

IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM (CIPP) SOBRE OS PESCADORES ARTESANAIS, SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

rcpa@ufc.br

Apresentação Oral-Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável

**ROGÉRIO CÉSAR PEREIRA DE ARAÚJO; KELLY SILVA DE FREITAS;
ROBÉRIO LOPES DE ALBUQUERQUE.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, FORTALEZA - CE - BRASIL.

IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM (CIPP) SOBRE OS PESCADORES ARTESANAIS, SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

Grupo de Pesquisa: Agropecuária, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Resumo

Os impactos socioeconômicos sobre as comunidades e recursos costeiros são crescentes à medida que as atividades econômicas e os investimentos em infra-estrutura se intensificam na zona costeira. O Complexo Industrial e Portuário do Pecém, localizado no município costeiro de São Gonçalo do Amarante na costa oeste do Ceará, é um exemplo típico deste processo, e tem sido apontado como a causa de efeitos negativos marcantes sobre as populações vulneráveis, principalmente os pescadores artesanais. Visando esclarecer tal questão, este estudo tem o objetivo de identificar e analisar os principais impactos socioeconômicos percebidos pelos pescadores artesanais do Pecém, em decorrência da implantação desta infra-estrutura industrial e portuária naquela localidade. A metodologia utilizada consistiu do levantamento de dados primários por meio de observação, entrevista e questionário semi-estruturados aplicados a uma amostra de pescadores de Pecém. Os resultados mostraram que a pesca artesanal não foi afetada significativamente, exceto pelo aumento da captura nas proximidades da estrutura portuária (por exemplo, pontes), embora o acesso a essas áreas seja restrito por se tratar de uma zona de risco. O Porto criou também oportunidades de trabalho para os pescadores, representando uma fonte complementar de renda. Do ponto de vista da dinâmica costeira, o Porto promoveu mudanças positivas à praia devido ao seu engordamento, a calmaria e recuo do mar. De modo geral, os pescadores artesanais saíram ganhando com a implantação do Porto, embora esses benefícios não tenham se originado diretamente a partir da pesca artesanal.

Palavras-chaves: Avaliação de impactos; socioeconomia, pesca artesanal, terminal portuário, Pecém.

SOCIO-ECONOMIC IMPACT ASSESSMENT OF THE INDUSTRIAL AND PORT COMPLEX OF PECÉM (IPCP) UPON THE ARTISANAL FISHERMEN, SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

Abstract

The socio-economic impacts upon the coastal resources and communities are augmenting as economic activities and infra-structure investments are intensified in the coastal zone. The Industrial and Port Complex of Pecém, located in coastal municipality of São Gonçalo do Amarante in the west coast of Ceará, is a typical example of this process, and it has been appointed as the cause of remarkable negative effects over the vulnerable populations, mainly the artisanal fishermen. Aiming to shed some light on this issue, this study has the objective of identifying and analyzing the main socio-economic impacts perceived by the artisanal fishermen in Pecém as a result of the infra-structure construction in that locality. The methodology used consisted of gathering primary data through out observation, interview and semi-structured questionnaire applied to an artisanal fishermen sample in Pecém. The assessment focuses in the social, technical and

economic impacts upon the artisanal fishing activity. The results showed that the artisanal fishing was not significantly affected, except by the catch increases nearby the port structure (e.g. bridge's docks), even though the access to these areas was restricted since it is a risk zone. The Port created work opportunities for fishermen, representing an additional income source. From the coastal dynamics standpoint, the port promoted positive changes to the beach such as its nourishment, decrease waves and retreat of the tide. Overall, the artisanal fishermen ended up earning with the port construction, even though these benefits did not arise directly from the artisanal fishing.

Keywords: Impact assessment, socio-economics, artisanal fishing, port terminal, Pecém.

1 INTRODUÇÃO

No Nordeste do Brasil, segundo o IBAMA (2003), a pesca artesanal é uma atividade tradicional que emprega 114.205 pessoas das comunidades litorâneas, e que, ao longo dos anos, desenvolveram relações estreitas com a natureza, em particular com o mar, de onde extraem a subsistência de suas famílias. O estado do Ceará, por sua vez, tinha 18.176 pescadores ocupados com a pesca artesanal, correspondendo a 16% do total do Nordeste.

Neiva (1990) apud Filho (1997) conceitua o pescador artesanal como aquele que exerce a pesca profissional de modo autônomo, com seus próprios meios de produção, sozinho ou com auxílio de familiares ou, ainda, em regime de parceria com outros pescadores, sem vínculo empregatício. Sua produção destina-se basicamente ao mercado interno, sendo comercializada “in natura” ou resfriada, na própria área de desembarque ou em outros mercados (PEREIRA, 1987 apud FILHO, 1997). Thaim (1993), Ribeiro Neto (1993) e Souza (1993) afirmam que os pescadores artesanais do estado do Ceará apresentam um nível de renda baixo. Isto pode explicar a incapacidade que os pescadores têm de gerar excedentes financeiros para sair do estado de endividamento permanente.

Com relação à comercialização, Ribeiro Neto (1993) e Galdino (1995) afirmam que os pescadores ainda mantêm forte dependência com relação aos intermediários, que pode ocorrer de três formas, a saber: a primeira, quando os compradores determinam o preço de venda do pescado, ao qual o pescador fica submetido; a segunda, quando o pescador se sente forçado a vender seu produto aos intermediários por falta de outros canais de comercialização; e a terceira, quando o armador fornece os insumos de produção ao pescador em troca da garantia de compra do pescado capturado.

Além dessas circunstâncias estruturais e de mercado, a baixa qualidade de vida dos pescadores tem forçado muitos deles a desistirem desta atividade. Esses fatores estão relacionados com o alto grau de insalubridade e risco envolvido na atividade e a dificuldade de ter suas necessidades satisfeitas em termos de saúde, educação, previdência, habitação. Somado a isto, as comunidades tradicionais costeiras são afetadas por transformações sociais, econômicas e ambientais resultantes do processo de desenvolvimento que se intensifica nesta região. Novas atividades produtivas, a exemplo da aquicultura, turismo e indústria, estão se intensificando no litoral fazendo com que haja uma competição crescente por espaço e recursos naturais.

Um caso típico desse processo de desenvolvimento na costa do Ceará foi a construção do Terminal Portuário do Pecém, inaugurado oficialmente em 2002, que integra o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), em São Gonçalo do Amarante, no litoral oeste do estado. Este município foi escolhido para a implantação desta infra-

estrutura portuária por possuir uma posição geográfica privilegiada em relação aos principais mercados de consumo internacional (Comunidade Européia e Estados Unidos da América) no atual processo de globalização da economia e também devido à maior profundidade da água na região (16 m de profundidade a uma distância de 2 km da costa).

Do ponto de vista econômico, o Complexo Industrial Portuário possibilita o escoamento da produção, amplia os mercados e diversifica a pauta de exportações, conseqüentemente contribuindo para aumentar a participação do estado no PIB brasileiro. Os impactos positivos na economia local estão relacionados com a geração de emprego e renda bem como o aumento do comércio e infra-estrutura necessária para atrair outros investimentos tais como uma usina siderúrgica, refinaria, termelétricas, etc.

Enquanto os benefícios econômicos do CIPP são mensurados e amplamente difundidos, pouco se conhece sobre os custos externos e impactos socioambientais resultantes desta intervenção na costa cearense. Dada à dimensão do CIPP, espera-se que as variáveis ambientais sofram mudanças, uma vez que as áreas litorâneas caracterizam-se por serem ambientes instáveis e de alta vulnerabilidade. Da mesma forma, mudanças na estrutura e relações sociais bem como o surgimento de problemas advindos do crescimento urbano são possíveis de ocorrer na região. Segundo depoimentos de residentes, as mudanças ambientais e sociais potenciais e suas conseqüências não ficaram esclarecidas para a população local durante o período de implantação do empreendimento.

Deve-se ressaltar que as principais formas de poluição nas áreas portuárias estão associadas ao embarque, desembarque, transporte e manuseio de produtos derivados de petróleo ou produtos químicos que, por imprudência, imperícia ou acidente podem ser lançados no meio ambiente. Portanto, os impactos negativos causados pela poluição podem atingir as atividades de pesca artesanal costeira resultando na diminuição das capturas e redução da diversidade de espécies marinhas, afetando diretamente as comunidades nativas que subsistem da exploração dessa atividade.

Segundo o RIMA (2007), as pessoas mais afetadas pelo CIPP foram as famílias que tiveram que ser desapropriadas e remanejadas de suas residências (60 imóveis, 86 famílias e 127 casas, desapropriadas ou remanejadas). Do total de famílias afetadas, 20 delas foram reassentadas, com direito a terreno e casa, em áreas rurais agricultáveis, e outras 6 famílias reassentadas em áreas urbanas, recebendo cada uma delas um valor total de indenização equivalente a R\$ 11.800,00 (RIMA, 1997).

Porém, passados seis anos depois da inauguração do Terminal Portuário do Pecém, questiona-se sobre a natureza e magnitude dos impactos socioambientais relevantes sofridos de fato pelas populações mais vulneráveis nesta localidade. Portanto, com o intuito de contribuir para avaliar tais impactos, este artigo objetiva fazer um estudo *ex-post*, quantitativa e qualitativa, das variáveis relevantes que afetam a sustentabilidade socioambiental dos pescadores artesanais nesta localidade.

Os pescadores artesanais foram selecionados como objeto deste estudo por dependem diretamente dos recursos costeiros para sua subsistência, portanto sendo um dos segmentos da população local mais vulnerável às mudanças socioeconômicas resultantes de projetos de desenvolvimento. O conhecimento desses impactos sobre os pescadores artesanais permitirá sensibilizar o poder público bem como subsidiar a elaboração de políticas públicas voltadas para minimizar os efeitos negativos e maximizar os efeitos positivos das mudanças, podendo ainda ser um instrumento para viabilizar a adoção de

medidas compensatórias para aqueles que sofreram impactos negativos significativos ou irreversíveis.

Este artigo está estruturado em cinco seções, além desta seção introdutória. A segunda seção enaltece os objetivos geral e específico dessa pesquisa. A terceira seção apresenta a metodologia, onde se destaca a área de estudo e o método de análise e os procedimentos metodológicos. A quarta seção apresenta os resultados e discussão, onde se apresenta a tipologia dos impactos e problemas originados com a implantação da CIPP. Finalmente, a quinta seção sumariza as conclusões e propõe-se sugestões para futuras pesquisas.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Esta pesquisa visa identificar e avaliar os impactos socioeconômicos resultantes da construção do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) sobre os pescadores artesanais do Pecém, São Gonçalo do Amarante, Ceará.

2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos a serem alcançados são os seguintes:

- Caracterizar os pescadores artesanais quanto aos aspectos socioeconômicos;
- Identificar e avaliar os impactos socioambientais sobre os pescadores artesanais como resultado da construção do CIPP.

3 METODOLOGIA

3.1 Área de Estudo

O município de São Gonçalo do Amarante, criado em 1921, possui uma extensão territorial de 845,8 km², e está localizado na microrregião do Baixo Curu e mesorregião Norte Cearense, distante de Fortaleza 60 km (IBGE 2000). O distrito de Pecém, onde está localizado o Complexo Industrial e Portuário, foi criado por força da lei nº 6.512, do ano de 1963, e dista aproximadamente 40 km de Fortaleza e 25 km da sede do município (RIMA, 1997).

Segundo Censo Demográfico do IBGE (2000), São Gonçalo do Amarante tem uma população total de 35.608 habitantes e baixa densidade demográfica de 41,7 hab/km². Do total da população, 62% (22.077 hab.) concentrados no meio urbano e 38% (13.531 hab.), no meio rural, observando-se um crescimento urbano acelerado.

A economia de São Gonçalo se baseia na agricultura de subsistência, agroindústria canieira, indústria de cerâmica, turismo, artesanato e comércio varejista. O rendimento médio mensal familiar *per capita* de 76,99 % da população é de até meio salário mínimo;¹ de 20,16%, de mais de meio até 2 salários mínimos e de 2,85%, de mais de 2 salários mínimos (IBGE, 2000). Isto evidencia uma situação de pobreza que é confirmada pelo IDH-M de 0,413, o terceiro mais baixo da Região Metropolitana de Fortaleza (FREIRE, 2003).

Segundo o mesmo censo, o distrito de Pecém tem uma população total de 7.460 habitantes, estando 37% (2.765 hab.) vivendo na área urbana e 63% (4.695 hab.) na área rural. O Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), localizado neste distrito, constituiu-se num projeto do governo do estado do Ceará de dimensões consideráveis e

¹ O salário mínimo em 2000, segundo Ministério da Fazenda do Brasil, era de R\$ 151,00, vigente de 03.04.00 a 31.03.01.

inaugurado em 28 de março de 2002. O porto é destinado á exportação de cargas para o comércio exterior, possibilitando a atracação de navios de grande porte e rápida descarga. O porto do Pecém é o primeiro do país a operar dentro do modelo da nova legislação portuária e o único a começar a operar na categoria de terminal privativo de uso misto (movimentação de carga própria e de terceiros). O complexo deverá receber indústrias ligadas ao setor siderúrgico, metal-mecânico e alimentício. Alguns projetos e ações têm sido direcionados para o CIPP visando a sua consolidação, por exemplo, o Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo (PRODETUR-CE), Projeto de Desenvolvimento Urbano e Gestão dos Recursos Hídricos (PROURB-CE), Programa de Gerenciamento e Integração de Recursos Hídricos (PROGERIRH-CE) e Projeto São José (FREIRE, 2003).

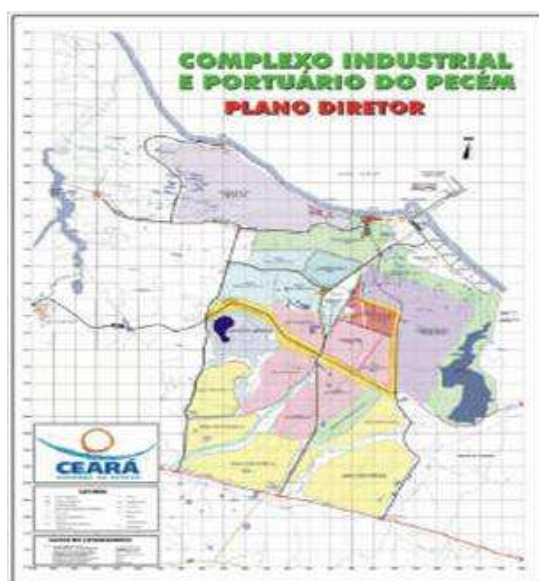


FIGURA 1 – Complexo Industrial e Portuário do Pecém, São Gonçalo do Amarante – CE (Fonte: Plano Diretor do CIPP)

3.2 Avaliação de Impactos Socioeconômicos

3.2.1 Avaliação de Impactos

A avaliação de impactos socioeconômicos (SEIA, do inglês *Socio-economic Impact Assessment*) é um método utilizado para avaliar os impactos diretos e indiretos, por meio de um conjunto de variáveis de decisão quantitativas e qualitativas, e que permitem entender a amplitude das potenciais mudanças resultantes de intervenções propostas e das prováveis respostas daqueles afetados por elas. Este tipo de avaliação auxilia o tomador de decisão na elaboração de estratégias de mitigação de impactos, minimizando as mudanças negativas e maximizando as mudanças positivas (AUSTRALIAN GOVERNMENT, 2005). Portanto, a finalidade última da avaliação de impactos é analisar os impactos positivos e negativos associados com uma dada proposta política, permitindo formar julgamento político e identificar dilemas em se alcançar objetivos conflitantes (TAMBORRA et al., 2002).

Os efeitos resultantes de políticas e projetos podem ser divididos em três categorias: econômicos, sociais e ambientais. Os efeitos econômicos se referem às mudanças no bem-estar, independente se essas mudanças estão refletidas em fluxos monetários. Os impactos sociais se referem às mudanças no nível de coesão, vitalidade, confiança e demografia da comunidade. Os efeitos ambientais referem-se às mudanças na qualidade ambiental. Uma tomada de decisão balanceada requer a integração e reconhecimento explícito dos impactos sociais, econômicos e ambientais de um projeto (NASCIMENTO, 2004).

O efeito total de uma atividade abrange os impactos diretos e indiretos. Os impactos diretos de uma mudança são sentidos por aqueles indivíduos, grupos ou empresas diretamente engajadas na atividade afetada. Os impactos diretos sobre o setor pesqueiro, por exemplo, afetam os pescadores e seus familiares, e as cooperativas de pesca e outros negócios diretamente associados. Os tipos de impactos diretos sociais e econômicos podem incluir mudanças na produção, emprego, renda pessoal e/ou da empresa, valores dos bens, subsistência, condições de trabalho, serviços sociais (acesso e nível de provisão) e bem-estar psicológico e social (estresse, segurança, lazer, capital social). Os métodos mais comuns para avaliar os impactos diretos envolvem a análise de dados secundários e/ou dados primários (questionários, entrevistas, grupos focais, etc.).

Os impactos indiretos das mudanças são gerados num nível mais amplo, algumas vezes sendo difícil de distinguir os impactos 'diretos' dos 'indiretos'. Alguns autores defendem que os impactos distribuem-se em um continuum, ao invés de distribuídos em duas categorias, como anteriormente mencionadas, indo do impacto menos ao mais direto. Os impactos indiretos, ocorrendo no âmbito regional, geralmente incluem, a saber: impactos sobre uma atividade econômica, como resultado de mudanças no consumo e produção; mudanças no emprego e renda; mudanças na população, incluindo idade, emprego, tempo de residência e outras características demográficas; mudanças nos níveis da oferta de serviços e capital social numa comunidade. Os impactos indiretos podem ser medidos por meio da caracterização regional, questionários ou modelos econômicos, não sendo este último empregado neste estudo.

Em geral, a avaliação de impacto social e econômico é feita separadamente, empregando métodos específicos, embora tais avaliações sejam complementares. Uma abordagem integrada permite obter resultados mais completos e também minimizar os custos da pesquisa (custo-efetividade).

Vários métodos são utilizados no SEIA, sendo sua seleção e aplicação definidas em função das exigências particulares da análise. Apesar disto, esses métodos seguem alguns ou parte das seguintes etapas: (i) definição do escopo – definição da natureza e limites da avaliação do impacto; (ii) caracterização dos impactos correntes sobre a atividade sendo examinada; (iii) formulação de cenários alternativos em função da natureza e magnitude dos impactos; (iv) caracterização e estimativa dos efeitos de diferentes cenários de impactos; (v) monitoramento dos impactos reais; (vi) mitigação e gerenciamento dos impactos; e (vii) avaliação do processo de avaliação dos impactos (TAYLOR, BRYAN e GOODRICK, 1990).

No caso particular da pesca, o tipo de avaliação é definido em função dos seguintes fatores: nível de impacto percebido sobre as atividades pesqueiras e comunidades em questão; valor da pesca afetada; número de pescados afetados; nível de dependência da comunidade e indivíduos com relação ao recurso; e disponibilidade de dados.

3.2.2 Definição dos Indicadores Socioeconômicos

Os indicadores socioeconômicos são um poderoso meio de representar o estado do componente humano dos sistemas costeiros bem como uma ferramenta para o desenvolvimento e execução das estratégias, programas e projetos para a gestão integrada da zona costeira.

Segundo Tremin (2001), o nível de bem-estar de uma população pode ser descrito por um conjunto de indicadores que abrangem oito aspectos relacionados à qualidade de vida, os quais são afetados pelas condições do ecossistema costeiro, a saber: saúde, família e comunidade, educação e treinamento, trabalho, recursos econômicos, moradia, criminalidade e justiça, cultura e lazer. Neste estudo, em particular, os impactos socioeconômicos sobre os pescadores artesanais restringem-se às mudanças nas variáveis demográficas, sociais e econômicas, tendo como base a percepção dos pescadores frente aos prováveis impactos decorrentes da implantação do CIPP.

A avaliação dos impactos socioeconômicos é dividida em duas partes: (i) caracterização das condições demográficas, economia e qualidade de vida dos pescadores; e (ii) avaliação das mudanças nas variáveis relevantes que descrevem os impactos socioeconômicos do CIPP.

A primeira parte da avaliação tem como objetivo estabelecer uma linha de referência (*baseline*), a partir do qual é possível relacionar as mudanças nas variáveis investigadas. Esta parte abrange os aspectos demográficos, infra-estrutura, estrutura social e humana, economia e pesca artesanal, cada uma descrita por variáveis específicas e seus respectivos parâmetros (Tabela 1 do Anexo).

A segunda parte do questionário é composta por questões semi-estruturadas com o objetivo de capturar a percepção do pescador quanto aos impactos socioeconômicos potenciais decorrentes do CIPP. Os impactos socioeconômicos investigados são distribuídos em duas categorias: (i) os impactos sobre os recursos naturais; e (ii) os impactos sobre a qualidade de vida. O Quadro 1 apresenta as categorias de impactos socioeconômicos e os respectivos indicadores de mudanças decorrentes da implantação do CIPP.

Duas escalas qualitativas foram utilizadas para aferir o impacto sofrido pelos indicadores. A primeira escala, utilizada para aferir os impactos sobre a atividade pesqueira, foi definida como: (a) Não variou; (b) Aumentou; (c) Diminuiu; e (d) Não sabe informar. A segunda escala, utilizada para aferir os impactos sobre a qualidade de vida, foi definida como: (a) Não variou; (b) Melhorou; (c) Piorou; e (d) Não sabe informar. No questionário, o pescador tinha a tarefa de escolher uma entre quatro categorias correspondentes aos níveis possíveis de mudanças. Após cada resposta do respondente, o pesquisador conduziu um *debriefing*, ou seja, o pesquisador pediu que o respondente revelasse as razões por que fizera aquela escolha.

CATEGORIA DOS IMPACTOS	INDICADORES
Impactos sobre a atividade pesqueira	<ul style="list-style-type: none"> a) Número de pescadores b) Número de embarcações c) Número de locais de pesca d) Arte de pesca e) Produção f) Custo de produção g) Número de postos de venda h) Preço do pescado i) Número de consumidores
Impactos sobre a qualidade de vida	<ul style="list-style-type: none"> a) Qualidade de vida b) Condições de infra-estrutura c) Condições de trabalho (pesca) d) Renda média familiar e) Conflitos/problemas vivenciados f) Benefícios/prejuízos meio ambiente g) Benefícios/prejuízo às manifestações culturais h) Modo de vida local i) Economia local

QUADRO 1 – Categorias e Indicadores dos Impactos Socioeconômicos

3.3 Fonte de Dados

Os dados são de natureza primária e secundária, o primeiro abrangendo informações quantitativas e qualitativas sobre as características socioeconômicas dos pescadores, correspondente aos impactos decorrentes da implantação do CIPP, e o segundo sobre as condições socioeconômicas do município de São Gonçalo do Amarante e do distrito de Pecém obtidos junto às agências governamentais (IBGE, IBAMA, SEMACE, etc.).

Antes da coleta dos dados primários, primeiro foi realizada uma visita de reconhecimento à cidade do Pecém, quando foram realizadas entrevistas informais com o presidente da Colônia de Pescadores Z-6 e alguns pescadores com a finalidade de identificar questões relevantes a serem investigadas na avaliação de impactos. O questionário foi elaborado para capturar as preocupações relevantes dos pescadores quanto à natureza e magnitude de tipos específicos de impactos sociais e econômicos. O questionário é composto por um conjunto de questões abertas, semi-abertas (*open-ended*) e fechadas (*close-ended*).

O questionário foi aplicado a uma amostra de 40 pescadores que corresponde a 19% dos 212 pescadores cadastrados em Pecém. Neste estudo, optou-se por uma amostra não probabilística do tipo intencional (LEVIN, 1987 apud TAHIM, 1995). Para Gil (1991), esse tipo de amostragem “consiste em selecionar um subgrupo da população que, através de informações disponíveis, possa ser considerado representativo de toda a população”. Os questionários foram aplicados entre 2 e 9 de julho de 2006.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta primeiramente a caracterização socioeconômica dos pescadores artesanais (Tabela 1, 2 e 3 no Anexo) e, em seguida, a avaliação dos impactos socioeconômicos percebidos pelos mesmos decorrente da implantação do CIPP (Tabela 4 no Anexo).

4.1 Caracterização Socioeconômica dos Pescadores Artesanais

4.1.1 Demografia

O perfil demográfico dos pescadores apresentaram valores elevados para os indicadores demográficos de idade média (45,5 anos), número médio de filhos (4 filhos) e número médio de pessoas por domicílio. Dentre os pescadores, 77,5% deles encontram-se entre 31 e 69 anos, com maior concentração na faixa entre 44 a 56 anos (27,5%), evidenciando uma força de trabalho com idade avançada. A faixa entre 18 e 30 anos representou apenas 20% dos pescadores entrevistados, proporção esta que é insuficiente para substituir o grupo de pescadores de maior idade (Tabela 1). Do total de pescadores, 80% deles eram casados ou mantinham outra forma de relação (concubinato) enquanto apenas 17,5% dos pescadores eram solteiros. A maior frequência em termos de número de filhos por família foi de até 2 filhos, correspondendo a 40% dos respondentes. Porém, 52,5% dos respondentes tinham entre 3 e 8 filhos, o que evidencia uma taxa de fecundidade elevada entre as famílias de pescadores. O número de pessoas por família também se mostrou elevado para a maioria dos respondentes, uma vez que 52,5% dos respondentes declararam ter entre 4 e 7 pessoas morando no domicílio enquanto 20% deles tinham entre 8 e 11 pessoas (Tabela 1). Este indicador manteve-se acima da média do estado do Ceará que é de 4 indivíduos por domicílio (IBGE, 2000).

4.1.2 Infra-estrutura e Domicílio

Todos os pescadores entrevistados declararam que têm acesso à assistência médica através do posto de saúde e apenas 37,5% deles têm acesso a serviço odontológico. Porém, os pescadores apontaram deficiências com relação à baixa frequência dos atendimentos dos médicos e preocupação com a precariedade da assistência odontológica (Tabela 1). Constatou-se que todos pescadores entrevistados têm acesso à educação, dado a existência de escolas e creches na cidade do Pecém. A coleta de lixo atende a 97,5% dos domicílios dos pescadores. Apenas uma pequena parcela de pescadores enterra e queima o lixo (2,5%). A rede de energia elétrica atende todos os pescadores, porém somente 87,5% dos pescadores têm acesso à rede pública de abastecimento de água (CAGECE). O saneamento básico por rede geral cobre 80% dos domicílios dos pescadores e os 20% restantes possuem fossa séptica em suas residências. Com relação ao status da residência, 72,5% dos pescadores moram em casa própria, 17,5% em casa alugada e 10% de outra forma, por exemplo, cedida. As casas dos pescadores caracterizam-se por serem de alvenaria (100%), piso de cimento (82,5%) e cobertura de telha (100%), que, em sua grande maioria (82,5%), estão localizadas em ruas de calçamento (Tabela 1). Em geral, os pescadores demonstram boas condições de infra-estrutura e acesso aos serviços, talvez por estarem residindo em área urbana. Porém, fica evidente que o baixo nível de renda dos pescadores limita sua capacidade de investir em melhorias de seus domicílios.

4.1.3 Educação e Participação Social

Apenas dois aspectos são investigados neste subitem, escolaridade e filiação à organizações sociais. Os pescadores apresentaram um baixo nível de escolaridade, sendo

20% deles analfabetos, 45% possuindo o ensino fundamental completo ou incompleto, 15% com ensino básico completo ou incompleto e apenas 7,5% com ensino médio completo ou incompleto; e, por último, 12,5% dos pescadores encontravam-se matriculados em curso de alfabetização para jovens e adultos. Dos pescadores entrevistados, 97,5% eram cadastrados na Colônia de Pescadores Z-6 (Pecém) e apenas um pescador era membro de uma associação comunitária.

4.1.4 Economia

A maioria dos pescadores (37,5%) recebe uma renda média familiar na faixa de R\$300,00 a R\$400,00. Outra parcela considerável dos pescadores (32,5%) inclui-se na faixa de renda até R\$ 300,00. Observou-se também uma proporção significativa de pescadores (30%) com renda superior a R\$ 400,00. Uma parte considerável dos pescadores (55%) tem mais de 30 anos dedicada à atividade, portanto sendo uma força de trabalho experiente. Além disso, do total de pescadores, 67,5% deles têm mais de uma pessoa da família envolvidos na atividade pesqueira. A renda familiar é complementada por transferências governamentais na forma de programas de bolsa-escola, bolsa-família, vale-gás e aposentadoria, abrangendo 77,5% das famílias dos pescadores, sendo a bolsa-escola o benefício mais citado por eles.

A produção média de pescado por embarcação mostrou que 35% dos pescadores capturam de 5 a 10 kg de peixe por viagem, 27,5% capturam de 10 a 20 kg por viagem, 25% capturam de 20 a 30 kg por viagem e apenas 12,5% capturam mais de 30 kg por viagem. Deve-se ressaltar que esta produção varia em função do esforço de pesca, que por sua vez depende do tipo de embarcação, artes de pesca empregadas e das condições ambientais.

A receita média por viagem mostra-se bem distribuída em todas as faixas de renda, sendo a faixa de R\$ 20,00 a R\$ 30,00 aquela que apresentou frequência (27,5%). Contudo, a grande maioria dos pescadores (82,5%) declarou perceber uma renda média por viagem inferior a R\$ 60,00 e uma proporção bem menor de pescadores (17,5%) afirmou receber uma renda média maior que este montante. Geralmente, o dono da embarcação fica com a metade do valor da produção, uma vez que 50% dos entrevistados possuíam sua própria embarcação. Portanto, pode-se suspeitar que provavelmente a faixa superior de receita, por exemplo, acima de R\$ 40,00, corresponde à receita de donos de embarcações.

O regime de trabalho na pesca – “regime de meia” entre o pescador e o dono da embarcação – também afeta o custo médio de produção, uma vez que esses custos são assumidos pelo dono da embarcação. Os resultados mostraram que o custo médio de produção por embarcação é inferior a R\$ 20,00 por viagem para 42,5% dos pescadores, e apenas 7,5% dos pescadores têm custos acima deste montante por viagem. Estes custos estão relacionados com gastos com gelo, alimentação de pescarias de “ir-e-vir”, que é o tipo de pescaria predominante.

4.1.5 Pesca Artesanal

De um total de 112 embarcações, o tipo predominante é a jangada (55%), seguida da canoa à vela (20%) e, por último, em pequeno número, a lancha (2,5%), sendo 50% delas de propriedade do próprio pescador. Deste modo, 50% dos pescadores entrevistados



praticam a pesca de “canto” que é o lugar reservado na embarcação, sendo que a maioria dos pescadores (65%) pesca em embarcações com 3 a 4 tripulantes. Significativo também são as embarcações com até 2 pescadores, que correspondem a 30% delas. O tipo de pescaria predominante é a de “ir-e-vir” ou “dormida”, com 50% das declarações dos pescadores, mas uma parcela considerável de pescadores (45%) engaja somente na pescaria de “ir-e-vir”.

Os pescadores utilizam mais de um tipo de arte de pesca, daí porque a soma dos percentuais é maior do que 100%. Todos os tipos de arte de pesca investigadas são utilizadas pelos pescadores em Pecém, com destaque para a linha e anzol que foi citada por 85% dos pescadores. Em seguida, a arte de pesca mais utilizada foi a rede simples (65%), seguida do manzuá (50%), rede de arrasto para o camarão (45%), caçoeira (42,5%) e, por fim, outras formas (10%). É importante destacar que o percentual de pescadores usando o manzuá é maior do que o de caçoeira (rede de arrasto de fundo e que provoca a destruição do habitat oceânico, além de ser uma arte de pesca com pequena seletividade), o que pode demonstrar a preocupação do pescador em proteger o meio ambiente, resultado da educação ambiental; ou a efetividade do controle e fiscalização por parte dos órgãos ambientais. Porém, não se deve desconsiderar a possibilidade da ocorrência do viés de resposta socialmente desejável devido ao aspecto moral presente na questão.

Os pescadores classificaram 10 espécies de peixe entre as três mais importantes do ponto de vista comercial, a saber: em primeiro lugar, cavala (80%), ariacó (65%), camarão (45%), lagosta (25%) e cumurupim (15%); em segundo lugar, serra (42,5%), beijupirá (37,5%) e bonito (37,5%); e em terceiro lugar, biquara (42,5%) e arraia (40%). O processamento do pescado feito pelos pescadores restringe-se ao acondicionamento do peixe em gelo para conservação (70%) e um número pequeno de pescadores faz a evisceração antes da venda (2,5%); entretanto, um percentual considerável de pescadores (27,5%) não faz qualquer tipo de processamento. A venda do pescado é feita diretamente ao consumidor ou a intermediários, sendo este último canal o preferido por 80% dos pescadores. A comercialização é feita logo ao desembarcar o pescado na praia (15%), na câmara de frigorífica (60%) onde fica acondicionado o produto, ou no mercado local (17,5%). A presença de intermediários na cadeia de comercialização do pescado reduz a margem de lucro potencial que o pescador poderia se receber e que é dissipada pela presença forte de atravessadores.

A fiscalização e controle da pesca é um aspecto importante para inibir comportamentos indesejáveis, punir infratores e proteger o meio ambiente. Um requisito fundamental para que o pescador esteja habilitado para exercer a profissão é a posse de sua documentação profissional. Observou-se que os pescadores entrevistados possuíam pelo menos um dos seguintes documentos: carteira da Colônia, SEAP e Capitania dos Portos. Os resultados mostraram que 42,5% possuíam os três tipos de documentos, 37,5% possuíam apenas a documentação da Colônia e Capitania, 12,5% possuíam a documentação da Colônia e SEAP e 7,5% possuíam apenas a carteira da Colônia. O elevado percentual de pescadores de posse de seus documentos, o que não se observa em outras atividades no meio rural, deve-se às exigências da SEAP para que o pescador possa receber os benefícios do seguro do defeso da lagosta.

Ainda sobre a fiscalização e controle da pesca, os pescadores declararam que existem algumas restrições sobre a pesca nas proximidades do CIPP. Do total entrevistado, 47,5% declararam que são proibidos de pescar na área de baliza do porto, por ser uma área

de risco; 25% deles apontaram a proibição da pesca durante o período de defeso da lagosta e a proibição na área de baliza do porto. A grande maioria dos pescadores (92,5%) sabe da existência de penalidades tanto para a pesca na área de baliza do porto como durante o período de defeso da lagosta. No primeiro caso, os pescadores declararam que a embarcação é apreendida pela Capitania e o dono da embarcação tem que pagar uma multa diária no valor de R\$ 20,00 até sua liberação. No segundo caso, o pescador tem a lagosta apreendida e ainda pode ser preso, por tratar-se de um crime ambiental. Existe uma área próxima à ponte onde a pesca é permitida desde que os pescadores sejam habilitados pela capitania e utilizem os equipamentos de segurança exigidos por lei (colete salva-vidas e bóia).

Os projetos de desenvolvimento podem dar origem a uma gama de problemas e conflitos, principalmente para as populações vulneráveis como os pescadores artesanais. Neste aspecto, os pescadores entrevistados declararam que os problemas enfrentados por eles no setor estão relacionados com os seguintes aspectos: a diminuição da captura causada pelo excesso de esforço de pesca (75%); falta de capacitação técnica para melhor beneficiamento do pescado (57,5%); falta de incentivo governamental (50%); falta de financiamento para o custeio da atividade de pesca (45%); e disputa por áreas de pesca com outros pescadores artesanais e/ou mergulhadores (40%). Esses problemas foram aqueles que receberam um maior número de indicações por parte dos pescadores. A Tabela 3 do Anexo mostra a lista dos problemas apontados com as respectivas frequências relativas.

4.2 Avaliação dos Impactos Socioeconômicos

4.2.1 Impactos sobre a Pesca Artesanal

Segundo a percepção dos pescadores entrevistados, após a instalação do CIPP, 50% deles declararam que este número diminuiu devido às oportunidades de trabalho surgidas com a implantação do porto, o que fizeram alguns pescadores deixar a atividade. Porém, 40% dos respondentes disseram que houve um aumento no número de pescadores como resultado do ingresso de jovens na atividade, que se vêem sem oportunidade de trabalho. Estas duas opiniões aparentemente contraditórias destacam dois aspectos possíveis de estarem ocorrendo simultaneamente no mercado de trabalho local.

Observou-se, quanto ao número de embarcações, que a maioria dos pescadores (72,5%) acredita que houve um aumento, uma vez que é prática entre os pescadores utilizarem o seguro defeso da lagosta para investirem na manutenção ou aquisição de novas embarcações. Porém, todos os pescadores entrevistados afirmaram que depois do CIPP não ocorreu mudanças nas artes de pesca utilizadas, a não ser pela diminuição no tamanho da malha da rede de arrasto para captura do camarão.

Com relação às mudanças possíveis na produção, 83% dos pescadores acreditam que a produção não variou ou diminuiu, contra 17,5% daqueles que dizem ter aumentado. A percepção da maioria dos pescadores é apoiada pelas estatísticas que mostram que os estoques de lagosta encontram-se em declínio devido ao elevado esforço de pesca, principalmente com o uso da caçoeira e compressores, ou mesmo pela proibição na área de baliza do CIPP. O número de locais de pesca, segundo a maioria dos pescadores entrevistados, não variou ou aumentou, abrangendo 85% das respostas. A proporção de

pescadores que defendem um aumento (45%) se apóia no argumento de que houve a disseminação de marambaias na costa e a criação de pontos de pesca nas proximidades do Porto.

As mudanças nas receitas e custos do pescado podem estar relacionados com as oscilações de mercado determinadas pelas interações da oferta e demanda e não diretamente ligadas à construção do CIPP, a não ser talvez pelo aumento da demanda por peixe devido ao aumento do número de consumidores no mercado local. Com relação ao preço do pescado, 62,5% dos pescadores declararam não ter havido aumento no preço do pescado, embora 35% dos pescadores tenham percebido algum aumento. Do lado da demanda, 75% dos pescadores afirmaram ter havido um aumento no número de consumidores depois da instalação do Porto, que é provavelmente devido à chegada de profissionais especializados para trabalharem no Porto e nas indústrias locais. Outro aspecto que pode ter impulsionado o aumento do consumo de peixe é a motivação por melhoria da saúde através do consumo de carne branca. Entretanto, o aumento do consumo não resultou em aumento no número de postos de vendas, uma vez que 57,5% dos pescadores disseram não ter ocorrido variação, embora uma parcela menor de respondentes (37,5%) defenda ter havido um aumento.

Do lado da oferta, 87,5% dos pescadores afirmaram que não houve variação nos custos de produção. Por outro lado, um pequeno número de pescadores (12,5%) disse ter percebido um aumento nos gastos de manutenção com artes de pesca (conserto de redes) e aquisição de equipamentos de segurança, tais como colete salva-vidas e bóias, que são equipamentos obrigatórios para a atividade pesqueira, e que está sendo exigido para que se possa pescar na área próxima à ponte de acesso ao porto e a partir de 50 m do atracador ou paredão do porto.

4.2.2 Impactos sobre a Qualidade de Vida dos Pescadores

Segundo os pescadores, a condição de infra-estrutura melhorou para 85% dos entrevistados que pode estar diretamente relacionado com os aumentos dos investimentos na localidade atraídos pelo Terminal Portuário. Porém, segundo 85% dos pescadores, a condição de trabalho na pesca artesanal não variou. Apenas 12,5% dos respondentes apontaram alguma melhoria nas condições de trabalho. Por sua vez, a renda média familiar, segundo 75% dos pescadores, não sofreu variação, embora um pequeno número de pescadores (22,5%) tenha apontado um aumento. Entretanto, a grande maioria dos pescadores (92,5%) acredita que a economia local foi beneficiada devido ao crescimento do comércio e a criação de novas oportunidades de trabalho.

Quanto à existência de problemas ou conflitos relacionados á pescaria, 72,5% dos pescadores declararam não haver nenhum, 17,5% disseram haver algum conflito entre os pescadores e o Porto, e 10% apontaram conflitos relacionados com outros grupos de pescadores. De fato, percebeu-se que alguns pescadores encontravam-se insatisfeitos com a proibição da pesca na área de baliza por ter esta área se tornado favorável à pesca depois da construção do Porto. O conflito com outros pescadores está relacionado com a disputa, entre os pescadores do Pecém e Taíba, por locais de pesca no território de Taíba. Os pescadores de Taíba são contra a exploração de seu território de pesca pelos pescadores do Pecém, e para impedi-los de pescar em suas águas colocam paus, pedras e objetos que

possam rasgar as redes dos pescadores “invasores”. Surpreendentemente, ambos os grupos de pescadores fazem parte da mesma colônia (Z-6), localizada no Pecém.

Segundo os pescadores entrevistados, a construção do Porto trouxe benefício do ponto de vista ambiental a Pecém, tendo em vista o recuo do mar, ondas menos agitadas e engordamento da praia. O pontilhão do Porto passou a atuar como um quebra-mar, reduzindo assim os efeitos erosivos da ação da maré e correntes sobre a praia. Porém, pouco se conhece sobre os efeitos desta edificação na dinâmica costeira e seus efeitos negativos em praias vizinhas.

O CIPP proporcionou melhorias às manifestações culturais, principalmente as tradições locais, tais como procissões religiosas e regatas. Isto é o que afirmam 72,5% dos pescadores entrevistados, tendo em vista os patrocínios feitos pelo Porto aos eventos tradicionais da comunidade. Entretanto, 32,5% dos pescadores lamentam que o CIPP também seja responsável por efeitos sociais negativos tais como o aumento do consumo de drogas e a prostituição no Pecém.

Em geral, segundo 67,5% dos pescadores, a qualidade de vida em Pecém melhorou. Isto devido ao aumento das oportunidades de emprego e, particularmente no que diz respeito ao setor pesqueiro, ao aumento da demanda por pescado. Embora, essa percepção de melhoria na qualidade de vida não esteja diretamente ligada ao cotidiano do pescador, pode-se afirmar com convicção que as famílias dos pescadores se beneficiaram indiretamente, assim como a maioria da população.

5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Os resultados da caracterização socioeconômica dos pescadores artesanais de Pecém mostraram que os pescadores nesta localidade possuem idade média relativamente elevada e experiência de longos anos de atividade, e um número de pescadores jovens insuficientes para manter a força de trabalho na pesca artesanal local; a grande maioria deles é casado e possui uma família numerosa, com média bem acima daquela do estado do Ceará. A maioria dos pescadores desfruta de condições de infra-estrutura satisfatória – acesso à saúde, educação, coleta de lixo, instalações sanitárias, energia e alguma forma de pavimentação – talvez por estarem localizados em área urbana. Embora, esses pescadores possuam baixo nível de escolaridade, assim como os pescadores ao longo da costa do Ceará.

A renda média do pescador ficou em torno de um salário mínimo (R\$ 350,00), sendo esta renda complementada por transferências governamentais (bolsa-escola, bolsa-família, vale-gás e aposentadoria). Em geral, a produção da pesca artesanal no Pecém é de pequena escala, obtida em “regime de meia” com o dono da embarcação, na sua grande maioria, jangadas que fazem viagens do tipo “ir-e-vir”. As principais espécies de peixes capturados são a cavala, ariacó, camarão, lagosta e cumurupim, os quais são vendidos praticamente *in natura*, com pouco ou nenhum processamento, para os intermediários. Finalmente, verifica-se que a pesca artesanal, segundo os pescadores, enfrenta problemas relacionados com a diminuição da captura, falta de capacitação técnica para processamento do pescado, falta de incentivo governamental e conflitos com outros tipos de pescaria (mergulho).

Quanto aos impactos decorrentes da construção do CIPP, a maioria dos pescadores artesanais afirmou que ocorreram mudanças de natureza econômica, social e ambiental,

algumas positivas e outras negativas. Do ponto de vista econômico, os impactos induzidos diretamente pelo CIPP foram: a diminuição no número de pescadores motivada pela oferta de oportunidades de trabalho no Porto que levaram alguns pescadores a abandonarem a atividade; aumento do número de consumidores devido ao aumento da população local trazida pelo Porto; melhoria nas condições de infra-estrutura da cidade decorrente de investimentos vinculados diretamente ao Porto; e crescimento do comércio e criação de novos postos de trabalho na região. Do ponto de vista social, os pescadores apontaram que o CIPP criou oportunidades para obtenção de patrocínio para as manifestações culturais locais e tradições populares, tais como regata de jangadas, procissão religiosa, etc. Do ponto de vista ambiental, segundo os pescadores, a praia do Pecém foi beneficiada pela construção do Porto por ter proporcionado o recuo do mar, a diminuição das força e agitação das ondas e engordamento da praia, reduzindo assim a erosão da praia e favorecendo o turismo.

Os pescadores acreditam que houve uma melhoria na qualidade de vida da população, principalmente devido aos investimentos em infra-estrutura e o dinamismo da economia, apesar dos impactos sociais negativos decorrentes da marginalidade e violência, principalmente devido ao consumo de drogas e prostituição, que são atribuídos à chegada do CIPP. Porém, pode-se afirmar que, assim como a população em geral, os pescadores artesanais foram beneficiados com a implantação do Porto, embora tais benefícios não tenham se originado diretamente da pesca artesanal.

Esta pesquisa mostra-se relevante para desmistificar afirmações baseadas no senso comum de que toda intervenção de desenvolvimento e infra-estrutura causam impactos socioambientais negativos sobre as populações costeiras mais vulneráveis. Com base nos resultados desta pesquisa podemos afirmar que nem sempre isto é verdade. Sugere-se para futuras pesquisas, a investigação de outros casos envolvendo tipos diferentes de intervenções antrópicas na zona costeira e seus impactos sobre as comunidades tradicionais, tais como a instalação de usinas eólicas, fazendas de carcinicultura e *resorts*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSTRALIAN GOVERNMENT. **Socio-economic Impact Assessment Toolkit: A Guide to Assessing the Socio-economic Impacts of Marine Protected Areas in Australia**. Bureau of Rural Science, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Evolução do Salário Mínimo**. Disponível em: www.mte.gov.br/sal_min/EVOLEISM.pdf; Acesso em: 09.03.09.

TAHIM, E. F. **A situação Socioeconômica da Pesca Artesanal do Ceará: A Experiência de Guriú e Mangue Seco**. Dissertação submetida à Coordenação do curso de Mestrado em Economia Rural, do Departamento de Economia Agrícola do Centro de Ciências Agrárias da UFC. Fortaleza-CE, 1995.

FILHO, N. B. C. **Análise Comparativa de Aspectos Socioeconômicos Relativos à Pesca Artesanal nas Comunidades de Porto dos Barcos (município de Itarema) e Mundaú (município de Trairi) Estado do Ceará, 1996**. Dissertação de graduação submetida ao

Departamento de Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias da UFC. Fortaleza-CE, 1997.

FREIRE, M.C.M. **Desenvolvimento Sustentável e Pobreza: o Farol do Desenvolvimento do Banco do Nordeste em São Gonçalo do Amarante-CE.** Mestrado do Programa de Pós-graduação em Serviço Social, Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal de Pernambuco, 2003. 149 p. (Dissertação de Mestrado)

NASCIMENTO, S. C. O. **Diagnóstico Socioeconômico de Comunidades Litorâneas, com Potencial para Ostricultura, no Município de Camocim, Ceará.** . Dissertação de graduação submetida ao Departamento de Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias da UFC. Fortaleza-CE, 2004.

GALDINO J.W.A **Intermediação e os problemas Sócio-econômicos no Defeso da pesca da Lagosta em Redonda, Icapuí (CE).** UFC, 1995, Tese de Mestrado.

RIBEIRO – NETO, J. **A Pesca e os Pescadores de Beberibe: natureza, especialização e conflito.** Fortaleza: UFC/Departamento de Sociologia, 1993. 130 p. (Dissertação de Mestrado).

SOUZA, C. D. de. **Pesca Artesanal: os proletariados do Mar. Estudo sobre o processo de proletarização do pescador artesanal no Estado do Ceará.** Fortaleza: UFC. Dep. de Engenharia de Pesca, 1993. 65 p. (Monografia).

TAHIM, E. F. A pesca artesanal do Ceará e suas relações sociais: o caso de Bitupitá. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**, 31, 1993. Ilhéus. Anais... Ilhéus, 1993. V. 1, p. 43-56.

CSC CIA – **Mini-Usina Siderúrgica. Siderúrgica do Ceará, Pecém - São Gonçalo de Amarante/CE.** Relatório de Impacto Ambiental – RIMA/1997 - SEMACE.

IBGE. **Censo Demográfico de 2000.** Resultados do Universo, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2000.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos. **Boletim Estatístico da Pesca Marítima do Estado do Ceará - ESTATPESCA, 1995 a 2004.**



ANEXOS

TABELA 1 – Dimensões, Indicadores e Parâmetros da Avaliação dos Impactos Socioeconômicos

DIMENSÕES	VARIÁVEIS	PARÂMETROS	N	%
Demografia	Idade	a) 18 a 30 anos	8	20,0
		b) 31 a 43 anos	10	25,0
		c) 44 a 56 anos	11	27,5
		d) 57 a 69 anos	10	25,0
		e) 70 a 82 anos	1	2,5
	Estado civil	a) Solteiro	7	17,5
		b) Casado	26	65,0
		c) Viúvo	1	2,5
		d) Outro	6	15,0
	Número de filhos	a) Até 2 filhos	16	40,0
		b) 3 a 5 filhos	11	27,5
		c) 6 a 8 filhos	10	25,0
d) 9 filhos ou mais		3	7,5	
Número de pessoas na residência	a) 1 a 3 pessoas	10	25,0	
	b) 4 a 7 pessoas	21	52,5	
	c) 8 a 11 pessoas	8	20,0	
	d) 12 pessoas ou mais	1	2,5	
Infra-estrutura	Serviço médico (posto de saúde)	a) Sim	40	100,0
		b) Não	0	0,0
	Serviço odontológico	a) Sim	15	37,5
		c) Não	25	62,5
	Acesso à escola/creche	a) Sim	40	100,0
		b) Não	0	0,0
	Destino do lixo	a) Coleta	39	97,5
		b) Enterra e/ou queima	1	2,5
		c) Despeja no meio ambiente	0	0,0
	Energia elétrica	a) Sim	40	100,0
		b) Não	0	0,0
	Abastecimento de água	a) Rede pública	35	87,5
		b) Poço	5	12,5
		c) Outro	0	0,0
	Saneamento básico	a) Rede geral	32	80,0
b) Fossa séptica		8	20,0	
c) Nenhum		0	0,0	
Pavimentação da rua	a) Terra batida ou areia	7	17,5	
	b) Calçamento	33	82,5	
	c) Outro	0	0,0	
Status da residência	a) Própria	29	72,5	
	b) Alugada	7	17,5	
	c) Outra	4	10,0	
Tipo e perfil da moradia	a) Casa de alvenaria	40	100	
	b) Casa de taipa	0	0,0	
	c) Piso de cerâmica	5	0,0	
	d) Piso de cimento	33	82,5	
	e) Piso de terra batida	2	5,0	
	f) Telhado de zinco	0	0,0	
	g) Telhado de Telha	40	100,0	
	h) Telhado de palha	0	0,0	
Educação e participação social	Escolaridade	a) Analfabeto	8	20,0
		b) Primário incompleto	14	35,0
		c) Primário completo	4	10,0
		d) 1º grau incompleto	2	5,0
		e) 1º grau completo	4	10,0
		f) 2º grau incompleto	2	5,0
		g) 2º grau completo	1	2,5
		h) Educação de adultos	5	12,5
	Filiação em organização social	a) Colônia de pescadores	39	97,5
		b) Associação comunitária	0	0,0
Economia	Renda média familiar	c) Ambos	1	2,5
		d) Nenhum	0	0,0
		a) Até R\$ 180,00	7	17,5
b) R\$ 180,00 a R\$ 300,00	6	15,0		
c) R\$ 300,00 a R\$ 400,00	15	37,5		

**TABELA 1 – Dimensões, Indicadores e Parâmetros da Avaliação dos Impactos Socioeconômicos**

DIMENSÕES	VARIÁVEIS	PARÂMETROS	N	%
	Transferência governamental	d) R\$ 401,00 ou mais	12	30,0
		a) Sim	31	77,5
		b) Não	9	22,5
	Número de familiares trabalhando na pesca	a) Uma	13	32,5
		b) Duas	21	52,5
		c) Três ou mais	6	15,0
	Tempo de trabalho na pesca	a) Até 10 anos	5	12,5
		b) 11 a 20 anos	7	17,5
		c) 21 a 30 anos	6	15,0
		d) 31 a 40 anos	10	25,0
e) 41 anos ou mais		12	30,0	
Produção média da embarcação por viagem (kg/viagem)	a) 5 a 10 kg	14	35,0	
	b) 10 a 20 kg	11	27,5	
	c) 20 a 30 kg	10	25,0	
	d) 30 kg ou mais	5	12,5	
Receita média do pescador por viagem (R\$/viagem)	a) Até R\$ 20,00	6	15,0	
	b) R\$ 20,00 a R\$ 30,00	11	27,5	
	c) R\$ 30,00 a R\$ 40,00	6	15,0	
	d) R\$ 40,00 a R\$ 50,00	4	10,0	
	e) R\$ 50,00 a R\$ 60,00	6	15,0	
	f) R\$ 61,00 ou mais	7	17,5	
Custo médio da embarcação (R\$/viagem)	a) Até R\$ 10,00	12	30,0	
	b) R\$ 11,00 a R\$ 20,00	5	12,5	
	c) Mais R\$ 20,00	3	7,5	
Pesca artesanal	Tipo de embarcação	a) Jangada	22	55,0
		b) Canoa à vela	9	22,5
		c) Pacote	8	20,0
		d) Lancha	1	2,5
	Status da embarcação	a) Própria	20	50,0
		b) Alugada	20	50,0
		c) Outro	0	0,0
	Arte de pesca	a) Linha e anzol	34	85,0
		b) Rede simples	26	65,0
		c) Manzuá	20	50,0
d) Caçoeira		17	42,5	
e) Rede de arrasto (camarão)		18	45,0	
f) Outros (galão, arame)		4	10,0	
Número de pescadores por embarcação	a) Até 2 pessoas	12	30,0	
	b) 3 a 4 pessoas	26	65,0	
	c) 5 ou mais	2	5,0	
Tipo de pescaria	a) Ir e vir	18	45,0	
	b) Dormida	2	5,0	
	c) Ir e vir ou dormida	20	50,0	
Espécies de peixe capturadas e classificação por ordem de importância	A ser apontado e classificado pelo respondente (ver Tabela 2)			
Documentação relativa à pesca	a) Colônia	3	7,5	
	b) Colônia e SEAP	5	12,5	
	c) Colônia e Capitania	15	37,5	
	d) Colônia, SEAP e Capitania	17	42,5	
	e) Nenhuma	0	0,0	
Tipo de processamento	a) Gelo	28	70,0	
	b) Evisceração	1	2,5	
	c) Nenhum	11	27,5	
Local de comercialização	a) Praia	6	15,0	
	b) Câmara de gelo	24	60,0	
	c) Praia ou câmara de gelo	3	7,5	
	d) Mercado	7	17,5	
Comercialização (comprador da produção)	a) Intermediário	32	80,0	
	b) Consumidor	3	7,5	
	c) Intermediário ou consumidor	5	12,5	
Regulamento da pesca (restrições/proibições da pesca)	a) Período de defeso da lagosta	8	20,0	
	b) Área de baliza do porto	19	47,5	
	c) Período de defeso da lagosta ou área de baliza	10	25,0	

TABELA 1 – Dimensões, Indicadores e Parâmetros da Avaliação dos Impactos Socioeconômicos

DIMENSÕES	VARIÁVEIS	PARÂMETROS	N	%
		d) Nenhuma restrição	3	7,5
	Punições e/ou multas	c) Sim	37	92,5
		d) Não	3	7,5
	Problemas e conflitos no setor pesqueiro	A ser apontado pelo respondente (ver Tabela 3)		

TABELA 2 – Classificação por Ordem de Importância das Espécies de Peixes Capturados pelos Pescadores Artesanais de Pecém, São Gonçalo do Amarante-CE

ESPÉCIES	CLASSIFICAÇÃO	PERCENTAGEM (%)
Cavala	Iº	80,0
Ariacó	Iº	65,0
Camarão	Iº	45,0
Lagosta	Iº	25,0
Camurupim	Iº	15,0
Serra	IIº	42,5
Beijupirá	IIº	37,5
Bonito	IIº	37,5
Biquara	IIIº	42,5
Arraia	IIIº	40,0

TABELA 3 – Problemas Afetando a Pesca Artesanal em Pecém, São Gonçalo do Amarante-CE

PROBLEMAS DECLARADOS	%
a) Diminuição da captura causada pelo excesso do esforço de pesca	75,0
b) Falta de capacitação técnica para melhor beneficiamento do pescado	57,5
c) Falta de incentivo governamental	50,0
d) Falta de financiamento para o custeio da atividade da pesca	45,0
e) Disputa por boas áreas de pesca com outros pescadores artesanais e/ou mergulhadores	40,0
f) Disputa por boas áreas de pesca com embarcações industriais e/ou lanchas	22,5
g) Conflito de interesses entre os membros da colônia	15,0
h) Baixa procura pelo pescado	7,5
i) Falta de uma cooperativa	7,5
j) Diminuição da pesca devido ao efeito da degradação ambiental (poluição)	2,5

TABELA 4 – Percepção dos Impactos do CIPP sobre os Pescadores Artesanais do Pecém, São Gonçalo do Amarante-CE

CATEGORIA	INDICADOR	PARÂMETRO	N	%
Impacto sobre a atividade pesqueira	Número de pescadores	A) NÃO VARIOU	3	7,5
		b) Aumentou	16	40,0
		c) Diminuiu	20	50,0
		d) Não sabe informar	1	2,5
	Número de embarcações	A) NÃO VARIOU	6	15,0
		b) Aumentou	29	72,5
		c) Diminuiu	3	7,5
		d) Não sabe informar	2	5,0
	Arte de pesca	a) Variou	0	0
		b) Não variam	40	100
	Quantidade da produção	a) Não variou	11	27,5
		b) Aumentou	7	17,5
c) Diminuiu		22	55,0	
d) Não sabe informar		0	0,0	



PORTO ALEGRE, 26 A 30 DE JULHO DE 2009

SOBER 47^o CONGRESSO
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA,
ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL

DESENVOLVIMENTO RURAL E SISTEMAS AGROALIMENTARES: OS AGRONEGÓCIOS NO CONTEXTO DE INTEGRAÇÃO DAS NAÇÕES

TABELA 4 – Percepção dos Impactos do CIPP sobre os Pescadores Artesanais do Pecém, São Gonçalo do Amarante-CE

CATEGORIA	INDICADOR	PARAMETRO	N	%
	Número de locais de pesca	a) Não variou	16	40,0
		b) Aumentou	18	45,0
		c) Diminuiu	5	12,5
		d) Não sabe informar	1	2,5
	Custo de produção	a) Não variou	35	87,5
		b) Aumentou	5	12,5
		c) Diminuiu	0	0
		d) Não sabe informar	0	0
	Número de postos de vendas	a) Não variou	23	57,5
		b) Aumentou	13	32,5
		c) Diminuiu	0	0,0
		d) Não sabe informar	4	10,0
	Preço do pescado	a) Não variou	25	62,5
		b) Aumentou	14	35,0
		c) Diminuiu	1	2,5
d) Não sabe informar		0	0,0	
Número de consumidores	a) Não variou	5	12,5	
	b) Aumentou	30	75,0	
	c) Diminuiu	5	12,5	
	d) Não sabe informar	0	0,0	
Impacto sobre a qualidade de vida	Condição de infra-estrutura	a) Não variou	5	12,5
		b) Melhorou	29	85,0
		c) Piorou	0	0,0
		d) Não sabe informar	1	2,5
	Condição de trabalho	e) Não variou	34	85,0
		f) Melhorou	5	12,5
		g) Piorou	1	2,5
		a) Não sabe informar	0	0,0
	Renda média familiar	a) Não variou	30	75,0
		b) Melhorou	9	22,5
		c) Piorou	1	2,5
		d) Não sabe informar	0	0,0
	Conflitos e/ou problemas vivenciados	a) Relacionados com atividade pesqueira	0	0,0
		b) Entre a pesca e outras atividades	0	0,0
		c) Entre grupos de pescadores	4	10,0
d) Entre os pescadores e o porto		7	17,5	
e) Nenhum		29	72,5	
Meio ambiente	a) Não variou	17	42,5	
	b) Melhorou	23	57,5	
	c) Piorou	0	0,0	
	d) Não sabe informar	0	0,0	
Manifestações culturais (regatas, procissões)	a) Não variou	11	27,5	
	b) Melhorou	29	72,5	
	c) Piorou	0	0,0	
	a) Não sabe informar	0	0,0	
Comportamento da população local	a) Novas oportunidades de trabalho	4	10,0	
	b) Crescimento do comércio	11	27,5	
	c) Crescimento do turismo	13	32,5	
	d) Emprego para pessoas de outras cidades	4	10,0	
	e) Nenhuma mudança	8	20,0	
Qualidade de vida	a) Não variou	12	30,0	
	b) Melhorou	27	67,5	
	c) Piorou	1	2,5	
	d) Não sabe informar	0	0,0	