



## II.5.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

### APRESENTAÇÃO

Este capítulo apresenta o diagnóstico dos diferentes fatores socioeconômicos que são passíveis de sofrer qualquer alteração em virtude da atividade em licenciamento. Destaca-se que o conteúdo e as orientações expressas no Termo de Referência IBAMA/CGPEG/DILIC 30/2014 (TR 30/14) estão contempladas neste diagnóstico integralmente. A exceção encontra-se na reorganização da itemização de seis itens previstos no Termo de Referência em questão. As alterações e justificativas são apresentadas a seguir.

#### ➤ **Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais:**

- Foram incluídas: a distribuição geográfica das comunidades extrativistas (pois coincidem com a dos pescadores artesanais), a apresentação das entidades representativas locais dos pescadores artesanais e dos extrativistas e o número de trabalhadores da pesca e do extrativismo conforme dados das entidades e constantes no Registro Geral da Pesca;
- Foram deslocadas para outro item: informações sobre a quantidade de embarcações e as principais características das frotas; artes de pesca utilizadas; e principais recursos explorados.
- Justificativa: as alterações foram realizadas como forma de tornar o item objetivamente voltado à análise das comunidades e da população de trabalhadores envolvidos. Destaca-se também que foi observado em campo que as comunidades de pescadores e de extrativistas são frequentemente as mesmas. As variações observadas estão relacionadas com o grau de importância de uma atividade em relação à outra.

#### ➤ **Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal:**

- Foram incluídas: informações sobre (i) quantidade de embarcações e principais características das frotas; (ii) artes de pesca utilizadas; e (iii) principais recursos explorados. Também foram incluídas informações sobre a infraestrutura de apoio presente nos municípios para: (i) embarque de tripulação e insumos; (ii) abastecimento de combustível; (iii) fabricação e comercialização de gelo; (iv) desembarque de pescado; (v) beneficiamento, armazenamento e/ou comercialização do pescado; (vi) aproveitamento industrial de resíduos e rejeitos do manuseio e beneficiamento de pescado; (vii) e reparo de embarcações pesqueiras.
- Justificativa: a consolidação em um único item de todas as informações relativas à cadeia produtiva da pesca artesanal, incluindo aspectos tecnológicos, biológicos, territoriais e socioeconômicos (infraestrutura) teve como objetivo tornar a compreensão da pesca artesanal de um município de forma integrada, permitindo a análise conjunta dos principais aspectos que a podem definir como um sistema socioambiental.

#### ➤ **Caracterização da Inserção das Comunidades Pesqueiras Artesanais na Cadeia Produtiva da Pesca**

- Foram deslocadas para outro item: todas as informações solicitadas pelo TR 30/14 foram para o item “**Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal**”, conforme justificativa apresentada acima.



- “Organização da atividade de pesca e extrativismo costeiro”, “Grupos de interesse” e “Organização social”
- Considerando a similaridade e complementaridade observada nos três itens assinalados, destaca-se que as informações solicitadas pelo TR 30/2014 foram apresentadas em um único item neste diagnóstico denominado por “**Grupos de Interesse e Organização Social**”. Destaca-se que adicionalmente foi dada ênfase às organizações sociais relacionadas com os pescadores artesanais e com os extrativistas no item **Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais**.

Tendo em vista as alterações realizadas na estrutura prevista pelo TR30/14 para a apresentação do meio socioeconômico, apresenta-se na Tabela II.5.3.1 a itemização e o conteúdo que se encontra apresentado no presente diagnóstico. As informações que mudaram de item encontram-se destacadas em negrito.

**TABELA II.5.3.1 – Conteúdo dos itens apresentados no diagnóstico do meio socioeconômico de acordo com as solicitações do TR 30/14.**

| <b>ITEM NO DIAGNÓSTICO</b>  | <b>CONTEÚDO APRESENTADO NO PRESENTE DIAGNÓSTICO</b>   |
|---|---|
| II.5.3.1 Gerenciamento de Resíduos                                      | › Caracterizar a disponibilidade e a capacidade atual de serviços relativos ao: gerenciamento, tratamento e disposição final de resíduos, especialmente resíduos perigosos.   |
| II.5.3.2 Bases de Apoio   | › Apresentar a distribuição espacial de bases de apoio, em operação ou implantação, incluindo: portos; aeroportos; terminais de carga e abastecimento; locais de descarte final de resíduos; áreas de apoio logístico; Sedes administrativas.   |
| II.5.3.3 Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais           | › Distribuição geográfica das comunidades pesqueiras artesanais e <b>extrativistas</b> da Área de Estudo, abordando sua organização social e parcerias com outras instituições.   |
| II.5.3.4 Caracterização da Atividade Pesqueira Artesanal                | › Áreas de pesca e variações sazonais por comunidade;<br>› Período de safra e defeso dos principais recursos pesqueiros;<br>› Zonas de conflitos identificadas com a atividade de perfuração marítima exploratória;<br>› <b>Frota pesqueira artesanal considerando: quantidade e tipo de embarcações, material de construção, métodos de conservação do pescado a bordo;</b><br>› <b>Artes de pesca na atividade embarcada;</b><br>› <b>Principais recursos explotados e comercializados;</b><br>› <b>Infraestrutura de apoio à pesca artesanal para: embarque de tripulação e insumos, abastecimento de combustível, fabricação e comercialização de gelo, desembarque de pescado, beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado, aproveitamento industrial de resíduos e manutenção e reparos de embarcações pesqueiras.</b> |
| II.5.3.5 Caracterização da Atividade Extrativista de Recursos Costeiros | › Métodos de coleta, utensílios utilizados;<br>› Principais estruturas de apoio ao extrativismo para: deslocamento, abastecimento de combustível, beneficiamento, armazenamento e comercialização dos recursos coletados;<br>› Possíveis relações de conflito e/ou cooperação entre a atividade extrativista e a atividade pesqueira.   |



| ITEM NO DIAGNÓSTICO  | CONTEÚDO APRESENTADO NO PRESENTE DIAGNÓSTICO   |
|--|--|
| II.5.3.6 Identificação de Povos e Comunidades Tradicionais Costeiras | <ul style="list-style-type: none"><li>› Distribuição geográfica dos povos e comunidades tradicionais localizados na zona costeira (povos indígenas, quilombolas, entre outros)</li><li>› As seguintes informações relacionadas às comunidades tradicionais identificadas: atividade econômica realizada, forma de trabalho, situação fundiária de Terras Indígenas e Comunidades Remanescentes de Quilombos; organização social e parcerias com outras instituições.</li></ul>   |
| II.5.3.7 Caracterização da Atividade de Aquicultura                  | <ul style="list-style-type: none"><li>› Distribuição geográfica das áreas de aquicultura marinha e fluviomarina;</li><li>› Status de implementação: consolidado ou em desenvolvimento;</li><li>› Espécies cultivadas, métodos de cultivo, tempo e forma de deslocamento;</li><li>› Escala de produção: Industrial, comercial e artesanal/familiar;<ul style="list-style-type: none"><li>› Parcerias institucionais ou programas de desenvolvimento;</li></ul></li><li>› Relações de cooperação e zonas de conflito.</li></ul>  |
| II.5.3.8 Caracterização da Atividade Pesqueira Industrial            | <ul style="list-style-type: none"><li>› Quantidade, tamanho, origem, tipo e material de construção das embarcações;</li><li>› Métodos de conservação do pescado a bordo;</li><li>› Artes de pesca e principais recursos explorados e comercializados;</li><li>› Distribuição geográfica das áreas de pesca, considerando variações sazonais;</li><li>› Zonas de conflitos identificadas.</li></ul>   |
| II.5.3.9 Grupos de Interesse e Organização Social                    | <ul style="list-style-type: none"><li>› <b>Caracterização dos grupos de interesse compostos por atores sociais com características comuns, sendo clara a distinção entre os diversos grupos, que poderão ser divididos em: Instituições governamentais; Setor empresarial; Organizações da Sociedade Civil; Outros interessados.</b></li><li>› <b>Aspectos da organização social, identificando grupos e suas respectivas linhas de ação: cooperativas; movimentos sociais; Organizações Não Governamentais – ONGs; Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIPs; associações comunitárias.</b></li></ul> |

Destaca-se que a área de estudo contemplada no diagnóstico referente à pesca, aquicultura e extrativismo não inclui o município de Imperatriz, no Maranhão, visto que a inclusão deste no estudo deve-se à presença de estruturas de destinação e tratamento de resíduos. Ainda, o município de Imperatriz não é costeiro e sim continental, de modo que não há pesca costeira.

## ➤ METODOLOGIA

O diagnóstico apresentado nos próximos capítulos resulta de dados obtidos em campo, além de dados secundários. Os dados primários foram obtidos em quatro campanhas realizadas pela equipe da AECOM nos municípios indicados a seguir:

- **Outubro de 2013:** Itarema, Acaraú e Camocim, no Ceará; Luís Correia, no Piauí; Tutóia, Barreirinhas, São Luis, São José do Ribamar, Raposa, Cururupu, no Maranhão; e Augusto Correa, Bragança, Vigia e Belém, no Pará.



- **Maio de 2014:** Tutóia, Paulino Neves, Barreirinhas, Santo Amaro do Maranhão, Primeira Cruz, Humberto de Campos, Icatu, São Luís, Paço do Lumiar, e Raposa, no Maranhão.
- **Outubro de 2014:** Fortim, no Ceará.
- **Janeiro de 2015:** São Luís, Raposa, Cajapió, Alcântara, Guimarães, Cedral, no Maranhão; São José de Pirabas e Belém, no Pará.

Nos municípios visitados foram utilizadas técnicas de Diagnóstico Rápido Participativo, quando se procurou iniciar um relacionamento com a comunidade. O DRP pode ser descrito como um conjunto crescente de enfoques e métodos para permitir que a população local partilhe, aperfeiçoe e analise seus conhecimentos sobre sua vida e condições (CHAMBERS e GUJIT, 1995).

No que diz respeito aos sujeitos sociais abordados durante os trabalhos de campos destacam-se: i. pescadores, extrativistas, armadores, representantes de empresas ligadas à pesca industrial e à aquicultura; ii. lideranças das entidades de pesca artesanal, extrativismo, pesca industrial e aquicultura, tais como, colônias, sindicatos e associações de pescadores; iii. secretarias municipais e estaduais, principalmente, de meio ambiente, infraestrutura e pesca, quando existentes; iv. órgãos federais com representatividade estadual e/ou municipal, como FUNAI, IBAMA, ICMBio e Fundação Palmares. Além destas, foram entrevistados representantes de ONGs identificadas e representantes de associações de moradores e comunidades tradicionais.

Os dados secundários utilizados são provenientes de órgãos públicos, conforme referências indicadas ao longo do diagnóstico, com destaque para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Fundação Palmares, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), além de órgãos estaduais. Também foram consultados estudos ambientais relacionados ao licenciamento ambiental de atividades associadas à cadeia produtiva de petróleo e gás, artigos técnico-científicos, dissertações e teses que compõe o conhecimento teórico desenvolvido para a Área de Estudo pelas principais instituições acadêmicas das regiões Norte e Nordeste.

As consultas aos bancos de dados do Ministério da Pesca e Aquicultura foram realizadas em diferentes períodos:

- Abril e Julho de 2015 – item II.5.3.3 Caracterização das Comunidades Pesqueiras Artesanais;
- Setembro de 2015 – item II.5.3.7 Caracterização de Atividade de Aquicultura;
- Novembro de 2014 – item II.5.3.7 Caracterização de Atividade Pesqueira Industrial.

O maior detalhamento das metodologias adotadas para obtenção de dados referentes à pesca artesanal, extrativismo, aquicultura e pesca industrial são apresentadas a seguir.


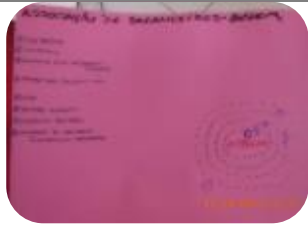

## **A. CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES PESQUEIRAS ARTESANAIS E ORGANIZAÇÃO SOCIAL**

Exclusivamente para este diagnóstico foram abordadas em campo as lideranças reconhecidas, como presidentes de colônia, associações e sindicatos de pescadores, assim como lideranças indicadas pelos pescadores localizados nos pontos de desembarque, de venda e estruturas diversas do setor pesqueiro. Assim,

além da visita aos pontos de desembarque e outras estruturas de pesca, também se utilizou a metodologia de “snowball” para identificação dos informantes-chaves. Esta metodologia prevê que a identificação de pescadores e lideranças a partir da indicação de outros entrevistados, como uma “bola de neve” (BIERNACKI e WALDORF, 1981). A mesma técnica foi utilizada para identificação das comunidades pesqueiras, inclusive com a indicação daquelas que deveriam ser visitadas preferencialmente, devido sua importância para o setor pesqueiro do município.

As ferramentas metodológicas foram orientadas por um roteiro temático, neste caso, as informações solicitadas no TR 30/14. A Tabela II.5.3.2 apresenta as ferramentas utilizadas nas atividades de campo da AECOM para obtenção de dados de pesca, extrativismo e aquicultura, assim como as informações obtidas com as mesmas. Além do nome da ferramenta é apresentada uma figura ilustrativa da mesma.

**TABELA II.5.3.2 – Informações obtidas de acordo com as ferramentas metodológicas utilizadas pela AECOM em campo (outubro de 2013 a janeiro de 2015).**

| FERRAMENTA UTILIZADA |   | INFORMAÇÃO OBTIDA CONFORME ROTEIRO TEMÁTICO  |
|----------------------|---|--|
| NOME                 | FOTO  |  |
| Calendário Sazonal   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pesqueiros utilizados</li> <li>&gt; Artes de pesca</li> <li>&gt; Espécies capturadas</li> <li>&gt; Sazonalidade dos recursos</li> </ul>  |
| Diagrama de Venn     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Entidades representativas e associativismo</li> <li>&gt; Relacionamento entre comunidades</li> <li>&gt; Cooperações e conflitos</li> <li>&gt; Relacionamento com órgãos públicos/ instituições</li> <li>&gt; Articulações e parcerias</li> </ul>   |
| Fluxograma           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sazonalidade</li> <li>&gt; Infraestrutura pesqueira</li> <li>&gt; Formas de armazenar o pescado, manipulação e beneficiamento</li> <li>&gt; Comercialização da produção</li> <li>&gt; Característica da frota</li> <li>&gt; Tripulantes</li> </ul> |



| FERRAMENTA UTILIZADA       |   | INFORMAÇÃO OBTIDA CONFORME ROTEIRO TEMÁTICO  |
|----------------------------|---|--|
| NOME                       | FOTO  |  |
| Entrevista Semiestruturada |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Localização de pesqueiros</li> <li>&gt; Artes de pesca</li> <li>&gt; Características do petrecho e da embarcação</li> <li>&gt; Espécies capturadas</li> <li>&gt; Sazonalidade e produtividade</li> <li>&gt; Infraestrutura do setor pesqueiro</li> <li>&gt; Formas de armazenar o pescado, manipulação e beneficiamento</li> <li>&gt; Comercialização da produção</li> <li>&gt; Área de pesca</li> <li>&gt; Entidades representativas</li> <li>&gt; Conflitos</li> </ul> |
| Entra e Sai                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Material de pesca e material do barco</li> <li>&gt; Artes de pesca</li> <li>&gt; Infraestrutura pesqueira</li> <li>&gt; Formas de armazenar o pescado, manipulação e beneficiamento</li> <li>&gt; Comercialização da produção</li> <li>&gt; Característica da frota</li> <li>&gt; Tripulantes</li> </ul>   |
| Linha do Tempo             |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Relacionamento entre comunidades</li> <li>&gt; Conflitos</li> <li>&gt; Sazonalidade e produtividade</li> <li>&gt; Característica da frota</li> <li>&gt; Parcerias</li> </ul>   |
| Mapa Falado                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Localização dos pesqueiros</li> <li>&gt; Áreas de pesca</li> <li>&gt; Infraestrutura pesqueira</li> <li>&gt; Comercialização e renda da pesca</li> </ul>   |
| Matriz de Conflitos        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Conflitos</li> <li>&gt; Entidades representativas</li> <li>&gt; Parcerias (instituições)</li> <li>&gt; Sazonalidade</li> <li>&gt; Artes de pesca</li> <li>&gt; Pesqueiros</li> <li>&gt; Espécies capturadas</li> </ul>   |

| FERRAMENTA UTILIZADA    |   | INFORMAÇÃO OBTIDA CONFORME ROTЕIRO TEMÁTICO  |
|-------------------------|---|--|
| NOME                    | FOTO  |  |
| Matriz de Pesca         |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Pesqueiros</li> <li>&gt; Artes de pesca</li> <li>&gt; Sazonalidade</li> <li>&gt; Espécies capturadas</li> <li>&gt; Comercialização da produção</li> <li>&gt; Características da frota</li> <li>&gt; Tripulantes</li> </ul>   |
| Me Agrada Me Incomoda   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Conflitos</li> <li>&gt; Infraestrutura pesqueira</li> <li>&gt; Parcerias (instituições)</li> <li>&gt; Entidades representativas</li> </ul>   |
| Observação Participante |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Formas de associativismo</li> <li>&gt; Relacionamentos com órgãos públicos / instituições</li> </ul>   |
| Partilha de Renda       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Material de pesca e material do barco</li> <li>&gt; Artes de pesca</li> <li>&gt; Espécies capturadas</li> <li>&gt; Infraestrutura pesqueira</li> <li>&gt; Formas de armazenar o pescado, manipulação e beneficiamento</li> <li>&gt; Comercialização e renda da pesca</li> <li>&gt; Característica da frota</li> <li>&gt; Tripulantes</li> <li>&gt; Licenças e documentações</li> </ul> |
| Rotina Diária           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Formas de associativismo</li> <li>&gt; Relacionamento entre comunidades</li> <li>&gt; Pesqueiros</li> <li>&gt; Material de pesca e material do barco</li> <li>&gt; Artes de pesca</li> <li>&gt; Espécies capturadas</li> <li>&gt; Infraestrutura de desembarque e comercialização</li> <li>&gt; Comercialização e renda da pesca</li> <li>&gt; Tripulantes</li> </ul>                  |

Fonte: AECOM (elaboração própria)

A elaboração da presente caracterização da atividade pesqueira artesanal contou, para o município de Parnaíba, com os dados publicados pelo Estudo Ambiental de Símica Chariot/SOMA (2014), que se baseou em levantamentos de dados primários com metodologia semelhante à utilizada pela AECOM nos demais municípios. Ademais, para os municípios de Camocim, no Ceará, Tutóia, Paulino Neves e Barreirinhas, no



Maranhão, foram realizadas integrações parciais com os dados produzidos pelo Estudo Ambiental de Sísmica CGG/ICF (2014), cujo levantamento de dados primários consistiu na realização de entrevistas com informantes chave e pescadores artesanais.

Ainda, em relação a este item, o georreferenciamento de todas as comunidades identificadas em campo ou em dados secundários não foi possível. Entre os motivos que impossibilitaram o georreferenciamento destacam-se: (i) dificuldades de deslocamento para comunidades localizadas em áreas mais remotas; (ii) imprecisão das lideranças comunitárias e usuários dos recursos naturais em indicar a localização das comunidades em mapas impressos; (iii) ausência de informações georreferenciadas sobre as comunidades em fontes de dados secundários e em páginas da internet como [www.wikimapia.com](http://www.wikimapia.com) e [www.pplc.com.br](http://www.pplc.com.br) ou softwares como Google Earth®.

## **B. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA ARTESANAL**

A metodologia adotada para a caracterização da atividade pesqueira artesanal é semelhante à descrita anteriormente para a caracterização das comunidades pesqueiras artesanais. Considerando que o diagnóstico ambiental está baseado principalmente em dados primários é fundamental destacar que há uma discreta heterogeneidade na apresentação das informações por comunidade.

Em primeiro lugar, na maioria dos municípios visitados, a atividade se iniciou com entrevista à liderança pesqueira identificada, sendo que em alguns casos com mais de uma liderança. A partir deste primeiro contato, foram estabelecidas quais seriam as comunidades que deveriam ser prioritariamente visitadas, tendo em vista a importância que possuíam, segundo informações das lideranças comunitárias, para a pesca artesanal. Junto às lideranças também foi realizada uma dinâmica para a construção de uma matriz de pesca, na qual se obtinha um panorama geral da atividade pesqueira nas comunidades citadas pela liderança. Em alguns momentos percebeu-se que algumas lideranças não incluíam todas as comunidades por esquecimento e, em determinado momento da atividade, quando se lembravam, solicitavam a inclusão.

Em segundo lugar, destaca-se que há carência de informações técnicas sobre a pesca em todos os municípios visitados da área de estudo. Foram percebidas raras iniciativas de levantamento de dados de desembarque pesqueiro ou de caracterização da frota artesanal. Em nível estadual, não foi possível marcar entrevista com os Secretários de Pesca e Aquicultura do Pará e do Piauí. Suas agendas não coincidiram com a programação da atividade de campo. Nos demais estados, a entrevista com representantes do governo do estado mostrou-se relevante para compreender as principais políticas públicas direcionadas ao setor e para obter informações gerais sobre a pesca no estado. Também não foi observada uma ação em nível estadual para o levantamento sistemático de dados da pesca.

Em relação aos mapas e ao georreferenciamento das áreas de pesca, o processo de levantamento de dados contemplou a identificação de limites regionais e de profundidades máximas de atuação das frotas de todas as comunidades visitadas e de algumas que apenas foram identificadas e caracterizadas pelas lideranças. Em alguns municípios também foram realizados mapas mentais com ou sem a utilização de cartas náuticas. As imprecisões relacionadas a este levantamento consistiram, sobretudo, na forma como os pescadores se localizam no mar, identificando seus pontos de referência terrestre por toponímias não identificáveis na cartografia oficial. Esta dificuldade foi contornada solicitando que os pescadores indicassem em quais





municípios se localizavam as referências utilizadas. Alguns pescadores preferiram informar os portos mais distantes utilizados por eles. Nestes casos, a representação nos mapas de pesca buscou ser a mais conservadora possível. Em relação às profundidades máximas de atuação, os pescadores costumam citar a medida utilizando o número de braças. Em campo, o valor de uma braça foi aferido em algumas entrevistas variando entre 1,10m e 2,00m. De modo geral, para a representação cartográfica final foi utilizado o valor de 1,50m para cada braça. Em relação à sazonalidade, destaca-se que os pescadores. Em relação à sazonalidade, destaca-se que os pescadores têm opiniões diversas em especificar as variações existentes e, por isso, em alguns casos a sazonalidade não foi informada.

Finalmente, observa-se que o TR 30/14 solicitou que fosse aprofundada em itens específicos a discussão sobre as características próprias das comunidades tradicionais atuantes e da atividade pesqueira artesanal exercida em ambientes costeiros bem delimitados e sujeitos aos impactos operacionais e potenciais da atividade. Tendo em vista o conjunto de variáveis estabelecidas para a caracterização das comunidades e da pesca artesanal, não foi observada a necessidade de adicionar qualquer item específico.

### **C. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE EXTRATIVISTA DOS RECURSOS COSTEIROS**

As ferramentas metodológicas adotadas para o levantamento de dados sobre extrativismo são as mesmas daquelas já descritas para os demais itens relacionados com a caracterização das comunidades e da atividade pesqueira artesanal.

Em relação ao georreferenciamento das áreas utilizadas pelos extrativistas, destaca-se que não foi possível um mapeamento preciso, pois os extrativistas entrevistados não conseguiram representar em mapa ou por pontos de referência estas localizações. Contudo, foi notado que a área de atuação da maioria dos extrativistas não se localiza distante de suas comunidades de origem. Exceção ocorre para os catadores de caranguejos de alguns municípios que fretam embarcações para atuarem em áreas de manguezais de outros municípios. Em relação à sazonalidade, foi observado que não há variação de área, pois mesmo durante os períodos de defeso a atividade extrativista se mantém, porém com um esforço de captura mais reduzido.

Como assinalado para a caracterização da atividade pesqueira artesanal, diante das variáveis estabelecidas para a caracterização do setor extrativista, não se observou a necessidade de criar itens específicos adicionais para caracterizar as comunidades e a própria atividade extrativista.

### **D. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE AQUICULTURA**

Os dados apresentados neste diagnóstico foram obtidos por dados primários e secundários tendo sido utilizadas as mesmas técnicas de levantamento de dados primários já descritas.

Os dados secundários são provenientes, principalmente, do Ministério da Pesca e Aquicultura e dos órgãos públicos estaduais dedicados ao fomento e organização do setor (secretarias de pesca e aquicultura, fundações, entre outras). Também foram consultadas publicações diversas, sejam acadêmicas ou oficiais. A identificação de alguns cultivos foi realizada na Internet com base em sites de busca de Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). As fontes utilizadas são citadas ao longo do texto.



Para o georreferenciamento dos empreendimentos de aquicultura foram utilizados dados primários e secundários. Destaca-se ainda a utilização do programa Google Earth® para identificação das unidades produtivas. Os dados secundários e a consulta a imagens de satélite foram fundamentais para localização das unidades produtivas, devido à dificuldade de georreferenciá-las em campo. Esta dificuldade deveu-se tanto ao acesso restrito às áreas como à impossibilidade dos proprietários atenderem os pesquisadores em campo.

## **E. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA INDUSTRIAL**

Os dados apresentados neste diagnóstico foram obtidos por dados primários e secundários tendo sido utilizadas as mesmas técnicas de levantamento de dados primários já descritas.

Os dados secundários foram coletados a partir de: i) estudos pretéritos disponíveis em acervos físicos e digitais das instituições de ensino e/ou pesquisa locais; e ii) bases de dados oficiais sobre a pesca industrial na área de estudo. Neste último caso, ressalta-se a utilização de dados do Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS), instituído conjuntamente, no ano de 2006, pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Marinha do Brasil. As informações sobre a frota pesqueira monitorada pelo PREPS foram coletadas a partir de consulta ao banco de dados digital do Sistema Informatizado do Registro Geral da Atividade Pesqueira (SISRGP, 2015).

Em relação à elaboração dos mapas, destaca-se que são apresentadas as áreas de pesca por tipo de pesca consolidado por estado.