

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

BSLCM

AValiação sócio-econômica do sistema de  
pesca artesanal do Iguape, município de  
Aquiraz, estado do Ceará.

ROSSANA MARIA PASSOS DA SILVA

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

Fortaleza-Ceará

1987-1

1987.02

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)

---

S583a Silva, Rossana Maria Passos da.  
Avaliação sócio-econômica do sistema de pesca artesanal do Iguape, município de Aquiraz, estado do Ceará / Rossana Maria Passos da Silva. – 1987.  
45 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 1987.  
Orientação: Prof. Dr. Antônio Aduino Fonteles Filho.

1. Pesca artesanal - Aquiraz - Ceará. I. Título.

CDD 639.2

---



Prof. Titular ANTÔNIO ADAUTO FONTELES FILHO, Ph.D

- Orientador -

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Assistente Carlos Geniniano Nogueira  
Coelho (Gr) - Presidente

Prof. Adj. Roberto Cláudio de Almeida Carvalho

VISTO-

Prof. Adj. Pedro de Alcântara Filho, D.Sc.  
Chefe do Departamento de Engenharia de Pesca

Prof. Adj. José Rainaldo Bastos, M.Sc.  
Coordenador do Curso de Engenharia de Pesca.

## Agradecimentos

À Deus e a Meishu-Sana

Aos meus pais Antonio e Madalena que me ensinaram o respeito pela vida, pelos homens e acreditar no que fazemos.

Aos meus irmãos, Rosângela, Romélia, Ronald, Rebecca, Conceição, em especial Rosália pelo apoio e experiência transmitida.

Ao professor Dr. Antônio Adauto Fonteles Filho pela orientação prestada durante a realização deste trabalho.

As engenheiras de pesca Eliane de Castro e Suely' tavares, pelo significativo apoio, estímulo, adicação e amizade neste trabalho.

A turma do Cajueiro e as amigas Ervânia, Eveline e Gorete.

ERRATA

PAG.	PARÁGRAFO	LINHA	ONDE SE LÊ	LEIA-SE
5	1º	8	Diretor	Direitos
9	1º	4	Organacionais	Organizacionais
10	3º	3	Fab. de agulhas de pesca	Fab. de aparelho de pesca
13	2º	2	Velerio	Veleiro
20	1º	11	É eliminar	Não é eliminar

OBS.: Tabela VII citada na pag. 14, deve ser substituída pela tabela abaixo:

Tabela VII - Tipos de pescaria, em termos de duração de viagem, realizado no Distrito de Iguape-1987

Tipo de Pescaria	Frequência	
	Absoluta	Relativa (%)
Diária	2	4
Dormida	40	80
Diária e Dormida	8	16
Total	50	100

1. Introdução
2. Material e método
  - 2.1 - Caracterização da área de estudo
  - 2.2 - Metodologia
3. Discussão dos resultados
  - 3.1 - aspectos sociais
    - 3.1.1 - Caracterização social do pescador na comunidade
    - 3.1.2 - Mecanismos de assistência social na comunidade.
  - 3.2 - aspectos técnicos
  - 3.3 - aspectos econômicos
    - 3.3.1 - Relações de produção
    - 3.3.2 - Comercialização
    - 3.3.3 - Controle econômico da produção
4. Considerações Gerais
  - 4.1 - Análise crítica
  - 4.2 - Sugestões
5. Conclusão
6. Bibliografia Consultada.

de ineficiência causado pela grande fragmentação do pro  
tênha por órgãos governamentais, para reduzir o grau  
própria, caracterizada por um programa global de assis  
ente, a pesca artesanal exige uma estratégia de ação  
dade tecnologicamente estagnada e economicamente defici  
por suas próprias características de ativ  
cadeia de intermediação.

tes para os centros consumidores, através de uma vasta  
res do setor pesqueiro, e a grande evasão da renda des  
dos na geração e fixação de capital nos centros produ  
vista econômico, deve-se ressaltar ainda as dificuldades  
em precárias condições de saúde e educação. Do ponto de  
especiais), em parte pelo atraso econômico que há  
La pequena produção de biomassa e grande diversidade de  
prias das regiões tropicais do oceano (caracterizadas pe  
o determinado, em parte pelas condições ambientais pró  
nel, que predomina no Nordeste brasileiro como um todo  
existência de um sistema de pesca artesã

### 1. INTRODUÇÃO

FOR THE LATIN AMERICAN STATES



cesso produtivo, espalhado em dezenas de comunidades ao longo do litoral.

Um dos grandes problemas da pesca artesanal é o abandono em que se encontram as comunidades produtoras, espalhadas ao longo do litoral e, portanto, isoladas e distantes dos centros consumidores. Na verdade, apesar da importância social, o pequeno peso econômico e político dessa atividade explica, mas não justifica a existência de um programa administrativo encaixável em que todos os fatores importantes para a solução dos problemas sejam vistos dentro de uma perspectiva global.

Pode-se constatar, que na maioria dos casos a pesca artesanal marítima está envolvida num ciclo vicioso de atraso em baixo rendimento econômico não viabiliza a geração de recursos para investimento, e não há estímulo para reinvestimento, pelas perspectivas desanimadoras de pequenos lucros.

No processo de implementação de um programa de assistência à pesca artesanal, um dos principais pontos de estrangulamento tem sido, normalmente, a ausência de informações adequadas, em quantidade e qualidade capazes de fornecer subsídios necessários a um estabelecimento adequado das linhas de ação, que possam manter

2. Material e Método

2.1 - Caracterização da área de estudo

A área de estudo considerada para esta pesquisa é o distrito de Iguape, no município de Aguiraz, estado de Ceará, localizada na zona litorânea, distante cinco quilômetros e quatro décimos (5,4km) da capital do Estado - Fortaleza.

Em citado distrito está localizada a Colônia de pescadores 7-9 fundada em 1932, a qual possui 300 casas, e, além disso, apresenta, comércio e botique.

A escolha por essa área de estudo, deve-se principalmente ao fato de caracterizar-se por ser uma comunidade essencialmente pesqueira.

2.2 - Metodologia

Os dados utilizados neste trabalho foram obtidos de fontes primárias, através de visitas de campo com aplicação de questionários (ANEXO I), destinados a pescadores e proprietários de embarcações da localidade em estudo (distrito de Iguape, município de Aguiraz). A aplicação dos questionários iniciou-se no dia 21.10.66.

Os questionários constaram de perguntas abertas, fechadas e duplas dependendo da informação a ser obtida utilizando-se dois instrumentos de pesquisa, um para os pesquisadores e outro para proprietários. Para informações sociais, técnicas e econômicas; para os proprietários, domos dos meios de produção, o conteúdo foi apenas econômico, por ter-se constatado através de observações al



grua homogeneidade entre estes. O preenchimento dos questionários foi feito pela autora, em visitas regulares a referida localidade.

No levantamento de aspectos relativos a forma de administração da colônia de pesca, foram consideradas as seguintes questões:

- Identificação da colônia;
- Número de pescadores registrados;
- Número de embarcações registradas;
- Processo de eleição do presidente;
- Diretor e deveres da colônia e dos associados e,
- Benefícios por ela prestados.

O universo considerado foi de 300 pescadores registrados na colônia do Iguaçu, sendo o tamanho da amostra determinado de forma aleatória. A autora tinha alguns pontos de referência onde poderia encontrar as pessoas que se caracterizam por serem unidade de pesquisa - o pescador. A amostra constava inicialmente de 25 pescadores, formando o que se pode chamar de "pesquisa piloto" e tinha como objetivo, levantar as diferenciais entre as respostas, pelos quais se pudesse avaliar a sua confiabilidade. Após a caracterização e constatação de que não havia diferenças significativas entre respostas, optou-se por fazer mais 25 entrevistas, a fim de que fossem evitados possíveis erros, oriundos de uma amostra muito pequena.

Assim sendo, ao grupo de pescadores na colônia em estudo, foram aplicados 50 questionários, o que significa que a amostra representa aproximadamente 17% da produção.



No que diz respeito aos proprietários, a amostra foi também tomada de forma aleatória e sob as mesmas condições colocadas anteriormente, quando se refere a pontos de referências onde estes poderiam ser localizados. A amostra referente a essa unidade de pesquisa cobriu uma percentual da população bem superior ao descrito anteriormente devido a constatação de uma maior variabilidade de características entre os elementos, determinada principalmente pelas diferenças nos custos operacionais e receita de viagens para as diversas em'barcações. Assim sendo, foram entrevistados 14 proprietários, de um total de 39 o que significa aproximada'mente 36% da população.

Vale ressaltar, que tanto pescadores, quanto proprietários, foram entrevistados separadamente, como 'uma tentativa de evitar-se vícios introduzidos nas respostas pela influência de presença de outras pessoas, quendo o entrevistado.

A análise das informações se baseou em tabelas e laboradas a partir das respostas, computadas como frequênciás absoluta e relativa, do total de elementos 'mostrados.

esta relacionada mais diretamente a merange familiar, ob  
 a escolha da pesca como atividade profissional  
 duzido e não do nível de educação formal de quem recebe.  
 ticos será resultante da forma como este processo é con  
 resqueira, a transmissão de conhecimentos técnico-cientí  
 que, na eventual instalação de um programa de extensão  
 cial e econômico da comunidade. Isto decorre do fato de  
 corporação do pescador no processo de desenvolvimento so  
 tesamal, no contexto atual não chega a prejudicar a in  
 não interfere necessariamente na eficiência da pesca ar  
 dados revela que, embora o alto índice de analfabetismo  
 ler e 8% apenas sabem assinar o nome (Tabela II). As pes  
 vitados apresenta 1% não completo, 44% não sabe  
 no tocante ao grau de instrução, 48% dos entre

8% no comércio. (Tabela I).  
 dedicam a outra atividade, isto é, 12% na agricultura e  
 sentas nenhuma atividade complementar, e apenas 20% se  
 te todo o ano. Nesse todo, 60% dos pescadores não apre  
 pulgão está a ela ligada direta ou indiretamente, duran  
 e, logicamente, a pesca, de modo que grande parte da po  
 A principal atividade de produção na comunidade,

mente se mantém a relação empregador/empregado.  
 e os pescadores quanto ao nível de vida, embora lógica  
 grandes diferenças entre os proprietários de embarcações  
 caracteriza-se por sua homogeneidade, pois não se nota  
 O distrito de Iguaçu, como comunidade pesqueira,

3.1.1 - Caracterização Social do pescador na comunidade

3.1 - Aspectos Sociais

3 - Discussão dos Resultados



servando-se pela tabela III que dos 50 entrevistados, 52% tornaram-se pescadores por serem filhos de pescadores, e 48% por escolha pessoal. A partir dos depoimentos, percebe-se a opinião generalizada no meio dos pescadores de que a pesca artesanal tenderá a exercer uma atração cada vez menos atenuada para as novas gerações. Esta visão, no entanto, parece ser o reflexo direto das atuais condições de vida por que passa a maioria das comunidades subdesenvolvidas do país, que contribuem efetivamente para o esforço produtivo, mas não têm um retorno proporcional ao esforço despendido. A principal reclamação dos entrevistados se centrou na falta de assistência médica, notadamente quanto a acidentes de trabalho, os tipos de serviços da colônia que não satisfazem suas exigências e a falta de perspectiva de melhoria na qualidade de vida. Isto não deve significar, necessariamente, que a pesca seja uma atividade em extinção, determinada pelo número cada vez menor de jovens que desejam seguir a carreira de pescador profissional, mas sim um aumento de oportunidade para escolha de outras profissões igualmente úteis.

O fato mais importante é que fica bem evidente, quando se tem a oportunidade de conviver com a comunidade de pescadores, é que há uma crescente insatisfação, que não se centraliza na profissão, mas sim no contato sócio-econômico vigente que é altamente punitivo para um segmento social desprotegido como o dos pescadores. Deste modo, cabe aos setores encarregados de promover o desenvolvimento social e econômico, tomar as medidas adequadas para se tentar reverter esta tendência de descrédito junto às comunidades produtoras de pescado.

### 3.1.2 - Mecanismos de Assistência Social na Comunidade

A Colônia é uma entidade de organização dos pescadores, que pode ser considerada como a cédula-mãe de uma cooperativa de produção, mas que atualmente ainda se encontra, em termos organizacionais, em estágio embrionário devido à pequena abrangência de sua capacidade de atuação.

No distrito de Iguape, cada associado colabora com 1/3 do salário mínimo vigente, mensalmente, e a Colônia oferece os seguintes serviços: assistência médica-odontológica, distribuição de remédios, programas de assistência para alimentação, tais como o Programa de Suplementação Alimentar (PSA) e o Programa Casulo, que são mantidos através de convênios com a Região Brasileira de Assistência (RBA). O PSA atende a 700 gestantes e 300 crianças de 0 a 4 anos de idade, com a cesta básica. O Programa Casulo atua na escola pertencente à Colônia, atendendo 120 crianças, com distribuição de duas refeições diárias, em dois turnos de aulas.

Existente também uma maternidade, fundada em 25/01/66, mantida com ajuda da Prefeitura de Aquiraz, dotada de 12 leitos e uma ambulância, e contando com um médico, um dentista, duas parteiras e duas auxiliares. A Colônia dispõe de uma câmara de estocagem de gelo, construída pela SUDAMA, estando ainda em projeto a construção da fábrica de gelo.

Em termos administrativos, vale ressaltar que esses benefícios não têm sido conseguidos através da organização dos pescadores, e sim por prestígio político do corpo diretor da Colônia, cujo presidente encontra-se no cargo a dez anos, fato que começa a dividir a opinião dos as



sociados, que estão a requerer ajudanças, como se pôde observar através de contatos com diversos pescadores por ocasião da aplicação dos questionários. No entanto, deve-se chamar a atenção para o fato de que uma certa centralização de poder na Colônia não inviabiliza, necessariamente, a capacidade de seus dirigentes a administrarem para o benefício dos associados, desde que se implante, um sistema de renovação de poder, em que os principais elementos de decisão sejam os próprios associados, sem no entanto se excluir um certo componente político que é indispensável na obtenção desses benefícios.

No tocante a aposentadoria, o pescador a obtém, apenas aos 65 anos, através do FUMRURAL. Esta profissão requer muito esforço físico, com grande desgaste, provocando insuficiências musculares, visuais e auditivas.

Sabendo-se que a arte de pescar é iniciada ainda em criança, a aposentadoria por tempo de serviço deveria ser estabelecida aos 50 anos. Neste período, o pescador já tem atingido cerca de 40 anos de profissão.

Sendo a aposentadoria irrisória, pois equivale a 1/3 do salário mínimo, esses homens poderiam ser aproveitados em outras atividades como: beneficiamento, fabricação de agulhas de pescas, aparelhos de pescas, armazenamento e outros, evitando-se assim a ociosidade, e a sobrevivência através de favores de amigos.

Com relação a Previdência Social, esta classe é beneficiada, após seu cadastramento na colônia, tornando-se sócio, para em seguida, receber o cartão da Previdência Social.

### 3.2 - Aspectos técnicos

A atividade pesqueira artesanal experimentou uma significativa melhoria tecnológica com a evolução da jangada, de piúba para tábua. Esta substituição deve-se a dois fatores: durabilidade e "conforto". No que refere-se a durabilidade a jangada de piúba tinha uma vida útil de um ano e a de tábua de dez a quinze anos. Quanto ao conforto a jangada de piúba eram toros de madeira e não tinham onde os pescadores abrigarem-se enquanto a de madeira já oferece essa "comodidade". Contudo, ainda encontra-se num estágio rudimentar de desenvolvimento.

A frota pesqueira do Iguape é composta de 43 embarcações, das quais 25 (58%) são jangadas e 18 (42%) são paquetes, dados que mostram como esta é pouco diversificada.

Dos pescadores entrevistados, 88% dedicam-se a pesca em jangadas, 3% à pesca em jangadas e paquetes e 4% apenas em paquetes (tabela V). Dados que evidenciam a predominância da jangada.

A jangada tem as seguintes dimensões: 7,0 metros de comprimento, 2,5m de largura e 0,60m de pontal, com a capacidade para transportar 250kg a 500kg de pescado por viagem (em caixas isotérmicas que variam de tamanho), e com autonomia de mar de 3 dias. É confeccionada com quatro tipos diferentes de madeira: piquiá, tatajuba, louro e mata-mata sendo as duas últimas importadas do Estado do Pará. O piquiá é empregado na construção das cavernas (que constituem o esqueleto da embarcação), enquanto o louro, por ser uma madeira de baixa densidade, não porosa e de boa flexibilidade é utilizada para preencher os espaços vazios existentes entre as cavernas. O mata-matar e a tatajuba são em



pr gados na fabricação do mastro e da bolina respectiva<sup>1</sup> mente.

A jangada é formada por três partes principais:

- 1) Governando - constituído da escotilha e da caverna,<sup>1</sup> servindo de abrigo aos pescadores.
- 2) Tabuado - representado pelo convés e fundo da embar<sup>1</sup> cação, possuindo os seguintes componentes: bolina<sup>(1)</sup>, me, carringa<sup>(2)</sup>, calçador<sup>(3)</sup> e banco de vela<sup>(4)</sup>.
- (3) Aviamento - consiste nos acessórios da vela, tais co<sup>1</sup> mo mastro, tranca<sup>(5)</sup>; escota<sup>(6)</sup> e ligeira<sup>(7)</sup>.

A formação do governando constitui o segredo para<sup>1</sup> uma embarcação eficiente, uma vez que seu equilíbrio é estabelecido no momento da confecção das armaduras, que<sup>1</sup> devem ser equidistantes entre si.

O paquete e ibe as mesmas características da janga<sup>1</sup> da, diferenciando-se desta apenas no comprimento (5,5 me<sup>1</sup> tros), comportando uma tripulação de 3 a 4 homens,

- 
1. Bolina - madeira de 1,70m de comprimento que tem como função ajustar o rumo da embarcação.
  2. Carringa - madeira apresentando seis pequenas reentrân<sup>1</sup> ias em forma de buraco com a finalidade de modificar a posição do mastro.
  3. Calçador - haste de madeira localizada na popa que<sup>1</sup> serve para amarrar a escota e a ligeira, constituindo se no ponto mais forte da embarcação, quando a vela es<sup>1</sup> tá inflada.
  4. Banco de vela - armação de madeira usada para susten<sup>1</sup> tar o mastro.
  5. Tranca - rolo de madeira que mantém a vela aberta.
  6. Escota - corda que liga a vela ao calçador.
  7. Ligeira - corda ligada ao mastro.

enquanto na jangada esta é constituída de 5 a 6 homens, por viagem.

Ambas as embarcações são impulsionadas soamente pela ação dos ventos, o que acarreta sérias consequências, sobre sua produtividade, restringindo a área de atuação e reduzindo o tempo efetivo de pesca, uma vez que o intervalo de tempo dispendido para alcançar o pesqueiro é relativamente grande.

Segundo Fonteles Filho e Castro (1982) a atuação da jangada e do paquete como velario restringe sua área de atuação e reduz o tempo efetivo de pesca (a jangada, gasta, em média, 5 horas para chegar ao local da pescaria), com reflexos diretos sobre sua produtividade que é de 7.131kg/ano.

Uma viagem de pesca começa com a tarefa de colocar a embarcação na água, denominada de rolamento (que deve ser repetida ao inverso, no retorno à praia), e como esta apresenta baixa estabilidade é comum a ocorrência de adernagem, que pode trazer perigo aos tripulantes, e às vezes, causar a perda de toda a produção da viagem. <sup>(8)</sup>

Dependendo do tempo de duração, a pescaria pode assim ser classificada em dois tipos: "de ir e vir", realizada num período de aproximadamente 12 horas, e "de dormida", num período de 24 a 48 horas.

A decisão do pescador realizar um desses dois tipos de pescaria é totalmente imprevisível e depende de fatores tais como, período de safra e entressafra, tipo

---

8. a autora presenciou, durante a pesquisa de campo, acidente de duas embarcações, em um mesmo dia, no momento de chegada a costa, em decorrência das fortes marés de sizígia.



9. Passanga - fio de nylon (N200) cor, chumbo (2,5kg) na  
extremidade inferior usado para medir a profundidade  
das águas e determinar o tipo de solo, através da pré-  
sença de cascalho ou argila no chumbo.

(9)  
Localidade da fangada (na partida). Joga também a passanga  
andar a posição do mastro e noitar a vela para maior ve-  
sepenha uma fangada dentro da embarcação como: proeiro -  
to das estrelas e direção dos ventos. Cada pescador de-  
costa como: luminosidade da cidade, dunas, posicionamen-  
tentam-se os pescadores por sinais existentes na

assunto será discutido no tópico aspectos econômicos.  
a pescaria com anzol como com cogueira (Tabela VI). Este  
res se dedicam exclusivamente a esta e 32% exercem tanto  
de cogueira (rede de espera), dos quais 4% dos pescados  
realizadas por 64% dos pescadores entrevistados e as  
zado, as pescarias mais comuns são as de linha e anzol.  
Considerando-se o tipo de aparelho de pesca utilizado

pescarias de "ir e vir" e de "dormida". (Tabela VII).  
4% se dedicam apenas a pescarias diárias e 16% realiza-  
rias "de dormida" são praticadas por 80% dos pescadores,  
no âmbito geral. no distrito de Iguaçu, as pescá-  
pescarias "de dormida", se tornam bem mais raras,  
no período de verão, de outubro a dezembro, as  
no mar.

vel de produtividade não compensa uma maior permanência  
mas viveis realizar pescarias de "ir e vir", pois o ní-  
vimento de peixes. No período de entressaiz, torna-se,  
sorte de tripulação em encontrar pescadores com grande  
de embarcação utilizada e, segundo depoimento a própria

Ribique - puxar a poita, corda que liga a fazeixa<sup>(10)</sup> ao toleite.

Mestre - para governar a jangada, toma conta do leme.

Ribique de proa - molhar a vela durante o retorno da jangada a costa.

Pescador de cinco - participa de todas as operações, acima descritas.

A localização do pesqueiro é feita através de conhhecimento pessoal adquirido em vários anos de trabalho no mar. A identificação de locais com cardumes é feita com observação de fatores físicos e biológicos representados pela coloração da água e presença de cardumes de sardinha bandeira (*Opisthanona oglinna*) sinal seguro da existência de espécies carnívoras, de grande porte, com destaque para a cavala e a serra. Uma vez detectado o pesqueiro, lança-se a sassanga até encontrar um ponto cuja profundidade seja adequada ao arremesso do anzol ou da caçoira. Segundo os pescadores profundidade com 26, 27, 28 braças, justifica-se pela presença de pedras, que servem de refúgio para os peixes. Os dados da tabela VIII mostram que 72% dos pescadores utilizam a medição de braças, 4% distância da costa, cor da água 16% e 8% sorte.

Os pesqueiros previamente identificados são conhecidos sob os mais diversos nomes, de modo que para facilitar sua localização estes são agrupados em quatro tipos de acordo com a distância da costa e profundidade: costa, que se estende do litoral até 6 milhas de distância, com profundidade até 16 metros; restinga, de 6 a 15 milhas do litoral, e profundidade de 16 a 26 metros; risca, de 15 a 25 milhas de distância do litoral, com pro



66

fundidade de 25 a 36 metros; e alto, que se localiza a partir de 25 milhas do litoral, com profundidade de 36 metros (\* OLPA - 1978);

Deve-se ressaltar que Lima e Saiva (1966) e Fontes Filho (1968) forneceram informações mais detalhadas sobre a produção estacional desses pesqueiros.

Neste trabalho como resultado das entrevistas, os locais de maior produtividade se encontram no alto, de acordo com 80% dos entrevistados, 16% encontram na risca e 4% na costa (Tabela I4).

Estas informações não coincidem com os resultado de Fontes Filho (op.cit), segundo o qual os pesqueiros da risca são os mais produtivos. Essa não coincidência pode ser explicada pelo intenso esforço de pesca e pela presença de grandes barcos, o que obriga a ida dos pescadores para o alto mar.

---

10. Fateixa - instrumento empregado para fundear a embarcação em locais pedregosos. Em áreas arenosas a fateixa é substituída pelo tauaçu.

\* OLPA - COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA.

### 3.3 - aspectos econômicos

#### 3.3.1 - Relações de produção

A estrutura sócio-econômica no distrito de Iguaçu foge ao sistema tradicional das comunidades pesqueiras, caracterizado pela existência de comerciantes locais que mantêm um monopólio de fornecimento do equipamento de captura e "rancho" e de compra e venda do pescado, funcionando muitas vezes como intermediário no processo de comercialização. Isto pode ser constatado pela análise da tabela XIII, segundo a qual, dos 14 proprietários de embarcação entrevistados, a metade (7) se dedica exclusivamente à atividade pesqueira, a metade restante se distribuindo nas seguintes outras atividades: carpinteiro e motorista (1), pedreiro e carpinteiro(1), barraqueiro(1), mestre de obras(1) e comércio(3).

O pagamento do trabalho do pescador é feito in diretamente, através da partilha da produção capturada, segundo dois sistemas: (1) moiação, em que a metade da produção se destina ao proprietário da embarcação e a outra metade é repartida com os pescadores (Tabela XI), (2) nas pescarias com rede de espera, a partilha é feita de tal forma que o proprietário fica com 2/3 e os pescadores com 1/3 do valor da produção. Este segundo tipo de relação de produção explica porque os pescadores preferem as pescarias de anzol, conforme se observa pelos dados da tabela VI.

Deve-se chamar a atenção para um fato observado por ocasião das entrevistas, e que revela uma certa timidez do pescador, ao ser interrogado sobre a partilha do produto resultante da pescaria. Labora a partir



de declarações feitas pelos entrevistados se possa ser levado a pensar que a partilha seja efetuada por eles, o que se percebe com os contatos com maior número de pessoas, é que a subdivisão da captura é feita, realmente, pelo proprietário da embarcação (tabela XII).

### 3.3.2 - Comercialização

A comercialização do pescado recolhido artesanalmente no Estado do Ceará, não apresenta uma estrutura definida, e varia bastante entre regiões, dependendo de diversos fatores, tais como distância do local ao centro consumidor, volume de captura e infraestrutura de conservação e estocagem.

No distrito de Iguape, como deve acontecer na maioria de outras comunidades, a comercialização do pescado começa imediatamente após a chegada das jangadas à praia, sendo os peixes jogados diretamente sobre a areia, formando diversas porções, correspondente a cada pescador, mediante conveniente marcação dos indivíduos durante a pescaria. A pesagem é feita a olho e sua distribuição a intermediários é processado imediatamente, descontado o pescado que se destina ao auto-consumo ou venda pelo próprio pescador ou proprietário.

Foi constatada a total ausência de um sistema de estocagem para conservação do pescado o que leva o pescador a vender o produto por preços baixos, geralmente fixados pelos marchantes. Por ser o Iguape uma localidade bastante próxima a Fortaleza e de fácil acesso por estrada de rodagem asfaltada, existe

uma atividade turística durante todo o ano, a qual se intensifica nos meses de janeiro, julho e dezembro. Desse modo, pode-se constatar que grande parte do pescado é consumido na própria localidade, pelos visitantes, o que se explica o elevado preço de venda da maioria da espécie (ver tabela A).

O sistema de comercialização depende basicamente da cadeia de intermediação, que pode apresentar os seguintes elementos:

- 1) Produtor ( pescador ou proprietário da embarcação) - Consumidor local. Esta deve ser uma situação comum, na cadeia de intermediação, principalmente com relação às espécies que alcançam menor preço no mercado
- 2) Produtor - Consumidor externo. Esta situação deve acontecer com frequência bem menor do que a anterior, mas quando ocorre, deve ser realizada para espécies de maior preço de mercado
- 3) Produtor - Intermediário local, consumidor local. Esta cadeia é executada para o benefício de própria comunidade, exatamente por ser um importante centro de produção artesanal; não deve ser muito utilizada, pela facilidade de acesso que têm os consumidores locais ao pescado desembarcado na praia.
- 4) Produtor - Intermediário externo, consumidor externo. Esta deve ser a cadeia que viabiliza a maior comercialização do pescado, exatamente por levar o produto para centros consumidores de maior poder aquisitivo, entre os quais se destaca Fortaleza como destino final deste fluxo de comercialização.

Fica bastante evidente que os intermediários exercem uma



intermediários exercem uma grande influência sobre o processo de comercialização do pescado, constatando-se que o produto chega ao consumidor através de dois elementos: o produtor e o intermediário propriamente dito. No segundo caso, a dureza das condições de pesca, segundo depoimento dos próprios pescadores, faz com que estes prefiram vender o pescado aos intermediários, mesmo estando cientes de que o preço alcançado será bem menor do que seu valor real.

Em estudos diversos das condições de comercialização do pescado artesanal, verifica-se a tendência de colocar a culpa dos males sofridos pelo produtor, sobre os intermediários. Na verdade, estes são extremamente necessários nesta atividade, como em qualquer outra de cunho mercantilista, e o principal problema na comercialização é a evasão sistemática da renda gerada pela pesca, para fora da comunidade, com aplicação em outros centros e/ou atividades econômicas (comércio, investimento imobiliário, poupança etc.) A linha de ação a ser seguida é eliminar o intermediário como se tem sugerido muitas vezes, mas dar maior poder de barganha ao produtor, melhorando a conservação do pescado e aumentando o nível de oferta.

### 3.3.3 - Controle econômico da produção

A resolução de problemas do sistema de pesca artesanal tem sido dificultada pela virtual inexistência de dados de caráter econômico sobre as diversas etapas do processo produtivo. Era nossa intenção realizar um levantamento da condição de custo e receita gerados na pesca do dis

trito de Iguape, mas não foi possível, de modo que a apresentamos apenas alguns dados relativos aos itens de despesas de uma viagem, nos sistemas de "ir e vir" e "de dormida".

Nas viagens de "dormida" se verificam os seguintes itens de despesas e respectivas participações relativas no custo total, por viagem, de UZ\$756,40 (preços de dezembro/87): rancho - 15,2%; aparelhos de pesca - 39,8%; gelo - 19,5%; isca - 6,5%; cigarro - 13,0%; outros - 5,9%. Nas pescarias "de ir e vir", o custo total por viagem foi de UZ\$829,90 com as seguintes participações dos itens de despesa: rancho - 14,8%; aparelhos-de-pesca - 36,7%; isca - 36,1%; cigarro 12,0%; (tabelas XV e XVI, respectivamente).

Esses dados evidenciam alguns aspectos importantes, principalmente quanto à participação diferenciada dos diversos itens de despesa nos dois tipos de pescaria: 1) a pescaria "de ir e vir" tem custo operacional mais elevado, principalmente, devido a compra de isca, já que não há tempo para sua captura, o que acontece nas pescarias "de dormida"; 2) o gelo é um importante item de despesa nas pescarias "de dormida", devido seu maior período de duração; 3) o custo diário do rancho é praticamente igual nos dois tipos de pescaria artesanal.

Embora não haja informações conclusivas, devido a falta de bases sobre a receita de cada tipo de pescaria, pode-se supor que as "de dormida" devem, por sua vez, ser mais rentáveis, pois nestas, o tempo efetivo de pesca é maior, bem como a área total de cap





Pode-se verificar que as fontes governamentais de financiamento contribuem apenas 36%, e isto provavelmente com várias dificuldades de ordem creditícia que certamente atingem mais diretamente o pescador, que não dispõe de bens para avaliar qualquer tipo ou quantidade de empréstimo financeiro. A solução para este impasse está localizada na implantação de um serviço de Extensão Pesqueira, em que o agente (Engenheiro de pesca) passe a funcionar como um avalista técnico e não econômico das necessidades de expansão econômica da comunidade.

As justificativas para garantir o crédito orientado estariam baseadas no aumento da produtividade física e, conseqüentemente, econômica da frota pesqueira, quando condições essenciais de eficiência tecnológica e de infraestrutura forem implementadas, tais como, treinamento de pescadores, semi-motorização de frota, melhor aproveitamento do pescado, maior independência ao intermediário em função de melhoria do sistema de conservação e estocagem, e maior volume de capital para investimento determinado em função do maior interesse pelo setor pesqueiro e menor evasão da renda gerada pelo centro produtor, no caso, o Distrito de Iguape.



CONSIDERAÇÕES GERAIS

análise Crítica

Entendemos que a pesca artesanal, encontrando-se sem ajuda tecnológica e econômica, tornando-se uma atividade estagnada, com o agravante de ter que competir com o setor industrial, tornando-se uma competição desigual, uma vez que o último recebe incentivos governamentais, tanto no que diz respeito ao apoio técnico, quanto econômico.

Nesse contexto sobrevivem as colônias de pesca, inseridas em limitações significativas, tanto no campo social quanto econômico.

A colônia de pesca do Iguaçu não foge a regra, apesar de promover alguns benefícios sociais, a entidade mantém-se afastada do pescador, no que se refere a comercialização, aquisição do meio de produção (jangada) através de financiamentos, contando com instituições bancárias.

No estado do Ceará, os pescadores artesanais fornecem a maior parte do pescado para o consumo interno, uma vez que o setor industrial exporta toda sua produção. Apesar da importância dos primeiros como produtores de alimentos, suas condições de vida são inferiores as de outras classes trabalhadoras do País.

Através de constatações empíricas, percebe-se que há um vazio entre o social e o econômico. Entendemos que o social e o econômico, não podem ser analisados separadamente, e sim que devem coexistir como

forma de ascensão do homem, evitando-se a pobreza cres-  
cente, ou a extinção do conhecimento adquirido, através  
de muitas gerações, ressaltando na procura de melhores e  
mais adequadas formas de organização, permitindo a so-  
brevivência da pesca artesanal.

. Sugestões

Dentro das nossas limitações, imaginamos que  
como forma de evitar a extinção da pesca artesanal, há  
a necessidade da implantação de um plano de extensão e  
melhorias pesqueira, que tenha como objetivo:

- Promover a integração colônia-pescador, através de re-  
uniões, competições, prêmios etc., no sentido de en-  
volver o pescador nas atividades da colônia, levando  
o a perceber a sua importância, enquanto associado a  
esta.
- Construção de um entreposto de pesca, e locais para o  
compra e venda do pescado, com o objetivo de promover  
a sustentação do preço do produto no mercado.
- Subsidiar através de entidades financeiras, a abertu-  
ra de linhas de crédito para os pescadores artesanais  
de tal forma que os bens financiados, funcionem como  
garantia.
- Que as manifestações governamentais sejam implementa-  
das, no sentido de desenvolver políticas capazes de  
promover o desenvolvimento auto-sustentado, evitando,  
assim, a pobreza crescente desse contingente de classe,  
trabalhadora que desenvolve atividades na pesca arte-  
sanal.

Embora as sugestões colocadas acima, sejam '



referentes a pesca artesanal como um todo, colocaremos' abaixo uma sugestão específica para a colônia do Iguape alvo de nosso trabalho, que seria a construção de um galpão onde o pescado possa ser depositado após a chegada das embarcações, uma câmara frigorífica para o armazenamento, uma vez que o produto é altamente perecível.

#### . Sunário

O presente trabalho, objetiva a avaliação sócio-econômica da colônia de pesca do Iguape, município de Aquinaz, no Estado do Ceará, abordando aspectos sociais caracterizando socialmente o pescador e mecanismos de assistência social na comunidade; aspectos técnicos, enfocando o meio de produção; a jangada e localização do pesqueiro; aspectos econômicos, em que se avalia a estrutura de produção, custos operacionais das viagens, a comercialização, tentando identificar a cadeia de intermediação.

Este trabalho não tem a pretensão de esgotar o assunto, mas sim suscitar discussões. Assim sendo, se com ele conseguirmos promover o interesse de órgãos governamentais e levantar discussões, nosso objetivo estará plenamente atingido.

TABELAS

Tabela I - Participação relativa dos pescadores em atividades complementares à atividade pesqueira, no Distrito de Iguape - 1987.

Atividade complementar	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Não	40	80
Comércio	04	08
Agricultura	06	12
Total	50	100

Tabela II - Grau de instrução dos pescadores artesanais, no Distrito de Iguape - 1987.

Alfabetizados	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Não	22	44
1º grau completo	24	48
Assina o nome	4	8
Total	50	100

Tabela III - Origem do pescador artesanal no Distrito de Iguape - 1987.

Especificação	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Filho de pescador	26	52
Escolha pessoal	24	48
Total	50	100

Tabela IV - Realização profissional dos pescadores no Distrito de Iguape - 1987.

Realização	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Sim	46	92
Não	04	08
Total	50	100

Tabela V - Tipos de embarcações a vela, utilizados no Distrito de Iguape - 1987.

Tipos de embarcação	Frequência	
	Absoluta	(%)Relativa
Paquete	02	04
Jangada	44	88
Jangada e Pacote	04	08
Total	50	100

Tabela VI - Tipos de aparelhos de pesca utilizados no Distrito de Iguape - 1987

Aparelho de pesca	frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Anzol	32	64
Caçoeira	02	04
Caçoeiro e anzol	16	32
Total	50	100

Tabela VII - Tipos de pescarias, em termos de duração de vigen (viagem), realizadas no município de Iguape.

Localização do pesqueiro	frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Medição de braços	36	72
Distância da costa	02	04
Cor da água	08	16
Na sorte	04	08
Total	50	100



Tabela VIII - Métodos utilizados por pescadores artesanais para localização de pesqueiros no distrito de Iguape - 1987.

Localização do pesqueiro	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Mediação de braços	36	72
Distância da costa	02	04
Cor da água	08	16
Na sorte	04	08
Total	50	100

Tabela IX - Áreas mais produtivas, na pesca artesanal do distrito de Iguape - 1987

Áreas mais produtivas	Frequência	
	Absolute	Relativa(%)
Costa	02	04
Risco	08	16
Alto	40	80
Total	50	100

Tabela X - Preço médio pro quilograma das principais espécies de peixe capturados no Iguape, Município de Aquiraz, Ceará.

Espécies		Preço médio/kg (Cz\$)
Nome vulgar	Nome científico	
Cavala	Scomberonous Cavalla	100,00
Camurupia	Terpon Atlanticus	80,00
Caçõo (grande)	Classe Elasmobranchii	80,00
Berigado	Mycteroperca Bonaci	70,00
Dourado	Coryphaena Hippurus	70,00
Garoupa	Epinephelus SSP	70,00
Carapitanga	Lutjanus Anelus	70,00
Cioba	" joca	70,00
Serra	Scomberonorus Brasiliensis	60,00
Bonito	Euthynnus Alletteratus	60,00
Cangulo	Balistes Vetula	50,00
Agulhão	Strongylura rephydoma	50,00
Gusiúba	Ocyurus Chrisurus	40,00
Biquete	Haemulon Plunieri	40,00
Caçõo (pequeno)	Classe Elasmobranchine	40,00
Pirá	Melascanthiis Plunieri	30,00
Firanha	Pagonias Chromus	30,00

Obs.: preços relativos a dezembro/87.

Tabela XI - Relação de produção na apropriação do pe<sub>sc</sub>ado capturado, no distrito do Iguape-1987

Relação de produção	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Meiação	38	76
Meiação e terça	12	24
Total	50	100

Tabela XII - Agentes da partilha do pescado por ocasião do desembarque - 1987

Agentes da Partilha	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Dono	22	44
Pescador	22	44
Todos	06	12
Total	50	100



Tabela XIII - Atividade alternativa do proprietário da embarcação, no distrito de Iguape-1987

Atividade alternativa	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Bão	7	50
Carpinteiro e Motorista	1	7
Pedreiro e Carpinteiro	1	7
Barraqueiro	1	7
Mestre de Obras	1	7
Comércio	3	22
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Tabela XIV - Financiamento utilizado para obtenção dos meios de produção, no distrito de Iguape, dezembro/87

Financiamento	Frequência	
	Absoluta	Relativa(%)
Capital próprio	9	64
Banco do Brasil	4	29
BEC	1	7
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Tabela XV - Custos operacionais, por dia de viagem nas pescarias "de dormida" realizadas no Distrito de Iguape - Dezembro 1987

Item de despesa	Quantidade	Preço unitário Cz\$	Custo diário Cz\$
<b>RANCHO</b>			
- farinha(kg)	2,5	22,00	55,00
- açúcar	0,5	24,00	12,00
- Pct. bolacha	1,5	25,00	37,50
- C-suco(env)	1,0	2,00	2,00
- Pct. sal	0,5	10,00	5,00
- pct.de coloral	0,5	10,00	5,00
<b>SUBTOTAL</b>	-	-	<b>116,50</b>
<b>APARELHO DE PESCA</b>			
- anzol nº 4	1	25,00	25,00
- " nº 5	1	20,00	20,00
- " nº 9	5	7,50	37,50
- anzol nº10	15	6,00	90,00
- Canete nylon	1	70,00	70,00
- arame(m)	2	6,00	12,00
- Chumbo	0,6	84,00	50,40
<b>SUBTOTAL</b>	-	-	<b>304,90</b>
GELO(barra)	2,5	60,00	150,00
ISCA(kgs)	0,5	100,00	50,00
CIGARRO(Cart)	5	20,00	100,00
OUTROS	-	-	-
Fósforo(cx)	1	2,00	2,00

Cont. tabela nº XV

- velas	1	3,00	3,00
- camisa de lâmpada	1	25,00	25,00
- carvão(lata)	0,5	30,00	15,00
-----			
SUBTOTAL	-	-	45,00
-----			
TOTAL	-	-	766,40
-----			

Nota: preços referentes a dezembro/87.

Tabela XVI - Custos operacionais por dia de viagem nas pescarias "de ir e vir" realizadas no distrito de Iguape - 1987.

Item de	Quantidade	Preço	Custo
despesa	de	Unit.	diário
		Cz\$	Cz\$
-----			
RANCHO			
- farinha(kg)	2,0	22	44,
- açúcar(kg)	0,5	24	12
- banana(unid)	30	1	30
- laranja(unid)	2	2	4
- pão(pct)	1	28	28
- sal(pct)	0,5	10	5
-----			
SUBTOTAL	-	-	123
-----			
APARELHO DE PESCA			
- anzol nº4	1	25	25



Cont. tabela XVI

- anzol nº 5	1	25	25
- anzol nº 9	5	7,5	37,5
- anzol nº10	15	6	90
- carrete nylon	1	70	70
- arame(m)	2	6	12
- chumbo(kg)	0,6	84	50,4
<hr/>			
SUBTOTAL	-	-	304,9
<hr/>			
ISCA (kg)	3	100	300
CIGARETO(CART)	5	20	100
FÓSFORO(CX)	1	2	2
<hr/>			
SUBTOTAL	-	-	402
<hr/>			
TOTAL	-	-	829,9
<hr/>			

Nota: preços referente a dezembro/87

FORMULÁRIO SOCIAL

1 - Nome do pescador: \_\_\_\_\_

2 - É alfabetizado: Sim ( ) Não ( )

Nível 1º Grau: Incompleto ( ) Completo ( )

3 - Como se tornou pescador: Filho de pescador ( )

Treino ( )

Escolha pessoal ( )

Desemprego ( )

4 - Exerce outra atividade: Sim ( ) Não ( )

5 - Outras atividades: Comércio ( )

Servente ( )

Barbeiro ( )

Pedreiro ( )

Agricultor ( )

Artesanato ( )

6 - É pescador há quanto tempo? \_\_\_\_\_

7 - Está satisfeito como pescador? Sim ( )

Não ( )

Se for NÃO, diga porque \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FORMULÁRIO DE PREENCHIMENTO

1 - Nome do pesquisador \_\_\_\_\_

2 - Como localiza o pesquiado \_\_\_\_\_

3 - Como se orienta com a vista terra \_\_\_\_\_

4 - Como encontra o peixe (correntes, sinais de peixes  
ou passares etc) \_\_\_\_\_

5 - Dados sobre a biologia dos peixes (crescimento, migração  
etc) \_\_\_\_\_

6 - As pescarias são produtivas \_\_\_\_\_

Costa ( )  
Baía ( )

Alto ( )  
Baixo ( )

7 - Você acha que a produção está diminuindo? Porquê? \_\_\_\_\_

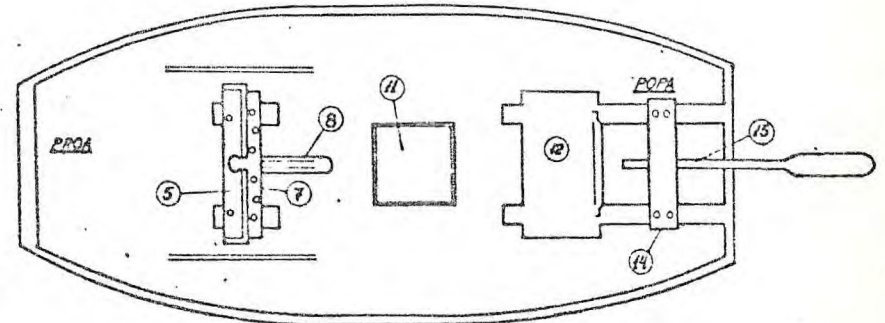
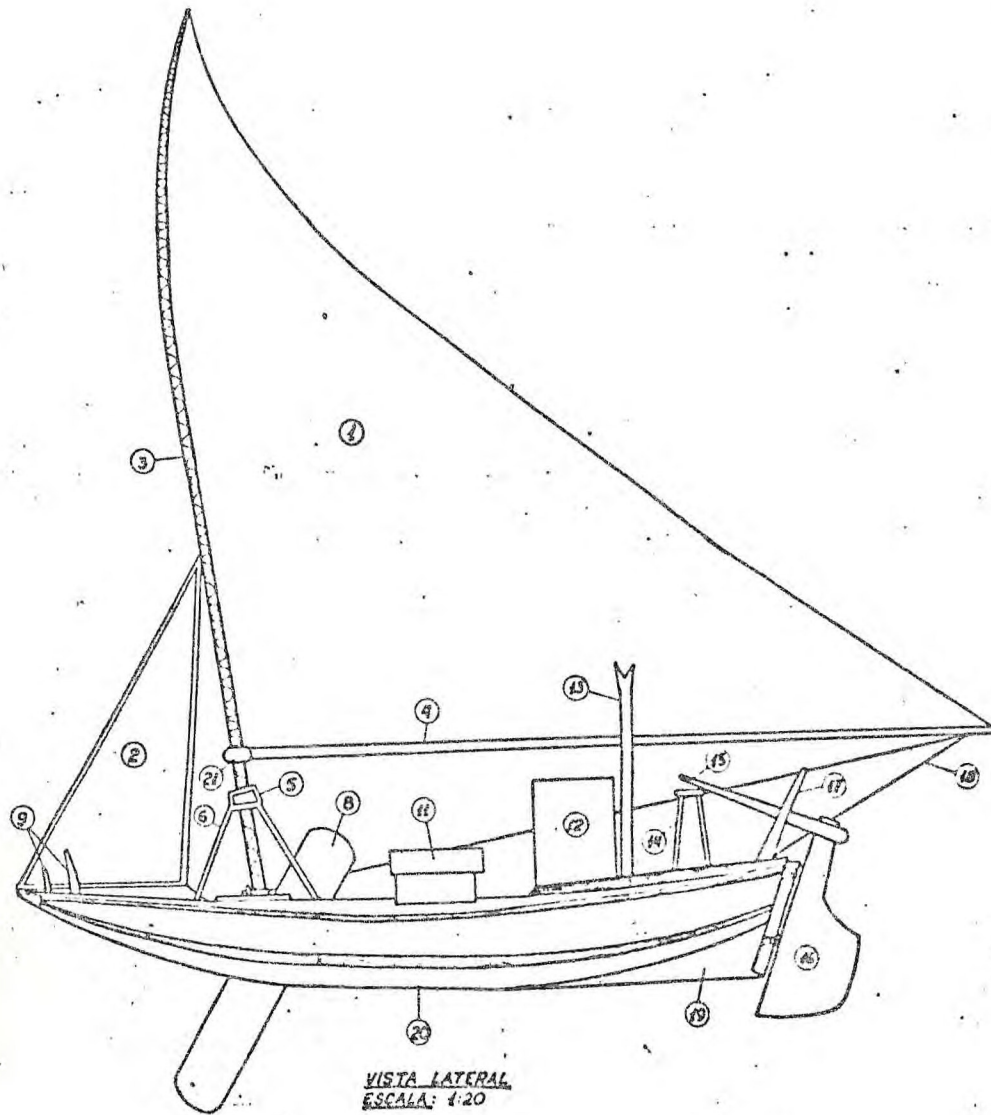


- 1 - Tipo de embarcação \_\_\_\_\_
- 2 - Tipo de aparelho de pesca \_\_\_\_\_
- 3 - Espécies mais capturadas \_\_\_\_\_
- 4 - Espécies de maior valor comercial \_\_\_\_\_
- 5 - Tipo de pesaria Diária ( )  
Nocturna ( )
- 6 - Quanto tempo (hora) gasta na pesaria \_\_\_\_\_
- 7 - Ganho aproximado por pesaria \_\_\_\_\_
- 8 - Como é feita a divisão dos peixes  
Peca ( )  
Aluga ( )  
Outros ( )
- 9 - O que você leva de sua casa?  
Rede ( )  
Almofa ( )  
Outros ( )
- 10 - A quem vende o pescado  
Pessoa conhecida ( )  
Pessoa qualquer ( )  
Comerciante de fora ( )  
Restaurante ( )  
Outro pescador ( )

Leva a produção ( )

QUESTIONÁRIO ECONÔMICO - Proprietário

- 1- Qual sua atividade fora da pesca? \_\_\_\_\_
- 2- Participa da pescaria? ( ) Sim  
( ) Não
- 3 - Quanto gasta por pescaria?
- Tancho \_\_\_\_\_
- Gelo \_\_\_\_\_
- Cigarros \_\_\_\_\_
- Aparelhos-de-pesca \_\_\_\_\_
- Outros \_\_\_\_\_
- 4- Como adquire os aparelhos-de-pesca? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5- Quanto ganha por pescaria? ::: \_\_\_\_\_
- 6- A quem vende o pescado?
- Pessoa conhecida ( )    Toda a produção? ( )
- Pessoa qualquer ( )    Pescadores ( )
- Comerciante de fora ( )
- Restaurante ( )
- 7- Tem algum tipo de financiamento?
- BEC ( )    Caixa Econômica ( )    Banco do Brasil ( )
- SUDEPE ( )
- 8- Usa os serviços da Colônia? \_\_\_\_\_
- 9- Quanto de sua produção é vendida?
- Local ( )    Outro Município ( )    Fortaleza ( )



- |                     |   |
|---------------------|---|
| ① VELA.             | ⑬ ESPEQUE.                              |
| ② VELA DE ESTAIS.   | ⑭ BANCO DE GOVERNO.                     |
| ③ MASTRO.           | ⑮ CANA DE LEME.                         |
| ④ TRANCA.           | ⑯ LEME.                                 |
| ⑤ BANCO DE VELA.    | ⑰ CALÇADOR.                             |
| ⑥ CABO DE CABRESTO. | ⑱ ESCOTA                                |
| ⑦ CARNINGA.         | ⑲ PATILHÃO.                             |
| ⑧ BOLINA.           | ⑳ OBRAS VIVAS                           |
| ⑨ CABECOS.          | ㉑ MÃO DE TRANCA.                        |
| ⑩ PROA.             | ㉒ OBRAS MORTAS.                         |
| ⑪ ESCOTILHA         | ㉓ TRIPULAÇÃO: 5 HOMENS.                 |
| ⑫ CAIXA ISOTÉRMICA  | ㉔ VELOCIDADE MÉD. 4,6 HILHAS. HORÁRIAS. |

PÊSO APROXIMADO DA JANGADA 2 TONELADAS.  
AUTONOMIA DE MAR 4 DIAS.



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ARAÚJO, S.M. & A.C.D. COSTA - 1981 - A extensão pesqueira no sil - transferência de tecnologia : Anais do II CONDEP Recife.
- CEPA - 1978 - I Plano Estadual de Desenvolvimento da Pesca do Ceará, 1979 - 83. Governo do Estado do Ceará, Comissão Estadual do Ceará, Comissão Estadual de Planejamento Agrícola, 126 pp., Fortaleza.
- DIEQUES, A.C.S. - 1973 - Pesca e marginalização no litoral paulista. Tese de Mestrado apresentada ao Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 190 pp., São Paulo.
- FERREIRA, G.A. - 1979 - Aspectos da comercialização do Pesca do da colônia de pesca da Baleia, Itaipoca + Ceará. Tese de graduação apresentada ao Departamento de Engenharia de Pesca da UFC, 26 pp., Fortaleza.
- FONTELES-FILHO, A.A. & M.G.G.M. CASTRO - 1982 - Plano de Assistência técnica à pesca artesanal marítima do Estado do Ceará (Brasil). Bol. Coên. Mar, Fortaleza, (37): 26 pp.
- PINHEIRO, L.S.S. - 1978- Tentativa de levantamento sócio-econômico da colônia de Caponga, município de Cascavel - Ceará. Tese de Graduação apresentada ao Departamento de Engenharia de Pesca da UFC, 32 pp., Fortaleza.