

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA**

**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DE COMUNIDADES LITORÂNEAS, COM  
POTENCIAL PARA A OSTREICULTURA, NO MUNICÍPIO DE CAMOCIM,  
CEARÁ.**

**Sandra Carla Oliveira do Nascimento**

---

**Monografia apresentada ao Departamento de  
Engenharia de Pesca do Centro de Ciências  
Agrárias da Universidade Federal do Ceará,  
como parte das exigências para a obtenção do  
título de Engenheiro de Pesca.**

---

**FORTALEZA - CEARÁ - BRASIL  
Dezembro/2004**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

N198d Nascimento, Sandra Carla Oliveira do.

Diagnóstico socioeconômico de comunidades litorâneas, com potencial para a ostreicultura, no município de Camocim, Ceará / Sandra Carla Oliveira do Nascimento. – 2004.  
42 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 2004.

Orientação: Prof. Dr. Rogério César Pereira de Araújo.

1. Ostras - Criação. I. Título.

CDD 639.2

---

Prof<sup>o</sup> Rogério César Pereira de Araújo <sup>✓</sup> PhD.  
Orientador/Presidente

Comissão examinadora:

Prof<sup>o</sup> Roberto Cláudio Almeida de Carvalho  
Membro

Prof<sup>o</sup> Marco Antônio Igarashi  
Membro

Visto

Prof<sup>o</sup> José Wilson Cálíope de Freitas  
Chefe do Departamento de Engenharia de Pesca

Prof<sup>a</sup> Artamízia Maria N. Montezuma  
Coordenadora do Curso de Engenharia de Pesca

### **IN MEMORIAN**

"Dedico esta minha conquista a minha avó, **Raimunda**, pelo amor incondicional que nos uni e ao meu "*irmão de alma*", **Jorge Augusto**, que não pôde conquistar a sua."

"Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós".

**Antoine de Saint-Exupery**

## AGRADECIMENTOS

- A DEUS, por haver me permitido mais uma conquista;
- Aos meus pais, CARLINDA E SEBASTIÃO, pois sem eles eu não estaria aqui;
- Ao meu Orientador, ROGÉRIO, pela indispensável orientação nesse trabalho e em grande parte da minha vida acadêmica;
- Ao meu orientador técnico e amigo, MAXIMIANO, por todo os tipos de apoio e ensinamentos;
- Ao atual Secretário de Desenvolvimento Sustentável de Camocim, JULÊNIO, e sua esposa e engenheira de pesca, ELIANE MINERVINA, pela colaboração na coleta de dados neste município;
- Aos meus colegas de salas, sempre pacientes e dispostos a ajudar nas minhas tomadas de decisões;
- Aos meus amigos de toda a vida, SARA, VANESSA, VANIA, ELIZANGELA, ONAILIA, PAMELA, PAULIANE, ARISTONIO, JACIARA, ANA CLAUDIA, FABIANO, VALERIA, ELISEU, JUNINHO, ALEXANDRE, JADIR, pelo apoio e companheirismo a mim oferecido;
- Aos indispensáveis, IGOR, FÁBIO, ADRIANO, por suas presenças em minha vida;
- Ao HENRIQUE, por ter me acompanhado e ter me dado força durante minha graduação;
- Aos professores de todas as disciplinas que, de forma direta ou indireta; contribuíram para minha formação acadêmica.

<b>SUMÁRIO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>RESUMO</b> _____	<b>I</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> _____	<b>II</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> _____	<b>III</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> _____	<b>IV</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> _____	<b>01</b>
<b>2. MATERIAL E MÉTODOS</b> _____	<b>06</b>
<b>2.1. FUNDAMENTOS DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO</b> _____	<b>06</b>
<b>2.2. PARÂMETROS SOCIOECONÔMICOS</b> _____	<b>08</b>
<b>2.3. FONTE DE DADOS</b> _____	<b>10</b>
<b>2.4. ÁREA DE ESTUDO</b> _____	<b>11</b>
<b>2.4.1. CAMOCIM</b> _____	<b>11</b>
<b>2.4.1.1 – Histórico</b> _____	<b>11</b>
<b>2.4.1.2. – Economia</b> _____	<b>14</b>
<b>2.4.2. AS COMUNIDADES</b> _____	<b>17</b>
<b>2.4.2.1. Sambaíba</b> _____	<b>18</b>
<b>2.4.2.2. Quilômetro Quatro</b> _____	<b>19</b>
<b>2.4.2.3. Guriú</b> _____	<b>20</b>
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> _____	<b>21</b>
<b>3.1. Sambaíba</b> _____	<b>21</b>
<b>3.2. Quilômetro Quatro</b> _____	<b>27</b>
<b>4. CONCLUSÕES</b> _____	<b>33</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> _____	<b>34</b>

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal realizar o diagnóstico socioeconômico de comunidades estuarinas que se localizam no município de Camocim, Ceará, e que tenham uma relação próxima com a coleta e consumo de ostras, a fim de se conhecer seu nível de qualidade de vida, suas relações com o manguezal e sua dependência às ostras como fonte de alimentos ou renda. A área de estudo desta pesquisa ficou restrita a três comunidades, localizadas na zona estuarina da foz do Rio Coreaú: Sambaíba e Quilômetro Quatro; e Guriú, localizada na Bacia do Córrego Cajueiro. O diagnóstico socioeconômico foi baseado em parâmetros demográficos (idade, sexo, educação, pessoas por família, etc.), parâmetros sociais (condição de moradia, educação, abastecimento de água, saneamento básico, energia elétrica etc.) e parâmetros econômicos (atividades geradoras de renda, transferências governamentais, bens familiares). Para isto foram aplicados 15 questionários na comunidade Sambaíba, 10 na comunidade do Quilômetro Quatro e 10 no Guriú, totalizando 35 questionários. Os resultados apontaram que a comunidade Sambaíba encontra-se em estado de precariedade em termos de qualidade de vida, não apresentando qualquer infraestrutura básica. Nesta comunidade, a produção de ostra é puramente extrativista sendo direcionada à subsistência e geração de renda para algumas famílias. Na comunidade do Quilômetro Quatro, encontra-se uma população com relativamente melhor qualidade de vida, dispondo de energia elétrica, favorecida principalmente pela menor distância e melhor acesso à sede do município. Na comunidade de Guriú, cuja análise foi comprometida pela dificuldade de obtenção dos dados, constatou-se que embora tendo sido desenvolvido uma capacitação para cultivo de ostra, a atividade não se manteve por falta de um acompanhamento técnico e social mais efetivo. Conclui-se, portanto que a atividade com ostra ainda contribui pouco para a geração de emprego e renda em Camocim, apesar do potencial ambiental oferecido por seus estuários.

**LISTA DE FIGURAS**

	<b>PÁGINA</b>
<b>Figura 1 - Ostras fixadas nas raízes dos mangues de Camocim-Ce _____</b>	<b>02</b>
<b>Figura 2 - Vista da Cidade de Camocim, durante a maré-baixa _____</b>	<b>13</b>
<b>Figura 3 - Barcos ancorados na costa de Camocim-Ce _____</b>	<b>15</b>
<b>Figura 4 - Mapa de Recursos Hídricos do Município de Camocim, Ce _____</b>	<b>17</b>
<b>Figura 5 - Comunidade Sambaíba (Gamboa do Papagaio) localizada no município de Camocim-Ce _____</b>	<b>18</b>
<b>Figura 6 - Comunidade do Quilômetro Quatro, localizada no Município de Camocim-Ce _____</b>	<b>19</b>
<b>Figura 7- Cultivo de Ostras, na Comunidade do Quilômetro Quatro – Camocim. _____</b>	<b>27</b>

**LISTA DE GRÁFICOS****PÁGINA**

**Gráfico 1** - Distribuição de fontes de renda na comunidade Sambaíba  
localizada no município de Camocim-Ce \_\_\_\_\_ 26

**Gráfico 2** - Distribuição de fontes de renda na comunidade  
Quilômetro Quatro localizada no município de Camocim-Ce \_\_\_\_\_ 32

## LISTA DE TABELAS

	PÁGINA
<b>Tabela 1 – Definição Operacional dos Parâmetros Socioeconômicos.</b> _____	09
<b>Tabela 2 – Parâmetros Demográficos da Comunidade de Sambaíba - Camocim.</b> _____	22
<b>Tabela 3 – Parâmetros Sociais da Comunidade de Sambaíba – Camocim.</b> _____	23
<b>Tabela 4 – Parâmetros Econômicos da Comunidade de Sambaíba – Camocim.</b> _____	24
<b>Tabela 5 – Parâmetros Demográficos da Comunidade do Quilômetro Quatro – Camocim.</b> _____	28
<b>Tabela 6 – Parâmetros Sociais da Comunidade do Quilômetro Quatro - Camocim.</b> _____	30
<b>Tabela 7 – Parâmetros Econômicos da Comunidade do Quilômetro Quatro – Camocim.</b> _____	31

**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DE ALGUMAS COMUNIDADES  
LITORÂNEAS, COM POTENCIAL PARA A OSTREICULTURA, NO MUNICÍPIO  
DE CAMOCIM, CEARÁ.**

SANDRA CARLA OLIVEIRA DO NASCIMENTO

## **1- INTRODUÇÃO**

As comunidades ribeirinhas na zona costeira do Estado do Ceará apresentam uma relação próxima com o ecossistema manguezal que lhes oferece uma variedade de produtos que contribuem para sua subsistência, bem como para a geração de renda. Além do peixe e do caranguejo que são amplamente explorados nos manguezais, a ostra de mangue coloca-se como uma alternativa para atender as necessidades nutricionais dessas comunidades, podendo-se constituir em mais uma oportunidade de complementação de renda das famílias. Diferentemente do extrativismo de ostras que pode causar danos ao meio ambiente quando conduzido de forma predatório, o cultivo de ostras desenvolvido nos estuários pode ser uma atividade ambientalmente sustentável e que depende diretamente das condições ambientais satisfatórias oferecidas pelo ecossistema manguezal. Contudo, o sucesso dessa atividade não depende somente da tecnologia e das condições ambientais, mas, em igual importância, das condições socioeconômicas em que as comunidades estão inseridas. Portanto, torna-se importante estudar os parâmetros demográficos, sociais e econômicos manifestados pelas comunidades e como isto possa interferir na atividade produtiva de cultivo de ostras.

O manguezal constitui-se de uma área de preservação permanente que se encontra nos arredores da maioria dos rios, riachos e lagoas de Camocim. O mangue é uma comunidade seral arbórea, com grande poder de regeneração, exclusiva de ambientes salobros (área de influência fluviomarinha). Acompanha os cursos dos rios, instalando-se nas áreas aluviais. Apresentam um solo lamacento,

rico em matéria orgânica, e sujeitos a influência das marés. As florestas de mangue apresentam poucos mecanismos de reciclagem de nutrientes, restringindo-se à atividade de animais (HISSA, 1998).

A grande produtividade biológica desse ecossistema se materializa sob a forma de uma grande biodiversidade específica vegetal e animal, com destaque para a árvore-do-mangue, *Rhizophora mangle*, de várias espécies de moluscos, como a ostra-do-mangue, *Crassostrea rhizophorae*, e de crustáceos, como o caranguejo-uçá, *Ucides cordatus cordatus*, o guaiamum, *Cardisoma guanhumi*, o aratu, *Aratus pisoni*, e o siri, *Callinectes boucorti* (PINHEIRO, 1994). Estas regiões geralmente são habitadas por populações de baixa renda, de onde tiram seu sustento, tendo em vista a grande capacidade estuarina de fornecer alimentos de baixo custo e produtos pesqueiros para comercialização e obtenção de renda.

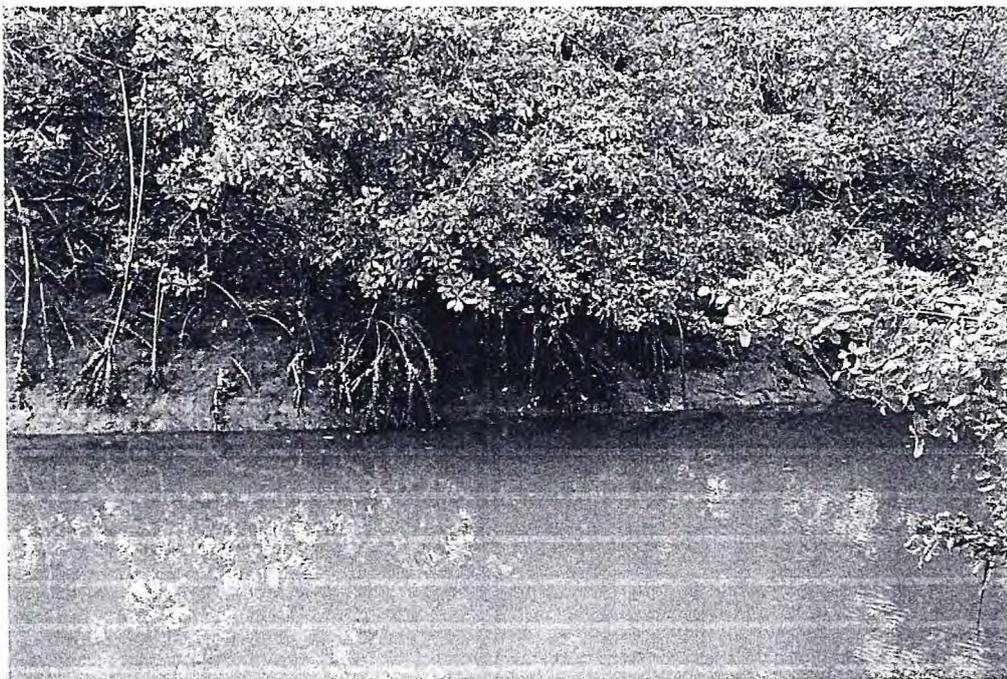


FIGURA 1 – Ostras fixadas nas raízes dos mangues de Camocim-Ce.

No Brasil e, em particular no Nordeste, os manguezais são, em geral, desprezados sob o ponto de vista preservacionista. Deste modo a ação antrópica se revela bastante danosa em muitos casos, contribuindo para geração de conflitos sociais e a conseqüente queda no nível de vida dos habitantes de aglomerados urbanos, muitas vezes inviabilizando o uso do manguezal como gerador de recurso naturais para as mencionadas populações de baixa renda (SEMACE, 1990).

Especificamente, a coleta de ostra do mangue ou ostra nativa, no Estado do Ceará data de tempos antigos, desde os primeiros colonizadores. Em algumas comunidades esta atividade continua sendo puramente extrativista, na qual as ostras são tiradas da natureza, consumidas e/ou comercializadas pela população local (DANTAS NETO, 2001).

O cultivo de ostras do mangue, *Crassostrea rhizophorae*, coloca-se como uma alternativa de produção sustentável para as comunidades litorâneas e que já vem sendo exploradas em alguns municípios no Ceará – Fortim, Amontada, Trairi e Camocim. O processo de difusão tecnológica tem sido feito por instituições governamentais e não-governamentais, dentre elas SEBRAE, LABOMAR, NEEMA<sup>1</sup>, CEFET, Instituto Terramar e Instituto Netuno. Os projetos de maricultura visam capacitar os nativos, principalmente mulheres, denominadas marisqueiras, para a implantação de estruturas de cultivo e aplicação de técnicas de manejo. Em algumas iniciativas, as marisqueiras são treinadas quanto aos aspectos sociais, técnicos e ambientais, importantes para o sucesso da atividade.

No Ceará, a atividade de coleta e/ou cultivo de ostras ainda contribui pouco para a geração de emprego e renda. As razões para isto devem-se a um mercado ainda incipiente que pode ser explicado pela falta de hábito alimentar. Em particular, o desenvolvimento do cultivo de ostras se mostra como uma prática viável para reduzir a pressão sobre os estuários da coleta desordenada das mesmas, contribuindo assim para a preservação deste ecossistema e, também, gerando uma renda complementar para as comunidades que possuem áreas

---

<sup>1</sup> O Núcleo de Estudos em Economia do Meio Ambiente (NEEMA) é um grupo de pesquisa do Departamento de Economia Agrícola da UFC.

propícias para tal fim. Um mercado potencial para o escoamento da produção de ostras é o setor turístico em crescimento no Ceará.

Os dados estatísticos sobre a atividade de ostras no Brasil são raros e isto se deve principalmente à decadência do sistema de estatística pesqueira e à crenças generalizadas, e em muitos casos equivocada, de que a atividade exploradora de bivalves é pouco expressiva, não tendo potencial ou importância econômica (UFSC, 1996). Contudo, esta atividade coloca-se como sustentável por conciliar a necessidade urgente da geração de emprego e renda, a vocação das comunidades litorâneas e as condições favoráveis para a atividade.

O sucesso do cultivo de ostras pode ser comprometido por uma série de fatores de natureza socioeconômica. Dentre esses fatores destacam-se a falta da cultura para o trabalho participativo por parte da comunidade, retornos financeiros a médio prazo oferecidos pela ostreicultura, o que desestimula os associados, e a falta de canais de comercialização estabelecidos para escoamento da produção. Isto suscita a necessidade de se conhecer melhor as comunidades do ponto de vista socioeconômico a fim de qualificar estes aspectos, o que pode servir de subsídios para a elaboração de estratégias para contornar os problemas identificados.

Portanto, este trabalho tem como objetivo principal, realizar o diagnóstico socioeconômico de algumas comunidades que se localizam nos estuários de Camocim e que tenham uma relação próxima com a coleta e/ou cultivo de ostras no município de Camocim a fim de se conhecer seu nível de qualidade de vida, suas relações com o manguezal e sua dependência às ostras como fonte de alimentos ou renda.

As comunidades visitadas no estuário do rio Coreaú foram Sambaíba e Quilômetro Quatro, localizadas a 6 e 4 km da sede do município, respectivamente. Além dessas comunidades foi visitado o Guriú, que dista 85 km da sede do município de Camocim, localizada na Bacia do Córrego Cajueiro. Estas foram as localidades sugeridas por técnicos do local que conheciam a região e os ambientes propícios ao cultivo de ostras. Para o diagnóstico socioeconômico foram coletadas informações através de questionários sobre os parâmetros

demográficos (idade, sexo, educação, pessoas por família, etc.), parâmetros sociais (condição de moradia, educação, abastecimento de água, saneamento básico, energia elétrica etc.) e parâmetros econômicos (atividades geradoras de renda, transferências governamentais, bens familiares).

Com este estudo espera-se contribuir para conhecer os aspectos socioeconômicos das comunidades localizadas no estuário do rio Coreaú e as limitações, tais como a localização e acesso, nível de confiança e vitalidade da comunidade, que possam vir influenciar a condução satisfatória do cultivo de ostras em Camocim.

## **2 - MATERIAL E MÉTODOS**

Inicialmente, este capítulo tratará dos fundamentos do diagnóstico socioeconômico das comunidades litorâneas. Em seguida, os parâmetros socioeconômicos são definidos, os quais serviram de base para a elaboração do questionário aplicado nas comunidades. Finalmente, a área de estudo é delimitada e a fonte de dados especificada.

### **2.1. FUNDAMENTOS DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO**

Uma avaliação socioeconômica é uma ferramenta usada para prever os efeitos futuros de uma decisão política ou projetos e pode ser usada para assistir as pessoas em lidar com as mudanças. Além disto, permite um melhor entendimento da escala e distribuição dos custos e benefícios gerados pelas mudanças, procurando maximizar os efeitos positivos e minimizar os efeitos negativos dessas mudanças.

Os efeitos resultantes de políticas e projetos podem ser divididos em três categorias – econômicas, sociais e ambientais. Os efeitos econômicos referem-se a mudanças no bem-estar, independente se essas mudanças estão refletidas em fluxos monetários. Os impactos sociais referem-se a 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 equilibrada requer a integração e reconhecimento explícito dos impactos sociais, econômicos e ambientais.

É importante salientar que além dos fatores do ambiente natural que possam influenciar o desenvolvimento da aqüicultura, os fatores sociais tais como os regimes legais, econômicos e culturais da comunidade também afetam significativamente o desenvolvimento deste setor.

Com o intuito de avaliar a comunidade com relação aos seus aspectos socioeconômicos são observados parâmetros demográficos (sexo, idade, número de famílias, número de pessoas por famílias, etc.), infra-estrutura (tipo de moradia, abastecimento de água, esgotamento sanitário, educação, etc.), econômicos (trabalho, renda, produção, preços, etc.) e aspectos específicos da ostreicultura (consumo, venda, preço, comercialização, etc.). Além destes aspectos são identificados problemas sociais que possam está prejudicando o desenvolvimento das atividades produtivas na comunidade.

O diagnóstico socioeconômico faz uso de indicadores. Um indicador é um parâmetro ou valor derivado de parâmetros que oferecem informação sobre um fenômeno. Os indicadores possuem um significado sintético e são desenvolvidos para propósitos específicos:

- Reduzem o número de mensurações e parâmetros que normalmente seriam requeridos para dar uma apresentação "exata" de uma situação;
- Simplificam o processo de comunicação pelo qual a informação dos resultados da mensuração é provida aos usuários.

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

O diagnóstico socioeconômico focalizará apenas os aspectos socioeconômicos, especificamente indicadores demográficos, sociais e econômicos das comunidades em estudo.

## 2.2. PARÂMETROS SOCIOECONÔMICOS

Nessa seção, os parâmetros socioeconômicos são distribuídos por categoria (aspectos demográficos, sociais e econômicos) e definidos do ponto de vista operacional.

Os aspectos demográficos dizem respeito à caracterização do respondente com base nos seguintes parâmetros: sexo, idade, estado civil, número de filhos, número de pessoas por domicílio. Os parâmetros sociais consistem do nível de escolaridade, se o respondente continua ou não estudando, condição da residência, fonte de abastecimento de água, saneamento básico e energia elétrica. Os parâmetros econômicos envolvem a identificação das atividades geradoras de renda, a renda média familiar, o número de pessoas que contribuem para a formação da renda familiar e as transferências governamentais recebidas pelas famílias e bens familiares.

Na Tabela 1, a definição operacional é apresentada através de categorias a serem selecionadas pelos respondentes.

Tabela 1 – Definição Operacional dos Parâmetros Socioeconômicos

<b>Parâmetros Demográficos</b>	
<b>Parâmetro</b>	<b>Definição</b>
<b>Sexo</b>	Se masculino ou feminino
<b>Idade</b>	Idade do respondente
<b>Estado civil</b>	Se solteiro, casado, viúvo ou outro
<b>Número de filhos</b>	Se nenhum, apenas 1 ou se mais de um (especificar)
<b>Numero de pessoas por domicílio</b>	Número de pessoas morando na casa do respondente
<b>Parâmetros Sociais</b>	
<b>Parâmetro</b>	<b>Definição</b>
<b>Escolaridade</b>	Se analfabeto, primário incompleto, primário completo, 1º grau incompleto, 1º grau completo, 2º grau incompleto ou 2º grau completo
<b>Continuidade do estudo</b>	Se o respondente continua ou não estudando
<b>Condição da residência</b>	Se reside em casa própria, alugada ou outros
<b>Fonte de abastecimento de água</b>	Se a água da residência é abastecida por rede geral (CAGECE), rio, poço, comprada, açude, cisterna ou outro
<b>Saneamento básico</b>	Se há ou não fossa séptica
<b>Energia elétrica</b>	Se a residência possuía energia elétrica
<b>Parâmetros Econômicos</b>	
<b>Parâmetro</b>	<b>Definição</b>
<b>Atividades geradoras de rendas</b>	Se não trabalha ou trabalha na coleta ou cultivo de ostras, cultivo de camarão, pesca artesanal, colhe mariscos, cata caranguejo, agricultura, comércio, serviço público, aposentadoria ou outros
<b>Renda média familiar (mensal)</b>	Soma da renda das pessoas que trabalham na residência
<b>Número de pessoas que contribuem para a formação da renda familiar</b>	Pessoas que moram na residência e trabalham para formar a renda familiar
<b>Transferências governamentais</b>	Se a família recebe bolsa-escola, bolsa-renda, vale-gás, aposentadoria, cesta-básica ou outro
<b>Bens familiares</b>	Se a família possui terra, animal de criação, automóvel, trator, casa, máquinas ou outro tipo

### 2.3. FONTE DE DADOS

A análise fez-se através da coleta de dados secundários e primários. Os dados secundários envolveram observações de trabalhos, dissertações, relatórios técnicos, informações censitárias etc. Os dados primários foram obtidos através de questionários aplicados aos membros das comunidades litorâneas no município de Camocim. Além disso, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com técnicos e profissionais de instituições que trabalham na área da pesca, tais como o SEBRAE, Terramar e UFC.

Os questionários foram aplicados aos membros da comunidade envolvidos na atividade, que estejam ou não cadastrados a organizações sociais. Estes envolveram perguntas sobre sexo, idade, informações familiares, nível de renda familiar, estrutura e saneamento básico da moradia, envolvimento na atividade com ostras, informações sobre conflitos sociais gerados pela atividade.

Na comunidade Sambaíba foram aplicados 15 questionários para membros da comunidade, porém foram realizadas entrevistas com membros especiais como, a Sra. Maria, a moradora mais velha, a matriarca da comunidade.

Na comunidade do Quilômetro Quatro foram aplicados 10 questionários a membros comuns da comunidade e realizadas entrevistas à Sra Maria das Graças, líder comunitária e agente de saúde da comunidade, e ao Sr. José Martins, responsável por um início de cultivo de ostras particular que ocorreu nessa comunidade.

No município de Camocim, foram realizadas entrevistas com o Sr. Francisco Xavier Filho, presidente da colônia de pescadores Z-1, e com a Engenheira de Pesca, Eliane, professora da Universidade do Vale do Acaraú (UVA) e assessora desta junto a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável de Camocim na Superintendência do Desenvolvimento Rural e da Pesca.

## **2.4. ÁREA DE ESTUDO**

### **2.4.1. CAMOCIM**

O município de Camocim como área de estudo foi preferida pelo seu potencial ambiental para o cultivo de ostras, enquanto que as comunidades estudadas foram selecionadas com base no conhecimento de técnicos da área de estudo e visitas às comunidades indicadas para verificação das condições ambientais e sociais da comunidade. A seguir, apresenta-se os aspectos históricos e econômicos do município de Camocim e uma breve descrição das comunidades selecionadas.

#### **2.4.1.1 – Histórico**

A área de estudo desta pesquisa foi a zona estuarina do município de Camocim no estado do Ceará. Esta envolveu três comunidades, Sambaíba, Quilômetros e Guriú, as duas primeiras localizadas no estuário do Rio Coreaú e a última localizada na Bacia do Córrego Cajueiro.

O distrito Sede de Camocim, situado no litoral oeste do Ceará, está localizado a margem esquerda do rio Coreaú, junto à foz. Ocupa uma área de 1.147 km<sup>2</sup>. Limitando-se ao norte com o Oceano Atlântico, ao sul com Granja, a leste com Jijoca de Jericoacoara e Bela Cruz, e ao oeste com Barroquinha. É formado pela Sede e os distritos de Amarelas e Guriú. Situa-se no litoral noroeste, quase na fronteira, entorno das coordenadas geográficas de 2° 54' de latitude sul e 40° 50' de longitude oeste.

O Município tem ao norte cerca de 60 km de costa, correspondendo a mais de 10% da extensão do litoral do Ceará, e 19 km de largura média rumo ao sul. A

ligação de Camocim à Fortaleza, capital do Ceará, é feita atualmente pela estrada estadual CE-085 até Granja. De Granja a Sobral a ligação pode ser feita pela cidade de Moraújo até a BR-222 ou pela CE-362. Camocim, em 1996 (HISSA,1998), contava com uma população residente total ordem de 51533 habitantes, correspondendo a uma densidade demográfica de 480,85 hab/km<sup>2</sup>. Com respeito à população residente total, em 1996, verifica-se que o número de mulheres difere muito pouco do número de homens, representando 50,5%.

Camocim começou a surgir desde os tempos das Capitânicas, divisão territorial proposta por D. João III e das unidades administrativas da Colônia. A Capitania do Ceará coube a João Cardoso de Barros Aires da Cunha e Fernando Alvarez, e está registrada na Carta Foral de 11 de março de 1535. Embora os donatários portugueses não se aventuraram a colonizar suas terras. Até o início do século XVII, a região era habitada somente pelos índios tremembés. Somente em 1613, os portugueses dirigiram-se novamente ao norte da capitania, com a intenção de conquistar o Maranhão. De passagem pelas terras de Camocim, onde tencionavam se estabelecer encontraram seca e miséria, transferindo pousada para Jericoacoara, e a região ficava mais uma vez distante de qualquer ocupação pelo colonizador abrindo espaço para as expedições holandesas.

Pela necessidade imperiosa de assegurar a ocupação portuguesa nas terras da colônia, foram instituídas as sesmarias, cartas de aquisição fornecidas pelo Governo como forma de legalizar a posse da terra ocupada. No final do século XVII e durante o seguinte, foram solicitadas sesmarias principalmente para as terras localizadas nas embocaduras dos rios, inclusive o Rio Camocim ou Coreaú. Cada sesmaria, via de regra, gerava uma fazenda onde, pouco a pouco, famílias organizadas iniciavam núcleos urbanos. Para Camocim deslocaram-se os membros da família Gabriel, procedentes de Tutóia no Maranhão. Interessados no exercício da navegação, aliaram-se aos tremembés e tornaram-se práticos no conhecimento da barra. Inicia-se um ciclo de prosperidade na barra do Camocim, ao Porto eram acessíveis navios de qualquer calado da época.

Camocim foi elevada a categoria de Vila, por força da Lei N.º. 1849 de 29 de setembro de 1879, sendo desmembrado do município de Granja. Em 17 de agosto de 1889, pela Lei N.º 2162, passou a categoria de cidade.

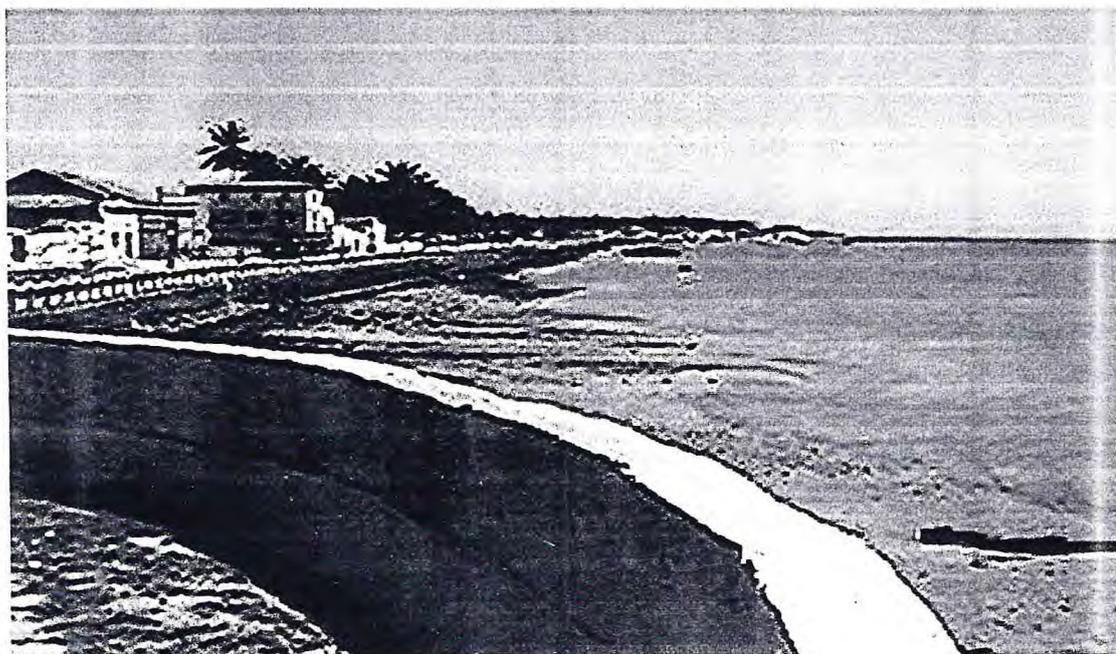


FIGURA 2 – Vista da Cidade de Camocim-Ce, durante a maré-baixa.

#### **2.4.1.2. – Economia**

Camocim é reconhecido no contexto da economia cearense pelas suas atividades econômicas voltadas fortemente para a atividade pesqueira, especialmente a marítima, com papel destacado na exportação de lagostas e de pescado. De acordo com o IBAMA (citado por HISSA, 1998) Camocim, em 1996, apresenta-se como o maior produtor de pescado do estado do Ceará, cuja produção representa cerca de 22,31% do total.

Porém, é necessário realçar que o Município desenvolve outras atividades econômicas, particularmente, no setor terciário, inclusive, já apresentando uma infra-estrutura hoteleira básica para atendimento ao turismo, o qual começa a despontar como uma atividade potencialmente importante no futuro desenvolvimento econômico e social do município. O município, tanto no litoral quanto no sertão, apresenta condições propícias às atividades turísticas, sejam elas de natureza cultural, ecológica ou simplesmente de entretenimento, como reconhece a Secretaria de Turismo do Estado do Ceará.

As atividades terciárias em Camocim estão concentradas, sobretudo no comércio varejista. Hoje, o Município conta com três agências bancárias: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e Banco do Estado do Ceará.

A produção agropecuária do Município apresenta uma baixa participação na produção do estado e um quadro de estagnação produtiva muito evidente. Na produção agrícola, podem ser destacados cinco produtos que vêm obtendo sensível melhoria, tanto de produção quanto de produtividade, que são castanha de caju, coco da bahia, feijão, mandioca e milho.

O perfil da indústria sediada no Município é típico de uma estrutura convencional, normalmente, associado à micro e pequenas empresas.

Segundo a Sra. Eliane, assessora da UVA, as principais atividades produtivas são a cajucultura, horticultura, ovinos e caprinos. Hoje encontram-se instaladas varias fábricas de beneficiamento tanto de pescado como de outros produtos. Ela destaca ainda o crescimento da produção de mel de abelha na

região do Tapuiú, que chega a cinco mil litros e que já está obtendo o CIF. Apesar da grande produção agrícola, o município não tem qualquer controle do destino de seus produtos. Ainda segundo Eliane, a agricultura não apresenta qualquer problema com o meio ambiente, pois a produção agrícola é, praticamente orgânica. A pesca é feita tanto de forma artesanal como industrial. A pesca artesanal é realizada por, aproximadamente, cinco mil famílias que estão distribuídas por todo o município. A produção pesqueira de Camocim evidencia uma queda, que segundo ela, pode ser devido à mudanças ambientais, como os ventos que podem estar deslocando os cardumes.



FIGURA 3 - Barcos ancorados na costa de Camocim-Ce.

Com relação aos catadores de caranguejos são em torno de 130 pessoas, dentre os quais 80 são cadastrados na secretaria. Existem poucas marisqueiras catando ostras ou caranguejos. Essas não têm qualquer associação constituída, por isso não se sabe ao certo quantas pessoas vivem destas atividades.

A carcinicultura hoje já está bastante presente em Camocim. Segundo Eliane, em fevereiro de 2003 encontravam-se instaladas 13 empresas de camarão. Segundo Xavier, presidente da colônia dos pescadores de Camocim, a carcinicultura não deixa benefícios à Camocim, pois esta não tem compromisso social. Camocim possui um conselho Municipal do Meio Ambiente, do qual o Sr. Xavier é conselheiro. Segundo ele as fazendas de camarão recebem licença da SEMACE sem o município saber da implantação, quando se descobre a fazenda já esta instalada.



#### 2.4.2.1. Sambaíba

Sambaíba tem dois acessos, por terra e pelo rio Coreaú. Porém o acesso por terra leva ao município de Granja. Saindo, de barco, do município de Camocim leva-se aproximadamente uma hora e meia para chegar a essa comunidade que é composta por cerca de 20 famílias. Esta fica a 200 metros da Gamboa do Papagaio no rio Coreaú e vive exclusivamente da pesca e agricultura de subsistência. Não possui qualquer tipo de infraestrutura básica, nem organização social. Mesmo com todas as dificuldades, os habitantes desta comunidade foram amáveis e receptivos às nossas visitas.

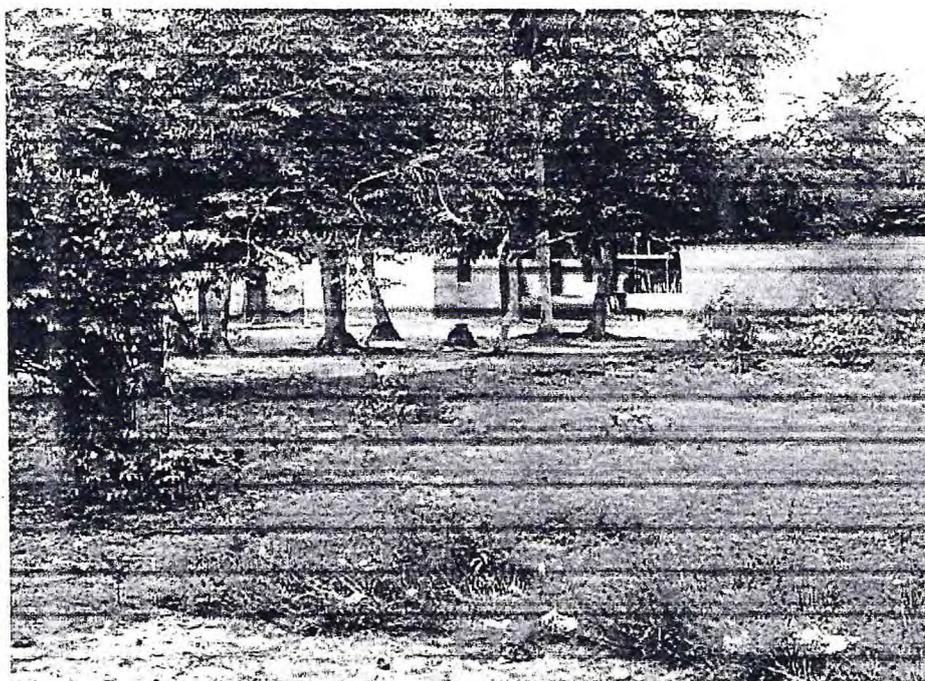


FIGURA 5 – Comunidade Sambaíba (Gamboa do Papagaio) localizada no município de Camocim-Ce.

#### 2.4.2.2. Quilômetro Quatro

A comunidade dos quilômetros tem uma grande extensão sendo composta de 12 km. A área deste estudo restringiu-se apenas ao Quilometro quatro. Esta localizada nas margens de um braço do rio Coreaú. Apesar de possui acesso por barco o mais utilizado é a estrada pela proximidade da sede do município.

A comunidade possui uma associação localizada no km 4 e tem como atual líder comunitária a Sra. Maria das Graças, também agente de saúde da comunidade. Esta associação existe há oito anos e possui atualmente 25 famílias associadas.

Os Quilômetros possui uma escola de ensino fundamental. Esta recebe assistência técnica da EMATERCE e possui projetos como de apicultura, no intuito de minimizar o desemprego.

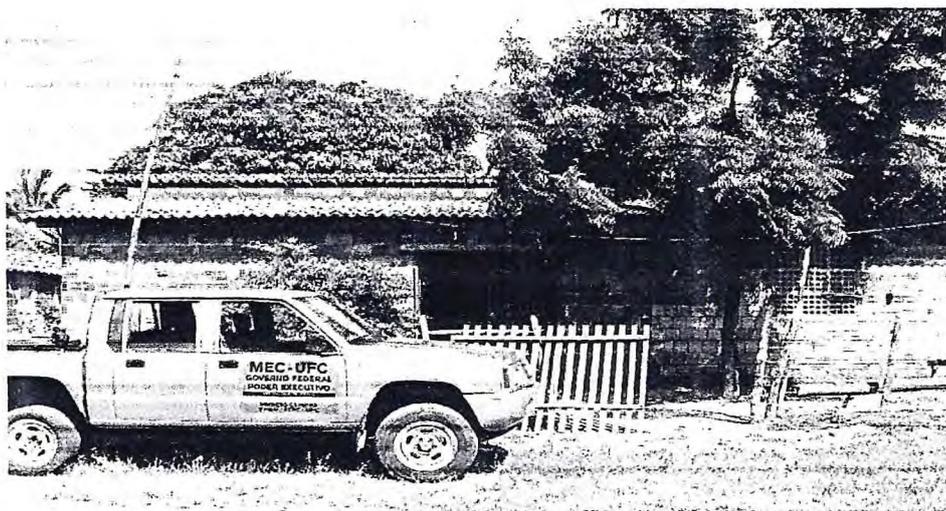


FIGURA 6 – Associação Comunitária do Quilômetro Quatro, localizada no Município de Camocim-Ce.

### 2.4.2.3. Guriú

A comunidade do Guriú tem dois acessos, por terra e por balsa. A estrada por terra passa pelo município de Granja e tem 87 km de extensão. Por balsa atravessa-se o rio Coreaú e segue-se por trilhas pelo litoral, este acesso é mais rápido, porém mais arriscado, pois depende da maré e de pessoas que conheçam as trilhas.

O Guriú é um assentamento localizado na Bacia do Córrego Cajueiro, onde vivem 400 famílias. O assentamento possui energia elétrica, água encanada, fossas sépticas e algumas ruas com calçamento. A comunidade vive basicamente da pesca.

A comunidade já foi alvo de difusão tecnológica da ostreicultura, a qual apresentou vários conflitos entre os membros da associação que participaram do projeto. A primeira causa de divergência foi a divisão dos participantes em dois grupos que implantaram os cultivos em lugares distintos. Isto fez com que os participantes que pegaram locais desfavoráveis perdessem a motivação de permanecer no projeto. Os problemas se agravaram pela falta de apoio técnico e social continuado aos participantes. Atualmente, apenas dois moradores continuam o cultivo, no qual as ostras se encontram na fase final de crescimento.

Na comunidade do Guriú, os moradores que participaram do projeto que não teve continuidade se recusaram a responder os questionários dessa pesquisa, inviabilizando esta amostra e a análise desta comunidade. Porém, faz-se necessário a citação desta comunidade neste trabalho, haja vista a ocorrência dessa tentativa mal sucedida de difusão tecnológica da ostreicultura, o permite-se assegurar que o conhecimento dos aspectos socioeconômicos, importante para o planejamento e execução de uma atividade, contribui para o sucesso da ostreicultura.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise dos aspectos socioeconômicos será feita para cada comunidade no intuito de caracterizar as famílias residentes, bem como a qualidade de vida desfrutada pelas comunidades. Com base nestas informações procurar-se-á inferir se as comunidades reúnem as condições satisfatórias para engajarem no cultivo de ostras.

#### **3.1- Sambaíba**

Essa comunidade foi visitada duas vezes: a primeira visita com a finalidade de verificar seu potencial para o cultivo de ostras; a segunda com a finalidade de aplicar os questionários às famílias. Por se constituir numa comunidade com poucas famílias, os 15 questionários aplicados praticamente cobriram todas as famílias residentes. As Tabelas 2-4 apresentam os resultados para a comunidade de Sambaíba. A Tabela 2 apresenta os parâmetros demográficos de sexo, idade, estado civil, número de filhos e pessoas por domicílio.

Os respondentes da comunidade de Sambaíba foram em sua maioria homens (66,7%), sendo que 46,7% encontravam-se entre 33 e 46 anos de idade. A percentual de indivíduos entre 18 e 32 anos de idade também foi significativo, abrangendo 26,7% dos entrevistados. Oitenta por cento dos entrevistados eram casados, dos quais 46,6% possuíam entre 3 e 5 filhos. A maioria dos domicílios possuíam entre 4 e 6 pessoas, acima da média do estado do Ceará que gira em torno de 4 indivíduos por domicílio.

Tabela 2 – Parâmetros Demográficos da Comunidade de Sambaíba - Camocim

<b>PARÂMETRO/CATEGORIA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>sexo</b>		
masculino	10	66,7
feminino	5	33,3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Idade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
18 a 32	4	26,7
33 a 46	7	46,7
47 a 60	2	13,3
61 a 74	0	0
75 a 88	2	13,3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>PARÂMETRO/CATEGORIA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Estado civil</b>		
solteiro	2	13,3
casado	12	80
viúvo	0	0
outro	1	6,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Número de filhos</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0 a 2	4	26,7
3 a 5	7	46,6
6 ou mais	4	26,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Número de pessoas por domicílio</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1 a 3	4	26,7
4 a 6	8	53,3
7 ou mais	8	20
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 apresenta os parâmetros sociais para a comunidade de Sambaíba, que tratam do nível de escolaridade, permanência no estudo, situação da residência, fonte de abastecimento de água, saneamento básico e energia elétrica.

Tabela 3 – Parâmetros Sociais da Comunidade de Sambaíba - Camocim

<b>PARÂMETRO/CATEGORIA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	10	66,7
primário incompleto	1	6,7
primário completo	0	0
1 ° grau incompleto	2	13,3
1 ° grau completo	2	13,3
2º grau incompleto	0	0
2 ° grau completo	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Pessoas que continuam estudando</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
sim	1	6,7
não	14	93,3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Status residencial</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
própria	15	100
alugada	0	0
outros	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Fonte de água</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
rio	0	0
poço	15	100
rede geral	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Saneamento básico</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
sim	0	0
não	15	100
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Energia elétrica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
sim	0	0
não	15	100
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa.

A maioria dos respondentes em Sambaíba, 66,7%, era analfabeto, enquanto apenas 26,6% possuíam o primeiro grau incompleto ou completo, o que demonstra o baixo nível de escolaridade dos moradores dessa comunidade. Das pessoas entrevistadas, apenas uma delas continuava estudando. Cem por cento dos entrevistados possuíam casa própria, contudo nenhuma das casas possuía saneamento básico ou energia elétrica. Todos os domicílios dessa comunidade são abastecidos por poços.

Em seguida, na Tabela 4, apresentamos os parâmetros econômicos que consistem da caracterização dos respondentes quanto o grupo de atividades geradoras de renda, atividades individuais, renda média por família, o número de pessoas contribuindo na formação da renda familiar, as transferências governamentais e os bens familiares.

Tabela 4 – Parâmetros Econômicos da Comunidade de Sambaíba - Camocim

PARÂMETRO/CATEGORIA	FREQUÊNCIA	
	N	%
<b>Grupo de atividades geradoras de renda</b>		
Pesca (P) + agricultura (A)	4	26,7
agricultura (A)	3	20
pesca (P)	1	6,7
aposentadoria (AP)	1	6,7
P+A+AP	2	13,2
P+A+coleta de mariscos	4	26,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Atividades individuais geradoras de renda</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
pesca	11	73,3
agricultura	13	86,7
aposentadoria	3	20,0
coleta de mariscos	4	26,7
<b>Total</b>	<b>--</b>	<b>--</b>
<b>Renda média Familiar (R\$)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
60,00 a 180,00	5	33,3
180,00 a 300,00	9	60
300,00 ou mais	1	6,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa.

Tabela 4 – Parâmetros Econômicos da Comunidade de Sambaíba – Camocim  
(continuação)

PARÂMETRO/CATEGORIA	FREQUÊNCIA	
	N	%
<b>Número de pessoas que contribuem para a formação da renda familiar</b>		
1	8	53,3
2	4	26,7
3 ou mais	3	20
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Transferências governamentais</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
sim	11	73,3
não	4	26,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Bens familiares</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
casa	11	73,4
casa+animais	2	13,3
casa+moto	2	13,3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa.

A renda média familiar para 60% dos respondentes ficou entre R\$ 180 e 300. Contudo, uma parcela significativa dos entrevistados (33,3%) possuía uma renda familiar abaixo de R\$ 180. Esta renda média familiar para oitenta por cento dos entrevistados era formada por apenas duas pessoas da família. Com relação às transferências governamentais, 73,3% eram beneficiadas por bolsa-escola, vale-gás, fome-zero ou aposentadoria. Por fim, todas as famílias possuíam algum tipo de bem móvel ou imóvel, tais como casa, animais ou veículo (moto).

Com base na Tabela 4, observa-se que a pesca, agricultura e coleta de mariscos são as atividades mais adotadas como forma de geração de renda, tendo sido manifestadas por 53,4% dos respondentes. Somente a agricultura foi responsável por 20% das formas de geração de renda na comunidade de Sambaíba (Gráfico 1). Individualmente, a agricultura correspondeu por 86,7% das respostas, a pesca foi responsável por 73,3% e a coleta de mariscos por 26,7% das respostas. A aposentadoria correspondeu a 20% das fontes de renda apontadas pelos entrevistados.

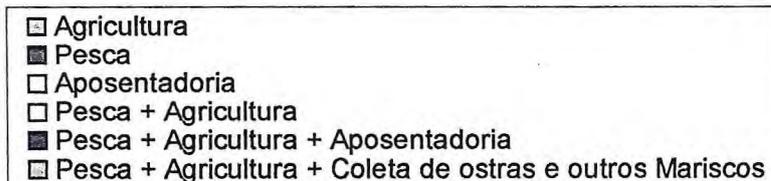
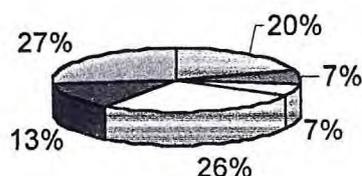


GRÁFICO 1 – Distribuição de fontes de renda na comunidade Sambaíba localizada no município de Camocim-Ce.

### 3.2. Quilômetro Quatro

Essa comunidade foi visitada três vezes: a primeira visita para reconhecimento do ambiente; a segunda para a realização de reunião a fim de conhecer os problemas identificados pela comunidade; e a última para aplicação dos questionários.

Atualmente, encontra-se implantado no Quilômetro Quatro um cultivo de ostras como parte do projeto de "Difusão Tecnológica da Ostreicultura em Comunidades Litorâneas no Estado Ceará", desenvolvido pelo Núcleo de Estudos em Economia do Meio Ambiente (NEEMA/UFC) em parceria com a Prefeitura de Camocim. Esse projeto é financiado pelo FUNDEC/BN, e encontra-se em fase de monitoramento com previsão de primeira coleta para fevereiro de 2005.

Esse cultivo de ostra utiliza a estrutura tipo mesa (suspensa), apropriada para as condições ambientais do local, por apresentar o braço do rio com profundidade de aproximadamente 5 metros. Foram instaladas 12 mesas, cada uma administrada por uma família, que fazem parte da associação comunitária do Quilômetro Quatro. Para implantação desse projeto foram realizadas capacitações técnica e social para as famílias beneficiadas. Este projeto tem o objetivo de gerar ocupação e renda extra aos membros da comunidade.



FIGURA 7- Cultivo de Ostras, na Comunidade do Quilômetro Quatro, Camocim.

A Tabela 5 apresenta os parâmetros demográficos envolvendo a idade, sexo, estado civil dos respondentes, número de filhos e moradores por domicílio.

Tabela 5 – Parâmetros Demográficos da Comunidade do Quilômetro Quatro – Camocim

<b>PARÂMETRO/CATEGORIA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	
<b>sexo</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
masculino	7	70
feminino	3	30
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Idade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
18 a 32	5	50
33 a 46	2	20
47 a 60	3	30
61 a 74	0	0
75 a 88	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>PARÂMETRO/CATEGORIA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	
<b>Estado civil</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
solteiro	2	20
casado	7	70
viúvo	1	10
outro	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Número de filhos</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0 a 2	4	40
3 a 5	5	50
6 ou mais	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Número de pessoas por domicílio</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1 a 3	4	40
4 a 6	4	40
7 a 9	1	10
10 ou mais	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa.

A comunidade do Quilômetro Quatro possui cerca de 35 famílias, das quais foram entrevistadas dez. Conforme os dados da Tabela 5, dos indivíduos entrevistados, 70% eram homens e 30% mulheres, dos quais 50% apresentaram idade entre 18 e 32 anos, 20% entre 33 e 46 anos e 30% entre 47 a 60 anos. A maioria dos entrevistados eram casados (70%) e os solteiros correspondiam a 20% dos respondentes. Em termos de números de filhos, 40% até dois filhos, 50% tinham entre 3 a 5 filhos e 10% tinham mais de 6 filhos. A amostra apresentou um igual percentual para as categorias de 1-3 e 4-6 pessoas por domicílio, ou seja, 40% cada.

Com base na Tabela 6 a seguir, das pessoas entrevistadas 20% eram analfabetos, 30% tinham o primário incompleto e apenas 10% haviam completado o curso. Quanto ao primeiro grau, somente 10% haviam completado e 30% não tinham completado o curso. Nenhum dos respondentes havia cursado o segundo grau. Dos respondentes, somente uma pessoa continuava estudando.

Tabela 6 – Parâmetros Sociais da Comunidade do Quilômetro Quatro - Camocim

<b>PARÂMETRO/CATEGORIA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Escolaridade</b>		
analfabeto	2	20
primário incompleto	3	30
primário completo	1	10
1 ° grau incompleto	3	30
1 ° grau completo	1	10
2° grau incompleto	0	0
2 ° grau completo	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Pessoas que continuam estudando</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
sim	1	10
não	9	90
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Status residencial</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
própria	9	90
alugada	0	0
outros	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Fonte de água</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
rio	0	0
poço	10	100
rede geral	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Saneamento básico</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
sim	4	40
não	6	60
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Energia elétrica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
sim	9	90
não	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa.

Com relação à condição de moradia, 90% deles morava em casa própria, e apenas uma pessoa morava em casa cedida. Em todas as casas, o abastecimento de água era feito predominantemente por poço, apenas 40% possuía saneamento básico e 90% dos domicílios eram providas com energia elétrica.

A Tabela 7 resume os parâmetros econômicos da comunidade de Quilômetro Quatro em Camocim, onde são apresentadas as atividades geradoras de renda, a renda familiar, o número de pessoas que contribuem para formar a renda familiar, as transferências governamentais e os bens familiares.

Tabela 7 – Parâmetros Econômicos da Comunidade do Quilômetro Quatro – Camocim

<b>PARÂMETRO/CATEGORIA</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	
<b>Atividades geradoras de renda</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
salina	3	30
coleta de ostras	1	10
cultivo de camarão	1	10
agricultura	4	40
aposentadoria	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Renda média Familiar (R\$)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
60,00 a 180,00	2	20
180,00 a 300,00	7	70
300,00 ou mais	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Pessoas que contribuem para renda familiar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1	4	40
2	6	60
3 ou mais	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Transferências governamentais</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	6	60
Não	4	40
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Bens familiares</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
terra	0	0
automóvel	0	0
casa	9	90
nenhum	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

FONTE: Dados da pesquisa.

Os respondentes da comunidade do Quilômetro Quatro indicaram como as principais atividades geradoras de renda, a salina e agricultura, correspondendo respectivamente a 30% e 40% das respostas. As atividades menos expressivas foram a coleta de ostras, cultivo de camarão e aposentadoria, cada uma com 10% das respostas (Gráfico 2). No momento da aplicação dos questionários, antes da implantação do cultivo, apenas uma pessoa coletava ostra com fins de gerar renda.

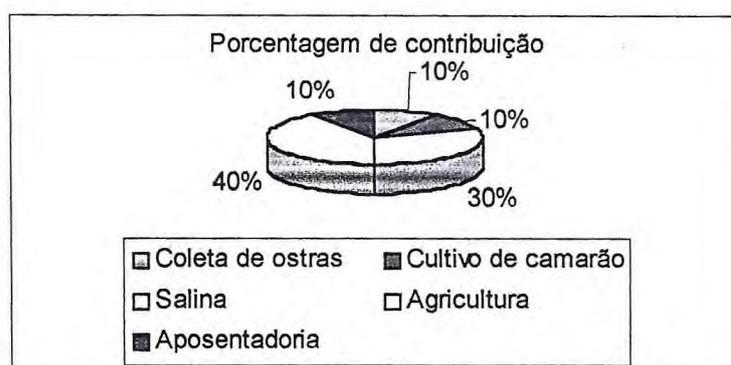


GRÁFICO 2 - Distribuição de fontes de renda na comunidade Quilômetro Quatro localizada no município de Camocim-Ce.

A renda média familiar ficou entre R\$ 180 e 300, onde se inseriram 70% dos entrevistados. Sessenta por cento dos respondentes afirmaram a renda familiar era resultado do trabalho de dois membros da família. As transferências governamentais tiveram uma participação importante para 60% das famílias entrevistadas. Finalmente, noventa por cento dos entrevistados disseram que a casa constituía-se no único bem da família.

Esta comunidade como se pode notar encontra-se bem mais desenvolvida que a anterior, uma possível facilidade para que isso esteja ocorrendo é a localização desta, já que fica próxima a sede do município.

#### 4. CONCLUSÕES

- Observou-se que o município de Camocim apresenta condições favoráveis do ponto de vista ambiental para a ostreicultura tendo vista que em seus estuários encontra-se constantemente a presença de ostras fixadas às raízes do mangue;
- A Comunidade de Sambaíba encontra-se praticamente isolada devido a dificuldade de acesso a sede do município, desenvolve predominantemente atividades de subsistência, dentre elas destacam-se a pesca, coleta de mariscos e agricultura;
- A comunidade do Quilômetro Quatro possui condições de vida relativamente melhor que a comunidade anterior, possuindo certa estrutura básica (energia elétrica, estradas, fossa séptica nas residências). A principal fonte de renda da população provém da agricultura e trabalho na salina. Nesta foi implantada em julho deste ano, um cultivo de ostras, administrado sob formas familiares, que se encontra em fase de crescimento.
- A respeito da tentativa frustrada de um cultivo de ostras, na localidade do Guriú, alguns moradores desenvolveram resistência em aceitar esta atividade como fonte de renda, por ter havido uma difusão tecnológica desta atividade mal conduzida.
- Camocim, embora possua áreas propícias a atividade com ostras, esta não está difundida, para isso é preciso mais incentivos, econômicos e sociais, no intuito de inserir a ostreicultura como geradora de renda para as comunidades estuarinas;
- O desenvolvimento do cultivo de ostras se mostra como uma atividade potencial para reduzir a pressão sobre os estuários da coleta desordenada das mesmas, contribuindo assim para a preservação deste ecossistema.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

DANTAS NETO, M.P. **A Ostreicultura como Atividade Sustentável em Fortim, Ceará.** 2001. Dissertação do Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Universidade Federal do Ceará. 2001.

HISSA N. Arquitetos Associados. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Camocim.** Camocim, 1998. Nasser Hissa Arquitetos Associados. Documento Básico de Camocim.

PINHEIRO, M.M. De L. **Diagnostico Socioeconômico da Comunidade de Moradoras do Manguezal do Rio Ceará, Município de Caucaia, Ceará.** 1994. Monografia do Departamento de Engenharia de Pesca. Universidade Federal do Ceará. 1994.

UFSC. **Apostila Sobre Cultivo de Ostras.** Florianópolis: Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos/ UFSC, 1996.

SEMACE. **Política Estadual Para a Preservação de Manguezais e Estuários do Ceará.** Superintendência Estadual do Meio Ambiente, 12p. Fortaleza, 1990.