, 2001).

O processo de industrialização e de urbanização do litoral centro provocou profundas mudanças na dinâmica regional, alterando substancialmente a organização espacial e econômica. Por um lado, houve a expropriação de áreas onde se encontravam assentadas as comunidades caiçaras, sobretudo aquelas próximas às praias e estuários, fenômeno que contribuiu para a fragmentação dos laços definidores da comunidade. Por outro, a chegada de migrantes de várias regiões do Brasil criou espaço para novas sociabilidades.

Ainda que a pressão do *mundo moderno* sobre o *mundo tradicional* tenha enfraquecido os laços de solidariedade, observa-se significativa resistência cultural, manifesta no sentimento de

pertencimento dos pescadores artesanais e na afirmação da identidade caiçara.

Diante da complexidade da organização sociocultural, é possível apontar ao menos duas tipologias que, embora hoje vivam num mesmo contexto sociopolítico, resguardam particularidades históricas uma em relação à outra.

A primeira refere-se ao que Diegues & Arruda (2001) categorizam como populações tradicionais não indígenas. Em uma concepção clássica, tais populações são denominadas caiçaras e possuem um modo de vida estruturado a partir de sistemas de parentesco e compadrio, com atividades produtivas baseadas na combinação da pesca e a agricultura de subsistência e extrativismo vegetal e forte vínculo com o território. Vale lembrar, no entanto, que a combinação dessas atividades é dinâmica e pode variar de acordo com as diversas realidades sociais, econômicas e ecológicas encontradas (ADAMS, 2000). No caso da Baixada Santista, por exemplo, a pobreza de seus solos e o desenvolvimento regional associado ao porto de Santos, bem como a oportunidade de comércio de pescado para populações urbanas de Santos, São Vicente e São Paulo, levou ao surgimento de um contingente de comunidades que se especializaram na pesca em detrimento de outras atividades produtivas (RIBEIRO NETO & OLIVEIRA, 1989).

“Eu sou caiçara da terra, vivo de pesca e a prefeitura deveria incentivar essa atividade tradicional do município.” (pescador do Guarujá)

A segunda tipologia encontrada é fruto do intenso processo de urbanização e industrialização pelo qual a região foi submetida especialmente na segunda metade do século XX. Isto é, trata-se de contingentes de trabalhadores que chegaram à região atraídos pelas oportunidades de emprego, mas que posteriormente não foram absorvidos pelo desenvolvimento econômico regional e passaram a praticar a exploração dos recursos naturais como meio de vida.

Estes trabalhadores, muitas vezes situados fora do mercado de trabalho formal, passaram a explorar os recursos naturais como uma forma de complementar sua renda ou mesmo de obter alimento, e

profissionalizaram-se nestas atividades ou as praticam hoje como complemento de outras (RIBEIRO NETO & OLIVEIRA, 1989:24)

Considerando que não há culturas congeladas e que estas se transformam conforme a realidade e os desafios impostos (CUNHA, 2001; FURLAN, 2000), bem como partindo da concepção de que é a própria plasticidade que garante a sobrevivência das comunidades ditas tradicionais (NETTING, 1993), entende-se que mesmo diante das transformações urbano-industriais da RMBS os pescadores artesanais não perderam o que os caracteriza como tradicionais. Isto é, no sentido de romper com o paradigma do *poder de sedução* das tecnologias bem como o mito do *bom selvagem* parte-se para uma abordagem que contempla os benefícios das modernizações tecnológicas (NUNES, 2003). Se aceita, portanto, que as alternâncias com relação à dependência dos recursos naturais e a introdução de outras atividades para complemento da renda são transformações que fazem parte das estratégias de sobrevivência dos grupos diagnosticados.

Isto é,

(...) se por um lado as comunidades tradicionais que exploravam os recursos naturais dos ecossistemas da Baixada Santista se defrontam agora tanto com a degradação do meio ambiente, quanto com as mudanças sociais causadas pelo processo de industrialização e urbanização da região; por outro, os recursos naturais estuarinos, embora tenham seu volume diminuído e a qualidade deteriorada, representam ainda importante fonte de renda e de proteína para a dieta alimentar das populações de baixa renda (RIBEIRO NETO & OLIVEIRA, 1989:5).

Neste contexto, à revelia de todas as problemáticas comuns às regiões metropolitanas, bem como do histórico de ocupação com pressão ambiental oriunda de diversos fatores, tais como: (i) o fluxo de transporte de cargas do Porto de Santos e de seu entorno; (ii) a disposição de resíduos e esgotos do Porto e das cidades da região; (iii) os derramamentos de óleos e outras substâncias tóxicas nos cursos d'água; (iv) os poluentes aéreos da indústria de base de Cubatão; (v) uma população que chega a triplicar nos períodos de

turismo sazonal e (vi) a grande massa de trabalhadores da construção civil que se instalou nas encostas e nos manguezais ou em áreas periféricas sem a infraestrutura e serviços públicos adequados (SÃO PAULO, 2011); a RMBS desenvolveu um quadro complexo que atualmente comporta cerca de 4 mil pescadores oficialmente reconhecidos como profissionais do setor artesanal da pesca (Quadro II-2).

Quadro II-2 - Registro geral de pescadores (RGP) ativos na Região Metropolitana da Baixada Santista em outubro de 2012

MUNICÍPIO	Nº TOTAL DE RGP	PESCADOR ARTESANAL			
		N	(%)	Homens (%)	Mulheres (%)
Cubatão	82	82	100	78	22
São Vicente	359	328	91	83	17
Praia Grande	232	225	97	88	12
Santos	530	321	61	78	22
Guarujá	1.886	1.366	72	69	31
Bertioga	269	267	99	84	16
Peruíbe	690	688	99	66	34
Mongaguá	135	133	98	80	20
Itanhaém	595	593	99	81	19
TOTAL RMBS	4.778	4003	84%	74%	26%

Fonte: MPA, 2012

Pondera-se, no entanto, que tais dados oficiais relativos à pesca exigem uma análise crítica devido à falta de precisão e fiscalização com relação aos pescadores registrados que realmente praticam a pesca, bem como com relação à existência de pescadores que praticam a profissão sem registro, devido às dificuldades burocráticas. Tais assuntos serão abordados mais adiante quando pertinente. Por enquanto cabe destacar que o processo de diagnose estabelecido neste contexto buscou absorver os pescadores que estejam ativos (ou aposentados com tradição na pesca), não se limitando, portanto, aos dados oficiais e incorporando os sujeitos prioritários de acordo com as percepções e descobertas vivenciadas em campo.

Ainda com relação às comunidades diagnosticadas, destaca-se que todos os pescadores artesanais que participaram do DP do PEA-SP receberam igual poder de voz ao longo das atividades e coletas de

dados, independente dos diferenciados graus de transformação e desestruturação em relação ao conceito clássico de tradicionalidade.

A **Figura II-1** apresenta a localização das comunidades inseridas no DP do PEA-SP. Vale destacar que a classificação ora apresentada (pescador artesanal e pescador artesanal/caiçara) representa uma aproximação genérica entre as diferentes tipologias e níveis de desestruturação do modo de vida caiçara encontrados em campo. Isto é, considerando que (i) a RMBS recebeu um intenso processo de transformações urbano-industrial-portuárias em seu histórico de ocupação; (ii) tais transformações continuam em curso no tempo presente, conforme observado nos resultados do DP do PEA-SP; e (iii) há uma forte tendência de maior intensificação deste processo por conta do crescimento e desenvolvimento das atividades portuárias, industriais, naval e *Offshore*, conforme apresentado em Arcadis Tetraplan (2010), é necessário apontar que, não somente as comunidades absorvem de modos diferentes tais vetores de transformação (CUNHA, 2001; FURLAN, 2000), como tal diversidade é encontrada também internamente às comunidades. O esforço de classificação aqui apresentado, portanto, reflete uma percepção intrínseca aos resultados obtidos junto ao público presente nas reuniões de DP, podendo estar sujeito a alterações e adaptações ao longo do tempo e do desenvolvimento das próprias comunidades.

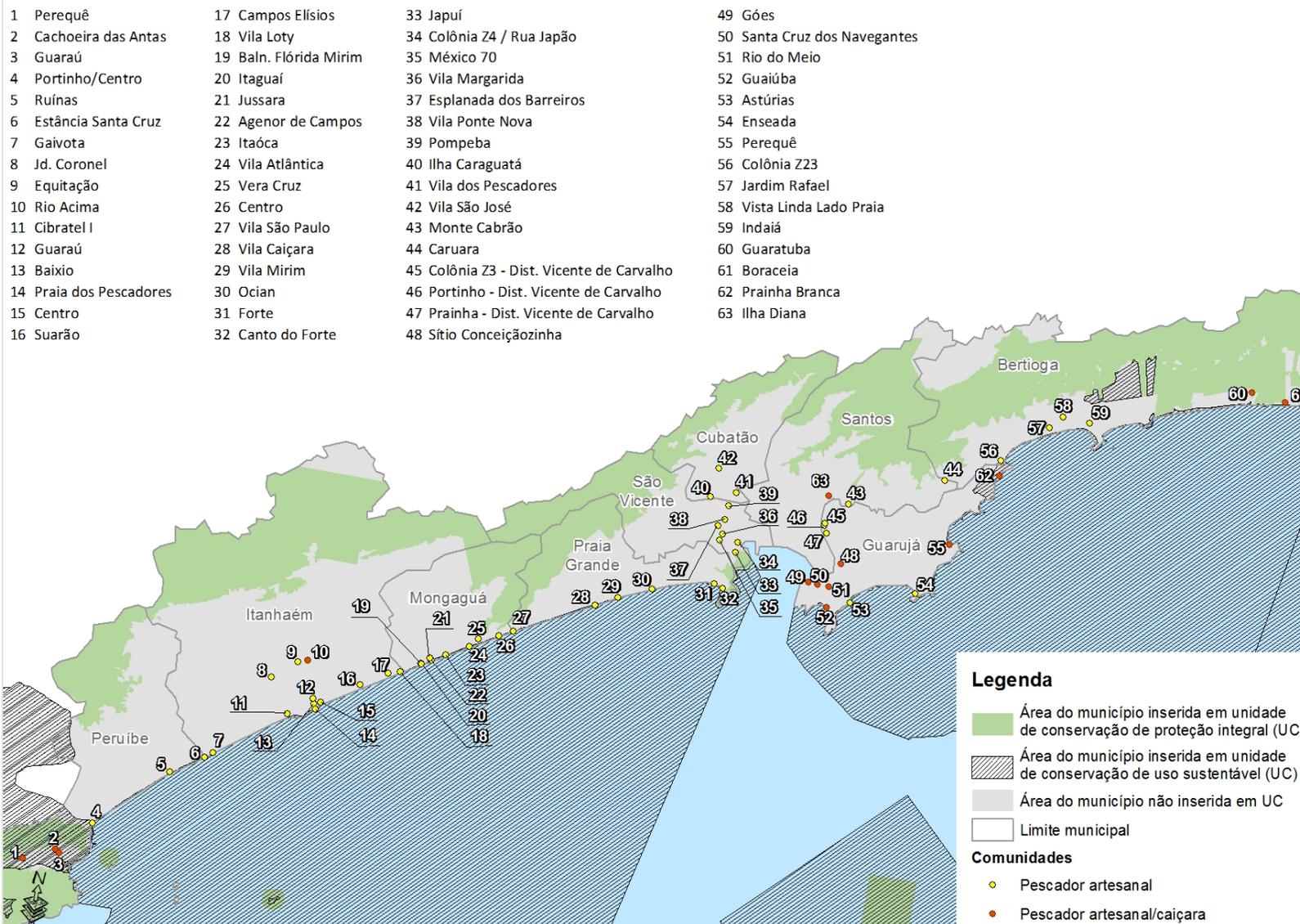


Figura II-1 – Mapa de localização das comunidades do Litoral Centro (RMBS)

III. METODOLOGIA

Este item apresenta o conjunto de atividades realizadas ao longo do Diagnóstico Participativo que teve por objetivo definir os sujeitos prioritários para as ações educativas do PEA-SP no setor litorâneo centro. De modo geral o trabalho foi delineado em cinco etapas e nove metas, cujo detalhamento é apresentado a seguir em ordem cronológica.

III.1 Caracterização socioambiental e levantamento de dados secundários

Para definir os grupos sociais que deveriam participar da etapa de Diagnóstico Participativo do PEA-SP, foi realizada uma etapa preliminar com duas frentes de trabalho: o levantamento de dados secundários e a caracterização socioambiental.

O levantamento de dados secundários teve por objetivo subsidiar a caracterização ambiental fornecendo suporte para uma análise prévia sobre a realidade a ser encontrada em campo, sobre os municípios e grupos sociais.

A caracterização socioambiental² de Cubatão, Praia Grande, Santos, Guarujá, Bertioga, São Vicente e Peruíbe foi realizada por três equipes de trabalho entre maio e julho de 2011. Já os municípios de Itanhaém e Mongaguá foram inseridos posteriormente no processo e tiveram sua caracterização realizada entre junho e julho de 2012. As atividades realizadas foram essencialmente contato com as instituições públicas ligadas à gestão territorial municipal (principalmente prefeitura e secretarias) para obtenção de informações sobre as comunidades e suas lideranças e visitas às comunidades com entrevistas com as lideranças identificadas. Tal etapa objetivou identificar comunidades que atendiam aos critérios de alta vulnerabilidade no entorno de unidades de conservação e de unidades industriais da PETROBRAS.

² A caracterização socioambiental elaborada foi apresentada à CGPEG/IBAMA como Anexo 02 do Plano de Trabalho aprovado para os primeiros seis municípios.

Considerando o Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA n. 123/10 que indica: “as ações de educação ambiental no licenciamento conduzido por esta Coordenação devem preservar a intencionalidade de mitigar impactos da atividade licenciada”, foram priorizados os grupos sociais dependentes dos recursos naturais e que, portanto, são potencialmente afetados pelos empreendimentos de petróleo e gás na área de abrangência do PEA-SP. Sendo assim, das 135 comunidades identificadas no litoral centro, foram selecionadas cerca de 60 para as etapas subsequentes.

As principais dificuldades encontradas nessa etapa foram: i) administrar o tempo escasso para o levantamento de campo em relação ao número de comunidades a serem caracterizadas; ii) a logística de acesso aos grupos sociais que se localizam em comunidades situadas em regiões com índices de tráfico e violência urbana; iii) a desconfiança por parte das pessoas contatadas ao saber que o PEA-SP é um projeto da PETROBRAS, já que estes se dizem desgastados com processos participativos que não trouxeram retornos práticos às comunidades participantes e iv) a desconfiança das comunidades ao saber que o PEA se trata de uma exigência do IBAMA, uma vez que costumam associar os órgãos ambientais ao histórico de restrições, fiscalização e autuação para com a pesca artesanal.



Figura III.1-1 - Visita de caracterização em áreas de alta vulnerabilidade, Cubatão.



Figura III.1-2 - Visita de caracterização em comunidade pesqueira, Guarujá.

III.2 Seleção de agentes locais

Simultaneamente à elaboração do Plano de Trabalho foi realizado o processo de seleção dos agentes locais, profissionais encarregados da interlocução direta com os grupos sociais selecionados. No litoral centro a seleção se deu pela divulgação das vagas (01 por município) e perfil necessário dos profissionais entre as instituições contatadas durante a caracterização socioambiental. Dos 19 convidados a participar do processo seletivo, 13 realizaram o “Curso de Formação e Seleção de Agentes Locais do PEA-SP”, realizado nos dias 29 e 30 de agosto de 2011, no centro de visitantes do Núcleo Itutinga-Pilões do Parque Estadual da Serra do Mar, em Cubatão, SP.



Figura III.2-1 - Atividade do Curso de Formação e Seleção de Agentes Locais do PEA-SP – Litoral centro.



Figura III.2-2 - Atividade do Curso de Formação e Seleção de Agentes Locais do PEA-SP – Litoral centro.

Além de ampliar os elementos de avaliação dos candidatos, o processo de seleção a partir de um curso de formação objetivou fornecer elementos para melhor conhecimento da complexidade do processo de licenciamento, da educação ambiental e das ferramentas de trabalho. Os trabalhos foram conduzidos pela coordenadora local do litoral centro acompanhada por uma técnica da área de comunicação social da WALM.

Os temas do curso foram abordados em apresentações visuais, dinâmicas de grupo e rodas de conversa em pequenos grupos. Durante sua realização pode-se observar a participação, integração e troca de experiências dos candidatos; a assimilação do conteúdo e

temáticas que envolvem o PEA no licenciamento de atividades de petróleo e gás; bem como a habilidade para desenvolver as atividades propostas, com vistas à avaliação de como seria sua atuação no desenvolvimento das atividades dentro do PEA-SP.

III.3 Oficinas de nivelamento conceitual e planejamento

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre” (Paulo Freire)

Ao longo do processo de diagnóstico participativo foram realizadas diversas oficinas para o nivelamento conceitual e metodológico de aspectos teóricos e práticos, bem como reuniões de planejamento e avaliação.

As oficinas de nivelamento conceitual geralmente ocorreram incluindo toda a equipe WALM e PETROBRAS envolvida no DP do PEA-SP e ocorreram em momentos estratégicos do cronograma de execução do trabalho, os quais se destacam:

- (i) Antes da aprovação do plano de trabalho, para nortear a construção do Plano de Trabalho do Diagnóstico Participativo do PEA-SP, promover uma capacitação dos agentes locais responsáveis pela mobilização das comunidades e, ainda, definir as atividades e ferramentas, além do detalhamento da programação a ser seguida em cada reunião de levantamento de dados primários;
- (ii) No período entre o final de 2011 e início de 2012, quando havia finalizado o processo de DP em cerca de 40% das comunidades selecionadas, com o objetivo de discutir as especificidades de cada setor litorâneo e avaliar as etapas de mobilização e de reuniões de DP realizadas, destacando os resultados positivos e negativos de cada ferramenta empregada nestas etapas. A partir desse processo avaliativo foram realizadas algumas adaptações na execução do DP, entre as quais se destacam: (a) diminuição no número de reuniões, avaliando-se a quantia de três encontros como suficiente para atingir os objetivos propostos em cada

comunidade; (b) mudança de nomenclatura da última reunião de DP, pois o nome “devolutiva”, conforme previsto no plano de trabalho, por vezes gerou expectativa nos participantes fazendo-os acreditar que nesta última reunião seriam apresentados os projetos do PEA-SP, quando a função da mesma era somente validar as informações levantadas durante o processo e priorizar os temas ambientais a serem propostos e (c) a incorporação da ferramenta “linha do tempo” para facilitar o levantamento de problemas e conflitos relacionados à cadeia de petróleo e gás. Ainda neste período iniciaram-se as discussões e orientações sobre a composição e apresentação dos relatórios municipais; e

(iii) Após o término da coleta de dados em campo, para discussão e definição da composição e apresentação deste relatório de diagnóstico participativo.

Ao longo do processo ocorreram também diversas reuniões de discussão, alinhamento e planejamento interno da equipe WALM, com o objetivo de planejar, avaliar e adequar a execução das atividades do DP do PEA-SP. Dentro os resultados das reuniões destacam-se: i) elaboração dos cronogramas de execução das atividades; ii) compartilhamento sobre as especificidades de cada setor litorâneo; iii) proposição e adaptação das ferramentas de coletas de dados nas diferentes etapas do DP; iv) alinhamento da forma de apresentação e comprovação das atividades realizadas. Regularmente as equipes de campo de cada setor litorâneo realizaram, ainda, reuniões internas com objetivo de nivelamento conceitual e metodológico de aspectos teóricos e práticos do trabalho de campo e do processo de licenciamento em que o mesmo está envolvido. Dentre as atividades realizadas neste âmbito destacam-se a definição de agenda e atribuições de funções nas visitas às comunidades; atribuições de funções de relatoria, logística e execução das mobilizações e reuniões de DP; adaptações e alinhamento metodológico e conceitual com relação às tomadas de decisão em instâncias superiores de tomadas de decisão, entre outros. Considerando que os agentes locais

estiveram sempre na linha de frente, mantendo contato direto, contínuo e em contextos muitas vezes mais favoráveis ao diálogo com as comunidades, tais reuniões foram importantes momentos de troca de experiência, percepções e saberes, significando uma fundamental interlocução entre as diferentes escalas de atuação na construção deste diagnóstico participativo.

Destaca-se, neste sentido, que este conjunto de oficinas, reuniões e encontros para compartilhamento, alinhamento, avaliação e tomadas de decisão nas diferentes esferas de atuação do DP do PEA-SP foram essenciais para realização de ajustes na construção e execução do trabalho aqui apresentado.

III.4 Definição das ferramentas de diagnóstico participativo

A metodologia que norteou as atividades do DP do PEA-SP e a escolha das ferramentas foi a pesquisa-ação: "*Linha de pesquisa associada a diversas formas de ação coletiva, que é orientada em função da resolução de problemas ou de objetivos de transformação*" (THIOLENT, 1996:7). Muito frequente nos processos investigativos das ciências sociais essa metodologia é cada vez mais utilizada nos projetos de intervenção socioambiental onde se busca *empoderar* os grupos, ou seja, dar ao grupo o protagonismo sobre sua vida, suas ações e a resolução de seus problemas. Suas principais características são:

- Diagnóstico situacional como ponto de partida para identificação, com *voz e vez* para os indivíduos/grupos envolvidos.
- A pesquisa-ação envolve uma ação educativa - tanto para o grupo quanto para os educadores, técnicos e pesquisadores.
- Valoriza o saber empírico, reconhece que todos os saberes contribuem com o processo como um todo.
- Não é um indivíduo isolado que somado a outros indivíduos forma um grupo ou uma sociedade. É um ser social, produtor de conhecimento que compartilha as suas práticas, em determinados contextos, para transformar a realidade a que pertence (THIOLENT, 1996).

O uso dessa metodologia tem como resultado esperado a apropriação de conhecimentos para investigar a realidade:

desvelando quais aspectos se quer manter e o que precisa ser mudado. Com isso, pressupõe o fortalecimento dos envolvidos para a transformação pessoal e coletiva, reverberando no espaço, território e/ou situação.

Com o objetivo de *empoderamento*, foram selecionadas ferramentas pedagógicas que estimulam a participação dos envolvidos e que possibilitaram *dar voz* a todos os presentes. Além disso, foram utilizados recursos metodológicos que trouxeram à tona o resgate e a ressignificação de experiências vividas e o reavivamento do passado da comunidade atualizado pelo momento presente (mapa mental, linha do tempo, matriz de problemas). As lembranças dinamizam as tradições, estimulam de forma positiva a autoestima do grupo e têm sido um instrumento metodológico utilizado em pesquisas com comunidades que sofreram impactos em sua vida comunitária, tais como a legislação ambiental restritiva, o crescimento urbano sobre áreas rurais, o turismo de massa e de segunda residência, a especulação imobiliária, entre inúmeros outros casos de perda de território ou esfacelamento do grupo social (NUNES, 2003).

As técnicas empregadas na coleta de dados primários foram ferramentas flexíveis e dinâmicas, adaptadas a cada grupo social, mas de modo geral incluíram:

- **Etapa 1 - Mobilizações:** conversas informais com lideranças e outros membros da comunidade; rodas de conversa na comunidade; aplicação do registro de mobilização; método bola de neve para indicação de outros participantes; utilização de material impresso para divulgação da agenda de reuniões (convites individuais e cartazes em pontos estratégicos da comunidade); ligações telefônicas.
- **Etapa 2 - Reuniões para levantamento de dados:** mapa mental; matriz de problemas; matriz de potencialidades; dinâmicas de apresentação e de quebra-gelo; discussão em grupos e em plenária; exposição de resultados; apresentação de conteúdos por

meio de técnicas visuais (*datashow*); dinâmicas de grupo; exibição de vídeo.



Figura III.4-1 - Dinâmica da rede com técnicas de visualização móvel para levantamento de potencialidades socioambientais.

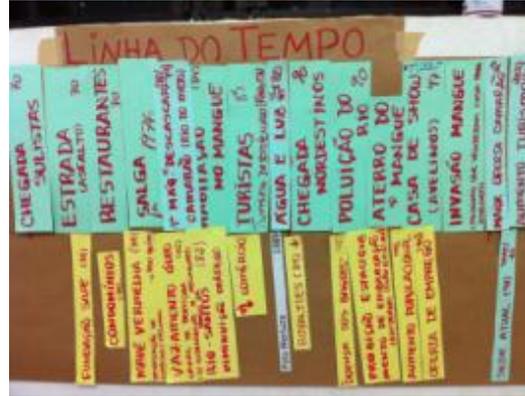


Figura III.4-2 - Linha do tempo com técnicas de visualização móvel para levantamento de problemas de P&G.

Os grupos de modo geral indicaram ter apreciado os métodos de trabalho utilizados, elogiando as ações realizadas tanto verbalmente quanto nas avaliações escritas e em depoimentos colhidos ao final do processo.

“As atividades são descontraídas, divertidas e interessante porque fazem os pescadores interagirem.” (Avaliação individual no DP3 de São Vicente)

“As equipes deixaram os debates acontecer, mais com as atenções para que as discussões fossem democratizadas, e faladas nos temas expostos.” (Avaliação individual no DP3 de Guarujá)

À luz dos resultados obtidos avalia-se que o conjunto de ferramentas aplicadas forneceu o suporte necessário para o entendimento das organizações sociais locais; para a identificação dos problemas, conflitos e potenciais de cada grupo e permitiram alcançar os resultados esperados e cumprir as metas de 1 a 5 (**Anexo III**).

III.5 Mobilização dos grupos sociais

A mobilização teve o objetivo de aproximar a equipe técnica dos sujeitos prioritários para motivá-los a participar no PEA-SP atendendo às metas do plano de trabalho. Para tanto foi explicado e esclarecido sobre a realização do programa e da escolha das comunidades, foram convidadas as pessoas para as reuniões de DP e obtidas informações

sobre as relações políticas, econômicas, sociais e culturais das comunidades previamente à realização das reuniões. Tais informações foram obtidas por meio da aplicação do registro de mobilização; na forma de entrevista semiestruturada e também por conversa informal com os mobilizados.

De modo geral para a mobilização foram realizadas visitas residenciais, às sedes de organizações sociais e aos locais de concentração dos sujeitos prioritários, tais como: pontos de embarque e desembarque, pontos de comercialização do pescado e comércio local. As diferentes etapas e estratégias previstas para as ações de mobilização estão sucintamente descritas abaixo, para maior detalhamento consultar o **Anexo I**.

Na mobilização 1 (M1) foi realizado o contato com as pessoas entrevistadas na caracterização. Para estes contatos foram apresentados os agentes locais, o PEA-SP e suas etapas, além de ser aplicado o registro de mobilização com coleta de horários, datas e local de preferência para a realização das reuniões. A identificação de novos moradores e/ou organizações e lideranças foi abrangida para a atividade de Mobilização 2 (M2) seguindo a metodologia bola de neve ou *snow-ball* (BERNARD, 1988 e BAILEY, 1982).

Durante a mobilização 2 (M2) os agentes locais ampliaram a divulgação das reuniões e contataram novamente as pessoas já mobilizadas na M1 para entrega da agenda de reuniões definida com os dados levantados anteriormente. Esse processo de definição das datas na primeira semana de conversas (M1) foi decisivo para o cumprimento do prazo de 15 dias de antecedência para notificar o IBAMA/CGPEG.

Na mobilização 3 (M3) os agentes locais retornaram com o material de divulgação para distribuição (convites individuais e folheto informativo do PEA-SP) e cartazes que foram fixados em locais estratégicos de fácil visibilidade para o público prioritário. Todos os contatados nas etapas anteriores que não foram encontrados na M3 foram lembrados das reuniões de DP por ligações telefônicas.

Avalia-se que a estratégia de mobilização trouxe resultados positivos para o processo. Considerando que na maioria das comunidades diagnosticadas os sujeitos prioritários encontram-se dispersos em bairros onde predominam fontes difusas de renda, as visitas às áreas de embarque e desembarque combinada com o emprego do método bola de neve se mostrou a forma mais eficiente em se atingir o público prioritário do DP do PEA-SP. No contexto de comunidades urbanas, os contatos telefônicos realizados durante a M3 também se mostraram um importante veículo de comunicação, uma vez que nem sempre foi possível encontrar em campo as pessoas contatadas nas mobilizações anteriores. A partir da combinação destes métodos notou-se uma divulgação intragrupo, bem como os sujeitos prioritários alegaram ter se sentido importante diante das visitas e contatos telefônicos para incentivo à participação.

Apesar de a maioria dos mobilizados consentir em responder e assinar o registro de mobilização houve uma menor parte que se recusou a participar desta etapa. Estes, de modo geral, explicavam que esta posição não se referia ao trabalho ou à equipe WALM, mas principalmente pela descrença em relação aos processos participativos oriundos de programas ligados ao licenciamento ambiental e à empresa PETROBRAS. A partir deste tipo de manifestação avalia-se que há um desgaste de parte dos sujeitos prioritários para com a aproximação e relacionamento com empresas atuantes na região, especialmente quando se refere ao contexto do licenciamento ambiental.



Figura III.5-1 – Preenchimento de registro de mobilização na Vila dos Pescadores, Cubatão



Figura III.5-2 - Entrega de convites no Núcleo 1 de Itanhaém



Figura III.5-3 - Convites utilizados na M3



Figura III.5-4 - Cartazes fixados nas etapas de mobilização 3

II.6 Reuniões de Diagnóstico Participativo

O levantamento de informações e dados primários por meio de reuniões foi realizado no período de 08/11/2011 a 28/08/2012, sendo interrompidas entre 15/12/2011 a 07/03/2012, para não coincidir com a temporada de verão, período no qual as comunidades estavam envolvidas com atividades ligadas à cadeia produtiva do turismo.

No total foram realizadas 64 reuniões de diagnóstico participativo incluindo os nove municípios do litoral centro de São Paulo. As reuniões foram realizadas em média sete dias após a M3, ocorrendo geralmente com o intervalo de uma semana. Em 2011 foram realizadas quatro reuniões com cada comunidade das seis inseridas nos municípios de Santos, Cubatão e Praia Grande. Já em 2012 após avaliação do processo foram realizadas três reuniões de

DP com cada comunidade dos municípios de Guarujá, São Vicente, Bertioga, Peruíbe, Itanhaém e Mongaguá.

O detalhamento da programação e ferramentas utilizadas está no **Anexo II**. Mas vale ressaltar que todas as reuniões foram realizadas de modo participativo, ou seja, buscando conhecer a realidade das comunidades a partir da própria fala dos comunitários para assim:

(...) construir e reconstruir, num processo de ação e reflexão, o conhecimento sobre a realidade de modo dialógico com os sujeitos envolvidos no processo educativo, no sentido de superar a visão fragmentada da mesma (LOUREIRO e CUNHA, 2008:239).

De modo geral os grupos indicaram ter apreciado os métodos utilizados, elogiando a condução das reuniões tanto verbalmente quanto nas avaliações escritas e em depoimentos colhidos ao final do processo.

Equipe que deixa o pescador a vontade para responder e perguntar as questões (Avaliação individual no DP3 de São Vicente)

Avalia-se que as ferramentas aplicadas permitiram: (i) uma participação ativa de todos independentemente de seu grau de escolaridade; (ii) uma caracterização rápida dos participantes no início de cada reunião de DP que, a partir das ferramentas de apresentação, forneceram informações relevantes para o processo de diagnose; (iii) um momento específico para que todos falassem, incluindo aqueles mais tímidos ou que haviam contribuído pouco no processo de diagnóstico; (iv) uma identificação dos participantes para com os temas socioambientais a serem propostos de acordo com a realidade local, bem como permitiu um exercício do processo que pode levar ao empoderamento para uma participação mais qualificada das comunidades nos processos de tomadas de decisão; e (v) a reflexão dos participantes sobre a necessidade de uma organização que atenda aos interesses comuns do grupo, bem como a importância de se ouvir as opiniões alheias em uma tomada de decisão que afeta a coletividade (**Anexo II**).



Figura III.6-1 - Elaboração do mapa mental, Praia Grande.



Figura III.6-2 - Priorização dos temas socioambientais, São Vicente.

As reuniões de DP proporcionam, ainda, um importante momento de encontro e reflexão para as comunidades pesqueiras do litoral centro. Essa reflexão repercutiu positivamente em diversos casos, com o exemplo dos pescadores de Astúrias com o grupo de Guaiuba (Guarujá), sendo que ambos possuem realidades semelhantes, mas por atuarem de modo individualizado não costumam se reunir para discutir as questões comuns. A reunião dos pescadores de São Vicente também teve essa característica, sendo que durante a elaboração do mapa da comunidade os participantes relataram a percepção de que atuam no mesmo estuário. No entanto, merece destaque o grupo reunido em Boraceia (Bertioga). Durante o levantamento de caminhos possíveis do DP3 o grupo chegou à organização de um mutirão para recolhimento de lixo no rio Guaratuba e, após as reuniões de DP, promoveram tal ação pela primeira vez em uma parceria que envolveu a OSCIP Boraceia Viva e o apoio do comércio local.



Figura III.6-3 – Fotos do 1º Mutirão de limpeza do Rio Guaratuba e Costão realizado em 17/06/2012(enviada pelos pescadores de Boraceia, Bertioga)

Por fim, vale destacar que todas as reuniões de DP foram acompanhadas por membros da equipe técnica da PETROBRAS, o que possibilitou o esclarecimento de dúvidas sobre o empreendedor. Além disso, a presença da representante da empresa se mostrou bastante positiva no sentido de reforçar a credibilidade do PEA-SP, especialmente frente aos grupos que alegam descrença em processos participativos atrelados ao licenciamento ambiental.



Figura III.6-4 - Apresentação da PETROBRAS sobre o processo de licenciamento e outras dúvidas no Perequê, Guarujá



Figura III.6-5 - Representante da PETROBRAS acompanha “Mapa da Comunidade”, Núcleo 1 de Itanhaém

III.7 Sistematização dos resultados e análises

As informações geradas no processo de DP subsidiaram tanto a elaboração dos relatórios descritivos de cada grupo social como também os relatórios descritivos por comunidade, por município e o regional. São parte dessas informações as evidências da realização das etapas de 1 a 4 e os meios de verificação como as listas de presença, os cadastros de participantes, os registros de mobilização, os protocolos de entrega de convites, as avaliações de acompanhamento e finais e os registros fotográficos de cada atividade realizada.

A fim de registrar com precisão e fidelidade as informações levantadas, os agentes locais utilizaram “cadernos de campo” onde as informações relevantes foram registradas durante as mobilizações e reuniões de DP. Para cada ação (reunião e mobilizações) um dos agentes teve a função de consolidação da relatoria dos resultados obtidos. Todos os produtos gerados foram sistematizados pela equipe

técnica e revisados. As informações coletadas foram organizadas e é parte integrante dos anexos por comunidade, que são anexos dos relatórios municipais.

As análises foram construídas a partir dos dados primários levantados no campo aliando a fala dos participantes e a percepção da equipe técnica com dados secundários e bibliografia de referência sobre os diferentes temas. Com isso buscou-se fazer uma triangulação entre os dados primários obtidos ao longo da execução do diagnóstico, com dados secundários disponíveis que subsidiaram o entendimento dos resultados e com o suporte da bibliografia acerca dos temas tratados. Algumas falas emblemáticas dos participantes foram inseridas para exemplificar o contexto das discussões, mas preservando a identidade do autor.

IV. ANÁLISE REGIONAL

Vários aspectos presentes em boa parte das comunidades diagnosticadas no PEA-SP são de caráter regional, pois estão associadas a um mesmo processo histórico de ocupação humana e de desenvolvimento. Sendo assim a análise regional será primeiramente abordada e as particularidades e especificidades serão tratadas no item V.

A análise segue seccionada nas seguintes temáticas: (i) Caracterização do litoral centro; (ii) Organização social e política das comunidades; (iii) Cadeia produtiva da pesca artesanal; (iv) Gestão ambiental; (v) Infraestrutura e políticas públicas e (vi) Aspectos socioeconômicos.

Ressalta-se que a separação em temas tem função didática para facilitar a análise uma vez que os problemas são complexos e interligados, abarcam no mínimo mais de uma temática, além de fazer parte dessa análise os problemas e potencialidades que extrapolam os limites municipais.

IV.1 Caracterização do Litoral Centro

O litoral centro do estado de São Paulo é composto por nove municípios que administrativamente compreendem a Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS. Essa foi uma das primeiras regiões a ser ocupada no Brasil Colônia. O Porto de Santos – principal infraestrutura de exportação do Brasil – foi o propulsor do desenvolvimento, inicialmente com a exportação de açúcar e após 1822 com o café (SÃO PAULO, 2011).

A ação do Estado marcou a segunda metade do século XX com a implantação da Cosipa e da Refinaria Presidente Bernardes em Cubatão e a construção da Rodovia Anchieta (JAKOB et al., 2006) que trouxeram um contingente de trabalhadores para a região e muitos permaneceram após o término das obras (SÃO PAULO, 2011). Por outro lado, a melhoria de acesso gerou um *boom* imobiliário com a construção de casas e apartamentos de veraneio.

A alta densidade urbana do município de Santos associada à restrição física imposta pelas áreas de mangue, canais, rios e morros, provocou extravasamento urbano para os municípios limítrofes (JAKOB et al., 2006), o que resultou em conurbação urbana entre os municípios.

A mancha urbana da região apresenta-se contínua e com alto grau de conurbação entre os nove municípios. Devido a configuração geomorfológica, que se apresenta no formato longilíneo, estreito, e confinado entre o litoral e o maciço da Serra do Mar, com amplos espaços cobertos por vegetação de mangue, restinga e vegetação de morros, trata-se de uma região com uma complexa relação ambiental, populacional e de atividades econômicas, que reúne vocações aparentemente díspares, como os complexos portuário e industrial de grande porte e a vocação turística, que se mesclam a reservas ambientais e áreas de proteção legal (ZUNDT, 2006:306).

Com uma taxa de 99,8% de urbanização, portanto superior à taxa de 95,9% do estado de São Paulo (SEADE, 2011), a Baixada Santista desenvolveu um perfil econômico predominantemente terciário e urbano, abrangendo mais de 2.500 indústrias e a infraestrutura do maior polo portuário, petroquímico e siderúrgico da

América Latina. Como resultado, em uma área de 2.422,78 km², a região concentra uma população fixa de cerca de 1.661.231 habitantes, resultando em uma densidade demográfica de 685,67 hab/km² (IBGE, 2012). Em momentos de turismo sazonal este litoral chega a ter sua população triplicada, especialmente pelo fenômeno de veranismo (ZUNDT, 2006).

Nota-se, no entanto, que há diferenças nas dinâmicas de ocupação entre os municípios que compõem a RMBS. Considerando a série histórica de 2000 a 2010 o município de Bertioga se destaca com um crescimento de quase 60% de sua população residente (Ver **Anexo IV**), fato relacionado à recente emancipação em relação ao município de Santos, em 1991. Observa-se no município o crescimento do turismo de segunda residência, especialmente de condomínios particulares voltados às classes mais abastadas. Assim, 62% dos domicílios é de uso ocasional e 70% da receita está ligada à construção civil, turismo e serviços (POLIS, 2012). Dado este contexto, entende-se que o crescimento populacional de Bertioga acima da média de 13% da RMBS está principalmente vinculado ao desenvolvimento do turismo, gerando demanda por mão de obra da construção civil e serviços.

Os municípios de Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe apresentaram crescimento populacional acima da média de 13% da RMBS na última década (SEADE, 2011). São Vicente, Guarujá e Cubatão tiveram crescimento abaixo da média regional e em Santos foi verificada estagnação populacional³. Avalia-se que esse fenômeno pode estar associado à indisponibilidade de área e ao elevado custo da terra na região central da RMBS, fazendo com que parte da população que trabalha em Santos resida em municípios mais distantes, realizando movimentos pendulares diariamente (YOUNG & SANTOS, 2008; ARCADIS Tetraplan, 2010). O processo de urbanização da região resultou, ainda que em graus diferenciados, em degradação ambiental, marcada pela poluição industrial, portuária e/ou domiciliar

³ Praia Grande (35%); Mongaguá (32%); Itanhaém (21%); e Peruíbe (17%); São Vicente (9%); Guarujá (10%); Cubatão (10%); Santos (0,4%).

(MENGHINI, 2004; MANDAJI, 2008; SANTOS, 2009; PINTO, 2010; SAMPAIO, 2011; CETESB, 2011; PARREIRA, 2012), acompanhada de um adensamento urbano na orla e inchaço populacional consolidado em assentamentos subnormais em área de risco ambiental e de saúde pública (SILVA, 2010; JAKOB et al., 2006; YOUNG & FUSCO, s.d.). Tal situação demanda políticas integradas de desenvolvimento urbano e ações articuladas que extrapolam os limites político-administrativos (GROSTEIN, 2001).

Neste sentido, apesar de a Região Metropolitana da Baixada Santista contar com um arcabouço institucional e legal (Lei Complementar Estadual n. 815 de 30 de julho de 1996), é uma região que ainda carece de soluções de caráter metropolitano para os problemas comuns (ZUNDT, 2006). O DP realizado com os pescadores artesanais da RMBS verificou que estes grupos enfrentam questões que também extrapolam os limites municipais.

Neste contexto – de contramão dos interesses econômicos – os pescadores artesanais atuam de modo atomizado e desorganizado, em uma cadeia produtiva desestruturada e sem uma representação qualificada nas tomadas de decisão que afetam seu modo de vida (DIEGUES, 2001). Este processo ocorre de modo mais acentuado nas comunidades próximas ao núcleo portuário-industrial de Cubatão, São Vicente, Santos e Guarujá. A perda de qualidade ambiental reflete no local de moradia dos pescadores, caracterizado por áreas de alta vulnerabilidade social e risco ambiental. Em casos mais extremos, as comunidades estão em áreas de interesse da expansão portuária, sofrendo constantes ameaças de remoção involuntária. Já nas extremidades norte e sul da RMBS observa-se que o processo de urbanização atinge de modo mais moderado a qualidade de vida dos pescadores, mas ainda assim estes sentem efeitos da perda de qualidade ambiental dos municípios vizinhos. Em todos os casos observa-se nos grupos um baixo nível de escolaridade e limitada percepção sobre as formas de intervenção nas tomadas de decisão que afetam a gestão ambiental do seu lugar (**Anexo V**).

IV.2 - Organização social e política das comunidades

Neste item serão discutidas as formas de organização social dos grupos prioritários do PEA-SP, com objetivo de desvelar como seus interesses socioeconômicos vêm permeando os processos políticos de tomadas de decisão que afetam o seu modo de vida e trazer subsídios para a formulação de estratégias de inserção destes grupos nos processos decisórios.

Considerando que a criação das colônias de pescadores teve intuito de defesa militar do litoral (DIEGUES, 1995), a portaria n. 547/2010 traz uma mudança de orientação ao extrapolar o papel de órgão regulador e fiscalizador para instituir um órgão representativo de classe. Isso significa que somente a partir deste instrumento legal as 1.037 colônias de pescadores em todo o Brasil, assim como as 23 federações estaduais e a confederação nacional dos pescadores passaram a ser reconhecidas como órgãos de classe dos trabalhadores do setor artesanal da pesca.

Apesar desse processo de ampliação da atuação das Colônias, os resultados obtidos pelo diagnóstico participativo demonstram que a representatividade do sistema confederado da pesca (Colônias – Federação – Confederação) em relação aos pescadores artesanais se encontra ainda incipiente. Isso pode ser observado, por exemplo, pelo fato de que na maioria dos municípios mais de 50% dos entrevistados não indica qualquer liderança ligada a pesca. Além disso, durante as ações realizadas junto às comunidades ouviram-se manifestações como:

“A Colônia não luta pela gente”

“Tem muito pescador de defeso e a Colônia não faz nada”

“Os benefícios vão sempre pra Colônia que não repassa nada para o pescador”

Diante disso conclui-se que, apesar da nova regulamentação institucional, há uma falta de credibilidade dos pescadores para com as colônias. É comum essa falta de credibilidade refletir também para com a Federação de Pescadores do Estado de São Paulo, especialmente porque esta é dirigida pela mesma pessoa que preside a Colônia Z1 de Santos há mais de 20 anos.

“Estou na liderança da colônia Z1 desde 1992 pra 1993. Na época tava todo mundo querendo acabar com a pesca artesanal, a pastoral da igreja católica de Iguape foi que ajudou a nossa reestruturação. Porque já existia seguro pra pescador desde 1992, mas só conseguimos tirar a primeira documentação em 1997, depois que o padre nos ensinou sobre documentação. Ai eu que tava aposentado resolvi passar o conhecimento pra outras colônias. Só que eu não consegui ainda criar gente para me substituir aqui.” (Presidente da Colônia Z1 de Santos e membro da Federação de Pescadores do Estado de São Paulo)

Essa ausência de alternância na presidência, no entanto, não é exclusividade da Colônia Z1 de Santos, tendo sido citada também com relação à Colônia Z4 de São Vicente e à Colônia Z3 de Guarujá. Sobre os processos democráticos de eleição das diretorias, mais do que um problema regional há indícios de se tratar de uma problemática que envolve todo o sistema confederado nacional (SILVA et al, 2011).

Em linhas gerais, portanto, a falta de credibilidade para com as Colônias de Pesca pode ser explicada especialmente (i) pela falta de representatividade com relação aos interesses dos pescadores em tomadas de decisão que afetam a qualidade ambiental, (ii) indícios de corrupção na distribuição dos benefícios, por exemplo o salário-defeso e (iii) por projetos e políticas públicas voltados a outros interesses ou inadequados para realidade da pesca artesanal, sendo que isso geralmente também está associado à baixa representatividade da categoria nas tomadas de decisão em diferentes esferas.

Segundo análise do Ministério da Pesca e Aquicultura,

Os maiores desafios da pesca artesanal estão relacionados à participação dos pescadores nas organizações sociais, ao alto grau de analfabetismo e baixa escolaridade, ao desconhecimento da legislação na base, aos mecanismos de gestão compartilhada e participativa da pesca (MPA, 2012).

Os resultados obtidos no processo de diagnóstico participativo corroboram essa análise com relação à baixa participação, visto que embora as instituições existam e estejam em processo de ampliação da sua atuação, os próprios pescadores reconhecem que:

“falta de participação e organização dos pescadores porque está todo mundo desacreditado” (Pescador de Bertioga).

Destacando que:

“Se o pescador fosse unido tinha mais coisas” (Pescador de Cubatão)

O contexto histórico de colônias subordinadas ao Ministério da Marinha e com atribuições de ordenamento impostos de forma unilateral pode ser a raiz de tais conflitos hoje materializados na descrença dos representados para com seus representantes. Além disso, por muito tempo o sistema confederado manteve-se como o único capaz de atestar a profissão de pescador artesanal para obtenção dos direitos trabalhistas junto à Previdência Social, sendo que apenas recentemente os pescadores puderam acessar seus direitos sem a tutela de uma entidade (SILVA et al., 2011).

Neste contexto observa-se que há na RMBS algumas iniciativas de associações de pesca que surgem como um contraponto às colônias. Atualmente estas tem maior representatividade no município de Guarujá, onde há um enfrentamento direto entre a liderança da associação ALPESC e o presidente da Colônia Z3, mas há iniciativas incipientes também nos municípios de Itanhaém e Peruíbe. Ainda que tenha surgido como um contraponto à colônia Z3 do Guarujá observa-se que a vinculação dos pescadores à ALPESC é também um mecanismo de acesso aos direitos de seguridade social do setor. Ou seja, não se observa uma participação efetiva dos pescadores no cotidiano da associação, mas principalmente a utilização dos seus serviços para cumprir exigências burocráticas e ter acesso aos direitos da classe. Condição esta geralmente atrelada ao baixo grau de escolaridade dos pescadores que confiam às associações e colônias a gestão de sua regularização profissional.

Com relação ao desconhecimento sobre legislação e formas de atuação cidadã este comumente foi levantado como tema prioritário para ser desenvolvido dentro de um programa de educação ambiental voltado ao *empoderamento* das comunidades de pesca da RMBS. Esse fortalecimento poderia ser utilizado na conquista de novos espaços de participação, mas também no melhor

aproveitamento dos espaços já existentes e muitas vezes subutilizado ou utilizado de forma pouco representativa.

Um exemplo de espaço participativo em âmbito regional e que está diretamente relacionado às questões ambientais e à pesca foi a criação da APA Marinha do Litoral Centro. Este instrumento legal instituiu que a APA contaria com um Conselho Gestor:

“formado por representantes do Poder Público e da Sociedade Civil Organizada abrangendo representantes das colônias e associações de pescadores profissionais, dos maricultores, dos empresários da pesca, das entidades de defesa do mar, do ecoturismo, do iatismo, turismo náutico e pesca amadora e esportiva, de forma a promover sua gestão integrada” (Art. 9º do decreto n. 53.526/08.10.08).

Proposto no parágrafo 1º. do mesmo Art., o Conselho deve contar ainda com duas câmaras técnicas que deverão acompanhar setores específicos, sendo que uma delas é a Câmara Técnica da Pesca, composta por representantes dos pescadores, geralmente vinculados a alguma instituição, organizações não governamentais, técnicos e estudiosos do setor.

Para representação de interesses dos pescadores em âmbito regional existem também as Audiências Públicas, que no período do diagnóstico participativo do PEA-SP ultrapassaram 10 eventos com temáticas relacionadas diretamente à atuação dos pescadores artesanais, tais como o Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE, o licenciamento do polo Pré-Sal, Seminários Sindicais, entre outros.



Figura IV.2-1 – Audiência Pública do polo pré-Sal – Santos.



Figura IV.2-2 – Audiência Zoneamento Ecológico Econômico - Mongaguá

Há, ainda, o “Programa Orçamento Participativo”⁴ como uma política que tem potencial para a representação da pesca num contexto local e regional. Cinco municípios da Baixada Santista já possuem de forma institucionalizada atividades ligadas ao Orçamento Participativo (Cubatão, Praia Grande, Guarujá, Bertioga, Itanhaém). No caso de Cubatão, inclusive, umas das comunidades apontou como um dos temas prioritários para o PEA-SP uma formação para melhor qualificação na participação neste espaço. Já em Santos foi identificada uma forma de participação individual, onde os munícipes preenchem um formulário via *site* da Prefeitura para sugerir as aplicações dos recursos. Em São Vicente, Peruíbe e Mongaguá não foram identificados espaços coletivos nem individuais para intervenções participativas da população nas tomadas de decisões.

De modo geral, observa-se que os espaços participativos da RMBS contam com baixa adesão e qualificação da participação dos atores representativos da pesca artesanal. Diante desse quadro entende-se que é necessária uma representação qualificada do pescador-cidadão nos espaços participativos já estabelecidos, além da conquista de novos espaços. O fortalecimento dos interesses desse grupo altamente vulnerável em relação aos conflitos travados com os demais interesses econômicos vigentes na RMBS está diretamente ligado aos objetivos do PEA-SP de reduzir a distribuição assimétrica das forças e interesses ligados à gestão ambiental. Isso pode, ainda, vir a desvelar a importância deste setor para o restante da sociedade, já que 45% da produção de pescado no Brasil advém da pesca artesanal (MPA, 2012b).

IV.3 Cadeia produtiva da pesca artesanal

Este item tem o objetivo de explicitar como está atualmente estabelecida a cadeia produtiva da pesca na Baixada Santista. Essa

⁴ Segundo o Portal da Transparência (2012) o “Programa Orçamento Participativo” é: “importante instrumento de complementação da democracia representativa, pois permite que o cidadão debata e defina os destinos de uma cidade. Nele, a população decide as prioridades de investimentos em obras e serviços a serem realizados a cada ano, com os recursos do orçamento da prefeitura. Além disso, ele estimula o exercício da cidadania, o compromisso da população com o bem público e a co-responsabilização entre governo e sociedade sobre a gestão da cidade”.

temática é assunto de grande interesse no âmbito do PEA-SP, pois é o que garante a reprodução socioeconômica dos grupos prioritários.

Entende-se por cadeia produtiva

(...) um conjunto de ações e atores que interagem entre si compondo-se do sistema produtivo, dos fornecedores de insumos e serviços, das indústrias de processamento, distribuidores, comerciantes e consumidores (MOREIRA JÚNIOR, 2010:90).

Mas essa cadeia não é estática e comumente apresenta variações ao longo do ano, tipo de recurso e custos de oportunidade (op. cit.). No caso das comunidades pesqueiras do litoral centro ocorre de modo similar, haja vista que se observa uma variabilidade entre diferentes artes de pesca utilizadas, bem como diferentes espécies-alvo, formas de comercialização, etc.

A extração artesanal dos recursos pesqueiros é uma das atividades produtivas mais antigas da humanidade, mas com o desenvolvimento da indústria pesqueira, especialmente a partir da década de 1970 (DIEGUES, 1995), essa atividade sofreu um processo histórico de desestruturação e ainda hoje se depara com um estranhamento subjacente ao modelo capitalista vigente (PEREIRA et al., 2008).

No caso da RMBS soma-se a este contexto um processo de ocupação voltado aos interesses ligados às atividades portuárias, industriais e turísticas. O histórico de políticas voltadas para interesses econômicos concorrentes resultou em uma profunda desestruturação da cadeia produtiva da pesca artesanal, ressaltando-se (i) a predominância da comercialização individualizada e em condições precárias; (ii) a falta de local adequado para atracação e guarda da embarcação e dos petrechos de pesca, além da existência de conflitos com relação aos locais atualmente utilizados; (iii) o fato de jovens e mulheres estarem saindo da pesca para atuar em áreas com oportunidades de renda maior e/ou mais estável; (iv) a atuação de pescadores que não dependem economicamente da atividade (por exemplo amadores) e que acabam por realizar uma concorrência desleal no período da temporada; (v) as dificuldades para conseguir

empréstimo para melhorar as condições de trabalho e, ainda, (vi) a falta de organização social e política das comunidades, refletindo-se na ausência de cooperativa ou outra forma de organização que proporcione melhores condições de produção e comercialização do pescado.

No que diz respeito à comercialização, de acordo com o Decreto n. 5.231/04 os Terminais Pesqueiros Públicos (TPPs) funcionarão como entrepostos de pesca, de acordo com a necessidade e o interesse público. Observa-se, no entanto, que atualmente há somente cinco TPPs em operação em todo o Brasil, dentre eles há um localizado no município de Santos. Apesar disso, pescadores artesanais da região alegam que não vale a pena entregar sua produção no entreposto, pois é cobrado um imposto sobre o gelo, tornando a comercialização por esta via menos rentável:

“A gente costuma entregar (o pescado) no ferry boat (Rua do Peixe) ou na Francese (Companhia de peixe) porque no entreposto a gente tem que pagar imposto do gelo e no fim não vale a pena vender lá. Na Rua do Peixe paga melhor, mas nem sempre eles compram porque depende da saída, né? Já na Francese o preço é pior mas a viagem é garantida.”

(Pescador do Guarujá)

Neste contexto comumente chega-se ao extremo de pescadores que vendem suas mercadorias diretamente ao consumidor final, seja nas estradas e rodovias de acesso ao litoral (**Figura IV.3-1**), na faixa de areia da praia (**Figura IV.3-2**) ou, ainda, nas próprias comunidades.

(...) muitos pescadores e seus familiares vendem a produção diretamente ao consumidor, isso ocorre principalmente em bairros mais populosos como é o caso da Vila dos Pescadores e do Sítio Conceiçãozinha, onde muitas famílias, por terem outras atividades, consomem o pescado produzido localmente, até mesmo por este ter preço, muitas vezes, compensador em relação a outras carnes compradas no comércio, na cidade. Há também aqueles que têm um estabelecimento onde vendem diretamente para o consumidor sua produção. Isso é realizado de diferentes maneiras, como: por meio do comércio ambulante, tendo o pescador um carro ou uma bicicleta de carga especial para transportar e comercializar o pescado ou ainda uma barraca para venda do produto (MOREIRA JÚNIOR, 2010:102).



Figura IV.3-1 - Pescador comercializando caranguejo na Rodovia Anchieta(Cubatão)



Figura IV.3-2 - Pescador montando banca de comercialização na praia (Guarujá)

Quanto ao fato de jovens e mulheres estarem saindo da pesca para buscar oportunidades de renda maior e/ou mais estável, entende-se ser um efeito da própria desestruturação da cadeia produtiva da pesca. Já na década de 1980, Ribeiro Neto & Oliveira identificaram que:

A mulher sempre trabalha para ajudar na renda familiar, e frequentemente tem um emprego fixo como empregada doméstica, faxineira, etc. Mesmo quando não tem emprego fixo, e trabalha lavando roupa para fora ou como empregada diarista, raramente desenvolve atividades complementares a pesca (RIBEIRO NETO & OLIVEIRA, 1989:80).

Diante de um contexto de mais de 50 anos de intensa urbanização e industrialização, nota-se que esta tendência se mantém na RMBS, se expandindo ainda para os jovens, que via de regra também optam por oportunidades de emprego com melhor remuneração e que muitas vezes exigem baixa qualificação, principalmente no setor de serviços. Tal movimento é, inclusive, comumente incentivado pelos pais que almejam um futuro melhor para os filhos.

“Eu trabalho que é para o meu filho poder estudar e não ter que passar pelo que eu passo hoje. Isso de pesca não dá mais futuro não! Eles estão fazendo tudo para a pesca acabar, se você voltar aqui daqui a cinco anos não vai mais ter pescador para contar história.” (Pescador da Praia Grande)

Com relação às dificuldades para conseguir empréstimo, entende-se que a problemática está inserida no contexto da falta de

organização social e política das comunidades. Esta que se reflete na ausência de cooperativas ou outras formas de organização que proporcionem melhores condições de produção e comercialização do pescado.

No entanto, em consulta ao Ministério da Pesca e Aquicultura é notável a existência de diversas políticas e programas da pesca artesanal, por exemplo: Centros Integrados da Pesca Artesanal – CIPAR, Apoio à Organização Produtiva de Trabalhadoras da Pesca, Apoio a Pequenos Empreendimentos na Pesca Artesanal, Apoio à Cadeia Produtiva – Fábricas de Gelo, Caminhões Frigoríficos, Caminhões Feira; Cursos Técnicos Integrados em Pesca e Aquicultura; Apoio a Organização de Fóruns de Gestão da Pesca e Capacitação de Pescadores (as) e Organizações do Setor (MPA, 2012b).

Apesar deste esforço, nota-se um desconhecimento generalizado por parte dos pescadores da baixada santista com relação às formas de acessar tais políticas e programas. Neste sentido, buscam empréstimos em bancos para melhorar suas condições de trabalho, mas como o fazem de modo individual, geralmente se deparam com problemas burocráticos e não conseguem o financiamento desejado.

“Apesar do Presidente da República ter pronunciado em rede nacional o apoio e incentivo a pesca o financiamento oferecido atualmente pelo Governo não cabe para o pescador artesanal. A última vez que fui tentar empréstimo no Banco do Brasil a mocinha disse que eu tinha que ter uma casa no meu nome. Pescador artesanal dificilmente vai ter isso. Tá certo que tem muito pescador que foi beneficiado e não pagou o empréstimo depois, mas eu mesmo quando peguei empréstimo com a antiga SUDEPE paguei tudo direitinho. Deveria ter uma seleção para os pescadores que tem nome limpo ter mais facilidade para conseguir o empréstimo.”
(Pescador de Praia Grande)

Verificou-se também o questionamento por parte dos pescadores quanto ao período do defeso e, conseqüentemente, ao pagamento do seguro-defeso. A discordância, comum à ampla maioria dos municípios da RMBS, englobou tanto os pescadores de

camarão⁵ como pescadores de caranguejo⁶. Cientes de que são realizados estudos para subsidiar a tomada de decisão, os pescadores discordam da norma e alegam que seu conhecimento prático e cotidiano indica que o período para a proibição da captura destas espécies não corresponde à realidade.

“O defeso tá errado. Acho que tinha que ser feito separado. O camarão rosa e o sete barbas são diferentes, se reproduzem em épocas diferentes, a gente pesca de jeitos diferentes, porque que tem que ser tudo junto?”
(Pescador de Itanhaém)

Souza (2008), corroborando a ausência de incorporação do conhecimento ecológico dos pescadores na normatização e ordenamento da atividade, afirma que:

“além de não terem participado das reuniões de elaboração das portarias, contribuindo com seus conhecimentos empíricos, há o risco de (os pescadores) ficarem sem conhecer o seu conteúdo” (SOUZA, 2008:61).

A redução da captura de pescado foi também identificada como uma problemática atrelada à cadeia da pesca artesanal na RMBS. De modo geral os pescadores têm a percepção de que a falta de controle da pesca industrial e da pesca amadora contribuem para tal situação, mas considerando que a redução do pescado, normalmente foi associada à poluição, contaminação e mudanças ambientais regionais, tal temática será abordada no item seguinte relativo à *“Gestão ambiental e marítima do território”*.

Com relação aos impactos da cadeia produtiva de P&G na atividade pesqueira não foi comum a ocorrência de associações diretas, mas o representante da colônia de Bertiooga destacou que entre 1991 e 1992 o processo de canalização do gás e as tubulações dos dutos revolveram o fundo do mar, afetando negativamente a pesca artesanal. Além disso, os grupos que atuam no canal de

⁵ Segundo a Instrução Normativa n. 189/2008, o período de defeso do camarão nos Estados do Sul e do Sudeste começa no dia 1º de março e termina no dia 31 de maio.

⁶ Segundo a portaria n. 52/2003 o período de defeso do caranguejo uçá nos Estados do Sul e do Sudeste começa no dia 1º de outubro e termina dia 30 de novembro (para todos os indivíduos). Já a portaria n. 53/2003 o período de defeso do caranguejo guaiamum nos Estados do Sudeste começa no dia 1º de outubro e termina dia 31 de março.

Bertioga destacaram a ocorrência de um vazamento nos oleodutos da TRANSPETRO em 1983, destacando prejuízos à pesca na região.

De modo geral avalia-se que as características de desestruturação da cadeia produtiva da pesca na RMBS estão associadas à situação de contramão em relação aos interesses econômicos vigentes na RMBS.

Observa-se que:

Esse processo [urbanização] é de fundamental importância para as políticas pesqueiras públicas, uma vez que o apoio à pesca artesanal urbana deve ser diferente daquele realizado nas comunidades pesqueiras, distantes dos centros urbanos. Muitas vezes esses pescadores passaram a exercer atividades urbanas (construção civil, serviços, turismo) nas entressafras pesqueiras. (VASCONCELLOS et al, sd:34.)

A partir das reflexões realizadas nas DPs nota-se que os grupos têm clareza da distribuição assimétrica dos riscos e danos ambientais do processo de urbanização que configura a região. Com relação ao poder público municipal, por exemplo, as manifestações geralmente são relacionadas aos privilégios dados à atividade turística:

“O pescador que paga imposto, mas prefeitura se importa mais com turista” (Pescador de São Vicente)

Com relação às esferas de governo estadual e federal essa percepção se torna mais difusa e os pescadores alegam que:

“A gente é peixe pequeno em mar de tubarão” (Pescador do Guarujá)

Considerando que no Brasil o Estado é o principal mediador do processo de gestão ambiental (IBAMA, 2005), avalia-se que o conhecimento perito utilizado nas diferentes esferas de tomadas de decisão que estão atreladas as políticas e programas voltados à cadeia da pesca devem incluir espaços de negociações e debates que considerem o conhecimento popular dos pescadores artesanais, sem eliminar conflitos, ambiguidades ou indeterminações de conhecimentos (GUIVANT, 1998 apud IBAMA, 2005). Para tanto, faz se necessário um processo formativo que possibilite aos pescadores artesanais perceberem-se como sujeito social capaz de compreender e intervir na complexidade da relação sociedade-natureza conforme

previsto na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99). Somente à luz dessa reflexão o PEA-SP poderá proporcionar condições para que os grupos possam participar de modo qualificado nas tomadas de decisão que envolvam a pesca e o meio ambiente da RMBS.

IV.4 Gestão ambiental

Este item realiza uma discussão sobre como os grupos prioritários estão inseridos no processo de gestão ambiental da Baixada Santista, bem como qual a sua percepção desse processo. Para discutir a gestão ambiental da RMBS é necessário contextualizar que após as mudanças urbano-industriais e portuárias ocorridas no século XX, a pesca artesanal passou a se caracterizar como uma atividade crítica em termos social e econômico (ROMANI, s/d; MOREIRA JÚNIOR, s/d). Isso porque os danos ambientais decorrentes das atividades portuárias e industriais na RMBS apresentam abrangência em escala regional e seus impactos repercutem no cotidiano dos grupos sociais que possuem atividades econômicas atreladas à exploração dos recursos naturais.

Ao longo do tempo, esse panorama gerou conflitos que foram identificados nas comunidades participantes deste diagnóstico e que se estabelecem no antagonismo entre os interesses no uso da área marítima e estuarina pelas atividades portuárias e industriais e a pesca artesanal, opondo atores sociais como os pescadores artesanais e os órgãos ambientais, fiscalizadores e licenciadores das atividades.

De acordo com as orientações pedagógicas do IBAMA (2005) as pessoas tendem a considerar como problemas mais relevantes aqueles que estão mais próximos de sua realidade. No caso dos pescadores da Baixada Santista não foi diferente. Dentre os problemas e conflitos identificados estão, por exemplo, a ocupação e exploração de áreas de mangue por empresas como Usiminas e Cargill, a remoção de comunidades do canal do estuário para a

instalação de empreendimentos como a base aérea, as restrições de áreas de pesca por conta de unidades de conservação, como o Parque Xixová, a ESEC Jureia-Itatins, a APA Marinha Litoral Centro. O Parque Estadual Serra do Mar, embora abranja áreas significativas dos municípios da RMBS, não foi citado no DP.

Porém, na percepção dos grupos diagnosticados, a dragagem de ampliação e manutenção do porto de Santos⁷ é o que se revela como principal problema gerador de conflitos, pois é o processo vivenciado no momento, tanto por quem está no mar, quanto pela embarcação (**Figura III.4-1**) ou pelos resíduos gerados pela obra. Dentre as principais consequências da atividade foram citadas, de Bertioga a Mongaguá: i) a redução da área de pesca, ii) a diminuição e contaminação do pescado, iii) a poluição da água pela presença da lama e lixo no mar, verificada pela sujeira trazida nas redes de pesca e pelo despejo do material dragado em local inadequado, iv) a erosão de praias, v) o assoreamento em algumas parte do estuário e, por fim, vi) a mortalidade de espécies de peixes ameaçados de extinção na ocasião da detonação de rochas para ampliação do canal (derrocagem).



Figura IV.4-1 – Draga em atividade para ampliação do canal do Porto de Santos

Vale salientar que as obras de dragagem no Porto de Santos terão como resultado o aprofundamento da área para 15 metros e o alargamento para 220 metros, o que permitirá ao Porto de Santos ampliar em até 30% a capacidade de movimentação, possibilitando a

⁷ Obra realizada com verba do Governo Federal a partir do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) sob a responsabilidade da Companhia das Docas do Estado de São Paulo (CODESP) e da Fundação de Estudos e Pesquisa Aquáticas (FUNDESPA).

navegação simultânea nos dois sentidos de direção e criando condições para atender navios de até 9 mil TEU (quantidade equivalente a um contêiner de 20 metros)⁸.

Neste contexto os impactos das atividades portuárias podem ser potencializados em relação à pesca artesanal, visto que pode aumentar o desequilíbrio entre os interesses econômicos e as necessidades dos pescadores para utilização dos recursos naturais, reforçando o entendimento de que estão à margem da discussão, mitigação e compensação dos danos causados pelo empreendimento. Esse fato também foi percebido pelo IBAMA no Parecer técnico n. 151/2009 sobre a “Avaliação das complementações do Plano Básico Ambiental (PBA) para a dragagem de aprofundamento do canal de navegação e bacias de evolução do Porto Organizado de Santos” que avalia o Programa de Apoio às Comunidades de Pesca como condicionante não atendida.

Sabendo-se que, de acordo com Lia (2008), a manutenção das atividades portuárias e a segurança à navegação nos Portos de Santos e Piaçaguera/Cubatão exigem operações constantes de dragagens nos canais de navegação e berços de atracação, a atividade pesqueira, principalmente a artesanal, tende a ser constantemente prejudicada e conflituosa em relação à atividade portuária.

A relação entre esses atores que tem interesse no uso da área marítima e terrestre da Baixada Santista também influencia diretamente na gestão deste território. Há clareza por parte dos pescadores artesanais da necessidade de melhor esclarecimento e comunicação dos empreendedores, do poder público e dos órgãos ambientais. A falta de informações deflagra conflitos, pois pode acarretar na geração de falsas expectativas, sejam positivas ou negativas (LUTHANS, 1995 apud SCHEINPFLUG, 2007). Além disso,

⁸ Além da atual dragagem, licenciada em 2009, há mais uma obra de recuperação e reforço de cais prevista, o projeto para a construção dos quatro píeres de atracação do Terminal de Líquidos da Alemoa que permitirá o aprofundamento para 14 metros, projeto este doado pela empresa TRANSPETRO. <http://www.portodesantos.com.br/imprensa.php?pagina=art1>.

segundo os pescadores, identificam-se diversas irregularidades associadas às atividades licenciadas, reforçando a importância da participação deles nas audiências e fóruns para cobrarem ações dos órgãos fiscalizadores e de suas representações.

Os pescadores artesanais se sentem *perseguidos* pelos órgãos fiscalizadores e têm a percepção de que as empresas não são fiscalizadas e “fazem o que bem entendem”, enquanto eles são reprimidos, fiscalizados e multados. Na fala de alguns pescadores fica claro o conflito com o IBAMA:

“O IBAMA não pode ver a gente no mar sem documento ou pescando em área que não pode que já vem, multa, pega nossas coisas (petrechos) e as empresas fazem o que querem e eles ainda dão licença.” (Pescador de Cubatão)

“Se você tirar uma árvore do terreno da sua casa o IBAMA vem e multa, agora essas empresas vem aterram o mangue todo, acaba com o berçário do pescado e o IBAMA autoriza esse horror todo, como pode?” (Pescador do Guarujá)

“O lugar onde a gente sempre pescou inventaram que não pode mais pescar, mas o meio ambiente veio proibir a pesca na área com mais pescado da região. Porque o estuário já está comprometido, a gente já não consegue achar muita coisa lá, só lixo. Então resta arriscar mesmo, porque se deixar de pescar no parque não sobra muita coisa, porque nosso barco é pequeno e não vai mais longe” (Pescador de São Vicente)

A falta de representatividade em audiências públicas e o descrédito perante os órgãos fiscalizadores (como o IBAMA) reforça a importância da formação e preparação desses pescadores para a participação como sociedade civil no processo de licenciamento. Caso esses pescadores fossem mais informados e preparados poderiam ser parceiros dos órgãos ambientais na defesa do território marítimo, estabelecendo-se um bom relacionamento entre os grupos em prol da gestão compartilhada do território, considerando que *“a própria comunidade se constitui em um parceiro vital na defesa dos seus recursos naturais, desde que sensibilizada e capacitada para tal.”* (IBAMA, 2005:07).

No uso compartilhado da área marítima as embarcações pesqueiras industriais representam outro problema do ponto de vista

dos artesanais, principalmente devido à falta ou ao não cumprimento dos instrumentos legais em vigor que determinam a área de operação da frota pesqueira para cada tipo de embarcação e/ou petrecho de pesca. Um bom exemplo é a Resolução SMA n. 69/2009, que:

“Define os parâmetros técnicos que estabelecem a proibição da pesca de arrasto, com utilização de sistema de parelha de barcos de grande porte, e a pesca com compressor de ar ou outro equipamento de sustentação artificial nas Áreas de Proteção Ambiental Marinhas do Litoral do Estado de São Paulo”.

Segundo os participantes as parelhas invadem a área de atuação da pesca artesanal e, com isso, responsabilizam os órgãos fiscalizadores, já que a lei determina o uso de chip (PREPs - Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações por Satélite). Além da disputa pelas áreas de pesca, a extração de determinadas espécies também se interpõem conforme a fala do pescador em Mongaguá:

“Teria que ter mais um defeso (de camarão) pros barcos grandes, que nem acontece pra sardinha. Pesca seis meses e para seis meses. Aí ia melhorar (a pesca para os pescadores artesanais)” (Pescador de Mongaguá)

Há ainda na região os problemas que não se caracterizam como conflitos diretos entre diferentes sujeitos, mas sim entre os interesses de uso e extração de recursos, e neste aspecto a Baixada Santista abriga em sua área de abrangência uma série de empreendimentos da cadeia produtiva de petróleo e gás. Esses empreendimentos estão vinculados às estruturas de exploração e produção que impactaram a atividade pesqueira nas fases de construção e operação com o aumento do fluxo de grandes embarcações e os riscos de acidentes como o derramamento ou vazamento de diversos produtos contaminantes, conforme percepção dos pescadores. Essa preocupação encontra eco no relatório de Avaliação Ambiental Estratégica - PINO, que ressalta que:

As alterações previstas nos ecossistemas marinhos se traduzem em riscos de perda da biodiversidade, de contaminação de pescado e de diminuição dos estoques pesqueiros, entre outros, devido à degradação de regiões de reprodução e alterações na qualidade da água e dos sedimentos. Alterações dessa natureza, ocorrendo sucessivamente,

atuam de forma cumulativa e sinérgica, em um processo que pode resultar em perdas significativas de diversidade biológica. Deve-se considerar que ecossistemas marinhos são receptores das atividades desenvolvidas tanto *Offshore*, como nas cidades litorâneas e em toda a bacia hidrográfica, demandando a gestão dos riscos, da qualidade das águas e dos efluentes e resíduos gerados (ARCADIS Tetraplan, 2010:07 Plano de Ação AAE).

Conforme o resultado do relatório CETESB (2011) que contém o Índice de Qualidade de Águas Costeiras, as áreas que apresentaram águas com pior qualidade foram o Canal de Santos, Canal de São Vicente e área de influência do Emissário de Santos. De maneira geral, as alterações mais significativas na qualidade dos corpos hídricos dessa região estão associadas à presença de esgotos domésticos sem destinação e tratamento adequados.

Conclui-se, portanto, que as alterações de qualidade das águas costeiras estão associadas principalmente às variáveis sanitárias e são mais importantes nas regiões estuarinas com maior influência de atividades antrópicas como a região de Santos e São Vicente (CETESB, op.cit.).

Os problemas decorrentes da ineficiência do tratamento de efluentes domésticos são acentuados pela deficiência de políticas públicas para a gestão territorial no que diz respeito às ocupações irregulares. A soma desses fatores de contaminação torna a pesca inadequada, justificando a tendência de não renovação dos profissionais da pesca artesanal na região, principalmente nas comunidades dos municípios mais próximos do porto de Santos. Mesmo que o ordenamento marítimo esteja na pauta de ações públicas, é preciso considerar que além dos fatores ambientais desfavoráveis, há uma falta de representatividade crônica do setor da pesca artesanal nos momentos de tomadas de decisão.

Vale o destaque, porém, de que a qualidade ambiental, a ocupação territorial e os impactos dos empreendimentos são percebidos de maneiras diferentes em alguns municípios, principalmente nos localizados na região Centro-Sul da Baixada Santista (Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe), onde a ocupação industrial e portuária está mais distante e, conseqüentemente, o processo de

urbanização está em estágio menos intenso (ver especificidades municipais no item V).

O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) da Baixada Santista é o instrumento de gestão com potencial para minimizar esses problemas. O estudo para elaboração da minuta de lei foi apresentado à população em três audiências públicas nos municípios de Mongaguá, Cubatão e Guarujá. As audiências foram promovidas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente, o Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) e pelo Ministério do Meio Ambiente. Após as audiências públicas a minuta de lei foi aprovada pelo CONSEMA em dezembro de 2011 e aguarda sanção do governador. O Projeto ORLA é outro exemplo de política que visa promover a Gestão Integrada da Orla Marítima e, através do ordenamento dos espaços litorâneos de domínio da União, tem como característica uma articulação entre as três esferas de governo e a sociedade.

Os pescadores artesanais demonstraram esclarecimento e sensibilidade à necessidade de melhor gestão do meio ambiente, indicando que ações de educação ambiental seriam importantes na resolução dos problemas/conflitos identificados nas áreas onde moram e trabalham.

“Quem joga lixo na maré é que tinha que estar aqui para ouvir que isso é errado. Esse povo não tem educação e joga tudo em qualquer lugar porque parece que não se preocupa com o dia de amanhã. E quem sofre é o pescador que vai achar esse lixo todo no meio da maré.” (Pescadora de Santos)

Em consulta aos programas de educação ambiental na região, identificaram-se inúmeras ações e iniciativas de educação ambiental envolvendo a Rede de Educação Ambiental da Baixada Santista (REABS), órgãos públicos municipais, ONGs, iniciativas empresariais e de universidades. No entanto, tais iniciativas caracterizam-se por ações focadas em limpeza de praias e mangue, mas na percepção dos pescadores não provocam mudança comportamental, já que continuam a “pescar” muito lixo e, além disso, não se percebem como público prioritário de tais programas.

Neste panorama, os pescadores artesanais relatam que na Baixada Santista há muitas incertezas sobre a qualidade ambiental, tanto em relação ao presente, como no futuro. Esta foi uma preocupação comum em todos os municípios e diversas vezes houve manifestações de que caso a RMBS não caminhe na direção da conservação do ambiente e do patrimônio cultural, a tendência é de que a atividade pesqueira seja extinta na região.

“Uma coisa boa nessa vida é ser pescador, agora uma coisa ruim é não saber se meu filho terá a mesma sorte, porque do jeito que a coisa tá feia por aqui...” (Pescador de Cubatão)

Portanto, no âmbito do PEA-SP o fomento da atividade de pesca artesanal e desta cadeia produtiva deverá atuar de modo diferenciado entre os pescadores artesanais que atuam em diferentes realidades. Entende-se que em alguns casos vale iniciativas que fomentem a pesca e, neste contexto, a APA Marinha do Litoral Centro vem desenvolvendo um programa piloto de Pesca Responsável em Itanhaém. Também no caso de Bertioga nota-se um potencial para a cadeia que atualmente está sendo mais bem explorada por frotas industriais e a atuação de pescadores vindos da região sul do país, especialmente Santa Catarina. No entanto, a realidade de degradação ambiental somada às tendências futuras encontrada especialmente na baixada santista central, impõe a necessidade de propor alternativas complementares à cadeia ou mesmo fora dela para mitigar os impactos e, de alguma forma, adequar as ações do PEA-SP à realidade encontrada nessa região.



Figura IV.4-3 – Filho de pescador brincando com vara de pescar em Sítio Conceiçãozinha, Guarujá.



Figura IV.4-4 – Área de embarque e desembarque na região central, Bertioga.

IV.5 Infraestrutura e políticas públicas

Este tópico tem o objetivo de apontar os problemas de infraestrutura relacionados aos locais de moradia dos grupos prioritários, bem como identificar em que medida as políticas públicas estão atuando neste contexto. Os problemas de infraestrutura e políticas públicas identificados com os grupos foram classificados em (i) falta ou ineficiência de saneamento básico, (ii) descarte inadequado de lixo, a descontinuidade da coleta seletiva e os efeitos negativos do lixão Alemoa, (iii) falta de projetos sociais e (v) falta de urbanização e de regularização fundiária, com construções de moradias mal planejadas e a presença de palafitas em áreas de mangue.

Em âmbito regional, a Lei Complementar Federal n. 760, de 01.08.94 que estabelece diretrizes para a Organização Regional do Estado de São Paulo, possui premissas que podem mitigar ou solucionar alguns destes problemas. O art.1º. institui, dentre outros objetivos, o de promover o planejamento regional com foco no desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, a utilização racional do território e de seus recursos, bem como a proteção do meio ambiente, mediante controle de implantação de empreendimentos públicos e privados. Neste aspecto, ao se criar a Região Metropolitana da Baixada Santista, em 30 de julho de 1996, estabeleceram-se essas relações conjuntas dentre os nove municípios que a compõem, sendo que estão indicadas no instrumento legal as funções públicas de interesse comum no que diz respeito ao: planejamento e uso do solo; transporte e sistema viário regional; habitação; saneamento básico; meio ambiente; desenvolvimento econômico e atendimento social.

Além deste suporte legal foram encontrados programas estaduais para suprir total ou parcialmente alguns destes problemas indicados no diagnóstico. No que diz respeito a habitação, o Programa Cidade Legal oferece orientação e apoio técnico às prefeituras para a regularização de parcelamentos do solo e de núcleos habitacionais,

sejam públicos ou privados, para fins residenciais e que estejam localizados em área urbana ou de expansão urbana.

O Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar é uma parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e de Habitação e visa à proteção e recuperação ambiental na região, assim como a consolidação da ocupação de acordo com a Política Estadual de Meio Ambiente. O programa tem como público alvo cerca de 7500 famílias que serão reassentadas em locais com melhores condições ambientais e está dividido em duas etapas, sendo que a primeira prevê intervenções no município de Cubatão⁹, incluindo o projeto de urbanização da Vila dos Pescadores (SÃO PAULO, 2012).

Embora esses programas e políticas estejam em plena execução dados do Plano Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas de Habitação Desconforme na RMBS – PRIMAHD (2005) indicam que na Baixada Santista ocorrem 151 núcleos de habitação desconforme, sendo alguns deles abrangidos pelas áreas de moradia das comunidades pesqueiras da região. Ou seja, embora os programas existam ainda não beneficiam os pescadores artesanais em condições de alta vulnerabilidade social.



Figura IV.5-1 – Área de moradia desconforme na comunidade pesqueira no Perequê, Guarujá.



Figura IV.5-2 – Área de ocupação irregular na comunidade pesqueira de Monte Cabrão, Santos.

A temática foi latente em diversas etapas do diagnóstico, tais como a percepção de um clima hostil ou de desconfiança durante as

⁹ Vale ressaltar que a prefeitura do município de Cubatão vem realizando reuniões com a secretaria estadual de habitação e a população que foi reassentada para a solução de outras questões estruturais, como transporte público para a nova área de moradia e os problemas de saúde causados pelo abandono de animais domésticos na região de onde a população foi removida, visto que nos novos prédios não é permitido animais (CUBATÃO, 2012).

ações de mobilização em áreas favelizadas e realização do “Mapa da Comunidade” nas reuniões de DP, momento em que os comunitários representaram graficamente suas residências relatando a ausência de urbanização, regularização fundiária, serviços de saneamento básico, coleta de lixo, energia elétrica, etc. Esta última, inclusive, atualmente é suprida por redes clandestinas que já causaram incêndios em alguns casos de comunidades de Cubatão e Guarujá.

É necessário esclarecer que essa realidade ocorre principalmente na Baixada Santista Central. Porém é de se esperar que o processo reverbere na Baixada Santista Sul, pois o aumento do valor da terra na área central estimula o assentamento desses grupos de alta vulnerabilidade em áreas subnormais¹⁰, de risco e até legalmente protegidas, o que impede a regularização fundiária e o atendimento pelas infraestruturas públicas (ARCADIS-TETRAPLAN, 2010:61).

“As pessoas que moram nas palafitas não conseguiriam sobreviver em outras áreas devido ao elevado custo de vida” (Pescadora de São Vicente).



Figura IV.5-3 – Palafitas na Vila dos Pescadores, Cubatão.



Figura IV.5-4 – Palafitas no Perequê, Guarujá.

Em relação à falta de saneamento básico, a realidade é semelhante. A Sabesp atua na região desde 2007, por meio do Projeto Onda Limpa, que tem o objetivo de garantir a recuperação

¹⁰ Segundo IBGE (2010) Aglomerados Subnormais representam “[...] um conjunto constituído de [...] unidades habitacionais (barracos, casas, etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa. A identificação dos aglomerados subnormais deve ser feita com base nos seguintes critérios: ocupação ilegal da terra [...] e apresentar urbanização fora dos padrões vigentes ou precariedade de serviços públicos essenciais.

ambiental de todo o litoral do Estado. Até 2015 está previsto a ampliação para 85% do índice de coleta e 100% de tratamento do esgoto. Além da atuação na melhoria da saúde da população com a redução dos índices de doenças de veiculação hídrica, o programa atua na recuperação da balneabilidade das praias, que resulta no incentivo ao turismo e geração de emprego e renda na Baixada (ARCADIS-Tetraplan, 2010:103).

Na realidade atual da Baixada Santista, os dados revelam que pouco mais de 75% da RMBS é atendida por esgotamento sanitário, enquanto que o abastecimento de água atinge 96% e a coleta de lixo 99% (SEADE, 2012). De acordo com o Relatório de Qualidade das Águas Inferiores da CETESB (2009 apud ARCADIS Tetraplan, 2010), a maioria dos municípios da Baixada Santista possuem mais de 70% de eficiência no tratamento de esgoto¹¹, porém nos municípios onde estão instalados os quatro emissários submarinos (Guarujá, Santos e Praia Grande) não há indicação de eficiência, visto que os emissários não são considerados como tratamento de esgoto. Tal quadro indica que, conforme a percepção dos pescadores artesanais, o esgotamento sanitário é uma problemática latente na região, mas que também possuem ações para a mitigação do problema, porém a equação entre infraestrutura, meio ambiente e necessidades da população ainda se encontra em desequilíbrio.

No que se refere aos resíduos sólidos, há obras de origem privada sendo realizadas como a recuperação ambiental do Lixão da Alemoa pela empresa Brasil Terminais Portuários (BTP), que tem o objetivo de transformar a área em um terminal marítimo de contêineres com capacidade para movimentar até 1,2 milhão de toneladas por ano. Quanto aos serviços públicos de coleta, cerca de 100% dos resíduos sólidos são coletados e enviados para Santos e Mauá, sendo que essa destinação foi considerada adequada pelo inventário de Resíduos Sólidos da CETESB - 2008. O município de Peruíbe possui um aterro licenciado e em operação desde 2010 para

¹¹ Referência entre a porcentagem de coleta e de tratamento de esgoto.

receber localmente seus resíduos (CETESB, 2008 apud ARCADIS Tetraplan, 2010). Nota-se, portanto, que há iniciativas regionais para solução dos problemas relacionados aos resíduos sólidos.

No que tange à capacidade de atendimento das infraestruturas urbanas, o relatório ARCADIS-Tetraplan (2010) faz uma análise de que a partir da década de 1950, por conta do desenvolvimento das forças produtivas (indústrias, porto, setor terciário), as desigualdades sociais foram acentuadas na região. Identificou-se, portanto, a necessidade de aumento no investimento em infraestrutura e em políticas públicas ambientais e sociais na região da Baixada Santista. Necessidade esta atrelada ao crescimento populacional e às ocupações irregulares. Neste sentido, segundo dados do SEADE (2012) em 1980 a Baixada Santista contribuía com 89% da população de todo o Litoral de São Paulo. Mesmo que em 2009, esse número tenha caído para 83,76%, manteve-se um alto índice¹², principalmente em se tratando de uma região com grandes áreas de restrição e proteção ambiental.

No que diz respeito ao atendimento das comunidades pesqueiras que apresentam vulnerabilidade social, o destaque foi para a falta de projetos sociais. Observou-se, porém que as iniciativas existem, mas como nos programas públicos, não estão voltadas para as comunidades pesqueiras para que sejam adequadas à sua realidade. Essa afirmação corrobora informações levantadas em campo, na etapa de caracterização e posteriormente nas fases de mobilização e reuniões de diagnóstico, quando foi possível conhecer uma série de programas sociais realizados por empresas como Cargill e CODESP, por ONGs como SOS Mata Atlântica, Boraceia Viva, Biopesca e por instituições como Instituto de Pesca, por meio do monitoramento pesqueiro, Universidade Unimonte, dentre outras.

Tais iniciativas, no entanto, estão mais voltadas para questões ambientais, de limpeza de praias, de esporte e lazer e apoio em casos emergenciais. Outras como as associações de bairros e o Projeto Litoral Sustentável, realizado pelo Instituto Polis, possuem um caráter

¹² Densidade demográfica da RMBS em 2000: 608,36 hab/km² e em 2011: 694,96 km²–SEADE, (2012).

social com fomento às melhores condições de vida e desenvolvimento social local, mas ambas não têm os pescadores artesanais como sujeitos prioritários. O que é confirmado pelas falas nas reuniões que identificaram o sentimento de exclusão social e política:

“O pescador ta aqui esquecido, ninguém faz nada pelo pescador”.
(Pescador de Cubatão).

“A gente fica aqui, sem endereço, sem correio, ninguém nem lembra da gente, estamos longe do centro e de São Sebastião” (Pescador de Bertioga)

Conclui-se, portanto, que mesmo com a existência de programas e políticas públicas habitacionais e de conservação ambiental, além de iniciativas de responsabilidade social e de organizações não governamentais, a realidade da pesca artesanal passa por uma situação crítica em termos ambientais que se refletem na condição social e econômica dos pescadores:

Entre as prováveis causas dessa condição, Cardoso 2001 identifica a queda da produtividade no trabalho, a cadeia de intermediação do pescado e o uso conflitivo do espaço litorâneo e ribeirinho (espaços de vida reduzidos pelo avanço imobiliário no litoral). Segundo o autor, é na terra e não no mar que as causas dessa situação são manifestadas, refletindo situações de moradia, saneamento, nutrição, escolaridade e saúde inadequadas na maioria das colônias de pescadores (CARVALHO, 2008:9).

Este panorama indica que pelo fato das iniciativas públicas, privadas e projetos sociais não atenderem os pescadores artesanais da RMBS, se inicia um processo conflituoso entre estes grupos com empresas, órgãos públicos e órgãos ambientais. Avalia-se que no âmbito de um programa de mitigação dos efeitos da cadeia de P&G não cabe à empresa em licenciamento exercer a função estatal de atender as demandas de infraestrutura das comunidades pesqueiras. Porém, considerando que os negócios de P&G tem um poder atrativo de populações que tenderão a pressionar as estruturas pré-existentes, entende-se que cabe ao PEA-SP fomentar as comunidades pesqueiras para que, de modo organizado e qualificado, possam vir a

reivindicar seus direitos primários nas tomadas de decisões em âmbito local, municipal e estadual.



Figura IV.5-3 – Área de embarque/desembarque do pescado na Vila dos Pescadores, Cubatão.



Figura IV.5-4 – Área de embarque/desembarque e comercialização do pescado em Astúrias, Guarujá.

IV.6 Aspectos socioeconômicos

Conforme discutido nos itens anteriores, a RMBS passou por um intenso processo de transformações urbano-industrial-portuárias e apresenta um quadro complexo que envolve atores, atividades e interesses conflitantes. Pelos resultados obtidos neste diagnóstico nota-se que a pesca artesanal e o modo de vida caiçara perderam espaço diante do desenvolvimento de cadeias produtivas mais lucrativas e estratégicas, inseridas na economia regional, nacional e mundial. A “perda de espaço” no campo das disputas políticas e sociais trouxe reflexos negativos à qualidade ambiental, potencializando o processo de marginalização e vulnerabilidade das comunidades não absorvidas pelo modelo de desenvolvimento implantado na região.

Mesmo diante deste quadro, nota-se um alto grau de pertencimento das comunidades com relação à atividade pesqueira, sendo que aspectos dessa cadeia produtiva foram comumente levantados como potencialidades. O resgate da cultura de festividades, especialmente aquelas que propiciam a comercialização de pescado direto com o público, também foi levantado por alguns grupos como potencial a ser mais bem explorado na cadeia de pesca. Além disso, foram apontados aspectos naturais e de beleza cênica

como fatores preponderantes para a qualidade de vida. O levantamento destas potencialidades geralmente esteve associado à necessidade de organização social e política dos grupos, para que tais características sejam incluídas nas tomadas de decisão que envolve o desenvolvimento regional e seus efeitos sobre os recursos naturais.



Figura IV.6-1 – Ilha “cheira-limão” frequentada pelos pescadores a passeio.



Figura IV.6-2 – Rio Guaratuba, Bertioga.



Figura IV.6-3 – Pescador com arraia, Praia Grande.



Figura IV.6-1 – Guará-vermelho no mangue, Cubatão.

Ainda que a pesca e os recursos pesqueiros tenham sempre sido tratados pelas comunidades como potencialidade, em alguns casos no momento do debate sobre os caminhos possíveis foi indicada a necessidade de alternativas de renda. Esse discurso geralmente foi acompanhado da percepção de que falta qualificação ao grupo para atuação como mão de obra no processo de desenvolvimento regional. Houve uma divisão entre aqueles que gostariam de obter uma especialização para sair da pesca e atuar em outras áreas mais rentáveis, por exemplo, nas atividades vinculadas à cadeia produtiva de P&G na região, e aqueles que se autodeclaram

pescadores de ofício, alegando não ter interesse de atuar em outra área que não a pesca.

“Eu sou pescador. Gosto de pescar e não quero aprender outro ofício não. Só quero um meio ambiente saudável para poder sair pra pescar e trazer o sustento da minha família. Mas do jeito que as coisas vão, eles estão acabando com nosso sustento.” (Pescador do Guarujá)

Neste contexto, vale lembrar que o anúncio da descoberta de reservas de petróleo e gás na camada pré-sal em 2007, teve como desdobramento o aumento da expectativa para a alta produtividade e o desenvolvimento de novas tecnologias de exploração e produção marítima. Mendes (2012) define a cadeia de exploração do polo pré-sal como uma atividade de elevada importância para a economia nacional, destacando que esta não se restringe à PETROBRAS uma vez que a cadeia produtiva é composta por um conjunto de empresas multissetoriais. Neste sentido o próprio plano de ação da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do litoral paulista destaca que as atividades de exploração e produção marítima refletem em demandas de apoio terrestre, sendo que a Baixada Santista tende a exercer um papel central:

A exploração e produção do petróleo e gás natural demandarão um conjunto de investimentos em terra dedicados ao apoio às atividades *offshore* em dimensões inéditas e a expansão portuária em Santos e São Sebastião reforçará a importância dos portos paulistas na balança comercial brasileira mantendo a primazia do Porto de Santos na América Latina (ARCADIS Tetraplan, 2010:5).

Além da expectativa de aproveitamento como mão de obra local, as comunidades diagnosticadas inserem-se nesse debate destacando aspectos como (i) as incertezas com relação à instalação de novos empreendimentos na região e seus impactos associados, (ii) a falta de informações com relação aos efeitos da cadeia de P&G na RMBS e (iii) dúvidas com relação à existência de um plano de emergência para casos de acidentes ou vazamentos. Tais preocupações geralmente ocorrem mais intensamente nos municípios próximos a Santos, mas pescadores dos outros municípios também demonstram ter clareza de que aspectos da região central

reverberam nas suas vizinhanças, especialmente com o aumento populacional associado à especulação imobiliária e consequente valorização da terra.

Alinhado à expectativa observada em campo, especialmente nos municípios do sul da baixada santista, a Avaliação Ambiental Estratégica do litoral paulista prevê que o aumento da demanda por moradias em parte deverá ser absorvida pelo maior adensamento urbano em Santos e São Vicente, mas outra parte deve pressionar os municípios conurbados, principalmente Praia Grande e progressivamente Bertioga, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe, onde atualmente existe uma oferta potencial de moradias subutilizadas pelos proprietários de veraneio (ARCADIS Tetraplan, 2010). O estudo destaca, porém, que esta expansão aos municípios do sul está fortemente condicionada às condições de acessibilidade e de transporte público (op. cit.).

Avalia-se que as condições de acessibilidade e transporte devem determinar o tipo de moradia, mais do que a ocorrência dessa expansão. Ou seja, considerando que:

No curto período de cinco anos (2010-2015), associado ao potencial de implantação da maior parte dos empreendimentos (de Dimensão Portuária, Industrial, Naval e *Offshore*), haverá oferta incremental de 40.000 postos de trabalho seguida de forte redução no período seguinte na oferta de emprego pela construção civil relacionada a fase de implantação dos empreendimentos, elevando a necessidade de se fomentar a absorção dessa mão de obra em outros setores da economia local, como o turismo e a pesca, com o primeiro sendo grande demandante de mão de obra (ARCADIS Tetraplan, 2010:6).

Deve-se lembrar de que o histórico da RMBS indica que a oferta de emprego gerada na fase de implantação de novos empreendimentos tem um poder atrativo sobre populações de baixa renda, especialmente pela oportunidade de empregos informais ou com menor qualificação e na área da construção civil. Além da demanda por habitação, uma problemática antiga e mal resolvida na RMBS, esse incremento deve ampliar também a demanda por saneamento, saúde, educação, transportes, entre outros serviços

públicos, intensificando os problemas apontados nos itens anteriores, principalmente entre os municípios centrais da baixada santista, mas gradativamente atingindo também os demais municípios da área de influência destas atividades. Conclui-se, portanto, que o incremento de atividades de cadeia de P&G associado aos resultados de outros processos urbano-industriais historicamente ocorridos na RMBS deve levar a uma dificuldade das administrações municipais em absorver e responder às novas demandas.

Dado este panorama, ressalta-se a importância e o papel estratégico da compensação financeira para os municípios decorrente das concessionárias de exploração e produção de petróleo ou gás natural (*royalties*) na contribuição para a redução dos problemas levantados. Considerando o valor acumulado em 2011 a RMBS recebeu mais de 70 milhões de reais decorrente dos *royalties*, sendo que cerca de 90% desse recurso foi destinado aos municípios de Bertioga e Cubatão, restando cerca de 10% distribuídos entre os demais municípios da região (Tabela IV.6-1). Com os projetos previstos da cadeia produtiva de petróleo e gás na região, principalmente aqueles atrelados ao polo pré-sal, a arrecadação dos municípios da RMBS por meio dos *royalties* tende a ser ainda mais elevada.

Quadro IV.6-1 - Royalties das concessionárias de exploração e produção de petróleo ou gás natural acumulado no ano de 2011

Município	Acumulado em dezembro de 2011 (R\$)
Bertioga	35.199.936,44
Cubatão	28.129.969,49
Santos	2.278.434,19
Praia Grande	2.088.916,43
São Vicente	2.088.916,43
Guarujá	358.199,87
Peruíbe	330.406,55
Itanhaém	145.599,88
Mongaguá	125.377,67
TOTAL RMBS	70.745.756,95

Fonte: Agência Nacional do Petróleo (ANP), 2012.

Em todos os grupos diagnosticados foi relatada a ausência de informações sobre as formas de aplicação e distribuição deste recurso como um dos efeitos socioeconômicos da cadeia de P&G. Na maioria

dos casos foi levantada ainda a ausência de informações com relação à existência deste recurso. Ao discutir as responsabilidades, no entanto, a maioria dos grupos compreende que a gestão não é das empresas de exploração como a PETROBRAS, mas dos municípios que determinam suas formas de aplicação. Houve questionamentos se parte deste recurso não deveria ser obrigatoriamente investida nas comunidades de pesca, uma vez que estas dependem dos recursos naturais e, portanto, são potencialmente impactadas pelas atividades de P&G na bacia de Santos. Foi informado que a legislação não determina onde o recurso deve ser utilizado, mas define que não pode ser utilizado nas despesas com pessoal (folha de pagamento).

Não foram encontradas informações relacionadas às formas de aplicação dos *royalties* nos orçamentos dos municípios da RMBS. Seabra et al. (2011) apontam, no caso da Bacia de Campos, que o excesso de liberdade do administrador público na aplicação das verbas petrolíferas tem resultado em episódios de mal gasto de dinheiro público e suspeitas de corrupção. De acordo com Parecer n. 1063 de 2012 da Comissão de Finanças, Orçamento e Planejamento sobre o projeto de Lei n. 290, de 2012, que dispõe sobre as diretrizes orçamentárias do estado para o exercício de 2013:

“Através da LDO, o governo paulista também pretende deixar completamente livres os recursos oriundos dos *royalties*, recursos estes que devem crescer fortemente nos próximos anos, com a exploração do Pré-sal. Emendas que buscam direcionar estes recursos para os setores da educação, saúde, ciência e tecnologia, meio ambiente e redução das desigualdades, conforme Lei Federal aprovada em 2011, foram rejeitadas pela relatora. Em outras palavras, não teremos qualquer garantia de como estes recursos serão aplicados no Estado. Os perigos desta enxurrada de recursos sem destinação pré-estabelecida é um risco que o Brasil não deve correr, mas o Estado de SP parece pouco preocupado.”

Atualmente está em discussão no Parlamento a definição de normativas que ordenarão os critérios para a distribuição dos *royalties* decorrente da província petrolífera do pré-sal, sendo que parlamentares lançam campanhas em defesa do suposto direito dos

seus respectivos estados (SEABRA et al., 2011). Nota-se, porém, que o debate está mais centralizado em como se dará a distribuição do entre os municípios beneficiários, sendo pouco abordada a temática relativa às formas de regulação de sua aplicação. Considerando que estudos sobre os municípios brasileiros beneficiários dos *royalties* concluem que o recebimento deste recurso não traz melhoras aos indicadores sociais (PAIVA, 2011), os resultados do DP do PEA-SP na RMBS apontam a necessidade de uma participação qualificada das comunidades pesqueiras para o controle social da distribuição e aplicação deste recurso.

As preocupações dos pescadores em relação à distribuição de royalties também foram observadas nas citações das avaliações individuais, que trouxeram comentários relatando a aprendizagem sobre os *royalties* e destacando a importância desta informação para eles.

Ao partir do pressuposto de que

(...) executar a educação no processo de gestão ambiental pública significa fundamentalmente estabelecer processos sociais, políticos-institucionais e práticas educativas que fortaleçam a participação dos atores sociais, o controle social e a reversão das assimetrias no uso e apropriação de recursos naturais, tendo por referência os marcos regulatórios da política ambiental brasileira (Programa de Educação Ambiental da Bacia de Santos, 2009:18)

Avalia-se que esta temática é de suma importância no contexto do PEA-SP como uma medida mitigadora dos impactos da cadeia de P&G da PETROBRAS na RMBS.

V. ANÁLISE MUNICIPAL

Este item trata das especificidades dos municípios que compõem o Litoral Centro, destacando-se os principais problemas e impactos causados pela cadeia produtiva de petróleo e gás (P&G), os impactos socioambientais não associados à referida cadeia produtiva, destacando ainda as principais potencialidades. Todos os resultados estão pautados pela percepção dos sujeitos prioritários que

participaram do diagnóstico associada à análise de dados publicados e projetos em execução na região. O detalhamento dos nove municípios segue anexado a este relatório e contém os resultados e análise processual do DP.

V.1 Bertioga

A atividade pesqueira em Bertioga possui uma divisão regional: enquanto no Centro o camarão é o principal produto, na região Norte o peixe, seguido do caranguejo são os carros chefes da produção. Essa característica diferencia as comunidades participantes do processo de Diagnóstico em relação ao tipo de embarcação, de petrecho de pesca, relações de trabalho, a formas de comercialização. Mas em relação às características sociais, a indicação de problemas, conflitos e potencialidades são similares ocorrendo apenas algumas especificidades.

No município, a atuação da PETROBRAS teve início em 1968, quando recebeu os dutos de transporte de combustíveis da TRANSPETRO ligando o Porto de São Sebastião à Refinaria Presidente Bernardes (RPBC) em Cubatão. Segundo a percepção dos sujeitos prioritários os problemas principais da cadeia são: (i) desconhecimento sobre a aplicação dos royalties, (ii) riscos de acidentes, (iii) cenário de incerteza sobre empreendimentos futuros e (iv) desencontro de informações entre as instituições públicas, privadas e a comunidade. Desta forma destacou-se a falta de comunicação da empresa com a população, principalmente na região Norte por onde passam dutos, e os treinamentos em caso de emergências e acidentes, que estão desatualizados.

Sobre o pagamento de *royalties*, Bertioga é o município da Baixada Santista que mais recebe o benefício. Porém, os pescadores artesanais não identificaram melhorias, nem apoio ou políticas públicas voltadas ao seu benefício, enquanto principais afetados pela cadeia de P&G.

Em relação aos problemas não ligados à cadeia de P&G, foi indicada a falta de infraestrutura como saneamento básico e as ocupações irregulares no mangue, realidade confirmada pelos dados do PRIMAHD (2005) e SEADE (2012). Gerando problemas/conflitos para a pesca, pois reverbera no não cumprimento à legislação ambiental ocasionando a diminuição do pescado, o que afeta a atividade econômica dos pescadores artesanais, que conflitam também em termos de uso do espaço com pescadores industriais.

A partir da falta de representatividade da Colônia Z-23 na tomada de decisões junto aos órgãos públicos, licenciadores e representativos da pesca, o grupo reconheceu um conflito, resultando baixa participação dos mesmos nesses processos.

Um conflito específico da comunidade reunida em Boracéia foi a criação do Parque Estadual Restinga de Bertiooga, em 2010. Com o objetivo de preservar áreas naturais, a instalação do Parque não foi participativa, portanto, muitas dúvidas precisam ser esclarecidas como a permissão da pesca, fiscalização, entre outras.

Os recursos naturais, a qualidade de vida e o pertencimento da população residente em relação ao município foram os potenciais mais abordados. Percebeu-se alto grau de motivação para a continuidade da atividade contando com o apoio para uma melhor organização social e a atuação conjunta dos grupos sociais em prol de melhoria nas condições de vida de todos, incluindo aplicação dos *royalties*.

A análise completa do município pode ser vista no **Anexo VI** do presente relatório.



Figura V.1-1 Mobilização pescadores de camarão no centro, Bertiooga.



Figura V.1-2 Comercialização de caranguejo em Guaratuba, Bertiooga.

V.2 Guarujá

O município de Guarujá possui características divergentes, uma vez que seu uso e ocupação do solo conduziram para uma configuração urbana heterogênea do ponto de vista social, econômico, demográfico e também ambiental. Reflexo disso é o fato de que a parte de seu território que está voltada ao turismo geralmente se encontra regulada urbanística e legalmente, enquanto outra maior parte abriga ocupações ilegais por populações de baixa renda, principalmente em áreas localizadas nas proximidades de rios e estuários.

A atividade de pesca artesanal é praticada por diversos grupos dispersos em diferentes localidades do município. Essa dispersão dos pescadores é refletida também em suas organizações políticas, resultando na coexistência de distintas associações de pesca. Além disso, há graus bastante distintos de organização comunitária. Neste sentido há, por exemplo, comunidades que não possuem qualquer organização formal de pesca, como os pescadores de Astúrias e Enseada; outras com uma organização centralizada e bastante sólida, por exemplo, em Perequê e Santa Cruz dos Navegantes e, ainda, comunidades com conflitos internos entre lideranças e/ou associações distintas, tais como Vicente de Carvalho e Guaiuba.

No que se refere às atividades e instalações da PETROBRAS, o município de Guarujá não possui instalações ou empreendimentos da empresa. Há, no entanto, especulações sobre futuros

empreendimentos de apoio a serem instalados, especialmente próximos ao canal do Porto de Santos. Neste contexto, os pescadores levantaram diversos problemas socioambientais categorizados como impactos socioeconômicos da cadeia de P&G, tais como a falta aproveitamento da mão de obra local, especulação imobiliária, aumento da população e falta informação sobre aplicação dos *royalties*, todos. Foram levantados ainda problemas relacionados à gestão ambiental, tais como riscos de acidentes, histórico de vazamentos na região, incerteza sobre impacto das atividades de sísmica, desconhecimento sobre futuros empreendimentos na região, aumento no trânsito de embarcações e aumento no tráfego de caminhões.

O levantamento dos problemas que não estão relacionados aos impactos da cadeia de P&G nas nove comunidades e mais de duzentos e cinquenta participantes do DP foi bastante amplo. Essa profusão de problemas foi categorizada em temáticas que envolvem (i) infraestrutura e serviços públicos, tais como problemas associados ao saneamento básico, transporte, saúde e educação; (ii) socioeconômico, englobando problemas que afetam a renda, inclusive da atividade de pesca artesanal, ou o desenvolvimento da comunidade, incluindo a dificuldade de acesso às informações ou à organização e (iii) gestão ambiental, a qual concentra problemas que afetam a qualidade ambiental da região.

De modo geral, nota-se que os problemas levantados pelas comunidades pesqueiras do Guarujá remetem à situação social e econômica depauperada que está estabelecida nas comunidades de pesca artesanal costeira no estado de São Paulo. Porém diante do contexto de uma região que concentra parte significativa das atividades industriais e portuárias do Estado de São Paulo, tais problemas tendem a se apresentar de modo potencializado. Sendo assim, comumente tais problemas geram conflitos velados ou deflagrados envolvendo atores como as empresas atuantes na região, órgãos ambientais e fiscalizadores, órgãos públicos e até conflitos

internos entre as diversas associações e representações da classe artesanal da pesca no município.

Consideradas estratégicas, as margens do estuário sempre foram alvo do interesse econômico para a contínua expansão portuária, tanto da parte de agentes do mercado como pela ação articulada entre as três esferas executivas do poder público. Neste sentido, faz-se necessário que os grupos que tem atividades econômicas baseadas na pesca artesanal atuem de modo organizado e, somente assim, terão chance de fazer representar seus interesses perante o jogo de forças que inclui as tomadas de decisão na gestão ambiental do seu território de atuação.

Para melhor detalhamento sobre os problemas, conflitos e potencialidades de Guarujá consultar o **Anexo VII**.



Figura V.2-1 Grupo reunido no DP1 em Santa Cruz dos Navegantes, Guarujá.



Figura V.2-2 Área de embarque e desembarque em Vicente de Carvalho, Guarujá.

V.3 Santos

No município de Santos os pescadores artesanais se concentram na área continental, especialmente nos bairros periféricos de Caruara e Monte Cabrão (que distam 60 km e 20 km da região central, respectivamente), além da Ilha Diana. Caruara e Monte Cabrão apresentam uma realidade semelhante e caracterizam-se por possuir um grupo restrito de pescadores que vivem dispersos em bairro urbanos de alta vulnerabilidade social e com atividades produtivas diversas. Diante deste contexto, diariamente estão expostos a deficiências de equipamentos públicos como escolas,

hospitais e infraestruturas como saneamento básico, em algumas localidades abastecimento de água e energia e a ocupações irregulares (PRIMAHD, 2005).

Já a Ilha Diana é habitada praticamente apenas por pescadores artesanais/caiçaras que subsistem de atividades tradicionais apesar das dificuldades da pesca. Grande parte dos habitantes é descendente de cinco antigas famílias de pescadores que ali se estabeleceram na década de 1930, quando foram removidos da área onde hoje é a Base Aérea de Santos. Vale destacar que a receptividade por parte dos moradores com relação à processos participativos ligados ao licenciamento é reticente devido aos conflitos que possuem atualmente com a Embraport, bem como pelo contexto de terem sido remanejados de sua área de assentamento original.

Em relação aos empreendimentos de P&G, a área continental possui instalações dos dutos da TRANSPETRO e na área insular está a sede da Unidade de Operações de Exploração e Produção da Bacia de Santos (UO-BS). Em função do aumento no volume de atividades ligadas ao pré-sal, em 2011 se iniciou a construção de uma nova sede no Valongo. O município sofre ainda influência da Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão (RPBC).

Segundo os pescadores artesanais, a cadeia produtiva de P&G impacta a região, (i) com os riscos de acidentes, (ii) especulação imobiliária, encarecendo as áreas de moradia, o que fomenta (iii) a ocupação irregular, (iv) a incerteza sobre futuros empreendimentos na área continental, (v) a aplicação dos *royalties* não chegar à população e; (vi) o não aproveitamento de mão de obra local.

No âmbito dos problemas de P&G não foram identificados conflitos diretos, mas potenciais, devido ao distanciamento percebido pela comunidade em relação às ações da empresa, fato que gera insegurança e dá abertura para falsas expectativas, como empresas que vendem cursos de capacitação para o setor de P&G e fazem falsas promessas de absorção da mão de obra local. Em relação aos

royalties além da ausência de informações sobre a aplicação, os participantes desconhecem a existência do recurso e não identificam melhorias nos bairros, nem apoio ou políticas públicas voltadas aos pescadores artesanais.

Nos problemas não relacionados ao P&G o processo de urbanização e industrialização da RMBS e as atividades portuárias como a dragagem do canal do Porto de Santos, foram indicados como causadores da contaminação no complexo estuarino de Santos, prejudicando a pesca e à qualidade dos produtos extraídos. Outros como a poluição, os resíduos sólidos nos mangues e a falta de regularização fundiária reforçam a difícil realidade dos grupos.

A falta de organização social foi um dos pontos indicados para a atual desestruturação desta cadeia, sendo comum a ocorrência de pescadores não vinculados a instituições ligadas à pesca, além de a maioria não ter indicado lideranças no setor, demonstrando, carência de lideranças realmente representativas para a pesca. O uso compartilhado da área estuarina é um conflito entre pescadores artesanais e amadores, que usam lanchas de esporte e lazer em alta velocidade, próximo às áreas de pesca, ocasionando o assoreamento do rio.

Desta forma conclui-se a pesca enfrenta dificuldades no âmbito da representação institucional e em relação à perda de qualidade dos recursos naturais (SANTOS, 2012). Mesmo assim, as comunidades indicaram que há relação de pertencimento com o local e como potenciais citaram a natureza e a pesca. Entre as sugestões de melhorias foi indicada a necessidade de fortalecimento da organização social para representação dos interesses da comunidade nas tomadas de decisão e nos órgãos representativos, na execução de processos formativos e de educação ambiental, bem como qualificação da participação no processo de desenvolvimento regional da baixada santista.

O detalhamento e as análises completas do Diagnóstico Participativo no município podem ser vistos no **Anexo VIII** do presente relatório.



Figura V.3-1 Visão geral da chegada na Ilha Diana, Santos.



Figura V.3-2 Área de embarque e desembarque em Monte Cabrão, Santos.

V.4 São Vicente

Em termos de uso e ocupação do solo, de modo geral a área insular de São Vicente está voltada para ocupações do turismo de segunda residência e os cerca de 82% de seu território localizado em área continental foi ocupado por populações de baixa renda que se instalaram em construções precárias em áreas irregulares e sujeitas à ação das marés. A pesca artesanal no município é uma atividade que ainda sobrevive, mas tem baixa representatividade econômica junto à população do município, sendo que a maioria trabalha no setor terciário. Com exceção da Rua Japão, que tem uma tradição de comunidade de pesca, os demais pescadores do município estão dispersos nos bairros de periferia e alta vulnerabilidade ao longo do estuário, principalmente em locais como o México 70, Pompeba, Esplanada dos Barreiros, Vila Ponte Nova e Vila Margarida.

São Vicente não possui empreendimentos de P&G em seu território. No entanto, o município está conurbado com Cubatão e Santos, o que reflete no fato de que impactos dos empreendimentos dos municípios vizinhos são sentidos também pelos pescadores de São Vicente. Estes impactos foram classificados entre aqueles relacionados à gestão ambiental, por exemplo, a ocorrência de aterro de áreas de mangue para pátio de contêiner que atende este

mercado, cheiro de gás no descarregamento no porto, poluição oriunda do Polo Industrial de Cubatão, desmatamento ocorrido no período de instalação da RPBC, além de incertezas sobre riscos de acidentes. Os demais impactos levantados foram classificados como socioeconômico e remetem ao alto custo do combustível e a proibição da pesca na Ilha Barnabé e no cais da Alemoa.

Os problemas socioambientais não relacionados à cadeia produtiva de petróleo e gás estão, de modo geral, associados à atividade pesqueira e ao processo de urbanização e industrialização da RMBS. Neste sentido destacam-se conflitos dos grupos diagnosticados com relação ao poder público municipal, tanto porque existe o sentimento de que São Vicente cumpre funções secundárias em relação ao desenvolvimento regional, quanto pela existência de incentivos para promoção da pesca amadora voltada ao turismo enquanto há falta de incentivo e infraestrutura para a pesca artesanal. Outro conflito foi identificado com relação ao Parque Estadual Xixová-Japuí, uma vez que este limitou a área de pesca em local com boa produtividade pesqueira dentro do contexto municipal.

Com relação à gestão ambiental, o Relatório de Situação de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista (SHS, 2007) aponta o Complexo Estuarino de Santos/São Vicente como ecossistema degradado por atividades poluidoras industriais e por extensos aterramentos para implantação de áreas urbanas que causaram a desestruturação da sua funcionalidade. Ainda assim é notável que aspectos ligados aos recursos naturais foram levantados como potencialidades pelos grupos prioritários.

No entanto, além da falta de unidade com relação à área de embarque e desembarque, moradia e comercialização, não há também uma especialização considerando a espécie-alvo dos pescadores. Como resultado encontra-se atualmente sujeitos que atuam do modo atomizado e desorganizado, o que reflete em uma cadeia cada vez mais desestruturada. Em se tratando de um grupo em embate direto com estruturas organizacionais já consolidadas,

como as indústrias do polo petroquímico de Cubatão e as diversas empresas associadas aos serviços portuários, há evidências sobre a necessidade de se desenvolver processos formativos que subsidiem a intervenção qualificada deste grupo em processos decisórios que envolvem a exploração dos recursos naturais.

Para melhor detalhamento sobre os problemas, conflitos e potencialidades de São Vicente consultar o **Anexo IX**.



Figura V.4-1 Grupo reunido no DP3 de São Vicente.



Figura V.4-2 Área de embarque e desembarque na Rua Japão, São Vicente.

V.5 Cubatão

De modo geral os pescadores de Cubatão atuam em um contexto de alta vulnerabilidade social e habitam áreas irregulares com moradias precárias (comumente palafitas nas margens do estuário) e sem infraestrutura de saneamento básico. Em estudo da CETESB (2001) nota-se que há diversos pontos do estuário com lançamentos de águas contaminadas por esgoto, áreas contaminadas por resíduos industriais, sedimentos de dragagem contaminados e disposição inadequada de resíduos sólidos domésticos, além de áreas contaminadas por metais pesados.¹³ É neste ambiente contaminado e insalubre que os pescadores artesanais de Cubatão realizam a pesca do caranguejo e de isca-viva.

Desde 1952 Cubatão é sede de instalações da PETROBRAS a partir da implantação do Terminal Terrestre e dutovias da TRANSPETRO. Logo em seguida foi instalada a Refinaria Presidente

¹³ Para maior detalhe ver Relatório do Sistema Estuarino de Santos e São Vicente do PROCOP – Programa de Controle de Poluição – Programa de Assistência Técnica – CETESB (2001) disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/praias/25-publicacoes/-relatorios>

Bernardes (RPBC), em 1955, e mais recentemente a Usina Termelétrica (UTE) Euzébio Rocha (2010) e o Terminal BR – TECUB. Além disso, há diversos outros empreendimentos industriais ligados ao polo petroquímico. Diante deste contexto e conforme apontado anteriormente, Cubatão recebe atualmente significativa receita proveniente dos *royalties*, sendo o segundo município mais beneficiado por este recurso na RMBS.

Diante de um histórico de mais de 50 anos de desenvolvimento das atividades de P&G, o DP do PEA-SP identificou alguns problemas associados a esta cadeia no município, como: (i) poluição do ar pela refinaria e indústrias associadas, (ii) utilização de mão de obra de outros municípios impactando os serviços e a infraestrutura urbana, (iii) não aproveitamento da mão de obra local, (iv) não aplicação dos *royalties* em benefício das comunidades, (v) histórico de vazamentos e acidentes nos gasodutos e oleodutos, entre outros. Porém, não foi detectado nenhum conflito estabelecido, fato provavelmente atribuído à falta de costume das comunidades mais vulneráveis em realizar reivindicações de modo organizado.

Os problemas socioambientais não relacionados à cadeia produtiva de petróleo e gás estão, de modo geral, associados à atividade pesqueira e ao processo de urbanização e industrialização do município. A urbanização e a industrialização ocorreram sem planejamento e ordenamento efetivos, o que resultou em significativa parte da população à margem do processo de desenvolvimento e desatendida pelos serviços públicos básicos. Além da ausência desses serviços, foi relatada pelos pescadores a ocorrência de falsas promessas de postulantes ao órgão público municipal em época de eleição, denotando um conflito velado destes com a Prefeitura.

No que se refere à atividade pesqueira, a maioria dos pescadores alegam que não se sentem representados pelos representantes das Colônias de Pesca e destacam haver corrupção na distribuição do seguro-defeso. Além disso, há conflito e disputa pelo uso do manguezal entre pescadores artesanais e os

empreendimentos industriais, sendo que estes últimos geralmente tem maior poder de coação e impedem os pescadores de atuarem nas proximidades de suas áreas particulares. Inserido neste contexto de usos e interesses conflituosos em relação aos recursos naturais, os pescadores alegam que a dragagem para ampliação do Porto de Santos tem causado danos ambientais e, com isso, afetado economicamente a pesca artesanal. Também neste caso o conflito é velado, uma vez que não há ações organizadas pelas comunidades diagnosticadas para tentar solucionar esta questão.

Apesar de todos os problemas levantados, a pesca e aspectos naturais como o manguezal e a diversidade de fauna, bem como as próprias comunidades, foram identificados como potencialidades. Foi visível o sentimento de pertencimento ao local e o desejo de tornarem o ambiente mais saudável e menos poluído, expressos pela criação de temas socioambientais relacionados à gestão e cooperativa do lixo. No caso de Ilha Caraguatá o turismo náutico e os turistas também são vistos como potencialidades, já que os pescadores vendem isca viva para as Marinas e os pescadores amadores.

Para melhor detalhamento sobre os problemas, conflitos e potencialidades de Cubatão consultar o **Anexo X**.



Figura V.5-1 Foto aérea da Vila dos Pescadores, Cubatão.



Figura V.5-2 Área de embarque e desembarque em residência de pescador na Ilha Caraguatá, Cubatão.

V.6 Praia Grande

No município de Praia Grande os sujeitos prioritários do DP residem em bairros urbanos pulverizados no território, portanto as

áreas de embarque/desembarque e de comercialização foram os pontos focais das ações. Os grupos se compõem por profissionais do gênero masculino, que atuam na pesca de forma individualizada, sendo que a maioria comercializa sua produção em espaços fornecidos pela Prefeitura. Mas segundo Bertozzi (2002) muitos pescadores venderam seus boxes para atravessadores, o que contribui e denota a desestruturação da cadeia da pesca local.

Em relação aos empreendimentos da cadeia de Petróleo e Gás, desde 1993, Praia Grande acolhe dutos marítimos que transportam gás natural do polo Merluza até a Refinaria Presidente Bernardes em Cubatão. O principal impacto indicado pelos participantes foi em relação aos *royalties*, pois desconheciam a existência deste recurso, não sabem como ele é aplicado e não percebem apoio à atividade pesqueira por parte do poder municipal. Outro problema foi o não aproveitamento da mão de obra local, o que confirma a difícil realidade da pesca local, pois alguns alegam que se tivessem oportunidades mais rentáveis deixariam a pesca. A saturação populacional que pressiona infraestruturas públicas e o alto custo da gasolina também foram apontados como problemas relacionados ao P&G. Por fim, os problemas de P&G que possuem um conflito latente são a falta de informações sobre planos de emergência em caso de acidentes e sobre os impactos e as atividades empresa no município. Isso se dá devido à percepção de distanciamento da empresa com a comunidade.

Os problemas não ligados à cadeia de P&G estão ligados à alta taxa de urbanização, que gera problemas ambientais que afetam a pesca como, a falta de infraestrutura de saneamento básico, ocupação irregular em áreas de mangue e a presença de emissários submarinos. Os conflitos aparecem na gestão compartilhada do espaço marítimo entre pescadores artesanais e industriais e entre os “pescadores aventureiros” que vendem na praia e não são fiscalizados. Além disso foram destacadas a existência de pessoas que recebem o seguro

defeso, mas que não trabalham com pesca, a falta de compradores de peixe fora da temporada e a redução da oferta de pescado.

Mesmo diante desta desestruturação as potencialidades indicadas foram a pesca, a cadeia do turismo e a infraestrutura de habitação do pescador. As fragilidades estão relacionadas aos problemas e nos caminhos possíveis notou-se clareza da necessidade de ações de organização social como a criação de uma Colônia ou cooperativa no município, a atualização do cadastro de pescadores, implantação de novas técnicas de pesca e conquista de apoio para desenvolvimento de projetos adequados à realidade da pesca. Vale salientar que comumente os pescadores não se colocaram como atores ativos deste processo de transformação e organização social, aguardando que alguém se proponha a trazer a solução de tais problemas.

Para melhor detalhamento sobre os problemas, conflitos e potencialidades consultar o **Anexo XI**.



Figura V.6-1 Área de embarque e desembarque no Forte, Praia Grande.



Figura V.6-2 Mercado de Peixe na Cidade Ocian, Praia Grande.

V.7 Mongaguá

Em Mongaguá nove comunidades, formadas por pescadores artesanais, participaram do DP do PEA-SP. O município não possui instalações da cadeia produtiva de petróleo e gás, mas ainda assim se encontra inserido na área de influência do Polo Merluza (PMLZ-1) e recebe os benefícios dos *royalties*.

Neste contexto, os participantes das reuniões de DP, identificaram como problemas socioambientais relacionados à cadeia

produtiva de petróleo e gás: o aumento da especulação imobiliária e o aumento populacional atrelado a expectativa de empregos, pois reconhecem que a população não está qualificada e relatam a falta de cursos de qualificação para que os mesmos possam ser absorvidos por empreendimentos ligados à esta cadeia. A gestão dos *royalties* não foi citada pelos participantes como um problema relacionado à atividade de P&G, mas foi referenciada como um tema socioambiental prioritário.

Os problemas socioambientais não relacionados à cadeia produtiva de petróleo e gás se pautam ao processo histórico de uso e ocupação do solo no município e estão principalmente associados à precariedade do saneamento básico no município (falta de limpeza pública, destinação inadequada dos resíduos sólidos, tratamento inadequado do esgoto, suspeita de contaminação decorrente da pedreira e deficiência do sistema de drenagem urbana). Os problemas socioeconômicos identificados na área de pesca foram: falta de alternativa de renda para os pescadores, presença de grandes barcos camaroeiros (pesca predatória, desrespeito a legislação e aos pescadores artesanais), falta de infraestrutura e incentivo para pesca, redução dos recursos pesqueiros (associados à dragagem do Porto de Santos e ao emissário submarino da Praia Grande). Foram citados também problemas com a falta de infraestrutura e projetos para o desenvolvimento do turismo.

As potencialidades levantadas durante as reuniões de DP estão relacionadas às duas principais atividades econômicas do município: a pesca artesanal, associada ao modo de vida, cultura local e a recente Colônia de Pescadores de Mongaguá e o turismo, em função da plataforma de pesca, as praias, os rios e cachoeiras, o ecoturismo e as aldeias indígenas. Associado ao potencial turístico e a pesca artesanal foi citado a presença de unidades de conservação marinhas, pois acreditam que estas áreas irão promover o retorno de diversas espécies de pescado.

Para detalhamento sobre os problemas, conflitos e potencialidades do município consultar o **Anexo XII**.



Figura V.7-1 Comercialização de pescado na praia de Vila São Paulo, Mongaguá.



Figura V.7-2 Participantes do DP3 de Mongaguá.

V.8 Itanhaém

Em Itanhaém doze comunidades participaram do DP, agrupadas em dois núcleos: o primeiro formado por pescadores artesanais que se distribuem ao longo da orla da praia e o segundo por pescadores artesanais ribeirinhos, sendo que alguns deles se autoidentificam como caíças.

Referente às atividades e instalações da cadeia de P&G, localiza-se no município o Aeroporto Estadual Dr. Antonio Ribeiro Nogueira Júnior, que é utilizado como base de apoio aéreo para o transporte de funcionários da PETROBRAS para as plataformas da UO-BS. Além disso, Itanhaém constitui área de influência do Polo Merluza, sendo beneficiário dos *royalties*.

Neste contexto, as comunidades de Itanhaém reunidas no Núcleo 1, identificaram como principal problema relacionado à cadeia produtiva de P&G a preocupação com um potencial vazamento e a falta de treinamento para contingência, em caso de acidentes. No Núcleo 2 os moradores do Rio Acima e de Equitação citaram como impacto a poluição sonora causada pelos helicópteros da PETROBRAS. Essas comunidades estão localizadas próximas ao aeroporto de Itanhaém, local de pouso e decolagem das aeronaves que transportam os funcionários para as plataformas.

Quando os participantes foram informados de que a prefeitura recebe os *royalties*, todos se mostraram surpresos e várias dúvidas surgiram em relação à sua aplicação e gestão, porém a questão dos *royalties* (ou sua potencial má aplicação) não foi citada como problema relacionado à esta cadeia produtiva. Isso pode ter ocorrido pelo baixo valor recebido atualmente pelo município, ou pelo esclarecimento de que a aplicação da verba não é atribuição das empresas petrolíferas.

Os problemas socioambientais não relacionados à cadeia produtiva de P&G estão, na maioria das vezes, relacionados à pesca, tais como a influência entre as tipologias de pesca; estrago de redes; atuação de outros profissionais na pesca; redução do pescado; atuação predatória de catadores de caranguejos; falta de incentivo; problemas relativos à comercialização; defeso do camarão-sete-barbas na época errada; problemas com organizações/ instituições e órgãos fiscalizadores; expectativa com possível porto em Peruíbe; falta de união. Com relação ao aumento do turismo foi citada a falta de infraestrutura e segurança para turistas e problemas ocasionados pelo turismo. Também foram citados os problemas relacionados ao saneamento básico, à barra do rio Itanhaém e à segurança, além de conflitos entre prefeitura, pescadores, moradores e usuários envolvendo áreas próximas à orla.

Entre as potencialidades mencionadas estão a pesca (tanto artesanal quanto amadora, além do registro de alta biodiversidade na região), o mangue (importância ecológica como berçário e abrigo para peixes e crustáceos), o potencial turístico em decorrência das belezas naturais (praias, cachoeiras e florestas) e por fim, “viver em comunidade” e ter boa vizinhança também foram consideradas potencialidade das comunidades envolvidas.

Para detalhamento sobre os problemas, conflitos e potencialidades do município consultar o **Anexo XIII**.



Figura V.8-1 Grupo reunido no DP3 do Núcleo 1 de Itanhaém.



Figura V.8-2 Mobilização de pescadores da Ilha do Rio Acima, núcleo 2 de Itanhaém.

V.9 Peruíbe

Em Peruíbe, último município ao sul da Baixada Santista, participaram do DP do PEA-SP seis comunidades, sendo que Perequê, Cachoeira das Antas e Guaraú são comunidades caiçaras e Estância Santa Cruz, Ruínas e o Portinho/Centro são bairros urbanos onde há pescadores artesanais. O município destaca-se por apresentar 80% de seu território coberto por unidades de conservação (UC), com destaque para a ESEC Jureia-Itatins e ESEC de Tupiniquins. No que se refere às atividades e instalações da cadeia produtiva de petróleo e gás, o município de Peruíbe não possui instalações, mas se encontra na área de influência do Polo Merluza (PMLZ-1).

No levantamento de problemas relacionados à cadeia produtiva de P&G, o principal ponto destacado é a preocupação com potenciais impactos negativos da atividade de prospecção sísmica sobre a fauna marinha, principalmente o pescado. Verificou-se, no entanto, que a preocupação teve início por volta de 2010, não estando, portanto, relacionada aos estudos realizados para o Polo Merluza. Essa percepção dos pescadores está provavelmente vinculada a estudos recentes de sísmica na região, sendo potencialmente relativa à pesquisa sísmica 3D realizada pela empresa australiana Karoon Petróleo e Gás em 2009.

O recebimento e gestão dos *royalties* despertou interesse nos participantes durante as reuniões de DP. Contudo, após o esclarecimento sobre a responsabilidade da prefeitura na aplicação

do recurso e sobre o valor recebido no ano de 2011, que é pequeno em relação ao orçamento municipal, os participantes demonstraram-se satisfeitos e não o reconheceram como impacto associado à cadeia produtiva de P&G.

Os problemas socioambientais não relacionados ao petróleo e gás foram preponderantes e estão principalmente relacionados à gestão ambiental e ao processo histórico de uso e ocupação do solo no município, com a valorização da orla em decorrência do turismo e a aplicação das leis ambientais decorrentes da criação de unidades de conservação. Nesse contexto, os problemas podem ser sintetizados em perda de área de pesca, de exploração pelo turismo e de moradia, além de outros impactos decorrentes de restrições ambientais, que refletem no saneamento básico, acessos e infraestrutura para a pesca. Estes problemas acarretam conflitos entre os pescadores artesanais caiçaras e o turismo, pelos interesses divergentes na área da orla e entre as comunidades e os órgãos ambientais de fiscalização e gestão, principalmente por conta das Estações Ecológicas (ESEC Jureia-Itatins e ESEC de Tupiniquins), que restringem áreas para a pesca e turismo. Além disso, há conflito entre os pescadores artesanais e os industriais pelas áreas de pesca remanescentes e pelo pescado.

Embora os pescadores mencionem que *“Querem acabar com a pesca”*, referindo-se à forte fiscalização que sofrem e à perda de áreas de pesca por conta das áreas protegidas, os participantes reconhecem a atividade como importante potencialidade no município. E apesar do conflito com o turismo e pelas áreas protegidas, o turismo, juntamente com as aldeias indígenas, ESEC Jureia-Itatins e as áreas de APP (do rio Preto) e mangue, foram citados também como potencialidades. A atividade de turismo foi reconhecida por representar fonte ou alternativa de renda para muitos moradores e as áreas protegidas têm seu valor de preservação ambiental, de proteção de ecossistemas aquáticos/berçários, reconhecido. A culinária à base de peixe, a vida em

comunidade, a união dos pescadores e a Associação de Mulheres da Pesca também foram lembrados como potencialidades.

Para detalhamento completo dos problemas, conflitos e potencialidades do município consultar o **Anexo XIV**.



Figura V.9-1 Área de embarque e desembarque, Peruíbe.



Figura V.9-2 Grupo reunido no DP2 de Peruíbe.

VI. SUBSÍDIOS E DIRETRIZES PARA FORMULAÇÃO DO PEA-SP

A partir da elaboração dos temas prioritários hierarquizados por comunidade (metas 7 e 8), os resultados obtidos no Diagnóstico Participativo do litoral centro de São Paulo indicam que há uma agenda comum de temas e ações de educação ambiental que, em conformidade com as linhas de ação preconizadas na Nota Técnica n. 1/10 CGPEG/IBAMA, devem ser tratados pelo PEA-SP em escala regional (metas 6 e 9).

A despeito das diferentes formas de adaptação desenvolvidas frente à complexa realidade regional (com alta diversidade social, política e econômica), os temas priorizados pelas comunidades a partir do debate entre os pares e com a equipe técnica apontam para a necessidade de construção da *organização social e política* do grupo.

A falta de organização é considerada como problema estrutural da classe e deve ser trabalhada no âmbito regional, envolvendo intercâmbio e articulação entre comunidades de pesca que se encontram atualmente pulverizadas pelos territórios municipais. Tal prioridade se coaduna à visão de que os projetos socioambientais deverão:

“viabilizar a participação qualificada dos grupos sociais afetados pelo processo de licenciamento, bem como de proporcionar meios para a produção, aquisição de conhecimentos e habilidades e contribuir para o desenvolvimento de atitudes, visando à participação individual e coletiva na gestão do uso sustentável e na conservação dos recursos ambientais e na aplicação de decisões que afetam a qualidade ambiental” (IBAMA, 2005:06).

A realização do DP corroborou que os sujeitos prioritários para o desenvolvimento do PEA-SP são os pescadores artesanais. Também se deu a confirmação de que as 63 comunidades localizadas nos nove municípios da RMBS inseridas no DP são, em maior ou menor grau, impactadas pelas atividades da cadeia de P&G. A delimitação dos sujeitos prioritários do PEA-SP deve atuar no sentido de viabilizar a execução do projeto (Programa de Educação Ambiental da Bacia de Santos, 2009) e este tem de considerar a natureza multifatorial do conceito de qualidade de vida e as dimensões definidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS): (1) saúde física, (2) saúde psicológica, (3) nível de independência (em aspectos de mobilidade, atividades diárias, dependência de medicamentos e cuidados médicos e capacidade laboral), (4) relações sociais e (5) meio ambiente (SOUZA & CARVALHO, 2003).

Ao final do processo, seis temas foram identificados como prioritários pelos grupos (**Quadro VI-1**).

Com relação ao tema *representação qualificada e controle social nas etapas de licenciamento ambiental e outras decisões que impactam os recursos naturais da base econômica dos grupos prioritários*, o processo educativo deve contemplar em seu conteúdo: i) conhecimento sobre os processos/procedimentos de licenciamento ambiental no âmbito federal e estadual; ii) zoneamento ecológico econômico da baixada santista, que inclui também seu zoneamento marinho; iii) legislação ambiental e de pesca; iv) uso compartilhado da zona marítima; v) competências e responsabilidades de empresas e órgãos públicos; vi) procedimentos em casos de denúncias e conflitos.

Quadro VI-1 - Temas socioambientais priorizados no Litoral Centro

Fortalecimento da organização comunitária para:

- Representação qualificada e controle social nas etapas de licenciamento ambiental e outras tomadas de decisão que impactam os recursos naturais da base econômica dos grupos prioritários;
- Ampliação dos conhecimentos sobre as atividades de P&G na região.
- Representação qualificada e controle social nas tomadas de decisão que envolvam o meio ambiente, infraestrutura e serviços públicos do local de moradia;
- Articulação e desenvolvimento de projetos socioambientais adequados à realidade da pesca artesanal;
- Articulação de parcerias institucionais para qualificação profissional e outras oportunidades de renda, combinadas com a pesca; e
- Representatividade na gestão dos *royalties*.

Considerando tratar-se o PEA-SP de componente do processo de licenciamento de atividades da cadeia P&G, dentro desta temática verificou-se a necessidade de ***ampliação dos conhecimentos sobre as atividades de P&G na região***, especialmente os impactos atuais e potenciais da cadeia, planos de mitigação e de contenção de vazamento, treinamentos sobre como lidar em caso de acidentes e acompanhamento dos processos de licenciamento de atividades ligadas à cadeia de P&G. Sobre esta temática cabe ressaltar que:

Gregório (2004), verificando acidentes químicos ocorridos no Estado de São Paulo, observa que, na Baixada Santista Central, os maiores problemas ambientais do estuário de Santos envolvem acidentes no rio Cubatão, no terminal de tancagem de líquidos de Alemoa e nos tanques de estocagem da ilha Barnabé. Dos 242 acidentes químicos ocorridos nas cidades da Baixada Santista Central, entre 1990 e 2000, sessenta por cento das ocorrências foram registradas em apenas duas cidades (Cubatão e Santos). Com os investimentos previstos, tais processos tendem a ser mais intensos sobre a pesca, aos pescadores e aos recursos pesqueiros (Arcadis Tetraplan, 2010:34).

Avalia-se que ampliar o conhecimento das comunidades pesqueiras sobre as atividades de P&G na RMBS, bem como contribuir para o processo de fortalecimento e para uma representação qualificada nos processos de licenciamento de tais atividades,

colabora para a redução das assimetrias historicamente consolidadas no que tange à gestão ambiental da RMBS, dado que:

(...) as causas da degradação não são determinadas por fatores conjunturais ou pela ignorância tecnológica. Devem-se a um conjunto de variáveis interconectas que se dão em bases sociais, econômicas, culturais e políticas estruturalmente desiguais, que conformam a sociedade contemporânea. Tal estrutura faz com que o processo de exposição aos problemas e riscos ambientais, bem como a definição e percepção destes, também sejam diferentemente constituídos e distribuídos (LOUREIRO, 2003:52).

De modo semelhante, o item ***representação qualificada e controle social nas tomadas de decisão que envolvam o meio ambiente, infraestrutura e serviços públicos do local de moradia*** deve ser acompanhado de um processo formativo que possibilite aos grupos prioritários o domínio de ferramentas para maior poder de intervenção nas esferas de decisão que incluem seu ambiente de moradia. Como exemplo podem ser citados as discussões sobre planos diretores, conselhos gestores de unidades de conservação, políticas públicas locais e estaduais sobre uso e ocupação do solo com representação dos interesses do bairro em reuniões do orçamento participativo. Com isso pretende-se fomentar um incremento na qualidade de vida dos grupos prioritários, adotando tal conceito nos moldes propostos pela OMS e, portanto, considerando as diversas esferas e dimensões de vida.

No tema ***articulação e desenvolvimento de projetos socioambientais adequados à realidade da pesca artesanal*** aponta-se aspectos diretamente relacionados à cadeia produtiva como:

- Deve contribuir coletivamente para melhorias necessárias à infraestrutura e etapas da cadeia produtiva, como acesso a incentivos ou subsídios, aquisição de insumos e comercialização. Inclui a necessidade de fortalecimento das organizações existentes e ações para construção de organização local onde esta não existe (formação em associativismo e/ou cooperativismo, por exemplo).

- O estabelecimento de parcerias com instituições para a promoção de ações de recuperação da produtividade pesqueira parte da premissa da necessidade de recuperação da qualidade ambiental da região e abre a perspectiva de inserção institucional dos pescadores no processo de conservação e melhoria do ambiente.

Diante das dificuldades para o exercício da atividade pesqueira e ameaças à tradicionalidade, constatadas especialmente nos locais mais próximos ao núcleo urbano-industrial, surgiu a demanda de se construir habilidade para a ***articulação de parcerias institucionais para qualificação profissional e outras oportunidades de renda, combinadas com a pesca***, de modo a compor a renda familiar e manter-se na atividade tradicional, mas as atividades potenciais devem ser definidas no processo de execução do PEA-SP.

Conforme apresentado na caracterização regional, a gestão dos *royalties* era desconhecida pelos pescadores artesanais. Portanto, surgiu o tema da ***representatividade na gestão dos royalties***. Avalia-se que o PEA-SP deve fornecer subsídios para que os grupos prioritários estabeleçam formas de participação na gestão municipal na distribuição deste recurso.

Somado aos temas elencados e priorizados pelas comunidades diagnosticadas, observações de campo indicam que a maior parte das comunidades possui baixo nível de escolaridade. Portanto, para além do processo de licenciamento ambiental, seria oportuno estimular que agentes do poder público (federação, estado ou município) implantassem, para essas comunidades com alto grau de analfabetismo, cursos como o EJA – Ensino de Jovens e Adultos (oferecido pelo governo do estado de São Paulo) ou ainda o programa de alfabetização de pescadores do Ministério da Pesca e Aquicultura, como suporte e/ou complemento das ações previstas no PEA-SP.

Por fim, é recomendável também que as próximas etapas do PEA-SP aproveitem ao máximo todas as informações geradas neste diagnóstico, uma vez que a ausência de gestão das informações

pretéritas obtidas durante processos de licenciamento (KAKINAMI, 2010) gerou um visível desgaste dos grupos prioritários.

“as empresas só tem interesse nos pescadores na hora do licenciamento, mas depois de conseguir a licença, não dão um retorno sobre os acordos feitos com a comunidade” (Pescador do Guarujá)

Neste sentido, é válido que a PETROBRAS mantenha a continuidade do relacionamento estabelecido com as comunidades, até para não prejudicar a credibilidade do processo apresentado nas reuniões de DP e reforçar que a implementação do PEA-SP inclui diferentes etapas e que muitas vezes o afastamento da equipe de campo em relação à presença cotidiana nas comunidades se dá pela própria necessidade de autorização e viabilização das etapas de campo.

“O filme (Tree – Lead Índia) se resume no seguinte: temos um monte de pescador aqui na comunidade, todos têm os mesmos problemas, mas ninguém nunca tomou a atitude de tentar empurrar a árvore. Existe um risco que estamos expostos por conta das atividades da PETROBRAS na região e a empresa está aqui para saber o que acontece com a gente. Precisamos aproveitar essa oportunidade porque a licença sai de qualquer forma, mas de todas as empresas atuantes aqui na região a PETROBRAS é a primeira que veio falar direto com a gente através dessas reuniões.”
(Pescador do Guarujá)

Esta é uma história de quatro pessoas:
TODO MUNDO, ALGUÉM, QUALQUER UM e NINGUÉM.
Havia um trabalho importante a ser feito e TODO MUNDO tinha certeza de que ALGUÉM o faria.
QUALQUER UM poderia tê-lo feito, mas NINGUÉM o fez.
ALGUÉM zangou-se porque era um trabalho de TODO MUNDO.
TODO MUNDO pensou que QUALQUER UM poderia fazê-lo, mas NINGUÉM imaginou que TODO MUNDO deixasse de fazê-lo.
Ao final, TODO MUNDO culpou ALGUÉM quando NINGUÉM fez o que QUALQUER UM poderia ter feito.



VII. PROFISSIONAIS QUE CONDUZIRAM O PEA-SP - LITORAL CENTRO

Nome	Perfil do profissional	Função
Sueli H. Kakinami	Bióloga com especialização em Saneamento Básico e Mestre em Ciências da Engenharia ambiental. Experiência de 21 anos em atividades de licenciamento ambiental e programas de educação ambiental, comunicação social e comunidades tradicionais.	Coordenadora geral
Maytê Benicio Rizek	Geógrafa com mestrado em ciência ambiental pela Universidade de São Paulo. Tem experiência em levantamento de dados socioeconômicos com comunidades extrativistas, assim como com populações urbanas.	Coordenadora Litoral Centro
Raquel Colombo Oliveira	Bióloga, com experiência profissional de 4 anos nas áreas de Licenciamento Ambiental e Educação Ambiental em comunidades de área rural e urbana.	Coordenadora Litoral Centro-Sul
Luciana Calvo Dorta	Relações Públicas com especialização em Educação Ambiental. Tem experiência em programas de educação ambiental e comunicação social com comunidades rurais e urbanas afetadas por empreendimentos em licenciamento.	Técnico de campo
Claudiana Vieira Soares	Engenheira Agrônoma com Especialização em Desenvolvimento Rural Sustentável. Experiência profissional de 12 anos em atividades com comunidades tradicionais.	Coordenadora Litoral Sul
Renata Martinês Datrino	Socióloga, mestre em Ciências Sociais. Tem experiência em comunicação estratégica socioambiental para PETROBRAS/Unidade RPBC-Cubatão/SP e no desenvolvimento de trabalhos na área de comunicação socioambiental, licenciamentos ambientais e relacionamento comunitário.	Técnico de campo
Maura dos Santos Bilro	Coordenadora da Capatazia da Colônia Z3 de Guarujá. Tem experiência na regularização e documentação de pescadores artesanais profissionais.	Agente local
Silmara Costa Loiola	Bióloga, com experiência em trabalhos junto aos pescadores artesanais realizando atividades de monitoramento de esforço de pesca e capturas acidentais de golfinhos e tartarugas marinhas.	Agente local
Eraldo Camargo Junior	Oceanógrafo, com experiência em trabalhos junto aos pescadores artesanais realizando atividades de monitoramento de esforço de pesca e capturas acidentais de golfinhos e tartarugas marinhas.	Agente local
Santina Gonçalves Barros	É coordenadora da Capatazia da Colônia Z1 de Santos na comunidade Vila dos Pescadores, Cubatão, SP. Tem experiência na regularização e documentação de pescadores artesanais profissionais.	Agente local
Maria Tamires Aragão	Estudante de biologia marinha tem experiência de parceria junto aos pescadores artesanais de Bertioga para levantamento de dados sobre a fauna marinha.	Agente local
Karina Tavoni Poppi	Oceanógrafa, com experiência em trabalhos junto aos pescadores artesanais realizando atividades de monitoramento de esforço de pesca e capturas acidentais de golfinhos e tartarugas marinhas.	Agente local
Patrícia da Silva Faria	Estudante de biologia marinha, tem experiência em trabalhos com educação ambiental no SESC Bertioga e monitoramento de mamíferos marinhos no Projeto Baleia Franca.	Agente local
Jorge Antonio Cardoso	Estudante de Engenharia Ambiental. Caiçara da Ilha do Cardoso. Tem experiência no relacionamento com comunidades pesqueiras no litoral do Estado de São Paulo.	Agente local

VIII. BIBLIOGRAFIA

ADAMS, C. As populações caiçaras e o mito do bom selvagem: a necessidade de uma nova abordagem interdisciplinar. *Revista de antropologia*, São Paulo, v. 43 n. 1. 2000.

ALVES, E. M. *O crescimento urbano do município de Bertioga inserido no debate sobre sustentabilidade ambiental*. Dissertação de Mestrado: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009.

ANELLO, L. F. S. *Os programas de educação ambiental no contexto das medidas compensatórias e mitigadoras no licenciamento ambiental de empreendimentos de exploração de petróleo e gás no mar do Brasil: a totalidade e a práxis como princípio e diretriz de execução*. Rio Grande, Tese de doutorado, Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental, UFRG. 2009.

ARCADIS Tetraplan. *Avaliação Ambiental Estratégica - AAE. Dimensão Portuária, Industrial, Naval e Offshore* – Litoral Paulista. 2010.

BAILEY, K.D. *Methods of social research*. New York: The Free Press, 1982.

BERNARD, H.R. *Research methods in cultural anthropology*. Newbury Park: Sage Publications, 520 p. 1988.

BRASIL TERMINAIS PORTUÁRIOS (BTP). Disponível em: http://www.ogmo-santos.com.br/ogmo/index.php?option=com_content&view=article&id=569:btp-eliminara-antigo-lixao-da-alemoa&catid=7:clipping&Itemid=35. Acessado em 07.11.12

CARVALHO, R. J. S. *Territorialidade da comunidade de pescadores artesanais: Praia do Perequê*, Guarujá – SP. 2008.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). *Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo. Série relatórios*. 2011.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/Praias/21-Emiss?rios-Submarinos>. Acessado em 01.11.12

CUNHA, L. H. O. *Conhecimento e práticas tradicionais. Seminários Interdisciplinares: Paisagem e Cultura Caiçara*. NUPAUB/USP. São Paulo, 2001.

DIEGUES, A.C. Povos e Mares: Uma Retrospectiva de Socioantropologia Marítima. In: *Povos e Mares: Leituras em Antropologia Marítima*. Nupaub. 1995.

DIEGUES, A. C. S.; ARRUDA, R. S. V. (orgs.). *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 176p. 2001.

ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria Estadual de Habitação. *Programas Habitacionais*. Disponível em: http://www.habitacao.sp.gov.br/secretariahabitacao/programas_habitacionais.aspx. Acesso em 05.11.12.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA (SOSMA). 2012. Disponível em: <http://www.sosma.org.br/100/10022012-mangue-faz-a-diferenca-lanca-site-e-mais-acoes/>. Pesquisa realizada em 30.10.2012.

FURLAN, S.A. *Lugar e cidadania: implicações socioambientais das políticas de conservação ambiental (situação do Parque Estadual de Ilhabela na Ilha de São Sebastião – SP)*. São Paulo. Tese (Doutorado) Departamento de Geografia/FFLCH, Universidade de São Paulo. 2000.

GROSTEIN, M. D. MetrÓpole e Expansão Urbana: a persistência de processos “insustentáveis”. *São Paulo em Perspectiva*, 15(1): 13-19. 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2010. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?Consulta> em outubro de 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). *Orientações pedagógicas para elaboração e implementação de programas de educação ambiental no licenciamento de atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural*. IBAMA, Brasília. 2005.

JAKOB, A. A. Riqueza à beira-mar, pobreza longe da maresia: um retrato da segregação social na Região Metropolitana da Baixada Santista, nos anos 1990. In: CUNHA, J. M. P. (org.). *Novas MetrÓpoles Paulistas – População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Núcleo de Estudos Populacionais – NEPO, UNICAMP. 2006.

KAKINAMI, S. H. *A efetividade da informação na etapa pós-aprovação de empreendimentos hidrelétricos*. Dissertação de mestrado, Ciências da Engenharia Ambiental, USP. 139p. 2010.

LIA, L. R. S. *Diagnóstico ambiental integrado da área de influência do descarte do material dragado do estuário de Santos*. Tese de Doutorado: Faculdade de Engenharia Química. Universidade de Campinas – UNICAMP. 2008.

LOUREIRO, C. F. B. & CUNHA, C. C. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. *Ambiente & Sociedade*, v. XI, n. 2: 237-253. 2008.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. In: *Ambiente e Educação*, n. 8, p. 37-54, Rio Grande. 2003.

MALDONADO, W. T. P. V. *Da mata para o mar: a construção da canoa caiçara em Ilhabela/SP*. São Paulo. Dissertação de mestrado. PROCAM - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental - USP. 152p. 2001.

MANDAJI, D. *Emissário submarino de Santos: contribuição nos sedimentos de fundo para Al, Mg, K, Ca, Fe, Ti, Na, Si, Ba, Cu, Zn, Cr, Mn, Co, Ni e S*. Dissertação de mestrado em geoquímica e geotectônica, IGC/USP. 91p. 2008.

MENDES, J. B. A. *Um trem chamado pré-sal e o vagão do grande abc: oportunidades e desafios para a região do abc, gerados por investimentos na cadeia produtiva de petróleo e gás*. Dissertação de mestrado em energia, Universidade Federal do ABC. 135p. 2012.

MENGHINI, R. P. *Ecologia de manguezais: Grau de perturbação e processos regenerativos em bosques de mangue da Ilha Barnabé, baixada santista, São Paulo, Brasil*. São Paulo, SP: Dissertação de mestrado em oceanografia biológica, IO/USP. 115p. 2004.

MOREIRA Junior, W. Considerações sobre a cadeia produtiva do pescado artesanal na Baixada Santista – SP. *Cadernos CERU*, série 2, v.21, n. 1. 2010.

MOREIRA JÚNIOR, W. M. s/ data. Processo de favelização de uma comunidade caiçara. Disponível em: <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/moreira.pdf>. Acessado em outubro de 2012.

MPA, 2012 Disponível em: <http://rgp.mpa.gov.br/rgpconsulta/index.php>. Acessado em outubro de 2012.

MPA, 2012b <http://www.mpa.gov.br/pescampa/artesanal>. Acessado em outubro de 2012.

MPA, 2012c <http://www.mpa.gov.br/infraestrutura-e-fomentompa/infraestrutura/unidades-de-apoio-a-cadeia-produtiva>. Acessado em outubro de 2012.

NETTING, R.M. *Smallholders, Householders: Farm families and the ecology of intensive, sustainable agriculture*. Califórnia: Stanford University Press, 389p. 1993.

NUNES, M. *Do passado ao futuro dos moradores tradicionais da Estação Ecológica Juréia-Itatins/SP*. São Paulo. Dissertação de Mestrado em Geografia Física) - Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, Universidade de São Paulo, 152p + anexos. 2003.

OLIVA, A. *Programa de manejo fronteiras para o Parque Estadual Xixová-Japuí – SP*. Piracicaba, SP: Dissertação de mestrado em conservação de ecossistemas florestais, ESALQ/USP. 257p. 2003.

PARREIRA, C. N. *Avaliação da hidrodinâmica e da poluição no canal de Piaçaguera, no estuário de Santos – São Vicente (SP), a partir de informações ambientais e modelagem numérica*. Dissertação de mestrado: programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo. 2012.

PEREIRA, M. O. R.; MOLON, S. I.; LOUREIRO, C. F. B. O sentido estético e o trabalho criativo como elementos estruturantes de uma proposta de educação ambiental com pescadores artesanais. *Rev. eletrônica Mestrado em Educação Ambiental* v. 21, julho a dezembro de 2008. ISSN 1517-1256. 2008.

PINHEIRO, M. A. A.; SANTOS, C. M. H.; WUNDERLICH, A.C.; MILÃO-SILVA, F. e PERES-COSTA, W. C. Educação ambiental sobre manguezais na baixada santista: uma experiência da UNESP/CLP. *Rev. Ciênc. Ext.* v.6, n. 1:19-27. 2010. ISSN 1679-4605.

PINTO, K. C. *Avaliação sanitária das águas e areias da Baixada Santista, São Paulo*. Dissertação de mestrado: programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade de São Paulo. 2010.

POLIS – Instituto de Estudos, *Formação e Assessoria em Políticas Sociais. Programa Litoral Sustentável*. Disponível em: litoralsustentavel.org.br. Acessado em outubro de 2012.

PORTO DE SANTOS. Disponível em: <http://www.portodesantos.com.br/imprensa.php?pagina=art1>. Pesquisa realizada em 30.10.12.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CUBATÃO. Secretaria Municipal de Habitação. Reunião, nesta quinta-feira, debate problemas causados pelo Projeto Serra do Mar. 24.05.12. Disponível em: <http://www.cubatao.sp.gov.br/noticias/5702-reuniao-nesta-quinta-feira-debate-problemas-causados-pelo-projeto-serra-do-mar/#.UJqdhMXA9IU> Acessado em: 06.11.12.

PRIMAHD. 2005. Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas de Habitação Desconforme da RMBS. *Relatório final*.

REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BAIXADA SANTISTA (REABS). Disponível em: <http://reabs-coletivo.ning.com/>. Pesquisa realizada em 30.10.12.

RIBEIRO NETO, F. B. & OLIVEIRA, M. F. *Estratégias de sobrevivência de comunidades litorâneas em regiões ecologicamente degradadas: o caso da Baixada Santista*. Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil. 1989.

ROMANI, C. Comunidades caíças e expansão portuária em Santos - uma análise histórica do conflito. Disponível em: http://unirio.academia.edu/CarloRomani/Papers/1469449/Comunidades_caicaras_e_expansao_portuaria_em_Santos_-_uma_analise_historica_do_conflito.s/data. Acessado em agosto de 2012.

SABESP. 2012. Programa Onda Limpa. Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/site/interna/subHome.aspx?secaold=62>. Acessado em 01.11.12

SAMPAIO, A. F. P. *Avaliação da correlação entre parâmetros de qualidade de água e socioeconômicos no complexo estuarino de Santos – São Vicente, através de modelagem numérica ambiental*. Dissertação de mestrado: programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo. 2011.

SANTOS, A. L. G. *Manguezais da Baixada Santista-SP: alterações e permanências (1962-2009)*. Dissertação de mestrado: programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo. 2009.

SÃO PAULO, 2011. *Caracterização socioeconômica de São Paulo – Região Metropolitana da Baixada Santista*. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. Governo do Estado de São Paulo.

SCHEINPFLUG, G. *Relações entre compartilhamento da Informação e conflitos em grupos de trabalho apud LUTHANS, 1995*. Dissertação de Mestrado apresentada da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação. Universidade de Brasília – UNB. 2007.

SEABRA et al. A Promissora província petrolífera do pré-sal. *Revista Direito GV*. São Paulo, 2010.

SEADE. Disponível em: http://www.seade.gov.br/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1. 2011. Acessado em outubro de 2011.

SEADE. Disponível em: http://www.seade.gov.br/produtos/perfil_regional/index.php. 2012. Acessado em: 01.11.12.

SHS - Consultoria e Projetos de Engenharia S/S Ltda. Relatório de situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica da baixada santista – *relatório I. Volume I – Caracterização e diagnóstico*. 290p. 2007.

SILVA, C. A. M. *População e Riscos às mudanças ambientais em zonas costeiras da Baixada Santista: um estudo sócio-demográfico sobre os municípios de Bertioga, Guarujá e São Vicente*. Dissertação de mestrado em demografia, IFCH/UNICAMP. 137p. 2010.

SIMÕES, F. R. e VALE, M. A educação ambiental nas escolas de ensino fundamental baixada santista/SP. *Revista Cecília* Jun 4(1): 1-3, 2012. ISSN 2175-7224.

SOUZA, K. M. *Avaliação da política pública do defeso e análise socioeconômica dos pescadores de camarão-sete-barbas (Xiphopenaeus kroyeri) do Perequê – Guarujá, São Paulo, Brasil*. Dissertação de mestrado em Aquicultura e Pesca, IP - Santos. 2008.

SOUZA, R. A. & CARVALHO, A. M. Programa de Saúde da Família e qualidade de vida: um olhar da Psicologia. *Estud. psicol.* v.8 n.3 Natal. 2003.

THIOLLENT, M. I. *Metodologia da Pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 7 ed. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação). 108 p. 1996.

VASCONCELLOS et al. Alguns aspectos relevantes relacionados à pesca artesanal costeira nacional, *in* <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/SEAPRelatorio.pdf>. Acessado em outubro de 2012.

YOUNG, A. F. & FUSCO, W. *Espaços de Vulnerabilidade Socioambiental para a População da Baixada Santista: identificação e análise das áreas críticas*. s/data.

YOUNG, A. F. & SANTOS, A. P. R. Urbanização, mobilidade populacional e meio ambiente: uma abordagem das desigualdades socioespaciais da Região Metropolitana da Baixada Santista. *Anais do II Congresso da Associação Latino-americana de População*, pp. 105-131. Córdoba - AR. 2008.

ZUNDT, C. Baixada Santista: uso, expansão e ocupação do solo, estruturação de rede urbana regional e metropolização. In: CUNHA, J. M. P. (org.). *Novas Metrôpoles Paulistas – População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: Núcleo de Estudos Populacionais – NEPO, UNICAMP. 2006.

IX. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

NOME	Sueli Harumi Kakinami
ÁREA PROFISSIONAL	Ciências Biológicas
REGISTRO PROFISSIONAL	CRBio 14.450-1/D
CADASTRO IBAMA	325015
ASSINATURA	