

LEZIONES DO LIVRAMENTO

A ATIVIDADE PRODUTIVA NA VIDA DOS PESCADORES ARTESANAIS NO LITORAL DO PARANÁ E A PERSPECTIVA DA MARICULTURA

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Ciências Econômicas do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof^a. Denise Maria Maia.

CURITIBA

2004

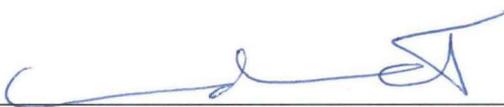
TERMO DE APROVAÇÃO

LEZIONES DO LIVRAMENTO

A ATIVIDADE PRODUTIVA NA VIDA DOS PESCADORES ARTESANAIS NO LITORAL DO PARANÁ E A PERSPECTIVA DA MARICULTURA

Monografia aprovada como requisito parcial à conclusão do curso de Ciências Econômicas, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:


Orientador: Professora Denise Maria Maia
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, UFPR


Professor Dr. Ademir Clemente
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, UFPR


Professor Dr. Divonizir Lopes Beloto
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, UFPR

Curitiba, 10 de fevereiro de 2004

AGRADECIMENTOS

Primeiro Agradeço a Deus...

Agradeço especialmente a minha orientadora Denise, pela sua paciência e dedicação. Pelas suas inúmeras correções e sugestões. Muito Obrigado.

Agradeço ao meu amigo Prof^o Divonzir, que com seu olhar crítico, me fez enxergar muito além de minhas próprias convicções.

Agradeço aos meus amigos, Adilson, Ilson e Jonattas, que me deram a maior força para que este trabalho fosse concluído.

Aos meus pais que sempre em todos os momentos de minha vida, estiveram ao meu lado. Fico honrado de sentir orgulhos deles.

E a todos os meus amigos que aqui não foram citados, mas que direta ou indiretamente contribuíram para minha formação.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE FOTOS.....	vi
LISTA DE QUADROS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	vi
LISTA DE MAPAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	viii
LISTA DE SIGLAS.....	ix
RESUMO.....	xi
1 INTRODUÇÃO.....	01
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	05
2.1 ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	05
3 REVISÃO DA LITERATURA.....	13
3.1 PRODUÇÃO DA PESCA E AQUICULTURA NO BRASIL.....	13
3.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E DEMOGRÁFICOS DOS MUNICÍPIOS LITORÂNEOS DO PARANÁ.....	19
3.2.1 Município de Antonina.....	20
3.2.2 Município de Guaraqueçaba.....	21
3.2.3 Município de Guaratuba.....	22
3.2.4 Município de Paranaguá.....	23
3.3 A PESCA NO LITORAL PARANAENSE – UM BREVE HISTÓRICO.....	26
3.4 A PESCA ARTESANAL.....	29
3.4.1 A questão social e econômica.....	32
3.5 RECURSOS PESQUEIROS NO LITORAL PARANAENSE: UM SEGMENTO ESTAGNADO.....	34
3.5.1 Principais recursos pesqueiros do litoral do Paraná.....	38

3.6	ANÁLISE DA PRODUTIVIDADE PESQUEIRA DO PARANÁ.....	42
4	O CONTEXTO DA MARICULTURA EM SANTA CATARINA E PARANÁ.....	47
4.1	MARICULTURA SUSTENTÁVEL.....	49
4.2	CENTRO DE PESQUISA NO LITORAL PARANAENSE.....	52
4.2.1	CEM/UFPR – Centro de estudos do mar da Universidade Federal do Paraná.....	53
4.2.2	CPPOM/PUC – Centro de produção e propagação de organismos marinhos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.....	58
4.2.3	IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.....	61
4.2.4	EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural.....	63
4.2.5	SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos.....	66
4.2.7	Colônia de Pescadores.....	68
5	A VIDA DOS PESCADORES ARTESANAIS NO LITORAL DO PARANÁ.....	70
5.1	MÉTODO DE PESQUISA.....	70
5.2	OS RESULTADOS DA PESQUISA.....	70
6	CONCLUSÃO.....	76
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
	ANEXOS.....	87

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DIAGRAMA REPRESENTATIVO DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	08
FIGURA 2 - ÁREA DE ATUAÇÃO DO PROGRAMA RAM.....	54

LISTA DE FOTOS

FOTO 1 - MARICULTURA NA BAÍA DE PARANAGUÁ.....	60
FOTO 2 - PROJETO BAÍA LIMPA.....	67

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - PRINCIPAIS AGENTES INTERLIGADOS COM ATIVIDADES DE PESCA E AQUICULTURA NO PARANÁ.....	52
---	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PESCA E AQUICULTURA – BRASIL - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO – 1960; 1970; 1980 – 1996; 1990 - 2000 (TONELADAS).....	14
TABELA 2 - PRODUÇÃO ESTIMADA, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DE MAR DA PESCA EXTRATIVA – 2000.....	15
TABELA 3 - PRODUÇÃO ESTIMADA, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DA PESCA EXTRATIVA CONTINENTAL – 2000	16
TABELA 4 - PRODUÇÃO ESTIMADA, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DE MAR DA MARICULTURA – 2000.....	17
TABELA 5 - PRODUÇÃO ESTIMADA, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS AQUICULTURA DE ÁGUA DOCE – 2000.....	18

TABELA 6 - A DINÂMICA POPULACIONAL NO LITORAL DO PARANÁ – 2000.....	19
TABELA 7 - PERCENTUAL DE ENTREVISTADOS, POR OCUPAÇÃO PRINCIPAL E SECUNDÁRIA, NAS DIFERENTES LOCALIDADES DA APA DE GUARAQUEÇABA – 1997.....	22
TABELA 8 - PESCA MARÍTIMA – PARANÁ - PRINCIPAIS EMPRESAS E CAPACIDADE DE ESTOCAGEM INSTALADA – 1999.....	36
TABELA 9 - PESCA MARÍTIMA – PARANÁ - CARACTERÍSTICAS DO SETOR – 1998.....	36
TABELA 10 - PRODUÇÃO ESTIMADA DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DE MAR DA PESCA EXTRATIVA DO LITORAL PARANAENSE (TONELADAS).....	37
TABELA 11 - PISCICULTURA – PARANÁ – NÚMERO DE PISCICULTORES, ÁREA TOTAL DE LÂMINA D'ÁGUA E ÁREA MÉDIA POR PRODUTOR – 2001/2002.....	43
TABELA 12 - PISCICULTURA – PARANÁ – PRODUÇÃO, ÁREA DE CULTIVO E PRODUTIVIDADE MÉDIA, POR REGIÃO – 2002.	44
TABELA 13 - PISCICULTURA – BRASIL – EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO – 1997/98 – 1998/99 - 1999/2000 (TONELADAS).....	44
TABELA 14 - PISCICULTURA – PARANÁ - VOLUME DE PEIXES COMERCIALIZADOS E PRINCIPAIS ESPÉCIES PRODUZIDAS - SAFRA 2001/2002.....	46
TABELA 15 - ATENDIMENTO REALIZADO POR CATEGORIA – 1.999.....	64
TABELA 16 - CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE DESTINO DA PRODUÇÃO DE PEIXES NO ESTADO DO PARANÁ – SAFRA 2001/2002.....	66
TABELA 17 - RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO SOBRE A VIDA DOS PESCADORES ARTESANAIS – 2003.....	71

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 - LOCALIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO LITORAL PARANAENSE.....	25
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PRODUÇÃO ESTIMADA DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DE MAR DA PESCA EXTRATIVA DO LITORAL PARANAENSE (TONELADAS).....	38
GRÁFICO 2 - PISCICULTURA – BRASIL – EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO – 1997/98 – 1998/99 – 1999/2000 (TONELADAS).....	45

LISTA DE SIGLAS

ACARPA	Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná
ACARPESC	Associação Catarinense de Crédito e Assistência Pesqueira de Santa Catarina
APA	Área de Proteção Ambiental
CCPOM/PUC	Centro de Produção e Propagação de Organismos Marinhos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná
CEM/UFPR	Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná
CNMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CODAPAR	Companhia de Desenvolvimento do Paraná
CPA	Centro de Pesquisa em Aquicultura
DERAL	Departamento de Economia Rural
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FUNPAR	Fundação Universidade Federal do Paraná
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
ITCF	Instituto de Terras Cartografia e Florestas

ITCP/UFPR	Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Federal do Paraná
LAMEX	Laboratório de Mexilhões
LCMM	Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos
ONG	Organização não Governamental
PED	Programa de Execução Descentralizada
PUC	Pontifícia Universidade Católica
RAM	Recifes Artificiais Marinhos
SEAB	Ministério do Meio Ambiente
SEMA -	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SPVS	Sociedade de Pesquisa e Vida Selvagem e Educação Ambiental
SUDEPE	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
SURHEMA	Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
UC's	Unidades de Conservação
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná

RESUMO

Atualmente a atividade pesqueira no Brasil propicia a quarta maior fonte de proteína animal para o consumo humano, com grandes possibilidades de expansão. Daí a relevância desta atividade para a economia brasileira bem como para a qualidade de vida das pessoas a ela vinculada, especialmente da aquicultura. O presente trabalho tem em conta a preocupação com as pessoas do litoral do Paraná que sobrevivem da pesca para a sua subsistência. Estes pescadores não alteraram tecnologicamente suas práticas em quase dois séculos. Por isso, analisa-se a possibilidade de uma maricultura sustentável se tornar uma atividade mais econômica e mais rentável no litoral paranaense. Para isso o trabalho reúne informações sobre a vida dos pescadores artesanais, destacando a situação da produção pesqueira no país, a perspectiva da maricultura para o litoral paranaense e traz os resultados de uma rápida pesquisa de campo. Verifica-se que apesar do litoral paranaense ainda não possuir uma infraestrutura adequada para o manejo dos recursos pesqueiros, as possibilidades para o crescimento da maricultura são bastantes otimistas. Os benefícios podem ainda estende-se para a maioria das comunidades pesqueiras que se encontram quase no esquecimento.

1 INTRODUÇÃO

A atividade pesqueira no Brasil propicia uma das quatro maiores fontes de proteína animal considerada de excelente qualidade para o consumo humano no país. As últimas estimativas de produção indicam que esta atividade é responsável pela geração de 800 mil empregos diretos gerados por cerca de 300 empresas relacionadas à captura e ao processamento. (IBAMA, 2001_b, p.135)

No entanto a produção de pescado de origem marinha não é devidamente conhecida pois as estatísticas existentes carecem de precisão.

Apesar das dificuldades de mensuração supõe-se que a produção estaria em torno de 600.000 a 800.000 t/ano, ocupando uma posição entre as primeiras 25 nações pesqueiras do mundo. (PAIVA, 1997)

Surpreendentemente o setor pesqueiro no Brasil ainda não tem a importância merecida na economia e no bem estar social do país, já que representa apenas 0,2% do PIB brasileiro. (INFOPECA, 2003)

Esta baixa representação no contexto econômico do país se dá devido a inúmeros conflitos da sociedade, como a especulação imobiliária¹; é a própria disputa que vem ocorrendo entre a pesca industrial e artesanal.

Decorrentes deste quadro está a exploração desordenada e a escassez de pescado, pela sobreposição de áreas de extração das diversas comunidades que desenvolvem a atividade, e a existência de uma dinâmica sócio econômica de exploração que amplia as desigualdades sociais.

Atualmente sabe-se que o maior grau de exploração sem controle desses

¹ Com a melhoria das vias de acesso às comunidades, surge a exploração imobiliária e com ela a necessidade de mão de obra na construção civil e a expulsão das comunidades das áreas de maior valor comercial. Estas áreas são justamente as situadas nas regiões próximas ou em frente do mar, das baías, dos estuários e das desembocaduras dos rios. (CORRÊA, 1993, p. 61)

recursos naturais é mais intenso nas regiões costeiras. (CNIO, 1998)

Este problema persiste pela inexistência de uma divisão ou gerenciamento do uso do espaço disponível para a atividade extrativista, como ocorre por exemplo com a exploração de recursos minerais.

Tendo em vista que a pesca no Brasil é de livre acesso, embora existe algumas exceções de licenças da pesca mediante a legislação brasileira, há pouca fiscalização face a extensão territorial marítima.

Tomando como base um problema nacional de grande escala, que provoca a queda da produção pesqueira, identifica-se o caso do litoral paranaense que padece do mesmo mal.

Hoje se estima que a produção pesqueira no litoral do Paraná já tenha sofrido um declínio na faixa de 40% em 14 anos. Os principais fatores seriam a pesca sem controle, principalmente de barcos industriais de outros estados, como São Paulo e Santa Catarina, além de outros fatores externos como a poluição e o assoreamento nas encostas. (ELEN, 2002)

Estes fatores são muitos prejudiciais à população local, do ponto vista da geração de oportunidades de trabalho e de fonte de alimentos para as pessoas, especialmente as que vivem da pesca, dada a importância desta atividade nas suas vidas. Então não se pode deixar de lado a questão da produtividade na atividade pesqueira, pois as consequências são muito prejudiciais à população. O que vem acontecendo em muitas regiões litorâneas no país para compensar estas perdas, é a dotação de alternativas de renda e melhor manejo dos recursos pesqueiros através das atividades de aquículturas².

Esta atividade tem grande potencial para desenvolver-se devido às condições ambientais disponíveis no país, aliadas ao avanço internacional das tecnologias de cultivo,

² Cultivo da água podendo ser feito tanto em lagos e açudes de água doce quanto no mar (maricultura)

associado ainda à possibilidade de uso de espécies nativas e exóticas, dentre outras. Os maiores indícios do desenvolvimento desta atividade, é que em muitas regiões do país já vem se tornando a principal atividade de pequenos, médios e até grandes proprietários rurais.

Segundo o IBAMA (2003_c), no Brasil a aquicultura é uma atividade que envolve 98.557 mil produtores, instalados numa área de 78.552 hectares, o que perfaz uma área média de 0,80 hectares/propriedade.

Segundo as estatísticas da pesca elaborada pelo IBAMA (2003_a), a produção da aquicultura no país em 2000 foi de 176.530,50 mil toneladas de organismos aquáticos, como peixes, moluscos e crustáceos, movimentando algo em torno de R\$ 483 milhões, segundo do Ministério da Agricultura. (JORNAL O MOVIMENTO, 2001) Este volume de produção ainda é considerado baixo para a atividade no Brasil, devido aos os inúmeros fatores favoráveis ao desenvolvimento da aquicultura, como água em abundância, clima favorável, diversidade de espécies aptas ao cultivo.

O presente trabalho tem em conta a preocupação com a atividade das pessoas no litoral do Paraná que sobrevivem da pesca. Verifica-se que atualmente a maioria dos pescadores continuam a exercer suas atividades como praticadas há quase 200 anos atrás e por isso comprometem sua subsistência. (CORREA, 1993) A possibilidade de uma maricultura³ sustentável vir a se tornar uma atividade mais econômica e rentável no litoral paranaense, com conseqüentemente melhoria de qualidade de vida para seus atores é bastante concreta.

Neste sentido o estudo parte das seguintes hipóteses:

- ① A produção pesqueira artesanal não tem condições de propiciar a médio e longo prazo a sobrevivência digna dos pescadores e suas famílias, face a baixa produtividade devido os recursos naturais cada vez mais depredados.

³ Conjunto de normas técnicas para fazer reproduzir e criar organismos marinhos e estuarinos.

② A maricultura pode constituir-se em uma alternativa econômica sustentável e viável para esta população.

O objetivo geral deste trabalho é reunir informações sobre a atividade produtiva dos pescadores artesanais, destacando comparativamente a situação da produção pesqueira no Estado e as perspectivas da maricultura no litoral paranaense.

Os objetivos específicos deste trabalho são os seguintes:

- ① Apresentar uma breve discussão da produtividade pesqueira no Brasil;
- ② Contextualizar a produção pesqueira do litoral comparativamente outras regiões do estado;
- ③ Apresentar o contexto da maricultura no Estado de Santa Catarina;
- ④ Levantar a existência de atividades da maricultura no Estado do Paraná;
- ⑤ Analisar a estrutura produtiva da pesca artesanal do litoral paranaense.

Para isso, o presente trabalho está composto de seis capítulos. O capítulo I, apresenta o contexto geral da questão e a forma como o assunto será tratado no decorrer das páginas seguintes.

No capítulo II, o referencial teórico traz as noções básicas de desenvolvimento sustentável, economia do desenvolvimento humano, economia solidária e o cooperativismo, como forma de organização produtiva possível aos pescadores artesanais. O capítulo III trata de uma revisão da literatura pertinente ao tema, onde se apresenta o contexto da produtividade pesqueira no Brasil, no Paraná e a maricultura do Estado de Santa Catarina. O capítulo IV analisa a possibilidade da maricultura no litoral paranaense no atual cenário. O capítulo V, vai tratar de uma rápida pesquisa de campo, a nível exploratório, sobre a vida dos pescadores artesanais do litoral paranaense. E, para finalizar, o capítulo VI apresenta as últimas considerações e a conclusão do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo fornece uma abordagem explicativa do referencial teórico utilizado neste estudo, além de uma breve noção da corrente de economistas que, no decorrer nos avanços da sociedade, discutem os conceitos de desenvolvimento humano solidário e de desenvolvimento humano sustentável.

A abordagem sobre a pesca artesanal, ligada diretamente ao meio ambiente e à vida das pessoas que sobrevivem desta atividade, como proposta de desenvolvimento mais amplo, pode ser visto sob a ótica da teoria de desenvolvimento sustentável. Esta teoria fundamenta-se também na economia solidária, capaz de promover crescimento e distribuição de riqueza, por estar baseada em princípios contrários aos dos modelos capitalistas tradicionais como distribuição da riqueza e controle social do processo. (SOCIAL WORLD, 2002, p. 40)

2.1 ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O desenvolvimento econômico é para qualquer país, explícita ou implicitamente um dos principais objetivos a serem alcançados.

Na história do pensamento econômico a preocupação com o tema vem desde o século XVIII. Entre autores clássicos Adam Smith na sua obra mais conhecida “A Riqueza das Nações”, já enfatizava o conceito de desenvolvimento das nações, através da divisão do trabalho, a especialização e o comércio internacional. Já no século XIX os trabalhos de Schumpeter na obra “Teoria do Desenvolvimento Econômico” enfatizam o conceito das inovações tecnológicas no processo de desenvolvimento.

Não existe uma definição universalmente aceita de desenvolvimento. Outros economistas de inspiração teórica na tradição neoclássica como Meade e o Solow (1956),

consideram crescimento como sinônimo de desenvolvimento. Já uma segunda corrente de economistas como Lewis (1969), Hirschman (1974) e Singer (1977), voltados mais para uma análise empírica, entendem que o crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas não condição suficiente. Conforme SOUZA (1997, p. 20):

Esta segunda corrente de economistas encara o crescimento econômico como uma simples variação quantitativa do produto, enquanto o desenvolvimento envolve mudanças qualitativas no modo de vida das pessoas, das instituições e das estruturas produtivas. Neste sentido, desenvolvimento caracteriza-se pela transformação de uma economia arcaica em uma economia moderna, eficiente, juntamente com a melhoria do nível de renda do conjunto da população. (ibid., p. 21)

Neste sentido o conceito de desenvolvimento deve ser entendido como um processo de mudança quantitativa e qualitativa que engloba o conjunto de uma determinada sociedade. A partir deste conceito mais amplo de desenvolvimento, surge a idéia de desenvolvimento como liberdade, desenvolvido por Amartya Sen (2000), que vem “demonstrar que o desenvolvimento pode ser visto como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam.” (SEN, 2000, p. 17)

Segundo Amartya Sen, a liberdade é ponto central para o processo de desenvolvimento por duas razões:

1) “A razão avaliatória: a avaliação do progresso tem de ser feita verificando-se primordialmente se houve aumento das liberdades das pessoas.

2) A razão da eficácia: a realização do desenvolvimento depende inteiramente da livre condição de agente das pessoas.” (SEN, 2000, p. 18)

Então o processo de desenvolvimento está relacionado ao de expansão das liberdades substanciais interligada, às facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de transparência, segurança protetora e política. (SEN, 2000)

Já o conceito de desenvolvimento sustentável propõe o desenvolvimento sem exaurir ou agredir a natureza, pois ela é a única fonte de todos os recursos necessários

para a sobrevivência humana no futuro.

O documento “Nosso Futuro Comum”, conhecido como Relatório Brundtland, elaborado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, criado pelas Nações Unidas, define como sendo desenvolvimento sustentável, o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes (no sentido amplo), sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. E ainda reafirma uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelas nações em desenvolvimento.(BANCO MUNDIAL, 1992)

O modelo de desenvolvimento da sociedade industrial está se esgotando porque é um modelo insustentável em termos econômico, social e ambiental. Há diversos exemplos da insustentabilidade, cujos sintomas são percebidos na degradação dos recursos naturais e nas disparidades sociais.

Então, a idéia de um país desenvolvido é da promoção do bem estar da população que deve estar empregada, bem alimentada, bem vestida, com transportes eficientes e saúde assegurada. Nos países em desenvolvimento a realidade apresentada é de problemas de analfabetismo elevado, baixa expectativa de vida e de desemprego e de subemprego elevados.

Entretanto, não se deve confundir crescimento econômico com desenvolvimento, já que o crescimento econômico é parte do desenvolvimento e nem sempre traz desenvolvimento a todos os setores econômicos e benefícios aos diferentes segmentos da população. (SOUZA, 1997, p. 20)

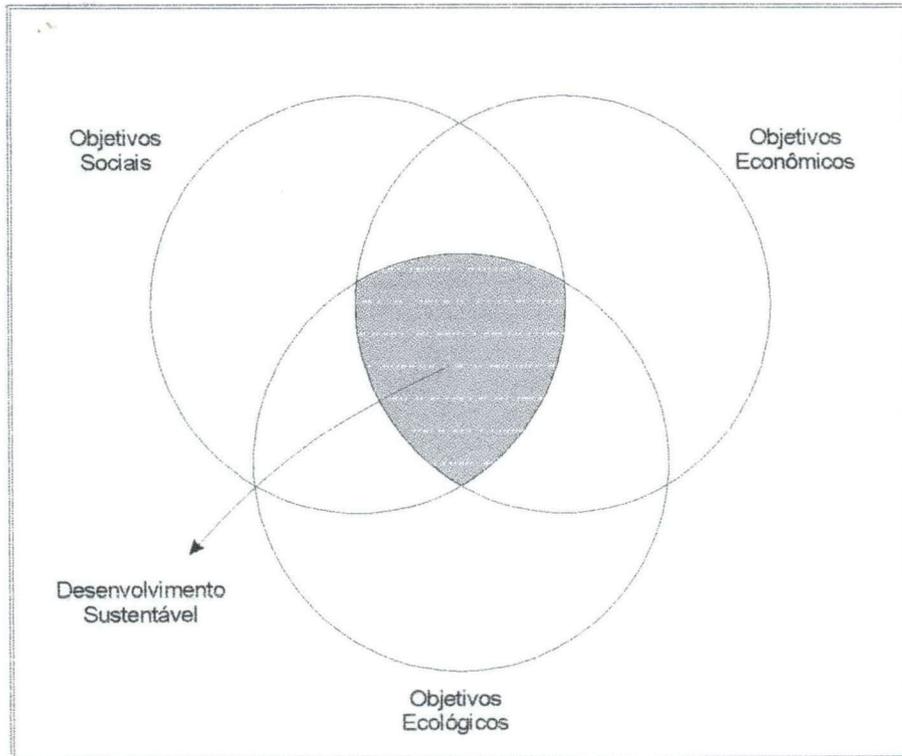
Segundo DIAS, (1994, p. 15), o evento ocorrido no Rio de Janeiro de 3 a 14 de junho de 1992, conhecido como Rio-92, realizado pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - CNMAD, objetivou reforçar a idéia de desenvolvimento sustentável. Para a Educação Ambiental e o Desenvolvimento

Sustentável, foram formuladas várias recomendações, dentre as quais destaca-se:

- ✓ Reorientar a educação para o desenvolvimento sustentável;
- ✓ Aumentar/incrementar a conscientização popular;
- ✓ Considerar o analfabetismo ambiental;
- ✓ Promover treinamento.

Esta forma de desenvolvimento tem sido apontada como a solução para os problemas ambientais do mundo, pois o ser humano tem objetivos sociais, como o acesso à moradia, educação, saúde e lazer, bem como objetivos econômicos, como o acesso aos bens de consumo. Mas ao lado desses objetivos é preciso também fazer valer objetivos ambientais, como o direito a um ambiente ecologicamente saudável. - FIGURA 01 (DIAS, 1994)

FIGURA 01 – DIAGRAMA REPRESENTATIVO DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



FONTE: DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo: Global, 1994.

No diagrama da figura 01, está representado na área escurecida da interseção dos três objetivos do desenvolvimento sustentável. Seria uma forma de desenvolvimento que busca compartilhar tais objetivos, de modo que nenhum deles fosse prejudicado ou prejudicasse os demais. (DIAS, 1994)

SACHS⁴, citado por VIERA, e WEBER (2000, p. 474, 475), afirma que o desenvolvimento sustentável pode ser planejado através de cinco dimensões:

- a. Sustentabilidade social, isto é, o estabelecimento de um processo de desenvolvimento que conduza a um padrão estável de crescimento, com uma distribuição mais equitativa da renda e dos ativos, assegurando uma melhoria substancial dos direitos das grandes massas da população e uma redução das atuais diferenças entre os níveis de vida daqueles que têm e daqueles que não têm.
- b. Sustentabilidade econômica, tornada possível graças ao fluxo constante de inversões públicas e privadas, além da alocação e do manejo eficientes dos recursos naturais.
- c. Sustentabilidade ecológica, implicando a expansão da capacidade de transporte da “nave espacial terrestre”, mediante a intensificação dos usos do potencial de recursos existentes nos diversos ecossistemas, intensificação esta tornada compatível com um nível mínimo de deterioração deste potencial (...).
- d. Sustentabilidade geográfica: os problemas ambientais são ocasionados, muitas vezes, por uma distribuição espacial desequilibrada dos assentamentos humanos e das atividades econômicas (...).
- e. Sustentabilidade cultural, que, talvez, constitua a dimensão mais difícil de ser concretizada, na medida em que implica que o processo de modernização deveria ter raízes endógenas, buscando a mudança em sintonia com a continuidade cultural vigente em contextos específicos (...).

A partir destas idéias, para se alcançar o desenvolvimento, podemos seguir numerosos caminhos, e quando se fala em desenvolvimento com sustentabilidade, é preciso incluir hoje a preservação dos recursos naturais às gerações futuras, sendo sustentado através do tempo para melhores condições de vida da população e preservação

⁴ SACHS, I. – Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas: os casos da Índia e do Brasil.

do meio ambiente.

Portanto, a proposta de desenvolvimento sustentado ou ecodesenvolvimento, é um modelo que leva em consideração, além dos fatores econômicos, aqueles de caráter social e ecológico, assim como as disponibilidades dos recursos vivos e inanimados e as vantagens e inconvenientes, a curto e a longo prazos. Então o ecodesenvolvimento surge a partir deste novo paradigma, que propõe o ecodesenvolvimento através da harmonização de objetivos sociais, ambientais e econômicos. (SACHS, 2000)

O capitalismo consolidou-se como dominante a partir da revolução industrial no século XIX, tendo como base uma economia de competição. Dentro da visão competitiva existem os que saem ganhando e sem dúvida os que saem perdendo; a lucratividade de alguns permeia os prejuízos de outros. (SANTOS, 2002) Segundo SINGER (2002, p.8), “em uma economia capitalista, os ganhadores acumulam vantagens e os perdedores acumulam desvantagens nas competições futuras.” A proposta de uma economia mais justa e menos competitiva, ou seja, com mais igualdade e menos desigualdade entre as pessoas, se consolida como sendo uma *economia solidária*, onde se destaca um relacionamento de cooperação e não um ambiente de competição.

Segundo SINGER (2002, p.9), “a solidariedade na economia só pode se realizar se ela for organizada de forma igualitária pelos que se associam para produzir, comerciar, consumir ou poupar. A chave dessa proposta é a associação entre iguais em vez do contrato entre desiguais.”

O conceito de economia solidária surgiu no início do século XIX, nos primórdios do capitalismo industrial, como uma contraposição à exploração dos artesãos que cada vez mais empobreciam, dada a nova forma de organização capitalista da produção com a inclusão de máquinas no processo de produção fabril. Neste processo, a mão-de-obra dos proletariados era duramente explorada nas fábricas, não sendo poupadas nem mesmo as crianças que iniciavam suas atividades de trabalho em idade muito

precoce, enfrentando jornadas de trabalho muito extensas, o que ocasionava uma baixa produtividade dos trabalhadores em função de debilidade física e elevado número de doentes com alta mortalidade. (SANTOS, 2002)

Segundo CULTI (1999, p. 1013 - 1014), “através de uma sociedade solidária seria possível encontrar soluções para os problemas que se originaram no capitalismo”, tais como a pobreza e o desemprego e as desigualdades sociais e econômicas.

A partir desta análise de desigualdade que o capitalismo impõe, a economia solidária surge na tentativa de diminuir estas desigualdades constituindo-se de empresas que efetivamente praticam os princípios do cooperativismo.

O surgimento do cooperativismo aconteceu em meados do século XIX. “teve um começo claro; a famosa cooperativa dos Pioneiros Equitativos de Rochdale, um importante centro têxtil no norte da Inglaterra, em 1844.” (SINGER, 2002, p. 39)

Segundo SINGER (2002, p.39 – 40), os princípios universais do cooperativismo, imortalizados pelos operários ingleses, que marcaram em meados do século XIX início do movimento, são os seguintes:

- 1º) que nas decisões a serem tomadas cada membro teria direito a um voto, independentemente de quanto investiu na cooperativa;
- 2º) o número de membros da cooperativa era aberto, sendo em princípio aceito quem desejasse se aderir. Por isso este princípio é conhecido como a da “porta aberta”;
- 3º) sobre capital emprestado a cooperativa pagaria uma taxa de juros fixa;
- 4º) as sobras seriam divididas entre os membros em proporção às compras de cada um na cooperativa;
- 5º) as vendas feitas pela cooperativa seriam sempre feitas à vista;
- 6º) os produtos vendidos pela cooperativa seriam sempre puros (isto é, não adulterados);
- 7º) a cooperativa se empenharia na educação cooperativa;
- 8º) a cooperativa manter-se-ia sempre neutra em questões religiosas e políticas.

SINGER (2002), destaca que existe uma diferença bastante significativa a entre o capitalismo convencional e o capital da empresa solidária:

A empresa solidária nega a separação entre o trabalho e posse dos meios de produção, que é reconhecidamente a base do capitalismo. A empresa capitalista pertence aos investidores, aos que forneceram o dinheiro para adquirir os meios de produção, e é por isso que sua única finalidade é dar lucro a eles, o maior lucro possível em relação ao capital investido.(ibid., p. 83)

A empresa solidária é basicamente de trabalhadores, que se associam entre si, com isso faz com que todos sejam donos igualmente da mesma, por isso, sua finalidade básica não é maximizar o lucro, mas a quantidade e qualidade do trabalho.(ibid., p. 84)

A economia cooperativa organiza a produção de maneira a buscar o bem estar para todos os seus cooperados: uma maneira socialista de idealizar um modo de produção capitalista com divisão justa para todos.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 PRODUÇÃO DA PESCA E AQUICULTURA NO BRASIL

A produção brasileira de pescado, tanto da pesca extrativa como a de cultivo do mar e de água doce, apresentou conforme a (tabela 1) um crescimento contínuo até 1985, quando atingiram 971,5 mil toneladas.

Entretanto, a partir deste ano registrou-se constantes quedas até 1991, quando a quantidade total produzida caiu para 671.510 mil toneladas. A partir deste ano a produtividade manteve-se baixa, com poucas variações, e somente a partir de 1996 é que a produção começa a apresentar resultados positivos, obtendo-se em 2000, com uma produção de 843.376,50 toneladas de pescado conforme se observa na tabela 1.

O aumento gradativo na produção pesqueira no Brasil observado na década de oitenta, está associado ao antigo Decreto Lei n.º 221 (21/02/67), prorrogado pelo Decreto Lei n.º 1.271/72 que relacionava-se à concessão de incentivos fiscais. Este foi um dos principais motivos para o crescimento descontrolado da indústria pesqueira no Brasil, dando origem a um novo parque industrial de processamento de pescado, obtendo-se até excedentes para as exportações antes inexistentes. (NEIVA, 1990)

RICHTER (2000, p. 15) vem esclarecer que “essas medidas de incentivos levaram à redução dos estoques pesqueiros da costa marítima brasileira, devido a sobre-pesca ocorrida no mesmo período.” Esta idéia é reforçada também por: NEIVA (1990), PAEZ (1993) e ASSUNPÇÃO (1995).

Na verdade o Governo brasileiro vem cometendo sucessivos erros com relação à gestão dos recursos pesqueiros no país, não pelos créditos liberados, mas pela distância criada entre os dois grupos; o da pesca industrial e o da pesca artesanal. Disputa que se

tornou real pelo aumento de esforço de pesca sobre os cardumes compartilhados. (IBAMA, 2003_c, p.14)

Na tabela 1, pode-se observar-se a evolução da produção brasileira de pescado, nas últimas cinco décadas.

TABELA 1 -PESCA E AQUICULTURA – BRASIL - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO - 1960 ; 1970 ; 1980 – 1996; 1990 - 2000 (TONELADAS)

ANO	ÁGUAS CONTINENTAIS	%	ÁGUAS MARÍTIMAS	%	TOTAL	Δ%
1960	54.845	19,5	220.566	78,4	281.512	-
1970	103.477	19,7	421.981	80,2	526.292	86,9
1980	186.712	22,7	635.965	77,3	822.677	56,3
1981	197.353	23,7	635.811	76,3	833.164	1,3
1982	206.423	24,8	627.510	75,2	833.933	0,1
1983	205.625	23,3	675.344	76,7	880.969	5,6
1984	211.513	22,1	747.395	77,9	958.508	8,8
1985	211.085	21,7	760.452	78,3	971.537	1,3
1986	207.175	22,0	734.573	78,0	941.712	-3,1
1987	219.669	23,5	715.183	76,5	934.852	-0,7
1988	205.175	24,7	627.987	75,3	830.102	-11,1
1989	219.487	27,5	579.151	72,5	798.638	-3,8
1990	204.877	32,0	435.418	68,0	640.295	-19,8
1991	203.766	30,3	467.744	69,7	671.510	4,9
1992	200.491	29,9	469.842	70,1	670.333	-0,2
1993	204.068	30,2	472.373	69,8	676.441	1,0
1994	203.589	29,0	479.662	68,4	701.251	3,7
1995	233.824	35,8	419.086	64,2	652.910	-6,9
1996	262.509	37,9	430.663	62,1	693.172	6,2
1997	256.366	35,0	475.894	65,0	732.259	5,6
1998	262.755	36,9	447.948	63,1	710.703	-3,0
1999	299.614	40,2	444.983	59,8	744.597	4,7
2000	337.315	39,9	506.061	60,1	843.376	13,2

FONTES: IBAMA, FAO

NOTA: Elaboração: SEAB/DERAL

Verificando-se a produção média dos últimos 10 anos, o pescado de águas continentais correspondeu a 34,5% do total, sendo que a produção de áreas marítimas participou com 65,5% do total de peixes.

Em 2000, observa-se um aumento de 13,2% no total da produção em relação ao ano anterior, determinado principalmente pelo desempenho da produtividade da pesca extrativa marítima.

Segundo o IBAMA (2003_a) os dados que são apresentados não fornecem a estatística da pesca amadora e de subsistência pois, “tendo em vista a inexistência de controle sobre a pesca amadora e de subsistência (auto consumo), este Boletim não inclui informações sobre tais segmentos.”⁵

A pesca extrativa marítima nacional totalizou em 2000, cerca de 467.687 mil toneladas, destacando-se como principais Estados produtores o Pará, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Maranhão, Bahia e São Paulo – tabela 2.

TABELA 2–PRODUÇÃO ESTIMADA, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DE MAR DA PESCA EXTRATIVA – 2000

REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	TOTAL (t)	PEIXES (t)	CRUSTÁCEOS (t)	MOLUSCOS (t)
BRASIL	467.687,0	402.776,5	58.638,0	6.272,5
NORTE	105.146,5	98.739,5	6.405,0	2,0
Pará	101.518,5	95.318,5	6.198,0	2,0
Amapá	3.628,0	3.421,0	207,0	0,0
NORDESTE	136.893,5	102.277,0	31.314,0	3.302,5
Maranhão	40.131,5	29.266,5	10.254,5	610,5
Piauí	1.940,5	719,0	1.152,5	69,0
Ceará	14.211,5	10.424,0	3.785,0	2,5
Rio Grande do Norte	11.639,0	10.056,0	1.399,5	183,5
Paraíba	12.789,5	11.916,0	711,0	162,5
Pernambuco	5.439,0	4.201,5	568,5	669,0
Alagoas	7.712,5	4.788,0	2.487,5	437,0
Sergipe	3.881,5	1.423,5	2.357,0	101,0
Bahia	39.148,5	29.482,5	8.598,5	1.067,5
SUDESTE	101.997,0	94.658,0	4.924,5	2.414,5
Minas Gerais	0,0	0,0	0,0	0,0
Espírito Santo	13.223,0	11.207,0	1.995,0	21,0
Rio de Janeiro	60.881,5	58.040,0	1.220,5	1.621,0
São Paulo	27.892,5	25.411,0	1.709,0	772,5
SUL	123.650,0	107.102,0	15.994,5	553,5
Paraná	1.514,5	355,5	1.125,5	33,5
Santa Catarina	78.009,0	72.280,5	5.565,5	463,0
Rio Grande do Sul	44.126,5	34.466,0	9.603,5	57,0

FONTE: IBAMA, CEPNOR, CEPENE, CEPESUL, CEPERG

NOTA: Tabela extraída da publicação: IBAMA. Estatística da Pesca 2000 – Brasil – Grandes Regiões da Federação

⁵ Os dados estatísticos sobre a produção pesqueira no Brasil são encontrados no trabalho do IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – 2003 – <http://www.ibama.gov.br/>> Acesso em 12 jun. 2003.

Observa-se que o Paraná entre os demais estados do país encontra-se na última colocação da pesca marítima conforme se observa na tabela 2.

A pesca extrativa continental, no mesmo ano, foi estimada em 199.159,0 mil toneladas, destacando-se os Estados do Amazonas e Pará seguido do Maranhão como principais produtores – tabela 3.

TABELA 3 – PRODUÇÃO ESTIMADA, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DA PESCA EXTRATIVA CONTINENTAL – 2000

REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	TOTAL (t)	PEIXES (t)	CRUSTÁCEOS (t)
BRASIL	199.159,0	196.722,0	2.437,0
NORTE	112.428,5	111.467,00	961,0
Rondônia	4.285,0	4.285,0	0,0
Acre	1699,0	1.699,0	0,0
Amazonas	55.726,0	55.726,0	0,0
Roraima	201,0	201,0	0,0
Pará	42.900,5	42.896,0	4,5
Amapá	6.146,0	5.189,0	957,0
Tocantins	1.471,0	1.471,0	0,0
NORDESTE	50.159,5	48.719,0	1.440,5
Maranhão	22.142,0	21.601,5	540,5
Piauí	1.738,5	1.679,0	59,5
Ceará	7.684,5	7.198,0	486,5
Rio Grande do Norte	3.933,5	3.874,5	59,0
Paraíba	516,5	464,5	52,0
Pernambuco	2.608,0	2.527,5	80,5
Alagoas	118,0	98,0	20,0
Sergipe	332,0	189,5	142,5
Bahia	11086,5	11.086,5	0,0
SUDESTE	19.089,0	19.054,0	35,0
Minas Gerais	7.402,0	7.402,0	0,0
Espírito Santo	647,0	614,0	33,0
Rio de Janeiro	1.056,0	1.056,0	0,0
São Paulo	9.984,0	9.982,0	2,0
SUL	5.699,0	5.699,0	0,0
Paraná	1.725,0	1.725,0	0,0
Santa Catarina	576,0	576,0	0,0
Rio Grande do Sul	3.398,0	3.398,0	0,0
CENTRO OESTE	11.783,0	11.783,0	0,0
Mato Grosso do Sul	4.709,0	4.709,0	0,0
Mato Grosso	5.768,0	5.768,0	0,0
Goiás	1.021,0	1.021,0	0,0
Distrito Federal	285,0	285,0	0,0

FONTE: IBAMA , ABCC, DNOCS, EMATER

NOTA: Tabela extraída da publicação: IBAMA. Estatística da Pesca 2000 – Brasil – Grandes Regiões da Federação

O Estado de Santa Catarina aparece como o maior produtor nacional seguido pelo Rio Grande do Norte, Bahia e Ceará. O Estado do Paraná apesar de fazer divisa com o Estado de Santa Catarina, primeiro no ranking nacional na produtividade da maricultura, se encontra na décima segunda posição – tabela 4.

TABELA 4–PRODUÇÃO ESTIMADA, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DE MAR DA MARICULTURA – 2000

REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	TOTAL (t)	PEIXES (t)	CRUSTÁCEOS (t)	MOLUSCOS (t)
BRASIL	38.374,0	33,0	25.387,5	12.954,0
NORTE	140,0	0,0	140,0	0,0
Pará	140,0	0,0	140,0	0,0
NORDESTE	24.402,0	33,0	24.368,5	0,5
Maranhão	160,0	0,0	160,0	0,0
Piauí	1.082,0	0,0	1.082,0	0,0
Ceará	4.960,0	0,0	4.960,0	0,0
Rio Grande do Norte	7.000,0	0,0	7.000,0	0,0
Paraíba	1.300,0	0,0	1.300,0	0,0
Pernambuco	2.630,0	0,0	2.630,0	0,0
Alagoas	50,0	0,0	50,0	0,0
Sergipe	320,0	33,0	286,5	0,5
Bahia	6.900,0	0,0	6.900,0	0,0
SUDESTE	564,5	0,0	120,0	444,5
Minas Gerais	0,0	0,0	0,0	0,0
Espírito Santo	302,0	0,0	0,0	302,0
Rio de Janeiro	22,0	0,0	0,0	22,0
São Paulo	240,5	0,0	120,0	120,5
SUL	13.268,0	0,0	759,0	12.509,0
Paraná	150,0	0,0	150,0	0,0
Santa Catarina	13.118,0	0,0	609,0	12.509,0
Rio Grande do Sul	0,0	0,0	0,0	0,0
CENTRO OESTE	0,0	0,0	0,0	0,0
Mato Grosso do Sul	0,0	0,0	0,0	0,0
Mato Grosso	0,0	0,0	0,0	0,0
Goiás	0,0	0,0	0,0	0,0
Distrito Federal	0,0	0,0	0,0	0,0

FONTE: IBAMA , CEPNOR, CEPENE, CEPESUL, CEPERG

NOTA: Tabela extraída da publicação: IBAMA. Estatística da Pesca 2000 – Brasil – Grandes Regiões da Federação

O Rio Grande do Sul aparece como o maior produtor da aquicultura de água doce, vindo a seguir os Estados do Paraná, São Paulo e Santa Catarina.

É importante observar que o Estado do Paraná neste segmento ocupa a segunda posição no ranking nacional, devido ao grande investimento no setor, principalmente na

região Oeste e Norte do Estado⁶. – tabela 5.

TABELA 5–PRODUÇÃO ESTIMADA, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO, DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS AQUICULTURA DE ÁGUA DOCE – 2000

REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	TOTAL (t)	PEIXES (t)	CRUSTÁCEOS (t)	MOLUSCOS (t)	ANFÍBIOS (t)
BRASIL	138.156,0	132.955,5	4.531,0	0,0	669,5
NORTE	8.196,0	8.196,0	0,0	0,0	0,0
Rondônia	3.487,0	3.487,0	0,0	0,0	0,0
Acre	1.091,0	1.091,0	0,0	0,0	0,0
Amazonas	837,0	837,0	0,0	0,0	0,0
Roraima	430,0	430,0	0,0	0,0	0,0
Pará	1.051,0	1.051,0	0,0	0,0	0,0
Amapá	198,0	198,0	0,0	0,0	0,0
Tocantins	1.102,0	1.102,0	0,0	0,0	0,0
NORDESTE	8.159,5	33,0	24.368,5		2,0
Maranhão	443,0	443,0	0,0	0,0	0,0
Piauí	1.814,0	1.814,0	0,0	0,0	0,0
Ceará	706,0	404,0	300,0	0,0	2,0
Rio Grande do Norte	50,5	50,5	0,0	0,0	0,0
Paraíba	116,5	116,5	0,0	0,0	0,0
Pernambuco	678,0	647,0	31,0	0,0	0,0
Alagoas	1.085,0	1.085,0	0,0	0,0	0,0
Sergipe	101,5	101,5	0,0	0,0	0,0
Bahia	3.165,0	3.165,5	0,0	0,0	0,0
SUDESTE	33.479,5	28.787,0	4.200,0	0,0	492,5
Minas Gerais	7.106,0	7.042,0	0,0	0,0	64,0
Espírito Santo	1.747,0	1.497,0	200,0	0,0	50,0
Rio de Janeiro	5.789,5	1.678,0	4.000,0	0,0	111,5
São Paulo	18.837,0	18.570,0	0,0	0,0	267,0
SUL	73.243,0	73.238,0	0,0	0,0	5,0
Paraná	22.942,0	22.942,0	0,0	0,0	0,0
Santa Catarina	17.118,0	17.118,0	0,0	0,0	5,0
Rio Grande do Sul	33.183,0	33.183,0	0,0	0,0	0,0
CENTRO OESTE	15.078,0	14.908,0	0,0	0,0	170,0
Mato Grosso do Sul	1.938,0	1.938,0	0,0	0,0	0,0
Mato Grosso	8.675,0	8.675,0	0,0	0,0	0,0
Goiás	4.130,0	4.007,0	0,0	0,0	123,0
Distrito Federal	335,0	288,0	0,0	0,0	47,0

FONTE: IBAMA, ABCC, DNOCS, EMATER

NOTA: Tabela extraída da publicação: IBAMA. Estatística da Pesca 2000 – Brasil – Grandes Regiões da Federação

A estimativa da produção da aquicultura brasileira, tanto marítima como de água doce, totalizou respectivamente 38.374,5 mil toneladas e 138.156,0 mil toneladas em 2000. No segmento do cultivo marítimo, destaca-se o Estado de Santa Catarina como

⁶ Esta análise é feita com mais detalhes a seguir na subsecção 3.6

maior produtor, responsável por 34,2% do total nacional. Situa-se também como importantes Estados cultivadores a Bahia e o Rio Grande do Norte.

3.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E DEMOGRÁFICOS DOS MUNICÍPIOS LITORÂNEOS DO PARANÁ⁷

O Paraná é um Estado que possui um litoral relativamente pequeno em comparação aos demais estados brasileiros totalizando aproximadamente 100 km de extensão. No entanto é dotado de baías de razoáveis tamanhos, somando a parte interna totaliza-se em aproximadamente 250 km, com características de um rico celeiro de peixes e crustáceos. Proporcionou por muito tempo a sobrevivência dos pescadores artesanais, que fazem da pesca seu principal meio de vida.

Neste item, apresenta-se um conjunto de informações relacionadas aos aspectos geográficos e demográficos da região litorânea paranaense, que estão relacionados à potencialidade pesqueira⁸.

TABELA 6 – A DINÂMICA POPULACIONAL NO LITORAL DO PARANÁ - 2000

REGIÃO	RURAL	URBANA	TOTAL
ANTONINA	3.337	15.837	19.174
GUARAQUEÇABA	5.706	2.582	8.288
GUARATUBA	4.101	23.156	24.184
MATINHOS	184	24.000	24.184
PARANAGUÁ	4.992	122.347	127.339
PONTAL DO PARANÁ	174	14.149	14.323

FONTE : IBGE

NOTA: Dados disponíveis em : www.ibge.gov.br

⁷ Todas as informações neste capítulo referentes à população residente foram obtidas através do Censo Demográfico 2000 (IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

⁸As informações aqui utilizadas são principalmente de PAUWELS (1997) e SIQUEIRA (2001)

3.2.1 Município de Antonina

O município de Antonina, localizado na Zona do Litoral, na baía do mesmo nome, limita-se ao norte e noroeste com o Município de Campina Grande do Sul, a leste com Guaraqueçaba e Oceano Atlântico, a oeste com o de Morretes e ao sul com este e o de Paranaguá. Possui uma área de 845.853 km² com sede municipal determinada pelas coordenadas geográficas de: -25° 06' 00'' de latitude sul, 48° 43' 00'' de longitude de oeste de Greenwich. (JUSTINO, 2002, p. 47)

O principal acesso ao pequeno Município de Antonina é feito pela BR277, seguido depois pela PR 408, a 84 km de Curitiba. Sua altitude está a cinco (5) metros acima do nível do mar. Apresenta um clima quente e úmido com temperaturas médias de máxima de 30°C de mínima de 12°C.

Entre os acidentes geográficos destacam-se na parte orográfica as serras do Cabrestante, dos Órgãos, da Virgem Maria, da Graciosa e da Seninha; no patomográfico: Rios, Cachoeiras, do Cedro, Cacatu, Curitibaíba e Faisqueira. As seguintes quedas d'água: Corredeira da Cachoeira, Salto do Cedro, Salto do Mergulhão e Salto da Venda. Na baía de Antonina destacam-se as ilhas das Rosa, do Tessa, do Quamiranga, do Goulart e do Corisco. Dos morros destaca-se o Pico Torto com 847 metros e da Divisa com 817 metros de altitude.

No contexto econômico atual Antonina sobrevive da hortifruticultura e do turismo, pois é considerada uma cidade histórica que foi descoberta pelos faiscadores de ouro em 1714, chegando a ter o 4º porto do Brasil em movimento, no apogeu da erva-mate no Paraná. (MARTINS, R. 1972)

3.2.2 Município de Guaraqueçaba

O município de Guaraqueçaba está localizado à margem direita da baía das Laranjeiras, limitando-se com os municípios de Antonina, Paranaguá, São Paulo e com o Oceano Atlântico.

A sua posição geográfica é caracterizada pelas seguintes coordenadas –: latitude sul 25° 18' e longitude de oeste de Greenwich 48° 21'. A altitude na sede do Município é de 10 metros, com uma área total de aproximadamente 1.920 km².

O clima do Município é em geral quente, pois em pleno verão a temperatura alcança até 35°C. Pelo fato de se encontrar próximo ao mar, o clima se mantém úmido ainda que na fase hibernai. Os meses de abril e dezembro limitam a época das chuvas.

Em Guaraqueçaba encontram-se vários rios, sendo o principal aquele que tem o nome do município, importante por ser navegável em toda a sua extensão. Entre os demais navegáveis apenas em parte do seu curso destacam-se os rios Barreiras, Tagassoba, Potinga e Assungui.

Ao se tratar dos recursos naturais o município é especialmente dotado de madeiras nativas que atualmente é protegido como patrimônio da humanidade. Entre várias espécies de frutas destaca-se a laranja e a banana.

A população residente do município é de 8.288 habitantes e quase todos tem seu trabalho ligado à pesca. Uma cidade de pescadores caracteriza a atividade econômica principal, somente uma pequena parcela da população se dedica à agricultura e com instrumentos de baixo rendimento.

Segundo os estudos do IPARDES (2001, p. 52) “constatou-se que, na maioria das localidades, a percentagem da população que pratica a pesca como atividade principal saltou de 52,9% (SPVS, 1992) para 70% em 4 anos.” Conforme demonstra a tabela 7.

Este aumento se dá pelo abandono definitivo de outras atividades que não a

pesca, dada a dependência do peixe como base da alimentação dos pescadores e suas famílias, além do isolamento comercial destas localidades.

TABELA 7 - PERCENTUAL DE ENTREVISTADOS, POR OCUPAÇÃO PRINCIPAL E SECUNDÁRIA, NAS DIFERENTES LOCALIDADES DA APA DE GUARAQUEÇABA - 1997

OCUPAÇÃO	LOCALIDADE					
	Superagüi (%)	Tibicanga (%)	Guaraqueçaba Cerquinho (%)	Guaraqueçaba Costão (%)	Almeida (%)	Eufрасina (%)
1. Pesca	89,96	84,62	70,59	71,43	94,12	73,08
2. Pesca	73,91	76,92	70,59	57,14	58,82	76,92
1. Agricultura	-	-	-	-	-	76,92
2. Agricultura	4,35	15,38	11,76	-	23,53	7,69
1. Aposentadoria	8,7	15,38	17,65	14,29	-	11,54
2. Aposentadoria	-	-	-	-	-	3,85
1. Caneiro	-	-	-	-	-	3,85
2. Caneiro	-	-	5,88	-	5,88	-
1. Bar/Mercearia	4,35	-	-	-	-	3,85
2. Bar/Mercearia	13,04	-	5,88	7,14	5,88	3,85
1. Turismo	-	-	5,88	7,14	-	-
2. Turismo	-	-	-	-	-	-
1. Prest. De Serviços	-	-	5,88	7,14	5,88	-
2. Prest. De Serviços	4,35	7,69	5,88	35,71	-	7,69
1. Rendeiro	-	-	-	-	-	-
2. Rendeiro	4,35	-	-	-	5,88	-

FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IPARDES/UFPR

NOTAS: Tabela extraída da publicação: IPARDES, 2001, p. 53

(1) Ocupação principal;

(2) Ocupação secundária

3.2.3 Município de Guaratuba

O município de Guaratuba situa-se à margem da baía do mesmo nome. A sede do município tem as seguintes coordenadas geográficas: 25° 52' de latitude sul e 48° 34' de longitude de oeste de Greenwich. O município de Guaratuba tem com limites: ao norte do município de Paranaguá e Oceano Atlântico; a oeste com o município de Morretes, ao sul com os municípios de São José dos Pinhais; a leste com o Estado de Santa Catarina.

A altitude na sede do Município é de 6 metros, com uma área total de 1.320 km², com um clima quente a temperatura é bastante elevada no verão. No município encontra-se vários rios, destacam-se o Cubatãozinho, Cubatão, São João, onde se

encontra-se várias ilhas como a da Pescaria, das Garças, Capim de Baixo, dos Ratos e serras como a da Prata, do Agudinho e do Batatal.

Possui 22 km de extensão de praias, como as de Barra do Sai, Grande, Brejatuba, Coroados, Caieiras, Central, do Cristo.

No município há uma população residente de 27.257 habitantes, elevando-se nas épocas de temporada, constituindo-se em um excelente mercado consumidor. Entres as diversas atividades econômicas destaca-se a pesca, o turismo e a agricultura.

No que diz respeito ao transporte e à comunicação, Guaratuba está ligada a outras cidades por estradas de rodagem pela BR 277, seguindo pela Rodovia Alexandra Matinhos (Porto de Passagem), via balsas e “ferry-boat”.

3.2.4 Município de Paranaguá

A sede do município de Paranaguá é determinada pelas coordenadas geográficas seguintes:- 25° 31' 15'' de latitude sul, 48° 31' 00'' de longitude leste do mediterrâneo de Greenwich. Paranaguá situa-se na zona fisiográfica do litoral, limita-se ao Norte com Guaraqueçaba, a Oeste com os municípios de Morretes e Antonina e ao Sul o balneário de Matinhos. Sua altitude é de 5 metros, com um clima tropical super úmido. (FREITAS, 1999, p. 19)

A área do município é de 665 km², sendo uma baixada litorânea do ponto de vista econômico, os seus principais acidentes geográficos são a Baía de Paranaguá e Serra do Prata. Apresenta dois rios navegáveis: o Itiberê e o Guaraguaçu.

Cerca de trinta ilhas que pontilham a grande baía, entre elas citam-se a das Peças, Valadares, Cotinga, das Cabras e do Mel, esta última motivo de atração turística.

A população de Paranaguá para o ano de 2.000 é de 127.339 habitantes residentes. Cidade histórica fundada em 1648, Paranaguá vive da pesca, do turismo e

principalmente do Porto D. Pedro II, um dos maiores do país.

Entre estas atividades econômicas destaca-se a importância do município em relação ao transporte e comunicação, pois está servido pelos mais importantes meios de transportes: rodoviário, ferroviário, marítimo e aéreo. O primeiro pode ser feito através de duas estradas asfaltadas sendo uma a auto estrada (BR – 277 – Paranaguá – Curitiba) e a outra, conhecida como estrada da Graciosa, com boas condições de tráfego além de apresentar-se como atrativo turístico (PR – 408 – Paranaguá – Curitiba).

O litoral do Paraná possui um grande potencial para o turismo e o lazer, sendo uma opção para se conhecer as culturas e as belezas da região – mapa 1.

3.3 A PESCA NO LITORAL PARANAENSE – UM BREVE HISTÓRICO

Os primeiros habitantes do litoral paranaense eram formados por dois grupos de pessoas diferenciados que chegaram muito antes dos colonizadores europeus. O primeiro grupo se trata de uma raça muito antiga, chamada de “*o homem do Sambaqui*”⁹, que já fazia da pesca a atividade principal em seus modos de vida, desvendados pela arqueologia pré-histórica. O segundo grupo eram os Tupi-Guaarni cujo sub-grupo, os Carijó, habitaram a região até a chegada dos portugueses. Segundo BOUTIN (1989, p. 6), “o cronista Antônio Vieira dos Santos calculava terem existido na região de Paranaguá, de seis a oito mil índios carijó, na época dos primeiros colonos.”

Os primeiros colonos a conquistar esta região, vindos de Cananéia para a baía de Paranaguá, encontraram esta gente e muito alimento em abundância pois “em todas as ilhas que matizão aquelas Bahias nellas principalmente he que encotirão grandes avultados montes de Ostreiras, onde os índios atraídos pela abundancia da pescaria do peixe, e destes mariscos testaceos preferirão suas ordinárias habitações, as costeiras do continente e por isso, a maior parte dellas bem povoadas” (SANTOS¹⁰, 1851, apud CORREA, 2001, p. 7).

No entanto, com o início do “ciclo do ouro”¹¹ no século XVI, as populações indígenas aos poucos foram dizimadas sendo reduzidas até perderem suas identidades (BOUTIN, 1989, p. 6). Como esta forma de riqueza era encontrada na forma de aluvião, logo desapareceu dando fim ao ciclo do ouro.

A retomada do desenvolvimento somente se dá a partir de novos ciclos

⁹ “Esse nome provém dos montes de conchas abundantemente existentes no litoral, denominados Sambaquis, amontoados pouco a pouco, de geração a geração.” (BOUTIN, 1989, p. 5)

¹⁰ SANTOS, A. V. dos *Memória Histórica, Chronológica, Tropografia, e Descritiva da Villa de Morretes e do Porta Real, vulgarmente Porto de Cima*. Tomo.1. 1850. Curitiba, Secção de História do Museu Paranaense, 1950. 509 p.

¹¹ RIBEIRO, F. citado por KRAEMER (1982, p. 20), afirma que “Paranaguá foi a pioneira no ciclo do ouro extraído da Mina do Itapema. Esta afirmação se encontra em documento existente no arquivo Militar de Lisboa,...”, pag. 97.

econômicos. Entre os principais destaca-se; O “tropeirismo” foi de grande importância para a colonização do território paranaense, muito maior que o ciclo da mineração que não fixava as populações devido ao abandono das minas. A necessidade de se transportar o gado do Rio Grande do Sul para o Estado de São Paulo, onde acontecia a feira de Sorocaba, ocasionou o surgimento desse novo ciclo econômico que desempenhou papel fundamental no surgimento de novas cidades no Planalto de Curitiba e dos Campos Gerais, pois devido às chamadas “invernadas”, para repouso do gado e dos tropeiros, foi surgindo aos poucos novos povoamentos no território paranaense. (MARTINS, R. 1972, p. 220)

No decorrer do século XIX, surgiu o ciclo da “erva mate” e o da “madeira”. Estes dois ciclos econômicos foram de grande importância para o desenvolvimento do Paraná até a chegada do século atual, quando se expandiu a “economia do café” caracterizando mais um ciclo econômico na economia paranaense.

A pesca em nenhum momento histórico se destaca economicamente no Estado¹² ficando somente a um grau de subsistência das comunidades pesqueiras litorâneas.

A maior importância da pesca se dá no início da colonização, mais precisamente no decorrer do ciclo da mineração, pois “na região de Paranaguá, foram chegando famílias e aventureiros que viviam à margem das sesmarias (...). Certamente essa gente humilde vivia dos frutos do mar e da mandioca, de que fabricavam à maneira indígena, farinha.” (BOUTIN, 1989 p.7) Isso pode ser confirmado por mais uma de passagem do historiador Romário Martins pois, segundo o autor “A caça, a pesca, os frutos silvestres e as roças de emergência foram o primeiro apoio possibilitador da vida desses homens de ventura...” (MARTINS, R. 1972 p. 217)

Então o que se verifica é que a pesca no litoral do Paraná nunca desempenhou

¹² Panorama que começa a mudar no início dos anos oitenta através das atividades de piscicultura voltadas para valor comercial.

papel relevante em sua economia, ficando somente à margem da subsistência das pessoas que ali habitava.

Segundo CORREA (1993, p. 13) a pesca exercida atualmente pelos pescadores artesanais no litoral ainda continua sendo a exercida aos modos ancestrais. Ao analisar diversos trabalhos sobre as condições de vidas dos pescadores refere-se às comunidades pesqueiras da seguinte forma¹³:

Atualmente, quase 200 anos depois, encontram-se distribuídas aproximadamente 57 comunidades distintas. A maioria delas vive em condições muito semelhantes àqueles de seus ancestrais (Cascaes, 1978; Alvar & Alvar, 1979; Bigarella, 1991) e onde a pesca artesanal, independentemente dos ciclos econômicos, figura como a principal fonte de renda e elemento fixador do homem no litoral. Nestas comunidades os especialistas são unânimes em apontar deficiências alarmantes na educação, saúde e ausência, na maior parte delas, de serviços de infra-estrutura básica.

Conforme a abordagem anterior pode-se verificar que a pesca atribuída aos pescadores paranaenses, é basicamente a artesanal. Considerando o conjunto de embarcações e instrumentos utilizados, a população vive da pesca rudimentar que é comercializada em pequenos mercados comunitários, que fazem desta atividade seu principal meio de vida.

Enfim, o atual panorama da pesca que hoje se encontra no litoral do Paraná, é em decorrência das distorções do desenvolvimento histórico que ficou voltado mais para o interior do estado, e com isso o litoral paranaense isolou-se passando, de uma das áreas mais importantes no início do século, a uma das regiões mais deprimidas atualmente.

No entanto, a produtividade pesqueira no Paraná somente começa a apresentar uma participação econômica ativa no Estado a partir da segunda metade dos anos noventa. É quando o Paraná impõe novas políticas para a produção do pescado, resultado de esforços desenvolvidos desde a década de oitenta.

A análise das políticas voltadas mais para o interior do estado, através da implantação da piscicultura¹⁴ nas regiões Norte e Oeste do Estado, será feita no a seguir

¹³ Os trabalhos referidos acima são apresentados na pg. 33

¹⁴ Conjunto de normas e técnicas para fazer reproduzir e criar peixes. (ROCHA, 1997, p. 477)

neste estudo.

3.4 A PESCA ARTESANAL

A pesca artesanal é toda a atividade realizada pelo pequeno produtor pescador autônomo que contempla, tanto as capturas com o objetivo comercial associado à obtenção de alimento para as famílias dos participantes, como a pesca com o objetivo essencialmente comercial. (IPARDES, 1981, p. 12-13)

Segundo DIEGUES (1983), identifica-se a pesca artesanal como sendo uma pesca realizada com tecnologias de baixo poder de predação, que por sua vez utiliza seus próprios meios de produção, sozinho ou com o auxílio de familiares, ou de grupo de vizinhanças, desde que seja levado a cabo como produtor autônomo.

Em realidade, constata-se que existe um problema conceitual para delimitar o que é pesca artesanal. Desde a atividade da pessoa que pesca em um canal urbano até aquela que pesca em uma traineira, no mar, pode ser considerada como pesca artesanal. Normalmente se define mais por não envolver empresas e o pescador ser autônomo, sem estabelecer parâmetros mais precisos. Mas pode-se dizer que esse tipo de pesca é aquela vista como mais tradicional, aquela cujos adeptos têm o perfil dos retratados nos livros de Jorge Amado – com a figura do pescador experiente, que conhece o mar a fundo, seus humores e suas peculiaridades.

Apesar do artigo 13 do código da pesca/SUDEPE definir a pesca artesanal através do tamanho das embarcações (até 20 toneladas bruta de arqueação) (IPARDES 1981, p. 12 - 13), inexistente na legislação brasileira uma definição de pesca e de pescadores artesanais. No decreto 221/67 – código de pesca vigente, existem as categorias de pesca profissional, amadora e científica. A Constituição Nacional considera o pescador artesanal na mesma categoria dos trabalhadores que exercem uma atividade em regime de economia

familiar.

Por outro lado, o Estado do Rio Grande do Sul define pesca artesanal segundo a Lei Estadual nº 10.164/94: “entende-se como pesca artesanal a pesca profissional exercida ou não com embarcação pesqueira, desde que não possua vínculo empregatício com a indústria, em águas litorâneas e/ou interiores com fins complementares ao regime de economia familiar”. (SILVA, 2003)

Em um encontro organizado pela Oficina Regional da FAO (2000), foi apresentado um documento, *As Principais características de la pesca artesanal en América Latina y el Caribe*, a fim de expor a situação da pesca artesanal.

Este documento explica três modalidades distintas do modelo gerencial da pesca artesanal, conforme trecho transcrito a seguir.

13. Hasta hace poco tiempo, la pesca artesanal en América Latina y el Caribe solía describirse como un subsector que utiliza técnicas intensivas de mano de obra y relativamente poco capital, a diferencia de la pesca industrial que es intensiva en el uso de capital y relativamente escasa de mano de obra. También se aseguraba que la pesca artesanal producía sólo para el mercado interno, que encontraba serios obstáculos para acceder a las fuentes regulares de financiamiento y que recibía poca asistencia técnica.

14. Esa caracterización ya no es satisfactoria, pues desde finales de la década pasada la pesca artesanal ha sufrido grandes transformaciones, motivadas por la evolución de los mercados y las tendencias del modelo macroeconómico de producción que se ha generalizado en la región. Actualmente existen tres tipos de pesca artesanal bien diferenciados con características propias, que son, la pesca artesanal avanzada o semi industrial, la pesca artesanal tradicional y la pesca artesanal de subsistencia.

15. La pesca artesanal avanzada se lleva a cabo con embarcaciones de porte mediano, bien equipadas para la navegación, la conservación de la captura a bordo y con artes de pesca de productividad mediana. Este tipo de pesca a veces compite exitosamente con la pesca industrial en la captura de mariscos y peces finos para el mercado de exportación y otras veces compite con la pesca artesanal tradicional produciendo para el mercado nacional.

16. La pesca artesanal avanzada existe desde hace años, pero no se hacía notar por su poco significado. En tiempos recientes, ha experimentado un crecimiento considerable en casi toda la región, alentada por leyes que favorecen a la pesca artesanal sin diferenciar sus diversas

modalidades y estimulada también por la creciente demanda de mariscos y pescado de alto valor en los mercados asiáticos, europeos y de América del Norte. Aunque este tipo de pesca recibe por lo regular el mismo tratamiento legal que las otras modalidades de pesca artesanal, su poder de captura y su solvencia económica la diferencian considerablemente de aquellas.

17. La pesca artesanal tradicional se practica con embarcaciones también tradicionales, cuyos únicos adelantos recientes los constituyen la introducción de motores fuera de borda cada vez más potentes, el uso de redes agalleras de monofilamento y en algunos casos ciertas mejoras en las instalaciones de desembarque y manipulación de los productos pesqueros. Los pescadores artesanales tradicionales mantienen sus hábitos y costumbres bastante arraigados, por lo regular su movilidad es escasa y en muchos casos son dueños de las embarcaciones o de los artes de pesca, lo cual les permite mantenerse en la actividad a tiempo completo, aunque sus ingresos sean bajos.

18. En muchos lugares, los pescadores artesanales tradicionales han experimentado cierta mejoría económica en años recientes a través de la venta de sus productos para restaurantes y cadenas de supermercados nacionales o para la exportación. La organización de los pescadores artesanales tradicionales también ha experimentado ciertos progresos recientes en algunos países de la región.

19. La pesca artesanal de subsistencia, que también ha existido siempre, parece encontrarse en pleno crecimiento, motivado por el desplazamiento masivo de trabajadores del campo y de las ciudades que encuentran en la pesca un modo – a veces el único - de sobrevivir. Los pescadores de subsistencia por lo regular carecen de medios de producción y de la formación técnica y la experiencia necesarias para permanecer en la pesca de manera estable. Ello determina una gran movilidad ante la aparición de otras oportunidades de trabajo en el medio rural o en las ciudades.

20. Hay que diferenciar ciertas pesquerías de subsistencia, llamadas también pesca doméstica o de autoconsumo, que llevan a cabo con fines no comerciales comunidades indígenas y otros moradores locales de regiones apartadas en algunos países de la región. Esas pesquerías, aunque bastante primitivas desde el punto de vista técnico, tienen la ventaja de ser administradas por la población local con los mismos principios que ha utilizado siempre para manejar los demás recursos naturales de la comunidad.

21. La existencia de estas formas variadas de pesca artesanal, sin una clasificación clara ni un sistema de normas y regulaciones apropiadas para cada una de ellas, pone a las administraciones pesqueras en serias dificultades para garantizar la sostenibilidad de los recursos pesqueros.

22. A pesar de las diferencias mencionadas entre las variadas modalidades de pesca artesanal, también existe rasgos comunes entre ellas, por el hecho de llevarse a cabo en las mismas

comunidades y porque gran parte de los pescadores semi industriales han sido pescadores artesanales tradicionales y muchos de estos a su vez fueron pescadores de subsistencia. De manera que aunque deberían de establecerse normas y regulaciones diferenciadas para cada modalidad, la pesca artesanal debe analizarse como un conjunto con características específicas.(FAO, 2000)

Estas definições explicam que a pesca artesanal é praticada por pequenos produtores pesqueiros, aqueles que tem se levantado como sujeitos sociais, ou seja são personagens que participam da força produtiva que politiza seu movimento. (SADER, 1995) Sujeitos sociais que se vêem sufocados pelo capitalismo moderno, num mercado cada vez mais competitivo, sendo subordinados por um mercado dominado por atravessadores de pescado, que tem seus espaços reduzidos pela especulação imobiliária, além de outros conflitos que dificultam cada vez mais os seus modos de vida.

A título de exemplo, encontra-se na baía de Paranaguá tanto pescadores de canoa de tronco escavado, junto com seus apetrechos como um pedaço de rede e um gerival, como de pequena traineira, que praticam a pesca junto com familiares e parentes. Ambos podem ser considerados como pescadores artesanais, segundo as definições expostas anteriormente.

3.4.1 – A questão social e econômica

CARDOSO (2001, p. 118) vem a esclarecer a situação dos pescadores artesanais que predominam na costa brasileira afirmando que:

Reside nesta temática um dos principais embates com que se defrontam os pescadores artesanais. A categoria é tida como um dos grupos sociais onde predomina uma situação de pobreza, sendo várias as tentativas para reverter a situação. É predominantemente, em terra e não no mar que as causas desta situação são manifestadas, refletindo situações de moradia, saneamento, nutrição, escolaridade e saúde inadequadas presentes na maioria das comunidades pesqueiras.

Esta reflexão não esta longe do que representa a realidade no litoral paranaense, principalmente dentro das baías de Paranaguá e de Guaraqueçaba, onde o nível de pobreza

é agravado primeiro pelo isolamento que a região oferece, segundo pela ausência cada vez maior do pescado, dificultando o progresso destas famílias que necessitam da pesca para sobreviver.

No início dos anos oitenta vários estudos foram feitos sobre a vida dos pescadores artesanais no litoral paranaense¹⁵, entre as quais um comovente diálogo pode ser encontrado na obra de KRAMER (1985), onde a autora destaca a pobreza em que vivem os pescadores artesanais. Autora demonstra as condições de vida dessas pessoas através do depoimento de um pescador: “A senhora precisa mostrar para a gente da cidade como o pescador é pobre e miserável. Estão aí tirando fotografia. Ponham no jornal para o governo ver qual é a nossa situação. Eu acho que ele não ajuda o pescador porque não sabe como nós sofremos...*” (KRAEMER, 1982, p. 13)

Esta passagem reflete a situação de pobreza e de abandono dessas pessoas, neste caso específico, da Ilha do Mel na baía de Paranaguá. Este é um exemplo entre muitos outros da situação de descaso que atualmente encontram-se as muitas comunidades pesqueiras no litoral paranaense.

Um dos principais motivos deve ser entendido como reflexo da exploração a que estas pessoas são submetidos, pois muitas famílias de pescadores vivem isolados em ilhas, canais de mar e encontros de praias distantes dos centros urbanos, locais de difícil acesso. Devido a estas condições, a maioria além de serem muitos pobres, não possuem saneamento básico, escolas e assistência médica adequada e ainda são explorados na relações que estabelecem.

¹⁵ Os estudos mais detalhados a que se refere, são encontrados em: IPARDES (1980, 1981,1989), KRAMER (1985), CORREA (1987), SPVS (1992), ROUGEULLE (1993) e VON BEHR (1992).

Muitos se aproveitam da precária condição em que vivem, para explorá-los de várias formas: os atravessadores, que compram seu peixe a preços baixíssimos, os grileiros, que usurpam as terras pertencentes às suas famílias há séculos e os turistas, que pagam uma ninharia pelo trabalho doméstico em suas casas de veraneio e quando servem de guias para suas pescarias. Por causa dessa exploração, os pescadores são muitos fechados e desconfiados de todos que visitam suas comunidades. (PESCADORES ARTESANAIS 2002)

Estas pessoas como sujeitos sociais, precisam muito mais do que ajuda financeira, precisam de reconhecimento e valorização como cidadãos brasileiros, pois as dificuldades e as carências fazem dos pescadores artesanais um povo totalmente sem esperança, pois antes de tudo, é preciso agentes com disposição de ajudá-los com sinceridade sem nenhum interesse pessoal. (PESCADORES ARTESANAIS 2002)

3.5 RECURSOS PESQUEIROS NO LITORAL PARANAENSE: UM SEGMENTO ESTAGNADO

A costa marítima do litoral paranaense apesar de estar sob a influência das correntes das Malvinas, que traz principalmente no inverno cardumes volumosos, não consolidou a pesca como uma importante atividade econômica para o Estado.

A principal causa é que a pesca extrativa marinha na maior parte do litoral do Paraná, mais precisamente dentro das baías de Paranaguá e Guaratuba, é realizada de forma artesanal, de subsistência, com a comercialização dos excedentes de produção. (KRAEMER, 1985, CORREA, 1987, SPVS, 1992 e ROUGEULLE, 1993). A comercialização nos mercados regionais, tem alto grau de intermediação (KRAMER, 1985). (IPARDES, 2001, p. 51)

As empresas que comercializam o pescado na orla paranaense se encontram atualmente em crise no setor pesqueiro, muitas apresentando redução e/ou paralisação da atividade. Esta crise revela-se na perda da produtividade pesqueira que nos últimos vinte anos está na ordem de 44,31% da produção, quando comparadas à produção de 1980 com

a de 2000 – Tabela 10.

Entre os principais motivos para esta queda na produtividade pesqueira do litoral paranaense está a falta de investimentos ligados ao setor, ou seja falta de melhoramentos na frota pesqueira no Paraná que ainda é de forma artesanal. Por isso a maior parte dos recursos naturais do litoral paranaense são explorados pelos outros Estados através da pesca industrial praticada pelas grandes embarcações pesqueiras, especialmente de Santa Catarina e São Paulo.

A indústria da pesca de Santa Catarina, é a que mais prejudica os pescadores artesanais do Paraná, onde não há empresas que beneficiam produtos marinhos, não mede esforços para deixar a concorrência para trás. Seus barcos são equipados com sonares que varrem as profundezas em busca de cardumes. Os aparelhos foram muito bem empregados, por exemplo, no período de pesca da tainha, em julho. Num só dia, apenas uma das 60 traineiras que estavam no litoral vindas de Santa Catarina conseguiu pescar 130 toneladas do peixe. (AÇÃO DE PESQUEIROS DE SC PREJUDICA LITORAL DO PR, 2003)

Estes barcos invadem o litoral do Paraná desrespeitando a legislação ambiental ao praticarem a pesca predatória. Este é um dos graves problemas que o litoral do Paraná vem sofrendo, além dos desastres ambientais como o derramamento de óleo no mar pelos petroleiros.

Pode parecer contraditória a reivindicação de mais investimentos no setor, por se constituir também em um dos motivos da predação dos nossos recursos. No entanto, o avanço tecnológico tem demonstrado, que é possível direcionar este tipo de exploração para áreas liberadas à pesca industrial, que não comprometam o equilíbrio biológico para a manutenção das espécies. Exemplo disto são os recifes artificiais marinhos, citados na página 54 deste trabalho.

De acordo com RICHTER (2000, p. 36) as principais empresas e indústrias que comercializam a produção paranaense de pescado marítimo, concentram-se nos municípios de Paranaguá e Guaratuba e totalizam uma capacidade instalada de armazenagem igual a 99,3 mil toneladas anuais – tabela 8.

TABELA 8 - PESCA MARÍTIMA – PARANÁ - PRINCIPAIS EMPRESAS E CAPACIDADE DE ESTOCAGEM INSTALADA – 1999

EMPRESA	MUNICÍPIO	CAPACIDADE INSTALADA (Toneladas/ano)
HOSHIMA E CIA LTDA.	Paranaguá	20.000
IMPESCAL LTDA.	Guaratuba	36.500
GUARAPESCA	Guaratuba	11.000
PESCADOS DULCE	Guaratuba	400
PESCADOS PONTA DO SUL	Pontal do Paraná	3.650
PESCADOS CHICO	Guaratuba	7.300
PESCADOS PEREZ	Guaratuba	7.300
PESCADOS J. SATIRO	Guaratuba	11.000
PESCADOS V. FERNANDES	Guaratuba	3.150
TOTAL DO PARANÁ	-	99.300

FORNTE: SEAB/DERAL

NOTA: Tabela extraída da obra: RICHTER, 2000, p. 36

Segundo o último levantamento feito pela EMATER no litoral paranaense em 1998, o total de pescadores dos seis municípios da orla paranaense era de 4.078 pessoas, com o município de Guaraqueçaba tendo o maior número. As embarcações cadastradas totalizaram 2.047, destacando-se o município de Paranaguá com a maior frota. Naquele ano foram embarcadas 1.363 toneladas de pescado, volume que atesta o baixo desempenho do segmento em relação às potencialidades da atividade, no Atlântico Sul – tabela 9.

TABELA 9 - PESCA MARÍTIMA – PARANÁ - CARACTERÍSTICAS DO SETOR – 1998

MUNICÍPIO	NÚMERO DE PESCADORES	NÚMERO DE EMBARCAÇÕES	PRODUÇÃO DE PESCADO (toneladas)
ANTONINA	1.040	350	93
GUARAQUEÇABA	1.097	572	280
GUARATUBA	540	350	400
MATINHOS	156	60	190
PARANAGUÁ	1.005	625	300
PONTAL DO PARANÁ	240	90	100
TOTAL	4.078	2.047	1.363

FORNTE: EMATER

NOTAS: Elaboração: SEAB/DERAL. Tabela extraída da obra: RICHTER, 2000, p. 35

O estudo realizado por CORREA (1987, p. 309) ressalta que “das 142 espécies identificadas, 54 (38,57%) são comercializadas (...). De acordo com as observações

realizadas, 92,57% procedem da Baía de Paranaguá e praias adjacentes e apenas 7,39% das áreas limítrofes como Cananéia (S.P), Matinhos (PR.), Guaratuba (PR.) e Estado de Santa Catarina(...).”(CORREA, 1987, p. 309)

Isto explica que a maior fonte dos recursos pesqueiros no litoral do Paraná se encontra dentro da baía de Paranaguá, um verdadeiro celeiro de peixes, que infelizmente está diminuindo cada vez mais, principalmente as espécies de peixes e camarões com maior valor comercial.

A grave situação da pesca extrativa marinha no litoral paranaense tem como resultado o comprometimento das renovações dos estoques, consequência da pesca predatória exercida dentro do estuário inclusive pelos próprios pescadores artesanais, além da poluição do mar que vem aumentando gradativamente.

TABELA 10 – PRODUÇÃO ESTIMADA DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DE MAR DA PESCA EXTRATIVA DO LITORAL PARANAENSE (TONELADAS).

ANO	PEIXES	CRUSTÁCEOS	MOLUSCOS	TOTAL
1980	1.104	2.230	84	3.418
1981	1.052	3.064	67	4.183
1982	827	1.335	95	2.257
1983	834	1.066	110	2.010
1984	1.053	1.625	139	2.817
1985	...	...	...	...
1986	941	981	128	2.050
1987	893	600	91	1.574
1988	530	794	40	1364
1989	524	853	29	1.406
1997	167,5	1.206,5	1,5	1.375,5
1998	...	...	...	1.363
1999	...	...	...	1.842,5
2000	335,50	1.125,5	33,5	1.514,5

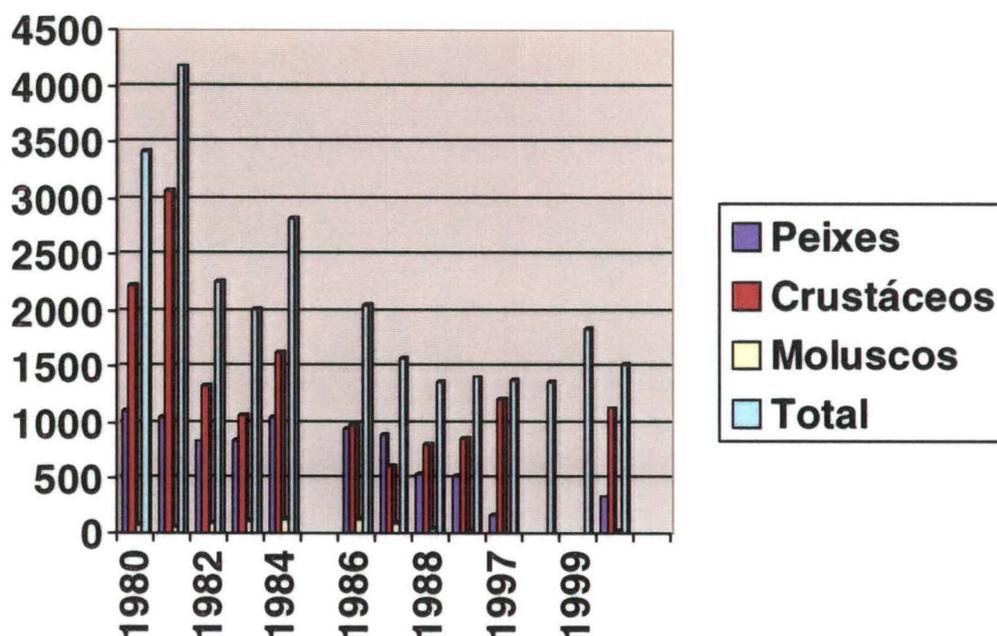
FONTES: IBGE (1980 a 1989); IBAMA (1997, 1999 e 2000) e EMATER (1998)

NOTAS: Elaborado pelo autor.

... Dado não disponível

Os dados de 1990 a 1996 somente da produção de mar da pesca extrativa, não estão disponíveis.

GRÁFICO 1 – PRODUÇÃO ESTIMADA DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS DE MAR DA PESCA EXTRATIVA DO LITORAL PARANAENSE (TONELADAS).



FONTES: IBGE (1980 a 1989); IBAMA (1997,1999 e 2000) e EMATER (1998)

NOTAS: Elaborado pelo autor.

Os dados de 1990 a 1996 somente da produção de mar da pesca extrativa, não estão disponíveis.

3.5.1 – Principais recursos pesqueiros do litoral do Paraná

Descreve-se a seguir as quatro principais espécies que costumam ser capturadas, tanto para a subsistência dos pescadores artesanais como para comercialização.

A pesca do camarão

A pesca do camarão, é praticada dentro da baía quase o ano todo, e somente é proibida no período de 15 de fevereiro à 15 de maio.

O apetrecho de uso mais comum, é o gerival, ou tarrafinha, introduzida por volta dos anos 80. O aparelho do tipo carapuça usada na entressafra, cuja malha seleciona o tamanho do camarão que fica preso numa malha de 1,5cm captura animais de 7,5 cm de

comprimento total. “Na safra, usa-se a malha de 2,5cm, que é a permitida por lei, e seleciona animais com mais de 9 cm.” (SPVS, 1992, p. 61)

A pesca com a tarrafinha pode ser manuseada tanto por homens, mulheres ou crianças, pois se utiliza a canoa a remo na locomoção dentro do estuário. A pesca pode ser realizada o dia inteiro, pois a tarrafinha, pode capturar o camarão a qualquer hora do dia, em qualquer maré ou profundidade.

Outra técnica utilizada, é a captura com prancha de arrasto, onde só é permitida fora do estuário em mar aberto, sendo que um barco de 8 a 10 metros de comprimento leva dois ou três pescadores e quatro redes de arrasto. A pesca leva em torno de duas horas, sendo realizada geralmente entre 6h e 15h . (SPVS, 1992)

No período em que a pesca é proibida, a produção se torna bastante baixa e a captura com a tarrafinha é de cerca de 1,5 kg/dia, sendo usada normalmente para a alimentação do pescador e sua família. Já no período de safra, que é a partir de 15 de maio, a produção no estuário chega a subir para 4 ou 5 kg/dia com a tarrafinha, e até 100 kg/dia para o arrasto fora da baía.(SPVS,1992)

A espécie que tem maior valor comercial é o camarão branco, e a espécie mais comum na entressafra é o do tipo preto ou ferrinho. As espécies que são encontradas fora do estuário são as do tipo sete barbas e do camarão rosa.

O período de proibição da pesca é bastante polêmico entre os pescadores, muitos acham que este deveria ser ampliado, e outros alegam que o período é muito longo e compromete a renda familiar.

② A pesca da manjuba

A pesca da manjuba é realizada do final de outubro até março, com mais intensidade em dezembro a janeiro. A captura é feita com rede de cerco de malha bastante fina, capturando exemplares bastante juvenis, ocasionando uma pesca potencialmente predatória, quando realizada nas bocas dos rios e em áreas de mangue. (SPVS, 1992)

Sendo bem aceita no mercado, a comercialização é feita em Paranaguá e principalmente em São Paulo. Segundo os pescadores da Baía de Paranaguá ainda não há sinal de declínio deste peixe.

③ A pesca da sardinha

A tão conhecida sardinha, de alto valor nutritivo e comercial é pescada por grandes barcos comerciais fora do estuário, onde é feita a captura de várias espécies e somente a sardinha verdadeira é aproveitada e as demais são descartadas.

Esta pesca geralmente não respeita a lei, sendo predatória, tendo em vista que este recurso já diminui bastante nos últimos anos em toda a costa brasileira.

Já dentro do estuário na Baía de Paranaguá a pesca é feita com rede de cerco, com malha bastante fina, se consegue pegar até quatro toneladas de uma só vez.

A sardinha e as manjubas são espécies que dão o equilíbrio para o elo alimentar de outras espécies de maior valor comercial. Por isso supõe-se que a diminuição desta espécie traz como consequência o desequilíbrio geral da pesca dentro do estuário, conforme depoimento de pescadores. (SPVS, 1992)

④ A pesca da tainha

A pesca da tainha é realizada no inverno entre os meses de maio e junho (KRAMER, 1985). As Baías de Paranaguá e de Guaratuba, são dois grandes complexos dos estuários que recebem água doce de uma rede interligada de rios e gamboas, um ambiente típico de águas rasas, ricas de alimentos, para onde a tainha e muitas outras espécies marinhas migram e passam pelo menos uma das fases de sua vida. (CORREA, 1993)

Na época da pesca da tainha as comunidades se organizam para a captura da espécie. Surgem então os espias, encarregados de avisar quando os cardumes se aproximam.

Conforme CORREA (1993, p. 34) ao descrever a atividade destas comunidades, esclarece que:

Uma vez detectada a presença da tainha, é dado o 'aviso' e a comunidade com um todo (homens, mulheres e crianças) inicia um ritual que parece apresentar suas origens nos termos da colonização. A pesca apresenta características indígenas e dos colonizadores. São praticadas duas técnicas básicas. A pesca de 'lance' e de 'cerco'. Na primeira os lanceadores, geralmente em número de quatro, saem para o mar para o lançamento da rede e efetuar o cerco do cardume. Os homens, mulheres, adolescentes e crianças aguardam na praia a conclusão da operação segurando uma das cordas da rede lançada. A pesca é concluída com a aproximação dos lanceadores que portam a outra ponta da rede. Então a comunidade como um todo realiza o recolhimento da rede.

A pesca de lance geralmente é realizada fora do estuário, onde os pescadores se organizam em quatro indivíduos, e saem para o mar lançando a rede, que pode chegar a cento e trinta metros de comprimento por seis metros de altura, efetuando o cerco ao cardume.

A pesca de cerco é realizada dentro da Baía de Paranaguá, próximo às embocaduras dos rios. O peixe é capturado com armadilhas (espécie de cerco) sem a intervenção direta do pescador. São construídas grandes estruturas feitas de inúmeras varetas de taquara ou de plástico, denominado de cercos fixos, onde o peixe entra e não consegue sair. (CORREA, 1993, p. 42 – 43)

A pesca da tainha é uma atividade bastante importante para as comunidades pesqueiras, principalmente as de Paranaguá e Guaraqueçaba. Mas infelizmente o aumento da pesca industrial, entre outros fatores, vem prejudicando consideravelmente os pescadores artesanais da Baía de Paranaguá, obrigando muitos a abandonarem a atividade devido a sensível diminuição de cardumes.

3.6 ANÁLISE DA PRODUTIVIDADE PESQUEIRA DO PARANÁ¹⁶

A pesca, no Paraná, nunca desempenhou papel relevante em sua economia, como já mencionado anteriormente. No entanto, este panorama começa a mudar a partir da década de oitenta com os primeiros experimentos em piscicultura voltados para a comercialização.

Os primeiros trabalhos em piscicultura voltados para o comércio, desenvolveu-se na micro região de Toledo, através da construção do Centro de Pesquisa em Aquicultura pela Superintendência de Recursos Hídricos em Meio Ambiente – (CPA) SURHEMA, atualmente Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

No início a piscicultura em Toledo veio juntamente com a suinocultura¹⁷, pois os suinocultores do município descobriram que as criações de suínos e de peixes se completavam, pois o estereco dos suínos jogados nos tanques garantia boa parte da alimentação dos peixes. Mas foi a partir dos anos noventa que a ênfase passou a ser de piscicultura comercial, expandindo-se para todo o Estado, concentrando-se nas regiões Oeste e Norte do Paraná.

Através da criação de estações de alevinagem pelo IBAMA nos municípios de Francisco Beltrão, Paranavaí e Loanda, e em Jaquariaiva, pela companhia de desenvolvimento do Paraná - CODEPAR, responsável pela criação da estação (SUGAI, 1996), a piscicultura começa a se expandir. Ainda em 1987 a Secretaria do Estado da Agricultura e Abastecimento do Paraná – SEAB, cria o programa de Pesca e Aquicultura, organizando e profissionalizando os produtores no segmento. (RICHTER, 2000, p. 20)

Segundo a EMATER (2003) o número de piscicultores¹⁸ no Paraná atingiu em

¹⁶ Na atividade de piscicultura utilizam-se indicadores de produtividade que não são passíveis de comparação com a pesca marítima. Na pesca marítima, como medida do resultado da atividade de coleta não é usual à produção obtida.

¹⁷ Criação de porcos. (ROCHA, 1997, p. 587)

¹⁸ Aqueles que são especializados em piscicultura. (ROCHA, 1997, p. 477)

2002 um total de 22.550 produtores, utilizando uma área de lâmina d'água igual á 7.415 ha, o equivalente a 3.288 m² por produtor – tabela 11.

TABELA 11 - PISCICULTURA – PARANÁ - NÚMERO DE PISCICULTORES, ÁREA TOTAL DE LÂMINA D'ÁGUA E ÁREA MÉDIA POR PRODUTOR – 2001/2002

REGIÃO	nº total produtores rurais	nº total de piscicultores	Produtores com Piscicultura (%)	área total tanques (há)	área média por produtor (m ²)
PARANAGUÁ	4.353	228	5,2	139	6.096
CURITIBA	25.300	1.649	6,5	389	2.359
UNIÃO DA VITÓRIA	14.496	2.654	18,3	530	1.997
PONTA GROSSA	29.140	1.750	6,0	442	2.526
GUARAPUAVA	38.882	866	2,2	93	1.074
IVAIPORÃ	23.598	838	3,6	196	2.339
IRATI	19.586	1.399	7,1	144	1.029
LAPA	12.034	870	7,2	206	2.368
UMUARAMA	28.550	286	1,0	180	6.294
PARANAVAI	14.574	65	0,4	62	9.538
MARINGÁ	16.683	350	2,1	310	8.857
LONDRINA	11.781	133	1,1	132	9.925
CORNÉLIO PROCÓPIO	13.416	469	3,5	404	9.614
S. A da PLATINA	23.323	437	1,9	315	7.208
PATO BRANCO	10.296	1.740	16,9	851	4.891
FRANCISCO BELTRÃO	28.085	3.444	12,3	467	1.356
CASCADEL	31.560	2.738	8,7	663	2.421
TOLEDO	27.173	1.969	7,2	1.278	6.491
CAMPO MOURÃO	23.075	507	2,2	557	10.986
APUCARANA	9.724	158	1,6	57	3.608
TOTAL	405.629	22.550	5,6	7.415	3.288

FONTE: EMATER/PR

NOTA: Tabela disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/Piscicul/historico.html>> Acesso em: 08 out. 2003

Observa-se que a maior produtividade encontra-se na região Oeste¹⁹, com uma área de cultivo de 3.259 há de lâmina d'água, com uma produção efetiva de 10.820 toneladas de peixes. A região Norte²⁰ situa-se como o segundo maior pólo produtor, com uma área de cultivo que totaliza 2.213 cuja produção é de 5.847 toneladas de peixes cultivados. A região Sul²¹ encontra-se em terceiro lugar com uma área de cultivo de 1.804 há cuja produção é de 1.517 toneladas de peixes. E finalmente, a região do litoral²²

¹⁹ Pato Branco, Francisco Beltrão, Cascavel, Toledo

²⁰ Ivaiporã, Umuarama, Paranavai, Maringá, Londrina, C. Procópio, Sto A. Platina

²¹ Curitiba, União da Vitória, Ponta Grossa, Guarapuava, Irati, Lapa

²² Paranaguá

encontra-se em último lugar na classificação da produtividade do Estado, com uma área de cultivo de apenas 139 há, com uma produção de apenas 55 toneladas de peixes cultivados. O mais importante é observar que a produtividade média do Estado em 2002 foi de 7.197 kg/há, apresentando nos dois principais pólos piscícolas uma média de 2.980 kg/há, acima da média nacional – tabela 12.

TABELA 12 - PISCICULTURA – PARANÁ – PRODUÇÃO, ÁREA DE CULTIVO E PRODUTIVIDADE MÉDIA, POR REGIÃO – 2002

PÓLOS REGIONAIS	PRODUÇÃO (toneladas)	ÁREA DE CULTIVO (ha)	PRODUTIVIDADE ESTIMADA (kg/ha)
LITORAL	55	139	395
SUL	1.517	1.804	840
NORTE	5.847	2.213	2.642
OESTE	10.820	3.259	3.320
ESTADO	18.239	7.415	7.197

FONTE: EMATER/PR

NOTA: Tabela disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/Piscicul/historico.html>> Acesso em: 08 out. 2003

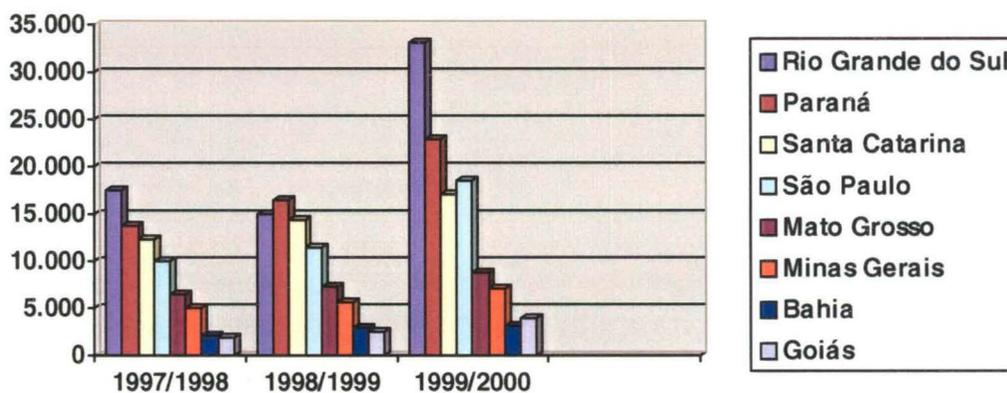
Observa-se que em 1998 o Paraná passou a ocupar o primeiro lugar do ranking nacional, ultrapassando o Rio Grande do Sul, com uma produção de 16.417 toneladas de peixes de água doce cultivados. Em 2000, apesar de perder a primeira posição da produtividade de peixes cultivados, manteve-se na segunda posição com uma produção de 22.942 toneladas de peixes – tabela 13.

TABELA 13 - PISCICULTURA – BRASIL - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO – 1997/98 –1998/99 - 1999/2000 (TONELADAS).

PRINCIPAIS ESTADOS	1997/1998	1998/1999	1999/2000
Rio Grande do Sul	17.443	15.057	33.183
Paraná	13.661	16.417	22.942
Santa Catarina	12.370	14.400	17.118
São Paulo	9.925	11.500	18.570
Mato Grosso	6.465	7.200	8.675
Minas Gerais	5.000	5.580	7.042
Bahia	2.160	2.888	3.101
Goiás	1.951	2.450	4.007
BRASIL	76.525	88.500	114.638

FONTES: IBAMA, EMATER/PR

GRÁFICO 2 - PISCICULTURA – BRASIL - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO – 1997/98 – 1998/99 – 1999/2000 (TONELADAS).



FONTES: IBAMA, EMATER/PR

Na tabela 14, são apresentados o total de peixes cultivados; entre as principais espécies apresentados estão as Tilápias que lideram com 71% do cultivo, seguido das Carpas que participam com 13% e os do grupo dos Catfish representam 2%, restando os nativos e outros com 14% do total de peixes cultivos no Paraná.

TABELA 14 - PISCICULTURA – PARANÁ - VOLUME DE PEIXES COMERCIALIZADOS E PRINCIPAIS ESPÉCIES PRODUZIDAS - SAFRA 2001/2002

REGIÃO	PRODUÇÃO (t)	ESPÉCIES (%)			
		CARPAS	TILÁPIAS	CAT-FISH	NATIVOS E OUTROS
PARANAGUÁ	55	4	80	6	10
CURITIBA	526	33	44	7	16
UNIÃO DA VITÓRIA	169	86	7	2	5
PONTA GROSSA	386	26	60	3	10
GUARAPUAVA	185	51	29	2	18
IVAIPORÃ	235	31	61	0	8
IRATI	152	41	39	4	16
LAPA	99	66	21	4	8
UMUARAMA	383	11	71	1	16
PARANAVÁ	197	9	60	0	31
MARINGÁ	736	8	63	5	25
LONDRINA	476	6	76	3	15
CORNÉLIO PROCÓPIO	2443	7	54	1	38
STO ANTONIO DA PLATINA	810	8	63	0	29
PATO BRANCO	532	21	67	0	12
FRANCISCO BELTRÃO	880	32	58	4	7
CASCADEL	2139	8	84	3	6
TOLEDO	7269	9	85	2	3
CAMPO MOURÃO	345	13	77	3	7
APUCARANA	222	10	81	0	9
TOTAL	18.239	13	71	2	14

FONTE: EMATER/PR

NOTA: Tabela disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/Piscicul/historico.html>> Acesso em: 08 out. 2003

A piscicultura paranaense registrou nas últimas cinco safras um crescimento médio anual de 37%. Segundo a EMATER, empresa vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento, são cerca de 22.550 mil produtores trabalhando com a atividade.

O resultado disso é bastante positivo, pois a piscicultura propiciou na última safra uma produção de 18.239 mil toneladas de peixes cultivados, colocando o Paraná entre os três maiores produtores nacionais de peixes de água doce.

4 O CONTEXTO DA MARICULTURA EM SANTA CATARINA E PARANÁ

O estado de Santa Catarina é o grande exemplo de maricultura em atividade, pois possui o maior centro de pesquisa marinha, o “laboratório de Mexilhões (LAMEX), o laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos (LCMM) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e da Secretaria de Aquicultura do Estado de Santa Catarina, através da extinta ACARPESC de depois da EPAGRI, com a colaboração das comunidades de pescadores artesanais.” (LCMM, 2002, p. 1)

No litoral de Santa Catarina, a maricultura teve início em 1989, e apesar de ser uma atividade recente, já é a maior produtora de mexilhões do país e da América Latina, atualmente com a produção na ordem de 6 mil toneladas. Com uma costa de 561,4 quilômetros de extensão, e com geografia recortada, que facilitou bastante o manejo e o cultivo, vem aumentando significativamente, sua produção principalmente pelos pequenos produtores que praticam a pesca artesanal²³.

Um dos fatores que levaram ao crescimento da maricultura, é a organização dos pescadores artesanais, tendo em vista que sua atividade vinha perdendo cada vez mais espaço para a pesca industrial desde a década de oitenta. VINATEA²⁴, citado por PAULILO (2002, p. 3-4), mostram que, no período de 1984 a 1990, a frota industrial foi responsável por 84% do pescado capturado no mar, enquanto a frota artesanal foi responsável por 16%, tendo esta porcentagem diminuída para 8% entre 1991 e 1993.

É evidente que os pescadores artesanais não conseguem competir com os barcos industriais. O fato é que os barcos grandes trabalham em sistema de arrastos para

²³ Os municípios catarinenses onde se desenvolve a maricultura são os seguintes: Itapoá, São Francisco do Sul, Barra Velha, Penha, Balneário Camboriú, Itapema, Bombinhas, Porto Belo, Gov. Celso Ramos, Biguaçu, Florianópolis. (LCMM, 2000)

²⁴ VINATEA, Luis A 200 Modos de apropriação e gestão patrimonial de recursos costeiros; estudo de caso sobre o potencial e os riscos do cultivo de moluscos marinhos na Baía de Florianópolis, Santa Catarina. Tese defendida junto ao Doutorado Interdisciplinar de Ciências Humanas/UFSC.

aumentar a produtividade, impedindo que os cardumes cheguem até a costa, onde navegam embarcações pequenas. Uma das saídas encontrada pelos pequenos produtores artesanais foi a maricultura, uma fonte de renda que tem garantia certa. (LCMM, 2002)

Tudo começou na década de oitenta, onde o Departamento de Aquicultura da Universidade Federal de Santa Catarina, juntamente com apoios de varias instituições, começaram a desenvolver o cultivo de mexilhões (mitilicultura) e o cultivo de ostras a (ostreicultura).

Em 1983, foi criado o laboratório de cultivo de Moluscos Marinho da Universidade Federal de Santa Catarina (LCMM-UFSC), cujo principal objetivo era possibilitar o desenvolvimento sustentado do cultivo de moluscos marinhos, possibilitando uma alternativa de renda para aos pescadores artesanais, e pequenos produtores.

O projeto que estabeleceu a maricultura em escala comercial, como uma alternativa de renda para os artesanais, deu tão certo que estes acabaram fazendo desta a sua principal atividade.

Em documento da LCMM (2002), verifica-se que:

O estado de Santa Catarina conta com aproximadamente mil produtores de moluscos exercendo a atividade de maricultores e estando registrados no IBAMA como aquicultores, 15 associações, uma federação, quatro processadoras comunitárias e quatro particulares. A atividade gera cerca de 5000 empregos diretos, e movimenta em torno de trinta e oito milhões de reais, o que representa cerca de 1,15% do PIB catarinense (dados de 2001).

A maricultura cresce na medida em que diminui a pesca. Segundo dados fornecidos pelo IBAMA, em 1985 a produção pesqueira marinha no litoral de Santa Catarina foi de 12.713 toneladas (10,51% do Estado), diminuindo para 7.264 toneladas em 1995 (8,94% do que foi produzido em Santa Catarina).

Esta queda na produção deve-se a sobre-pesca, à ocupação imobiliária do litoral e à degradação ambiental. Com isso a maricultura ganha cada vez mais espaço,

principalmente entre os pequenos produtores.

Por outro lado o laboratório de cultivo de moluscos marinho LCMM (2002) vem a esclarecer que:

O sucesso do cultivo de mexilhões em Santa Catarina se deve ao baixo investimento econômico, facilidade de manejo devido a rusticidade da espécie utilizada, participação das comunidades pesqueiras artesanais e, principalmente, por esta ser uma espécie nativa, que se reproduz naturalmente, não sendo necessária a produção de larvas em sofisticados laboratórios nem a utilização de ração pois se alimenta naturalmente de partículas existentes na água do mar.

Neste sentido a maricultura deve ser desenvolvida e incentivada, pois é um bom instrumento para a melhoria da qualidade de vida das populações litorâneas que vem caindo gradativamente ao longo dos anos, devido principalmente à exploração indiscriminada dos recursos naturais.

Esta é de fato uma alternativa de renda para os pescadores artesanais, com um baixo custo de implantação e manutenção, não impedindo que os mesmos exerçam suas atividades extrativistas, mantendo desta forma suas tradições vinculadas ao mar.

4.1 MARICULTURA SUSTENTÁVEL

A maricultura é uma atividade voltada para “o cultivo de organismos marinhos, em balsas ou gaiolas instaladas no mar ou estuário, ou tanques costeiros abastecidos de água salobra por bombeamento, ou pela maré.” (SPVS, 1992, p.78)

Estas atividades conseguem aumentar a produtividade dos recursos vivos aquáticos acima do que normalmente seriam obtidos pela pesca tradicional.

É uma atividade que vem crescendo no Brasil e em todo o mundo e está sendo tratada como uma alternativa técnica e econômica ao atendimento comercial e a preservação dos estoques naturais e dos recursos pesqueiros. Seu cultivo abrange mais precisamente crustáceo e molusco, pois os peixes ainda encontram-se em fase de experimento.

Por ser uma atividade praticamente nova no Brasil, a maricultura vem sendo tratada como uma atividade bastante polêmica em os produtores e pescadores no sentido da ocupação territorial de uso do mar²⁵, pois a pesca, ao contrário da maricultura, é uma atividade de coleta.

Para os pescadores o mar é visto como um espaço imenso e livre, que é de todos, ou seja “o mar é um ambiente inapropriável e indivisível”. (MARTINELLO, 1992) Com o surgimento da maricultura o mar, “aparece agora cheio de pequenas cercas brancas que dificultam a movimentação dos barcos e dos cardumes e quebram a amplitude da visão”. (PAULILO, 2002, p. 16)

Ou seja a implantação das fazendas marinhas sobre os ecossistemas explorados por pescadores artesanais representa por um lado, a apropriação precisa destas áreas, impedindo o acesso dos demais pescadores e gerando conflitos entre as partes interessadas. Por outro lado, a maricultura em geral pode significar uma alternativa como fonte de renda econômica sustentável para os pescadores artesanais e suas famílias, além de permitir aliviar a pressão da exploração sobre os estoques naturais.

Segundo a SPVS (1992, p. 79) as vantagens e as desvantagens das atividades de aquacultura²⁶ e da maricultura no litoral do Paraná seriam as seguintes:

- existência de modelos adequados a várias escalas de produção, inclusive para o pequeno produtor local;
- existência de muitas alternativas de espécies para o cultivo e um grande potencial para o desenvolvimento de métodos para outras espécies nativas;
- ambas as atividades (aquacultura e maricultura) são compatíveis com a conservação, desde que bem planejadas e administradas, sendo preferíveis a outras formas de produção de recursos naturais.

As desvantagens podem ser associadas a alguns impactos bastante sérios, que podem provocar desastres se não forem bem planejados. Os riscos identificados são os que seguem:

²⁵ Um estudo mais detalhado é possível encontrar na obra de CARDOSO, E. S, 2001

²⁶ Cultivo de organismos de água doce, em sistemas de tanques, comumente abastecido a partir de um rio.(SPVS, 1992, p.781)

- alto potencial para a introdução de espécies exóticas;
- eutrofização do corpo de água receptor dos efluentes do cultivo, inclusive o estuário;
- alteração nos fluxos hídricos continentais, especialmente pela construção de barragens, e no padrão de circulação do estuário.
- Desconhecimento de aspectos técnicos importantes, especialmente de circunstâncias locais e etapas do ciclo de vida, para todas as espécies cultiváveis;

Dos problemas acima mencionados é preciso destacar a falta de conhecimento técnico e científico para equacioná-los, pois se o cultivo for feito, mais precisamente dentro de estuários e baías, é preciso que haja conhecimentos físicos e químicos do ambiente para que haja sustentabilidade do cultivo, pois estas áreas estão mais sujeitas à poluição e ao processo de transformação dos recursos naturais. Ou seja, a produção de efluentes²⁷ que em vários lugares do mundo já atingiram níveis alarmantes prejudicando toda a atividade.

Então o desenvolvimento sustentável desta atividade é completamente dependente da qualidade do ambiente, ou seja águas limpas e não poluídas com esgoto, óleo e rejeitos de dragagem entre outras atividades.

No Brasil os esforços estão centrados no desenvolvimento tecnológico para o aumento da produção. Devido aos conceitos de sustentabilidade serem relativamente novos, poucos são os exemplos de maricultura sustentável. Os modelos de desenvolvimento da aquicultura no Brasil, na sua maioria, não eram até pouco tempo produto de uma planificação adequada, devido em muito à existência de modelos que só levam em conta o aspecto econômico, descuidando dos aspectos ambientais e sociais. (VINATEA, 2000)

Entretanto, a maricultura sustentável deve ser entendida como a produção viável de organismos aquáticos ao longo do tempo, baseado em três conceitos básicos: eficiência econômica, prudência ecológica e equidade social. (PILLAY, 1996) (VINATEA, 2000)

²⁷ Efluentes são substâncias onerosas ao meio ambiente aquático, como acidez excessiva da água ocasionando pela transformação do ácido sulfídrico comum em solo de mangue em ácido sulfúrico, que prejudica todo o cultivo. (SPVS, 1992, p. 79)

4.2 CENTRO DE PESQUISA NO LITORAL PARANAENSE

No Paraná existem varias instituições ligadas ao desenvolvimento da atividades pesqueiras, como universidades, institutos de pesquisa, associações de classe, ONG's, entre outros tais como são apresentados no quadro 1.

QUADRO 1 – PRINCIPAIS AGENTES INTERLIGADOS COM ATIVIDADES DE PESCA E AQUICULTURA NO PARANÁ.

SIGLA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA NA ÁREA PESQUEIRA	INÍCIO DA ATIVIDADE
→ CEM/UFPR	<ul style="list-style-type: none"> • Biologia Marinha • Oceonegrafia biológica 	1982
→ CCPOM/PUC	<ul style="list-style-type: none"> • Biologia Marinha • Educação Ambiental • Seleção de Sítios para atividades de Maricultura 	1998
→ IBAMA	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar, supervisionar, regulamentar, orientar a pesca artesanal 	1984 ⁽¹⁾ 2002 ⁽²⁾
→ EMATER	<ul style="list-style-type: none"> • Piscicultura 	1976
→ SEMA	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalização pesqueira • Fiscalização Sanitária no gerenciamento para produção de ostras 	1992
→ COLÔNIA DE PESCADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Defender os direitos dos pescadores artesanais em diversos segmentos 	1973

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

(1) Sede da APA de Guaraqueçaba

(2) Sede de Paranaguá

Os principais agentes ligados à pesca e à maricultura no litoral do Paraná são os seguintes; Colônias de Pescadores; Centros de Pesquisas e Inovação tecnológica, (CEM/UFPR), (CPPOM/PUCPR); indústria de produção de pescado; a cooperativa de produtores e associações de classe; IBAMA, EMATER; prefeituras municipais e secretaria do estado da agricultura do Paraná.

Os centros de pesquisa são de grande importância para que a maricultura obtenha sucesso, pois a produção de sementes e exemplares resistentes a doenças e de fácil adaptação ao clima da região de cultivo, dependem basicamente do domínio científico destes conhecimentos, seja para a piscicultura (produção de peixes), para a mitilicultura (produção de mexilhões), para a ostreicultura (produção de ostras) ou ainda para a carnicicultura (cultivo de camarões) entre outras atividades similares.

O litoral do Paraná conta com dois centros universitários de pesquisa marinha, ligados por sua vez a outras instituições não governamentais: o Centro de produção e propagação de organismos marinhos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (CPPOM/PUCPR) localizado no município de Guaratuba, e o Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR), localizado no balneário do Pontal do Paraná.

4.2.1 CEM/UFPR – Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná

O centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR), passou exercer suas atividades em 1980 ainda em Curitiba, nas dependências do Departamento de Educação Física. No dia 13 de março de 1982 iniciou-se a transferência para a nova sede no litoral do Paraná em Pontal do Sul, processo que se prolongou até 1984.

A partir de 1988, novos laboratórios foram sendo criados, nas áreas de geologia, química marinha, oceanografia física e gerenciamento costeiro, levando a uma reestruturação da unidade, quanto ao seu alcance e áreas de atuação. Um novo regimento foi aprovado pelo Conselho Universitário em dezembro de 1992, concretizando a criação do atual Centro de Estudos do Mar. Em 1999, o Centro de Estudos do Mar passou a depender do novo Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná, do qual fazem parte, também, os Departamentos de Geografia, Geomática e Geologia. (CEM/UFPR, 2003)

O Centro de Estudos do Mar possui um prédio central de 2000m² de área construída, com laboratórios, bibliotecas, refeitórios, salas de administração, câmaras frigoríficas etc. Além de alojamentos para professores alunos e visitantes, possui um galpão com 600m² que abriga uma série de tanques para o cultivo de organismos aquáticos a nível experimental. (CEM/UFPR,2003)

A unidade possui estrutura administrativa e dotação orçamentária própria. Seus trabalhos contam com financiadores de empresas particulares e outras instituições não governamentais, além de contar com o apoio das comunidades pesqueiras locais.

As principais áreas de atuação científica da instituição têm sido a biologia

marinha e a oceanografia biológica, com ênfase no estudo da composição, estrutura e funcionamento de ecossistemas estuarinos e de plataforma, no cultivo econômico e ecológico de organismos aquáticos e no programa antártico brasileiro.(CEM/UFPR, 2003)

Para o desenvolvimento da pesca artesanal e conservação da Biodiversidade o CEM/UFPR vêm desenvolvendo desde 1997 o chamado de programa RAM (Recifes Artificiais Marinhos)²⁸.

Desde a implantação do projeto em 1997 o programa RAM já lançou no mar quase 300 estruturas distribuídas em dez sistemas recifais, como blocos sobrepostos ou aglomerados de pequenos iglus perfurados. Além de Pontal do Paraná o programa RAM atua em mais seis localidades, Paranaguá, Ilha do Mel, Superagui, Praia de Leste e Caioibá – figura 2.

FIGURA 2 – ÁREA DE ATUAÇÃO DO PROGRAMA RAM



FONTE: CEM/UFPR

²⁸ São estruturas de grande porte feita de concreto, ou até mesmo carcaça de navio ou plataforma de petróleo, que quando submersas propiciam a formação da fauna e flora típicas dos ambientes rochosos, chamado de “recife”, desde que sejam duráveis e não poluentes. Mais informações podem ser encontradas em www.cem.ufpr.br.

O Programa RAM tem com meta a instalação e o acompanhamento da colonização biológica de quatro sistemas recifais, formados por blocos de concreto, dispostos em uma área aproximada de 3,5 Km². Estes sistemas serão palco de uma série de trabalhos científicos (...) voltados à compreensão da dinâmica destes ambientes artificiais, gerando informações para subsidiar o gerenciamento dos múltiplos usos que a Plataforma Interna paranaense vem sofrendo, como as pescas artesanal, industrial e esportiva, a recreação, a maricultura e a pesquisa científica.(CEM/UFPR, 2003)

Devido às instalações dos recifes artificiais, a biodiversidade marinha já começou a apresentar resultados positivos de recuperação, pois além de servirem como abrigos para os peixes, as estruturas colocadas no fundo do mar servem também como “antiarrastos” ao inibir a ação dos pescadores industriais, eliminando assim a pesca predatória.

A pesca de produção industrial, geralmente operada por barcos de grande porte, acima de 20 TBA, tem legalmente área liberada para pesca a partir de 3 milhas (5.550 metros) da costa.

Mesmo, porém, que esses limites fossem respeitados, a quantidade de peixes disponíveis para a pesca artesanal continuaria insuficiente, afirmam os pescadores. “Sabemos que nosso tipo de arrasto também é destrutivo”, diz José Tavares, presidente da associação local de pescadores. Antigamente, conta, se usava camarão só para isca, mas a falta de peixe empurrou os pescadores para as práticas predatórias. (GLOBO RURAL, 2002)

Graças aos recifes artificiais, a pesca artesanal obteve resultados satisfatórios em 2001, pois no balneário de Shanguilá, distrito de Pontal do Paraná, houve uma grande recuperação dos recursos pesqueiros.

Este é um dos grandes benefícios que os recifes artificiais marinhos vem atribuindo tanto para o meio ambiente com também para os pescadores artesanais, que agora praticam a pesca de uma forma menos predatória, ajudando a recuperar os estoques pesqueiros.

Além do programa RAM o CEM/UFPR vem desenvolvendo um projeto pioneiro no País. Trata-se do primeiro cultivo de ostras, mariscos e vieiras em mar aberto, como uma nova alternativa de renda para os pescadores artesanais.

O trabalho voltado para a maricultura sustentável iniciou-se em abril de 2002 com recursos de R\$ 72 mil reais que a Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento liberou para o projeto.

O projeto envolve na atividade homens e mulheres pescadores. Vem sendo orientado pelos especialistas do CEM/UFPR, EMATER, em parceria com o projeto Paraná 12 Meses, Prefeitura de Pontal do Paraná e Instituto Ecoplan.

O projeto deu certo e os pescadores de Pontal do Paraná receberam carteiras profissionais emitidas pela Capitania dos Portos. O documento foi entregue para 60 pessoas, comprovando que eles exercem a atividade da pesca, garantindo-lhes por exemplos direitos trabalhistas, como seguro desemprego e aposentadoria. Os pescadores também estão habilitados a pilotar barcos de pequeno e médio porte. (PONTAL DO PARANÁ, 2003)

Com a orientação e acompanhamento dos especialistas, os pescadores são habilitados a cuidar do cultivo e as mulheres são orientadas sobre como tirar os animais da concha limpar e até preparar os mariscos, vieiras e ostras.

Destaca-se também o programa de Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Federal do Paraná (ITCP/UFPR), uma experiência inédita para a instituição. Como resultado o município de Antonina possui uma Cooperativa de Pescados a cooperativa SERRAMAR.

A idéia de montar uma cooperativa veio juntamente com a preocupação viabilizar os recursos internos e potencialidades existentes no município de Antonina, sob a ótica do desenvolvimento humano solidário e sustentável. A economia solidária aplicada ao potencial do município de Antonina, tinha entre seus objetivos “organizar os mariscadores de siri e bacucu, para que, juntos, pudessem dispensar a figura do ‘atravessador’, que é atualmente um dos principais fatos impeditivos de crescimento e

desenvolvimento desta população”. (MAIA, 2003, p. 116)

A utilização do potencial natural e humano sob a ótica do cooperativismo, vem sendo um grande desafio para a Universidade Federal do Paraná, ao fazer do cooperativismo uma alternativa viável para o melhoramento da qualidade de vida dos pescadores artesanais do município de Antonina. Então, através do cooperativismo é possível que estas pessoas se organizem e consigam melhores condições de vida enfrentando as dificuldades que o mercado de trabalho impõem.

Já em Guaraqueçaba a Universidade Federal do Paraná vem atuando junto aos pescadores artesanais através do convênio 096/01, intitulado “Diagnóstico para o desenvolvimento sustentável – Ilhas das Baías de Guaraqueçaba e das Laranjeiras”. Este projeto selecionado pelo edital FNMA/PROBIO 03/2001, é executado pela fundação Universidade Federal do Paraná (FUNPAR).

Entre os objetivos está a proteção ambiental da Área de Proteção Ambiental - APA²⁹ de Guaraqueçaba, através do desenvolvimento sustentável da região. Com um diagnóstico participativo das comunidades pesqueiras, o desenvolvimento visa valorizar as atividades pesqueiras tradicionais, além de buscar novas alternativas de renda para seus moradores. A pesca no interior das baías é realizada por meio de captura de peixes, camarões e pela extração de ostras e coleta de caranguejos nos manguesais³⁰.

Dentro dos principais manguesais que compõem a estação ecológica de Guaraqueçaba, promove-se o cultivo de ostras através de uma Associação de Maricultores, que constitui também uma forma complementar de renda para os

²⁹ APA é uma das categorias de unidades de conservação previstas na legislação Federal do Brasil. A Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba declarada pelo decreto nº90.883 de 31 de janeiro de 1985, contém uma área de 292.000 hectares; abrange os municípios de Guaraqueçaba, Antonina e Paranaguá (PR) limita-se ao norte com o Parque Estadual de Jacupinga (São Paulo), ao sul com o Município de Paranaguá, a oeste com o Parque Estadual do Marumbi e a Leste do Oceano Atlântico.

³⁰ Manguesais: terreno ocupado por mangue; são ambientes típicos de região costeira – estuarino, que ocorrem em terreno sujeitos à água salobra e ao movimento das marés. O manguesal possui grande quantidade de matéria orgânica que serve de alimento para a grande parte das espécies marinhas. (SPVS,1995)

pescadores. Esta Associação realiza pesquisas sobre o aprimoramento de tecnologias baratas para a captação de sementes de ostras, para o processo de engorda, além de ter uma unidade Piloto para o beneficiamento da ostra. O objetivo é incentivar os pescadores a participarem do processo para se tornarem maricultores, futuramente autônomos. (INFORME RECURSOS PESQUEIROS, 2002)

4.2.2 CPPOM/PUC – Centro de produção e propagação de organismos marinhos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná

O centro de produção e propagação de organismos marinhos (CPPOM/PUCPR), é parte integrante do Programa de Execução Descentralizada (PED), vinculado ao Programa Nacional do Meio Ambiente inaugurado no ano de 1998.

O Centro possui área construída de pouco mais de 1200 metros quadrados e produz em seus laboratórios sementes de ostras e alevinos de peixes marinhos (linguado e robalo), além de possuir setores para produção de seus respectivos alimentos (setor de microalgas, setor de produção de rotíferos e artêmia e setor de rações específicas). (CPPOM/PUC, 2002)

O projeto de implantação de criadouros de robalo, ostras e camarões, conta com a parceria da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Secretaria Estadual do Meio Ambiente e prefeituras locais.

Segundo os técnicos da (CCPOM/PUC) ao comentar sobre a integração dos pescadores locais, “no início houve certa resistência à idéia, pois logicamente eles preferiam sair para pescar e ter um retorno imediato no final do dia e não depois de 8 meses, 1 ano, tempo necessário para a engorda do robalo”.(GUARINO, 2000 p. 15) Neste contexto percebe-se uma nova estratégia de sobrevivência que os pescadores incorporam

como uma nova alternativa de trabalho. Segundo o engenheiro de pesca Javier G. Macchiavello, diretor técnico da (CPPOM/PUC), “nossa primeira meta era limpar a baía para depois incentivar os pescadores a assumir a posição de aquicultores e, com isso, ter uma nova fonte de renda, já que mal conseguiam sobreviver da pesca”. (GUARINO, 2000 p. 16)

Além de Guaratuba, o projeto da CPPOM/PUCPR, está em andamento em pequena escala nas Baías de Paranaguá e Guaraqueçaba.

O CPPOM/PUCPR atua na área de maricultura trabalhando com espécies de robalo, linguado, ostra e camarão com objetivo de aprimorar tecnologia pra assegurar o desenvolvimento do setor, realizando trabalhos de desova artificial que envolvem a captura, seleção e transporte de reprodutores de peixes, bem como sua manutenção em laboratório para desenvolvimento das atividades de indução à desova, larvicultura e alevinagem. (CPPOM/PUCPR, 2002).

O projeto, além de beneficiar os pescadores artesanais, ajuda também o meio ambiente, pois com a produção de espécies nativas em cativeiro diminui a pesca extrativa, preservando o ecossistema e recuperando os estoques naturais.

GUARINO (2000, p. 15) esclarece que o projeto possui uma parceria rentável afirmando que:

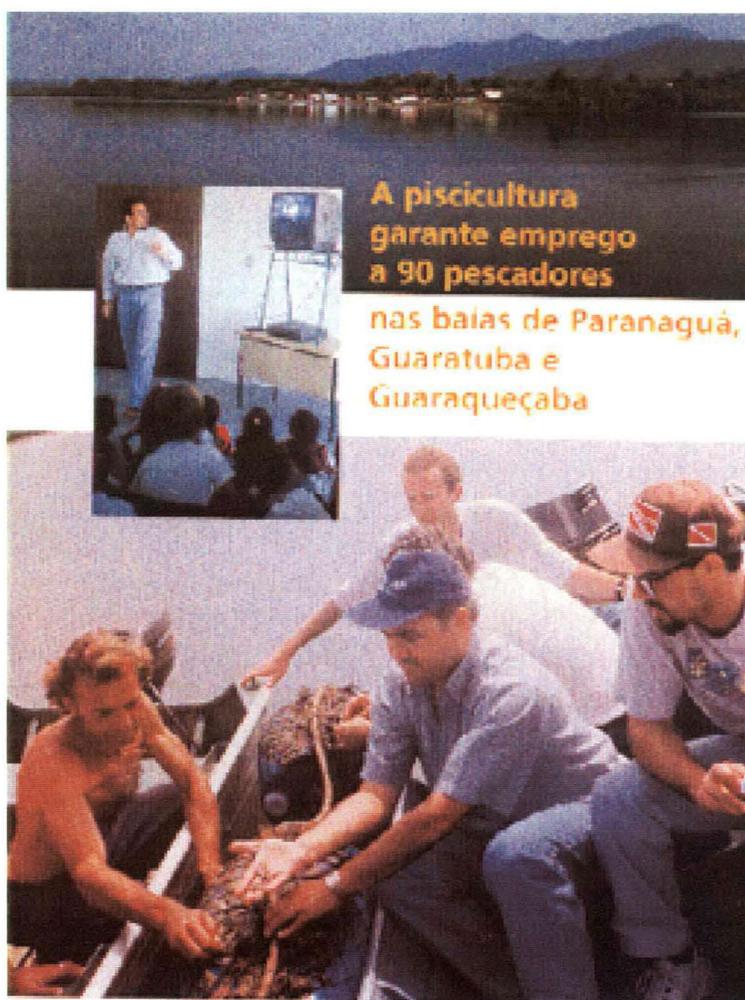
Numa ponta da linha estão os engenheiros de pesca Javier G. Macchiavello, Valmir Pio Cavalcante, Adriano Luis Teixeira (engenheiro agrônomo) e Fabiano Cecílio da Silva (técnico agrícola) que desenvolveram todo o projeto. Na outra ponta estão os pescadores – 10 comunidades ribeirinhas de Laranjeiras, Riozinho Descoberto, Parati, Ilha do Mel, Medeiros e Europinha – que administraram os parques marinhos onde estão instalados os tanques-rede, *long-lines* e travesseiros (estruturas para a criação de ostras) nas baías de Guaratuba, Paranaguá e Guaraqueçaba.

O projeto que teve início em 1998, com a parceria do Centro de Produção e propagação de organismos marinhos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e da Prefeitura Municipal de Guaratuba.

Em Guaratuba o cultivo já obteve excelentes resultados com o camarão marinho (*Letopenaeus vanmel*), cultivados em tanques – rede. Conforme pode se observar (Foto

1) a comunidade de Medeiros em Paranaguá, filhos de pescadores aprendem como a cuidar do meio ambiente, enquanto os pais são treinados pelos técnicos da CPPOM/PUCPR.

FOTO 01 – MARICULTURA NA BAÍA DE PARANAGUÁ



FONTE: GUARINO – 2000

NOTA: Foto extraída da Revista: Pesca Esportiva. De olho na piscicultura, São Paulo Sp, V. lii N. 38, P. 14.

Esta é a nova realidade que vem surgindo para esta gente que mal podia sobreviver com a pesca extrativa e que agora tem a oportunidade de aprender uma nova atividade graças aos incentivos dos centros de pesquisa tecnológica.

No futuro, os pescadores que se tornarem maricultores irão ser os difusores da tecnologia de criação de moluscos, peixes ou outras espécies e atuarão como verdadeiros “defensores da natureza” uma vez que irão aprender, além de uma nova atividade econômica, um conceito holístico de atividade sustentável. (CPPOM, 2002)

4.2.3 IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Atualmente a instituição a nível nacional vem passando por uma reorganização institucional que contempla desde uma nova estrutura organizacional, até alterações na denominação, quantidade e, principalmente, nas atribuições às Unidades Descentralizadas hoje existentes. (IBAMA, 2003)

No Paraná o IBAMA atua em todo o Estado, sendo que sua principal função na área pesqueira é de coordenar, supervisionar, regulamentar e orientar a execução e implementação das ações e atividades relacionadas a gestão dos uso dos recursos pesqueiros.

O IBAMA (2003) se compromete a:

- promover a geração de conhecimentos, com vistas à gestão do uso dos recursos pesqueiros;
- promover e implementar estudos e pesquisas científicas, tecnológicas, sócio-econômicas, como suporte para o estabelecimento de normas, critérios e padrões para a gestão do uso dos recursos pesqueiros;
- promover a integração de programas e projetos nacionais ou internacionais relacionados à avaliação e gestão do uso dos recursos pesqueiros;
- estabelecer fóruns de discussão técnico-científica para subsidiar a gestão do uso dos recursos pesqueiros;
- promover e desenvolver estudos multidisciplinares e pesquisas para a avaliação dos impactos ambientais causados pela atividade da pesca e da aquicultura sobre o meio ambiente, e de outros fatores naturais ou antrópicos sobre os recursos pesqueiros;
- normalizar a avaliação, para fins de autorização, de projetos de pesquisa relacionados com a coleta e o transporte de organismos aquáticos para fins científicos;
- promover a execução de pesquisas sobre o manejo e a bioecologia de espécies propícias ao cultivo, ao povoamento ou repovoamento de ambientes aquáticos;

- coordenar, acompanhar e monitorar as atividades de pesquisa implementadas pelos Centros Especializados.

Atualmente o IBAMA é responsável pela coleta e divulgação dos dados estatísticos sobre a produção pesqueira no Brasil, absorvendo as atividades da extinta SUDEPE.

O IBAMA passou a divulgar as estatísticas da pesca no Brasil para os anos de 1990 a 1994, bem como melhorou as informações para o ano de 1995 e 1996, com o apoio de várias instituições estaduais. (PESCA BRASIL, 2003)

No litoral do Paraná o IBAMA possui duas sedes, uma em Paranaguá e a outra na APA de Guaraqueçaba. Entre as principais atividades, destaca-se a de fiscalizar as atividades pesqueiras. Mas infelizmente a instituição conta somente com 10 fiscais treinados para fiscalizar toda a costa do litoral do Paraná, não impedindo a contento a pesca predatória feita por barcos piratas de outros Estados.

Além de fiscalizar os recursos pesqueiros, cabe ao IBAMA autorizar as atividades de aquicultura no Estado: em outubro de 2002 o IBAMA autorizou o Estado do Paraná a cultivar camarões na Baía de Guaratuba, sendo pioneiro no Brasil a ter a atividade legalizada. (MONTANARIN, 2002)

O projeto de cultivo no Estado do Paraná é uma parceria entre pescadores e empresários, que está aberto a novos interessados em investir na iniciativa.

O objetivo é valorizar e fixar os pescadores no litoral. Os pescadores participam com a mão-de-obra, e as empresas privadas entram com o investimento inicial do projeto. (MONTANARIN, 2002)

Este é um grande exemplo de iniciativa de empresários que se preocupam em melhorar a vida dos pescadores artesanais, além de ter a oportunidade de investir num novo empreendimento lucrativo.

O projeto além, de ter a parceria dos pescadores e empresários, conta com o apoio do Programa Paraná Agro-industrial EMATER-PR, e da Universidade Federal de

Santa Catarina (UFSC) que auxilia o trabalho no laboratório de larvas em Itapoá.

O sistema de cultivo é bastante eficiente pois funciona em estruturas flutuantes, no mar, e não agridem o meio ambiente.

Este é um bom exemplo de maricultura sustentável e solidária, pois além da parceria entre os envolvidos no projeto, o cultivo é comprovadamente sustentável pois os resíduos que sobram dos tanques servem de alimento para outras espécies marinhas preservando a fauna agregada.

4.2.4 EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

A EMATER foi criada em 1977, através da lei 6.969, com a finalidade de absorver as atividades da ACARPA – Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná. Dentro do papel reservado ao Estado, na figura do Sistema Estadual de Agricultura, a missão da Extensão Rural Oficial é: “Contribuir para a modernização da agricultura, para o desenvolvimento rural sustentável e para a promoção da cidadania e qualidade de vida da população rural.”(EMATER, 2000)

As unidades regionais da EMATER no Paraná estão distribuídas da seguinte forma:

A EMATER possui escritórios instalados em 387 dos 399 municípios paranaenses (97% do total), bem como em 19 distritos importantes de alguns municípios, nos quais estão lotados 950 técnicos, além do pessoal de apoio administrativo e operacional. Toda essa estrutura está dividida em 20 Regiões Administrativas, diretamente subordinadas ao Escritório Central da Empresa, em Curitiba.

No litoral, a EMATER atua com 7 (sete) escritórios municipais e 2 (dois) escritórios distritais, sendo Antonina, Guaraqueçaba, Tagaçaba (Distrital), Guaratuba, Caovi (Distrital), Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná.

A unidade regional de Paranaguá, localizada no Centro Histórico de Paranaguá, na Rua Comendador Correia Jr., 320, têm como principais projetos os seguintes:

→ A preservação Ambiental (Uso Sustentado de Florestas - Produção Orgânica de Alimentos - Ecoturismo)

→ A pesca/Cultivo

→ A fábrica do Agricultor (EMATER – ESCRITÓRIO, 2002)

A extensão rural vem atuando desde a sua criação no litoral em 1976. Já em 1999 verifica-se que existe um número bastante significativos de pescadores artesanais que foram beneficiados com os programas da EMATER – tabela 15.

TABELA 15 - ATENDIMENTO REALIZADO POR CATEGORIA – 1.999

Categoria de Público	Atendimento	%
Agricultores familiares	129.777	68,98
Trabalhadores rurais	12.335	6,56
Mulheres rurais	16.881	8,97
Jovens rurais	4.229	2,24
Pescadores artesanais	456	0,25
Agricultores assentados	2.051	1,09
Médios agricultores	5.966	3,18
Grandes agricultores	5.011	2,67
Público urbano	11.407	6,06
Total	188.113	100,00

FONTE: EMATER

Nota: Tabela disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/hist.html>> Acesso em: 28 jan. 2003

Isto somente foi possível devido às parcerias que a EMATER estabeleceu, pois:

A EMATER possui dados disponíveis sobre o número de produtores, tanques e áreas de tanque da divisão EMATER para o ano de 1993. Entretanto, (...) foram adotados os dados municipais da DEPEC/SEAB, somado por região, divisão SEAB e convertido para a divisão da EMATER com uma média ponderada por área, pressupondo-se que os tanques de peixes estão espalhados uniformemente em cada região da SEAB.

A EMATER, começou a atuar nesta região em 1976, quando iniciou a implementação dos projetos para a atuação em pesca artesanal no litoral. Na época o trabalho era desenvolvido por 5 executores; a ênfase era a construção de viveiros e a distribuição de alevinos. (EMATER, 2003)

Com a extinção da ACARPA – Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná e da SUDEPE – Superintendência de desenvolvimento da Pesca, a EMATER atuou em parceria com o EAB - DERAL - DEFIS - SEMA, IAP, Serviço de Inspeção do Paraná, SUDERHSA, Câmara Setorial de Piscicultura, Universidades UEM, UEL, UNIOESTE, UFPR e PUC.

A finalidade essencial da EMATER, entre outras, é a de contribuir para a aceleração do desenvolvimento agropecuário e pesqueiro do Paraná, mediante o planejamento e a execução das atividades e crédito rural na região. (IPARDES, 1981, p. 24)

Atualmente a EMATER é um dos órgãos responsáveis pelo desenvolvimento da piscicultura no Paraná. Sua principal atuação no processo da piscicultura foi concentrada em pólos no Norte (Cornélio Procópio e Santo Antônio da Platina) e no Oeste (Toledo e Cascavel) e nas regiões emergentes de União da Vitória e Irati. (EMATER, 2003)

No litoral a EMATER vem atuando na área da piscicultura, mais precisamente na região de Paranaguá, que atualmente tem sua produção estimada em 55 toneladas de peixes cultivados, sendo que 69% é destinada aos “pesque – pagues”, 29% às vendas diretas ao consumidor e 1% às feiras e mercados locais – tabela 16.

TABELA 16 – CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DE DESTINO DA PRODUÇÃO DE PEIXES NO ESTADO DO PARANÁ – SAFRA 2001/2002

Região	Produção (t)	Destino da Produção (%)			
		Pesque – Pague	Indústrias	Feiras	Vendas direto ao consumidor
Paranaguá	55	69	0	1	29
Curitiba	526	54	5	15	16
União Vitória	169	16	0	14	69
Ponta Grossa	386	73	0	9	18
Guarapuava	185	14	0	8	78
Ivaiporã	235	60	10	7	23
Irati	152	63	3	2	32
Lapa	99	65	0	2	33
Umuarama	383	60	23	1	15
Paranavaí	197	83	0	6	11
Maringá	736	84	3	2	11
Londrina	476	93	3	1	3
C. Procópio	2443	98	0	0,5	1,5
S. A da Patina	810	94	0	2	4
Pato Branco	532	47	23	5	24
F. Beltrão	880	52	12	5	31
Cascavel	2139	39	54	3	4
Toledo	7269	39	53	1	7
Campo Mourão	345	73	9	2	16
Apucarana	222	95	0	1	4
Total/Médias	18.239	56	31	2	11

FONTE: EMATER

NOTA: Tabela disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/Piscicul/historico.html>> Acesso em: 08 out. 2003

4.2.4 SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

O meio ambiente na administração estadual paranaense, ganhou mais destaque recentemente com a criação de uma Secretaria específica:

Nos termos das Leis 10.066, de 27 de julho de 1992, e 11.352, de 13 de fevereiro de 1996, constitui órgão de primeiro nível hierárquico da administração estadual, de natureza substantiva, e tem por finalidade formular e executar as políticas de meio ambiente, de recursos hídricos, florestal, cartográfica, agrária-fundiária, de controle da erosão e de saneamento ambiental. (SEMA, 2003)

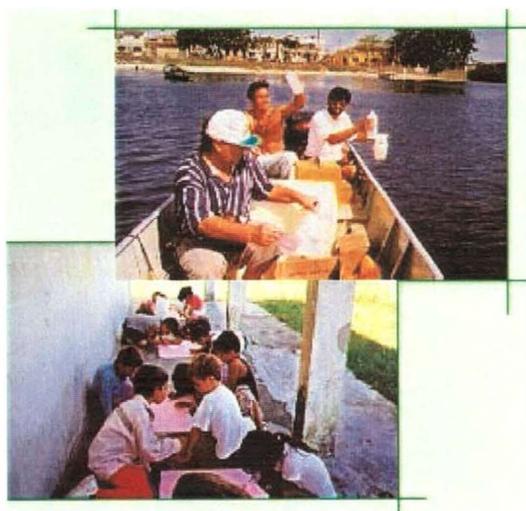
No litoral do Paraná, a atual estrutura de gestão ambiental está vinculado ao Instituto Ambiental do Paraná – IAP. Entre outras atividades que a Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos realiza, destaca-se a que desenvolve no litoral do

Paraná. A entidade está realizando diversos projetos de ajuda as comunidades pesqueiras como:

- Fiscalização referente a pesca, com vistas à preservação dos recursos pesqueiros.
- Controle sanitário na produção e comercialização de ostras;
- Pesquisa de mercado para a comercialização dos moluscos;
- Avaliação do suporte ambiental para a instalação de cultivos.

Uma parceria do Governo do Paraná com as prefeituras das localidades e outras instituições, obtiveram resultados positivos, tanto para a recuperação das baías, como para a melhoria das condições de vida dos pescadores artesanais. O projeto chamado de Baía Limpa, teve início em 1995 envolvendo cerca de 40 comunidades de pescadores artesanais dos Municípios de Guaraqueçaba, Guaratuba, Antonina, Paranaguá e Pontal do Paraná. Foi o projeto que deu maior ênfase de desenvolvimento em empreendimentos marinho. (SEMA, 2002)

FOTO 2 - PROJETO BAÍA LIMPA



FONTE: SEMA

NOTA: Foto disponível em: <<http://www.pr.gov/sema/pgbaialimpa.shtml>>

4.2.7 COLÔNIA DE PESCADORES³¹

No litoral paranaense funcionam 5 (cinco) Colônias de Pescadores: a de Paranaguá, de Guaraqueçaba, de Matinhos, de Guaratuba e a de Antonina.

A colônia de pescadores Z-01 de Paranaguá, obteve sua personalidade jurídica em 1967. Contudo, desde 1918 os pescadores da região, por iniciativa e recursos próprios, criaram uma associação de classe.

Em Paranaguá, cidade portuária da maior importância para a economia do Estado do Paraná, existe cerca de 1200 pescadores artesanais registrados no Ministério da Agricultura, pertencentes à colônia de pescadores Z-01.

Há cerca de 800 canoas a remo registrados na Colônia, segundo o Presidente, Sr. Edmir Manoel Ferreira. Mas infelizmente não se tem as estatísticas da pesca realizada. Cada associado paga um valor simbólico de R\$10,00 (dez reais) mensais. A Colônia conta também com recursos previdenciários com os quais viabiliza os pescadores artesanais, diversas modalidades assistências como:

- a) representar junto às autoridades e aos órgãos competentes seus associados;
- b) dar assistência médica, hospitalar, educacional, financeira, bem como servir de intermediário aos seus associados na obtenção dos benefícios da Previdência Social, como FGTS, e aposentadoria;
- c) promover e organizar cooperativas de consumo;
- d) defender normas da legislação sobre a pesca;
- e) defender seus associados junto aos órgãos competentes.

O presidente está neste cargo há vinte e cinco, é também vereador do Município de Paranaguá, identifica-se como uma pessoa bastante respeitada pelas comunidades

³¹Todas as informações contidas neste capítulo foram obtidas através de entrevista realizada pelo autor com o Sr. Presidente Edmir Manoel Ferreira, da Colônia de pescadores de Paranaguá Z-01, dia 11.11.2003.

pesqueiras que procura sempre defender os direitos dos pescadores.

Na questão da aquicultura, a Colônia participou do projeto “baía limpa” com a parceria da Prefeitura local e de várias instituições como, CEM/UFPR, CPPOM/PUC, EMATER, IBAMA, coordenadas pela secretaria do Meio Ambiente. Segundo o Presidente, atualmente as atividades de aquicultura sustentável vem dando bastante certo no município de Paranaguá. Existem três produtores na baía de Paranaguá: em Medeiros, Europinha e Amparo, todos bastante satisfeitos com os resultados da nova atividade.

Entre as atuações das Colônias do litoral paranaense está a reivindicação de ressarcimento por prejuízos causados pelos acidentes ambientais. Por exemplo a questão do derramamento de óleo na Baía de Paranaguá, ocorrido no ano de 2000, que prejudicou muitos pescadores, impedindo que trabalhassem. A indenização para estas pessoas corresponde geralmente à cesta básica ou pagamento de salário mínimo.

5 A VIDA DOS PESCADORES ARTESANAIS NO LITORAL DO PARANÁ

O objetivo deste capítulo é ilustrar a atividade pesqueira desenvolvida no litoral paranaense. Para isso apresenta os resultados obtidos através da pesquisa de campo de caráter exploratório, sobre a condição de vida e atividade econômica das pessoas que trabalham na pesca artesanal. Mas especificamente foram entrevistados os *pescadores artesanais* da região da Baía de Paranaguá.

5.1 MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa de campo desenvolvida neste trabalho buscou identificar as características e o estilo de vida das pessoas que vivem da pesca artesanal no litoral do Paraná. Para isso utilizou-se de um questionário simples e de curto tempo de entrevista (em anexo), com o objetivo de não prejudicar ou interferir nas atividades destas pessoas. Buscou-se assim verificar o perfil da atividade e das famílias que vivem da pesca, tais como. A condição de vida, trabalho, renda, quantidade pescada, tipo de pescado que recolhem, como comercializam e como gastam seus rendimentos entre outras observações.

5.2 OS RESULTADOS DA PESQUISA

A seleção dos entrevistados foi aleatória mas com o cuidado de garantir a sua efetiva atividade na área pesqueira. Por isso as entrevistas realizaram-se no local onde os barcos de pequeno porte chegam após a atividade realizada no mar.

Todas as informações obtidas durante as entrevistas são apresentadas na (tabela – 17). A partir desta é feita à análise dos resultados obtidos na pesquisa de campo realizada no dia 11 de novembro de 2003.

TABELA 17 - RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO SOBRE A VIDA DOS PESCADORES ARTESANAIS 2003

Continua

	Gênero	Posição na	Idade	Escolaridade	Moradia	Local de	Ocupação	Religião	Reside no	Sempre morou
	H / M	Família				Origem			Litoral	no litoral
Pescador 1	Homem	Filho	17	7ª série	Valadares	Morretes	Estuda e trabalha	Evangélico	17 anos	Sim
Pescador 2	Homem	Chefe	51	3ª série	Valadares	Valadares	Pesca/comér	Católico	51 anos	Sim
Pescador 3	Mulher	Esposa	31	4ª série	Ilha do Mel	Valadares	Dona de casa	Católico	31 anos	Sim
Pescador 4	Homem	Chefe	30	3ª série	Guaraqueçaba	Guaraqueçaba	Pescador	Católico	15 anos	Sim
Pescador 5	Homem	Chefe	50	1ª série	Paranaguá	Paranaguá	Pesca/comér	Evangélico	50 anos	Sim
Pescador 6	Homem	Chefe	80	Analfabeto	Paranaguá	Paranaguá	Pescador	Católico	64 anos	Sim
Pescador 7	Homem	Filho	40	4ª série	Ilha das Peças	Ilha das Peças	Pescador	Católico	40 anos	Sim
Pescador 8	Homem	Chefe	60	1ª série	Paranaguá	Paranaguá	Pescador	Católico	60 anos	Sim
Pescador 9	Homem	Chefe	57	1ª série	Guaraqueçaba	Guaraqueçaba	Pescador	Católico	42 anos	Sim
Pescador 10	Homem	Chefe	41	4ª série	Valadares	Prainha Ponta do Vá	Pescador	Evangélico	15 anos	Sim

	Documentação	E pescador porque	Porque veio para o Litoral	Tempo que é Pescador	Renda principal da família	Renda Mensal em Reais	Moradia	Quantidade de Cômodos	Quantidade de Moradores
Pescador 1	CI - CT	Opção	Bom de morar	14 anos	Pesca	200 a 300	Própria	7	5
Pescador 2	CI - CPF	Opção	Necessidade	S / Resp.	Comér/pesca	600 a 1200	Própria	10	7
Pescador 3	CI - CPF	Opção	Tradição	31 anos	Pesca	200	Própria	6	5
Pescador 4	CI - CPF	Opção	Trabalho	15 anos	Pesca	200 a 300	Própria	5	3
Pescador 5	CI - CPF - CT - TE	Opção	Nasceu ali	40 anos	Pesca	300 a 500	Própria	5	4
Pescador 6	CI - CPF - CT - TE	Opção	Sem Resposta	60 anos	Pesca	300 a 400	Própria	Sem Resp.	Sem Resposta
Pescador 7	CI - CPF - CT - TE	Opção	Tradição	40 anos	Pesca	200 a 300	Própria	5	5
Pescador 8	CI - CPF - CT	Opção	Nasceu ali	37 anos	Pesca	300 a 400	Própria	9	5
Pescador 9	CI - CPF - CT - TE	Sobrevivência	Tradição	42 anos	Pesca	500 a 600	Própria	6	Sem Resposta
Pescador 10	CT - CPF - CT - TE	Sobrevivência	Opção	15 anos	Pesca	200 a 300	Própria	10	9

	Trajetória da Pesca	Dono do barco	Jornada diária de trabalho	Como é efetuada a jornada de trabalho	Quantidade de pescado coletado diariamente kg	Pescado mais vendido
Pescador 1	Baía de Paranaguá	Sim	7	Parceria Pescadores	50 kg	Sardinha
Pescador 2	Sem Resposta	Sem Resposta	13	Com a família	200 kg vende semanalmente	Pescadinha
Pescador 3	Baía de Paranaguá	Sim	7	Com a família	30/40 kg	Corovina
Pescador 4	Baía de Paranaguá	Sim	10	Com a família	15 kg	Camarão
Pescador 5	Baía de Paranaguá	Sim	10	Com a família	20/30 kg	Pescadinha
Pescador 6	Paranaguá/Cananéia	Não	10	Com a família	20 kg	Pescadinha
Pescador 7	Baía de Paranaguá	Sim	10	Parceria Pescadores	50 kg	Camarão
Pescador 8	Paranaguá/Mar alto	Sim	10	Parceria Pescadores	80/100 kg	Camarão
Pescador 9	Baía de Paranaguá	Sim	10	Sozinho	20 kg	Camarão
Pescador 10	Baía de Paranaguá	Sim	8	Com a família	20/40 kg	Camarão

TABELA 17 - RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO SOBRE A VIDA DOS PESCADORES ARTESANAIS 2003

	Pescado com melhor preço	Preço do Pescado	Quem estabelece o preço	Nível de satisfação	Como gasta a renda	Recebe alguma ajuda	Conclusão Como é efetuado o pgto da pesca
Pescador 1	Tainha	R\$ 5,00 unidade	Pescador	Satisfeito	Alimentação	Prefeitura	A Vista
Pescador 2	Robalo	Sem Resposta	Mercado	Satisfeito	Casa	Não	A Vista
Pescador 3	Camarão	R\$ 6,00 Kg	Pescador	Satisfeito	Casa	Não	A Vista
Pescador 4	Camarão	R\$ 14,00 Kg	Pescador	Pouco satisfeito	Casa	Prefeitura	A Vista
Pescador 5	Camarão	Sem Resposta	Mercado	Satisfeito	Alimentação	Não	A Vista
Pescador 6	Camarão	R\$ 20,00 Kg	Mercado	Satisfeito	Alimentação	Governo	A Vista
Pescador 7	Camarão	R\$ 4,00 Kg	Mercado	Satisfeito	Casa	Não	A Vista
Pescador 8	Camarão	R\$ 5,00 Kg	Mercado	Pouco satisfeito	Alimentação	Não	A Vista
Pescador 9	Camarão	R\$ 15,00 Kg	Mercado	Pouco satisfeito	Alimentação	Não	A Vista
Pescador 10	Camarão	R\$ 16,00 Kg	Mercado	Pouco satisfeito	Alimentação	Não	A Vista

Fonte: Pesquisa de Campo

Obs: Tabela construída pelo autor - total de entrevistados 10 pescadores = 100%

Foram realizadas dez entrevistas, verificando-se que 90% dos entrevistados são do sexo masculino e 10% do sexo feminino. Destaca-se que 70% dos entrevistados afirmaram ser o chefe de família e também principais responsáveis pelo sustento da casa; 20% são filhos e 10% cônjuge, que ajuda o esposo nas tarefas da pesca, como transporte da mercadoria, e vigília do barco enquanto o marido comercializa o pescado na Ilha de Vadalaes.

Em relação ao local de nascimento, um dos entrevistados, nasceu em Morretes, os outros 90% são nascidos na região Norte do Litoral, nas Baías de Paranaguá, e de Guaraqueçaba.

A média de idade dos pescadores entrevistados é de 46 anos, sendo que o mais novo tem 17 anos e o mais idoso tem 80 anos.

No que se refere à escolaridade, nenhum dos entrevistados possui ensino fundamental concluído e um é analfabeto. O baixo rendimento escolar é devido a dificuldades que os pescadores artesanais enfrentam diariamente, tais como: financeira, aprendizado, dedicação de maior tempo na atividade pesqueira.

A pesca é a principal ocupação de 70% dos entrevistados da qual retiram seu sustento. Apenas 20% comercializam seu pescado como intermediário no mercado municipal. Os demais 80%, repassam seu produto aos atravessadores do mercado municipal. Apenas um entrevistado, filho de pescador, trabalha na pesca e ainda estuda na Ilha de Valadares em Paranaguá.

Na pesquisa constatou-se que todos os entrevistados sempre moraram no Litoral do Paraná e possuem algum tipo de documento, entre eles RG, CPF, CTPS e TE.

A renda familiar varia de 200 a 600 reais mensais para os que pescam e vendem para os comerciantes, e de 600 a 1200 reais para os comerciantes que revendem o próprio pescado no mercado municipal.

Em relação às despesas da família, 60% respondeu que a maioria dos gastos é

com alimentação e 40% com a casa; 80% dos entrevistados afirmam não receber nenhuma ajuda por parte do governo; somente 20% afirma receber ajuda (da Prefeitura uma cesta básica, e do Governo um salário mínimo, provavelmente que correspondente a pensão).

O resultado mais interessante observado é a questão da moradia, onde 100% disse possuir casa própria. O número de cômodos varia de 5 a 10 peças em cada habitação. A quantidade de moradores por casa tem correlação positiva com o tamanho da moradia. Quanto maior a família maior a moradia em termos de cômodos. Isto pode ser considerado um bom resultado, pois nota-se que não existe grandes dificuldades de acomodação por parte destas pessoas.

O tempo médio que os entrevistados estão nesta atividade pesqueira corresponde a 33 anos. O menor tempo de atividade pesqueira é de 14 anos e o maior de 60 anos; 80% respondeu que exerce a atividade por opção própria e somente 20% para garantir a sobrevivência da família.

Todos os entrevistados são donos dos barcos, que variam entre 6 a 8 metros de comprimento; observa-se que todos são movidos com *motor de centro a óleo*.

A jornada de trabalho é bastante difícil, e depende muito das condições que o mar oferece para o desempenho da atividade, podendo durar de 7 a 13 horas por dia.

O trajeto da pesca é feito dentro da Baía de Paranaguá, e somente um dos entrevistados afirmou que as vezes “mata” em Cananéia, Iguape em São Paulo³².

O trabalho é geralmente realizado em parceria com outros barcos, ou em família. Somente um dos entrevistados afirmou que trabalha sozinho, lamentando as dificuldades da atividade: “muitas as vezes eu saio pra matar e não mato nada, jogo a rede e só pego ‘couve’, é devido a pesca das traineiras que varem o mar.”³³

³² Matar é um linguajar próprio utilizado pelos pescadores da região do litoral, dizem “matar” ao invés de “pescar”, a maneira diferente de utilizar a língua, faz dos pescadores um povo ainda mais peculiar.

³³ Couve é um termo utilizado pelos pescadores ao se referirem às “algas do mar”.

Para se ter uma idéia de quanto que os pescadores coletam, foi perguntado sobre a produção diária, pois a maioria não tinha idéia de quanto pescam semanalmente ou mensalmente. A quantidade pescada diariamente varia de 15 a 200 kg, dependendo das condições do dia da pesca. Afirmavam que as vezes não pegavam nada.

O camarão é o produto mais comercializado, pois além de possuir maior aceitação no mercado, possui também melhor preço.

A maioria dos pescadores afirmou que o preço é estabelecido no mercado municipal pelos comerciantes, pois os pescadores dependem da disposição destes em comprar ou não o seu pescado.

Quando perguntado aos entrevistados como se sentiam em relação ao trabalho desempenhado, 60% responderam estar satisfeitos, 40% disseram estar pouco satisfeitos, devido à queda na produção e não devido ao tipo de trabalho que desempenham.

Quanto ao pagamento, 100% afirmou que recebe à vista pela venda do pescado.

Todos possuem algum tipo de religião, sendo que 70% são católicos, e 30% são de igrejas evangélicas.

O principal objetivo desta pesquisa de campo, foi o interesse em comprovar o vínculo e a importância econômica e cultural da pesca, com a vida destas pessoas. De fato, para todos os entrevistados, a atividade pesqueira revelou-se importantíssima, tanto do ponto de vista da sobrevivência como das tradições herdadas. Realmente a pesca no litoral do Paraná, faz parte da cultura para esta gente humilde que vive de uma atividade tão antiga como a caça.

6 CONCLUSÃO

O objetivo principal deste trabalho foi mostrar quais as condições de vida dos pescadores artesanais do litoral do Paraná, destacando o cenário da produção pesqueira marítima e o contexto da maricultura no estado.

Verificou-se que a atividade pesqueira marítima no Brasil ainda possui um grande potencial a ser desenvolvido, mas se não for coordenado corretamente certamente entrará em crise.

Por outro lado verifica-se que há grande tendência para o crescimento da aquicultura no Brasil, fator que está ligado diretamente na grande abundância de água doce, principalmente nas regiões Sul e Norte do país.

No Paraná a pesca sempre foi considerada de baixa produtividade, até alguns anos atrás. Felizmente este panorama começou a mudar na década de 80, depois da introdução das atividades de piscicultura em nível comercial.

Esta nova atividade de piscicultura está voltada mais para interior do estado, principalmente devido a abundância de água doce e por se associar junto com outras atividades que combinam com a piscicultura, por exemplo, a criação de suínos.

Portanto, o cultivo de peixes passou a ser feito por pequenas empresas, tornando-se assim um produto com maior participação na economia paranaense.

Por outro lado, a produção pesqueira marítima no litoral do Paraná vem diminuindo cada vez mais. Um dos fatores críticos responsáveis por essa diminuição é a poluição do mar que vem aumentando diariamente, e também devido a pesca praticada ilegalmente por barcos pesqueiros clandestinos, conforme depoimentos de muitos pescadores artesanais do litoral, relatados neste trabalho.

O que se verifica é que a pesca no litoral do Paraná vêm enfrentando cada vez mais dificuldades em garantir sua sustentabilidade. A atividade pouco rentável para os

pescadores artesanais e para as empresas envolvidas no segmento pesqueiro, é consequência da escassez dos recursos naturais depredados.

Na pesquisa de campo realizada pode-se comprovar a dificuldade econômica que os pescadores artesanais vêm enfrentando para sobreviver. Este fato decorre da queda da produção verificada desde a década de 80, com repercussões na renda necessária para o sustento da família.

Já no contexto da maricultura, apesar de ainda ter pouca representatividade econômica no estado do Paraná, de apenas 150 toneladas produzidas no ano de 2000, esta vem sendo uma alternativa de renda que vem crescendo conforme vai diminuindo a pesca.

Este fato confirma-se com o sucesso obtido nas atividades de maricultura no estado de Santa Catarina, que no ano de 2000 participou com 13.118 mil toneladas, sendo o maior produtor de organismos aquáticos marinhos a nível comercial.

Apesar do litoral paranaense ainda não possuir uma infra-estrutura adequada para o manejo dos recursos pesqueiros e a maioria das comunidades pesqueiras estarem quase no esquecimento, as perspectivas para o crescimento da maricultura são bastante otimistas. Atualmente existem várias instituições envolvidas com os pescadores artesanais em atividades de maricultura no litoral paranaense, como as universidades, os centros de pesquisas, as entidades de classe, as associações, as colônias de pescadores.

É importante aqui ressaltar a participação da iniciativa privada, em parceria com instituições sérias que fazem acompanhamento técnico para que haja sustentabilidade no processo, para que os projetos de maricultura obtenham sucesso. É o caso do município de Guaratuba que atualmente conta com oitenta e cinco produtores individuais paranaenses associados a uma empresa para o cultivo de camarão de água salgada.

Com 600 tanques – rede instaladas no mar, boa parte da produção de camarões é destinado para a exportação que vem gerando um bom retorno econômico e empregos para os pescadores da região. (EMATER, 2003)

Além de Guaratuba, também contam com cultivos voltados para a maricultura sustentável, o município de Pontal do Paraná e algumas localidades de Paranaguá e Guaraqueçaba. É o caso de Pontal do Paraná, que com várias parcerias, os pescadores artesanais comemoraram em 2003 a primeira colheita de mariscos e vieiras em mar aberto, cerca de oito toneladas.

O que se conclui é que a maricultura ainda não é representativa para a economia do Paraná, mas a tendência é de crescimento nos próximos anos, se for bem direcionado com acompanhamento técnico e de investimentos por parte o Governo, conforme vem acontecendo.

Espera-se que em breve a maioria dos pescadores artesanais possam ser beneficiados com estas atividades de maricultura pois, além de protegerem o meio ambiente, podem obter uma melhoria econômica e na qualidade de vida desta pessoas além de preservar suas atividades tradicionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AÇÃO DE PESQUEIROS DE SC PREJUDICA LITORAL DO PR. Disponível em: 2003
<<http://www.ambientalbrasil.com.br>> Acesso: 17 out. 2003.

ASSUNPÇÃO, R. **Crise e propostas para a produção pesqueira nacional**. IEA: São Paulo, 1995.

BANCO MUNDIAL, **Relatório sobre o Desenvolvimento mundial: Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: FGV, 1992.

BOUTIN, L. **Paranaguá – Desenvolvimento Sócio – Econômico e Cultural**. Separata do Boletim nº XLVI do Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense, 1989. 39 p.

CARDOSO, E. S. **Pescadores Artesanais: Natureza, Território, Movimento Social**. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. São Paulo, 2001. 143 f. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo.

CEM/UFPR – Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná. **Centro de Estudos do Mar**. Disponível em: <<http://cem.utpr.br/>> Acesso em: 17 jan. 2003.

CNIO. **O Brasil e o mar no século XXI: Relatório aos tomadores de decisão do país** Rio de Janeiro, Comissão Nacional Independente sobre os oceanos, 1998. 408 p.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO – **Nosso Futuro Comum**, Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1998.

CORREA, M. F. M. **A pesca artesanal da Tainha no litoral do Estado do Paraná**. Curitiba: UFPR, 1993.

CORREA, M. F. M. **Ictiofauna da Baía de Paranaguá e Adjacências (Litoral do Estado do Paraná Brasil)** Levantamento e Produtividade. Curitiba, 1987. Dissertação (Mestrado) Departamento de Zoologia. Universidade Federal do Paraná.

CPPOM/PUCPR – Centro de programação de Organismos Marinhos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. **Cultivos Marinhos**. Disponível em: <http://cultivomarinho.hpg.ig.com.br/ciência_e_cducação/8/index_pri_1.html> Acesso em: 29 out. 2002.

CULTI, M. N. **Sócios do suor : Cooperativas de Trabalho**. VI Encontro Nacional de Estudos do trabalho. ABET, 1999.

CUNHA, L.H.O.; ROUGELLE.; M.D.& BEHR, M.F.; **Comunidades litorâneas e unidades de proteção ambiental: convivência e conflitos. O caso de Guaraqueçaba (Paraná)**. Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas do Brasil – UICN, Fundação Ford, Pró-Reitoria de Pesquisa da USP. São Paulo: USP, 1989.

DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. Manual do Professor. São Paulo: Global, 1994.

DIEGUES, A. C. S. **Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar**. São Paulo: Ática (ensaio 94), 1983. 287 p.

ELEN, G. Produção pesqueira do Paraná sofre queda de 40% em 14 anos. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 28 jan. 2002 p.03

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural: Piscicultura – **Histórico**. Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/piscicul/historico.html>> Acesso em: 08 out. 2003.

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural: **Notícias – Paraná tem único criatório de camarões legalizado do País**. Disponível em: <<http://emater.pr.gov.br/noticias/noti068.html>> Acesso em: 28 jan. 2003.

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural: **Histórico**. Disponível em: <<http://emater.pr.gov.br/hist.html>> Acesso em: 28 jan. 2003.

FAO – Informe dei Sobre Manejo y Asignacion de Recursos Pesqueiros a Pescadores Artesanales em América Latina. Valparaiso, **FAO, 2000**. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/eventos/2000/abril/pesca/doe.pdf>> Acesso em: 26 set. 2003.

FREITAS, W. F. de. **História de Paranaguá: das Origens à atualidade**. IHGP: Vicentina, 1999. 560 p.

GLOBO RURAL, **Abrigos ajudam a proteger peixes**. Disponível em: <www.globorural.globo.com/edic/196/repreficea.htm> Acesso em: 29 out. 2002.

GUARINO, S. **De olho na piscicultura. Pesca Esportiva**. São Paulo SP, v. III n. 38, p.14-17, maio de 2000.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: **Estatística da Pesca – 2000 – Brasil – Grandes Regiões e Unidades da Federação.**

Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/>> Acesso em: 12 jun. 2003_a.

_____ - **Geo Brasil – O estado dos recursos pesqueiros: pesca extrativa e aquicultura – 2003_b.** Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/>> Acesso em: 12 jun. 2003.

_____ - **Síntese da Situação da Pesca Extrativa Marinha no Brasil – 2003_c.** Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/>> Acesso em: 12 jun. 2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Censo 2000** – Disponível em: <<http://ibge.gov.br/>> Acesso em 27 out. 2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Relatório de Indicadores de desenvolvimento sustentável – 2002 – IBGE – Disponível em <www.ibge.gov.br> acesso em : 08 dez 2003

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 1980 v.1: n^o1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 1981 v.1: n^o 1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 1981 v.2: n^o 2

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 1982 v.1: n^o 1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 1982 v.2: n^o2

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 1983 v.1: n^o1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 1983 v.2: n^o2

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 1984 v.1: n^o1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1984 v.2: n°2

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1985 v.1: n°1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1985 v.2: n°2

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1986 v.1: n°1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1987 v.2: n°2

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1988 v.1: n°1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1988 v.2: n°2

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1989 v.1: n°1

_____ - **Estatística da Pesca – Brasil – Grandes Regiões – Unidades da Federação.**
Rio de Janeiro: IBGE, 1989 v.2: n°2

INFORME RECURSOS PESQUEIROS, Gestão de Recursos Pesqueiros Beneficia Entorno de e Ucs. Disponível em: < www.mma.gov.br/port/fnma/noticias/doc/rp7.pdl >
Acesso em: 29 out. 2002.

INFOPESCA, Revista Infopesca Internacional. Disponível em:
<<http://www.infopesca.org/sumario/por8.htm>> Acesso em: 17 jun. 2003.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Zoneamento da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Curitiba: IPARDES, 2001

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Comercialização do Pescado do Litoral Paranaense. Curitiba: IPARDES, 1981

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Prolitoral - Programa de Apoio à População Carente do Litoral – Diagnóstico e Propostas de Ação**: Curitiba: IPARDES, 1980.

JUSTINO, M. J. **Incubadora tecnológica de cooperativas populares: a experiência da UFPR**. Curitiba: UFPR/PROEC, 2002.

JORNAL O MOVIMENTO, Pirassununga: **A aquicultura e o processamento de pescado no Brasil**: Disponível em: <<http://www.ups.br/fzed/>> Acesso em: 10 mar. 2001.

KRAEMER, M.C. **Malhas da pobreza: exploração do trabalho de pescadores artesanais na baía de Paranaguá**. Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense, 1982. 168 f. (Estante Paranista, 22).

LCMM – Laboratório de Cultivos de Moluscos Marinhos. **Panorama de mitilicultura no Estado de Santa Catarina – Brasil e Panorama da ostreicultura em Santa Catarina**. Disponível em: <www.lcmm.ufsc.br/mexilhao/panorama.htm> Acesso em 21 nov. 2002.

MAIA, D. M. **O papel da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Federal do Paraná – ITCP/UFPR – no Desenvolvimento Humano** Curitiba, 2003. 152 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

MARTINS, R. **História do Paraná**, 3ª ed. s. 1: Guaira, 1972

MARTINELLO, D.M. **Santo Antônio de Lisboa: O pescador tecendo sua rede**. Florianópolis, 1992. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina.

MONTANARIN, C. Camarões são opção de renda. **Jornal do Estado**, Curitiba, 11 out. 2002. P. 06.

NEIVA, G. S. **Subsídios para a política pesqueira Nacional**. Terminal Marítimo: 1990

PAEZ, M. L. D. **Exploração dos recursos pesqueiros no Brasil**. Revista de Administração: São Paulo, 1993.

PAIVA, M. P. **Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil**. UFC, Fortaleza, 1997. 286 p.

PAULILO, M. I. S. **Maricultura e Território em Santa Catarina – Brasil**. Disponível em: <<http://cfh.ufsc.br/~ppgsp/maricultura.rtf>> Acesso em: 11 nov. 2002.

PAUWELS, J. G. **Atlas Geográfico Melhoramentos**. São Paulo: Melhoramentos, 1997.

PESCA BRASIL. **Pesca extrativa no Brasil**. Disponível em: <<http://www.pescabrasil.com.br/centro.htm>> Acesso em: 12 jun. 2003.

PESCADORES ARTESANAIS, **Missão Evangélica de Assistência aos Pescadores**. Disponível em: <<http://www.meap.org.br/historia>> Acesso em: 12 jun. 2003.

PILLAY, T. **Deshalenges of Sustaintable Aquaculture**. Word Aquaculture. Baton Rouge. Vol 27, n 2. P 07 – 09, 1996.

PONTAL DO PARANÁ, **Entrega carteiras para 60 pescadores do município**. Disponível em: <http://www.guaratubaonline.com.br/not.php?cod n=2139.htm> Acesso em 30 nov. 2003.

RICHTER, G. O. **Pesca e Aquicultura**. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Curitiba: Departamento de Economia Rural/Divisão de conjuntura Agropecuária, 2000. 40 p.

ROCHA, R. **Minidicionário Enciclopédia Escolar**, 10ª ed. São Paulo SP: Scipione, 1997.

ROUGEULLE, M. D. **La crise de la peche artisanale: transformalion de L' espace et destructuration de L' activité: Le case de Guaraqueçaba (Paraná, Bresil)**. S.L., 1993. These (Doctorat), L' Universite de Nantes.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000

SADER, E. **Quando Novos Personagens Entraram em Cena**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. 329 p.

SANTOS, B. S. de. **Produzir para Viver: os caminhos da produção não capitalizada**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SEAB – Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. **Aspectos da Agropecuária Paranaense**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab/aspectos/piscicu.html>> Acesso em: 21 jan. 2002.

- SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia de Letras, 2000.
- SEMA – Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Programas e Projetos – Baía Limpa**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/sema/pgbaialimpa.shtml>> Acesso em: 29 out. 2002.
- SEMA – Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/sema/shtml>> Acesso em: 30 out. 2002.
- SILVA, D. T. Pesca Artesanal – Complemento Indispensável ao regime de economia familiar. Disponível em: <<http://www.mp.rs.gov.br>> Acesso em: 15 nov. 2003.
- SINGER, P. A recente ressurreição da economia solidária no Brasil. In: SANTOS, B. **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- SINGER, P. **Introdução à Economia Solidária**. 1ª ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.
- SIQUEIRA, L. G. F. de. **Paraná Turismo – Catálogo Receptivo**. História, Mapas de Localização, Acessos Pontos de Interesse, Serviços Turísticos, 2001.
- SOCIAL, WORLD, **Um outro mundo é possível**. Alternativa Concreta de Radicalização da Democracia, Desenvolvimento Humano, Solidário e Sustentável. Porto Alegre, 2002.
- SOUZA, N. J. de. **Desenvolvimento Econômico**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- SPVS – Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. **Plano Integrado de Conservação para a Região de Guaraqueçaba, Paraná, Brasil**. 2ª ed. Curitiba: SPVS, 1992. 2v. 129 p.
- SPVS – Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. **Guaraqueçaba na Palma da Mão**. Convênio: SPVS/IBAMA/PNMA. Curitiba: SPVS, 1995.
- TIRONI, L. F. **Industrialização descentralizada: Sistemas industriais locais**. Brasília: IPEA, 2001.
- TODARO, M. **Economic Development**. 6ª ed. New York: Longman, 1997
- VIEIRA, P. F.; WEBER, J. **Gestão de Recursos Naturais Renováveis e**

Desenvolvimento – Novos desafios para a pesquisa ambiental. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.

VITANEA, L. **Aquicultura e Desenvolvimento Sustentável: Subsídios para formulação de políticas de desenvolvimento de Aquicultura Brasileira.** Florianópolis: UFSC, 1998. 350 p.

ANEXOS

ANEXO I
QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

nome pessoa	lugar família	local nasc.	Idade	Religião	Escola ridade	ocupação	Documentos CI-CPF-CT-TE

Você sempre morou no litoral? _____

Há quanto tempo está no litoral: _____

Porque veio para o litoral: _____

- () perdeu o que tinha () perdeu o emprego
 () perdeu a casa () doença na família . Quem:
 () outra.

Especifique: _____

Qual a principal fonte de renda da família: _____

Moradia:

- () própria () alugada () nº pessoas que moram
 () água encanada () luz () nº famílias

Porque desempenha a ocupação de pescador?

- () por não ter profissão
 () por opção própria
 () para garantir a sobrevivência da família
 () por estar desempregado
 () outros

nº de cômodos _____

HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA COMO PESCADOR. _____

SE É DONO DO BARCO, COMO ADQUIRIU _____

SE NÃO É DONO:

- quanto dá em pagamento para o dono em aluguel? _____

- é obrigado a vender para o dono o que pesca? _____

- como é efetuado o pgto da pesca: _____

QUANTAS HORAS TRABALHA POR DIA NA PESCA: _____

TRABALHA: () sozinho () com família () outra parceria

Sempre faz o mesmo trajeto: _____ Qual: _____

Quantos quilos de peixe recolhe: _____

() por dia () por semana () por mês

Que tipo de pescado costuma pescar para vender?

() Camarão () Manjuba () Outros

() Sardinha () Tainha _____

Qual deles tem um preço melhor para venda?

() Camarão () Manjuba () Outros

() Sardinha () Tainha _____

Qual o preço de venda destes pescados?

() Camarão () Manjuba () Outros

() Sardinha () Tainha _____

QUEM ESTABELECE O PREÇO: _____

Qual a renda como pescador? _____

() Até 200 () De 200 a 300 () De 300 a 400

() De 500 a 600 () Mais de 600

Como você se sente em relação a atividade que desempenha?

() Satisfeito () Pouco satisfeito () Insatisfeito

Como gasta o dinheiro (em %)

() comida () roupa () casa () pinga

() doença (médico ou remédios) () escola

RECEBE ALGUMA AJUDA:

FORMA:

() da prefeitura

() dinheiro

() de igreja

() comida

() de políticos

() roupa

() do governo

() assistência médica

() outras organizações

- remédios

- consulta

qual : _____

() outros.

Especifique: _____

ANEXO II
DADOS ESTATÍSTICOS

**DIRETORIA DE FAUNA E RECURSOS PESQUEIROS COORDENAÇÃO GERAL DE
GESTÃO DE RECURSOS PESQUEIROS COORDENAÇÃO DE ESTUDOS E
PESQUISAS PESQUEIRAS**

PRODUÇÃO ESTIMADA E PARTICIPAÇÃO RELATIVA DA PESCA EXTRATIVA INDUSTRIAL
ARTESANAL E AQUICULTURA NO BRASIL, POR UNIDADE DA FEDERATIVA, ANO DE 2000

Regiões e Unidades da Federação	Pesca Extrativa				Aquicultura		Total (t)
	Industrial	%	Artesanal	%	Total	%	
BRASIL	236.956,0	28,1	429.890,0	51,0	176.530,5	20,9	843.376,5
Norte	37.705,5	16,7	179.869,5	79,6	8.336,0	3,7	225.911,0
Rondônia	0,0	0,0	4.285,0	55,1	3.487,0	44,9	7.772,0
Acre	0,0	0,0	1.699,0	60,9	1.091,0	39,1	2.790,0
Amazonas	0,0	0,0	55.726,0	98,5	837,0	1,5	56.563,0
Roraima	0,0	0,0	201,0	31,9	430,0	68,1	631,0
Pará	37.705,5	25,9	106.713,5	73,3	1.191,0	0,8	145.610,0
Amapá	0,0	0,0	9.774,0	98,0	198,0	2,0	9.972,0
Tocantins	0,0	0,0	1.471,0	57,2	1.102,0	42,8	2.573,0
Nordeste	16.683,5	7,6	170.369,5	77,6	32.561,5	14,8	219.614,5
Maranhão	0,0	0,0	62.273,5	99,0	603,0	1,0	62.876,5
Piauí	0,0	0,0	3.679,0	56,0	2.896,0	44,0	6.575,0
Ceará	2.665,5	9,7	19.230,5	69,8	5.666,0	20,6	27.562,0
Rio G.do Norte	3.333,5	14,7	12.239,0	54,1	7.050,5	31,2	22.623,0
Paraíba	10.168,0	69,1	3.138,0	21,3	1.416,5	9,6	14.722,5
Pernambuco	56,0	0,5	7.991,0	70,4	3.308,0	29,1	11.355,0
Alagoas	0,0	0,0	7.830,5	87,3	1.135,0	12,7	8.965,5
Sergipe	0,0	0,0	4.213,5	90,9	421,5	9,1	4.635,0
Bahia	460,5	0,8	49.774,5	82,5	10.065,0	16,7	60.300,0
Sudeste	77.695,0	50,1	43.391,0	28,0	34.044,0	21,9	155.130,0
Minas Gerais	0,0	0,0	7.402,0	51,0	7.106,0	49,0	14.508,0
Espirito Santo	5.160,0	32,4	8.710,0	54,7	2.049,0	12,9	15.919,0
Rio de Janeiro	47.982,0	70,8	13.955,5	20,6	5.811,5	8,6	67.749,0
São Paulo	24.553,0	43,1	13.323,5	23,4	19.077,5	33,5	56.954,0
Sul	104.872,0	48,6	24.477,0	11,3	86.511,0	40,1	215.860,0
Paraná	0,0	0,0	3.239,5	12,3	23.092,0	87,7	26.331,5
Santa Catarina	71.042,0	65,3	7.543,0	6,9	30.236,0	27,8	108.821,0
Rio Grande do Sul	33.830,0	41,9	13.694,5	17,0	33.183,0	41,1	80.707,5
Centro Oeste	0,0	0,0	11.783,0	43,9	15.078,0	56,1	26.861,0
Mato Grosso do Sul	0,0	0,0	4.709,0	70,8	1.938,0	29,2	6.647,0
Mato Grosso	0,0	0,0	5.768,0	39,9	8.675,0	60,1	14.443,0
Goias	0,0	0,0	1.021,0	19,8	4.130,0	80,2	5.151,0
Distrito Federal	0,0	0,0	285,0	46,0	335,0	54,0	620,0

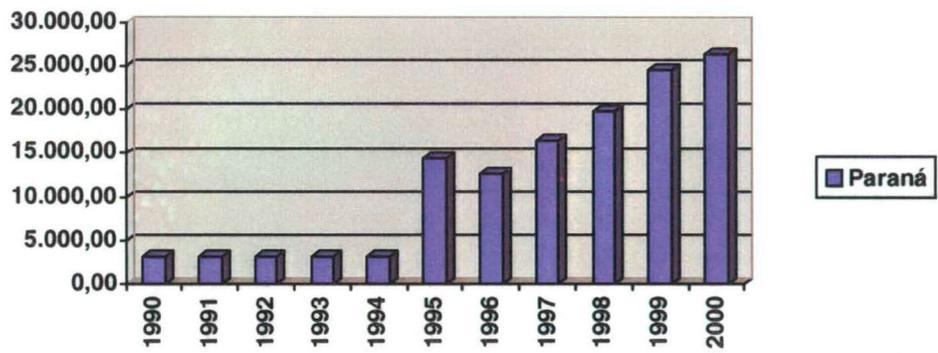
FONTE: IBAMA/DIFAP/CGREP

ESTATÍSTICA PESQUEIRA, PRODUÇÃO DE PESCADO ESTIMADA POR ANO, SEGUNDO AS REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO

Regiões e Unidade da Federação	Produção de Pescado por Ano em (t)										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BRASIL	640.295,0	671.510,0	670.333,0	676.441,5	701.251,0	652.910,5	693.172,5	732.258,5	710.703,5	744.597,5	843.376,5
Norte	153.142,0	152.616,5	148.805,5	154.195,5	152.152,5	153.844,0	146.359,0	139.645,0	137.377,0	206.821,5	225.911,0
Rondônia	2.115,5	2.115,5	2.115,5	2.115,5	2.053,0	2.053,0	6.150,5	5.806,0	5.429,0	7.172,0	7.772,0
Acre	3.829,0	3.829,0	3.829,0	3.829,0	3.829,0	4.829,0	1.780,0	1.794,0	2.925,0	2.431,0	2.790,0
Amazonas	57.312,5	57.312,5	57.312,5	57.312,5	57.312,5	57.525,0	63.114,5	48.510,0	45.885,0	48.714,0	56.563,0
Roraima	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	94,5	119,0	127,5	133,0	631,0
Pará	81.035,0	80.509,5	76.698,5	82.088,5	80.107,0	80.467,0	66.892,5	71.856,5	69.742,5	134.434,5	145.610,0
Amapá	7.898,0	7.898,0	7.898,0	7.898,0	7.899,0	7.899,0	6.910,0	9.281,0	8.452,5	11.538,0	9.972,0
Tocantins	808,0	808,0	808,0	808,0	808,0	927,0	1.417,0	2.278,5	4.815,5	2.399,0	2.573,0
Nordeste	188.387,0	188.283,0	187.837,5	185.571,0	185.864,0	192.892,0	184.047,0	188.023,5	189.166,5	200.854,0	219.614,5
Maranhão	76.570,0	76.570,0	76.769,5	76.270,0	76.270,0	61.470,5	56.228,0	58.571,5	60.916,5	59.170,0	62.876,5
Piauí	4.900,5	4.900,5	4.900,5	4.900,5	4.900,5	4.628,0	5.533,0	4.592,5	4.725,5	6.270,0	6.575,0
Ceará	44.593,5	43.698,0	42.457,5	41.688,5	42.011,0	34.386,5	29.521,0	27.907,0	25.266,0	32.109,0	27.562,0
Rio G. do Norte	12.035,5	12.389,5	12.094,0	11.861,0	11.942,5	14.005,0	14.835,0	14.470,0	14.172,5	16.623,5	22.623,0
Paraíba	3.567,5	3.585,5	3.566,5	3.554,5	3.559,5	6.187,5	7.817,0	9.049,0	7.362,0	9.569,5	14.722,5
Pernambuco	3.298,0	3.394,0	3.342,5	3.297,5	3.376,5	11.805,5	8.879,0	8.480,5	8.731,0	10.260,5	11.355,0
Alagoas	4.693,5	4.849,5	5.319,5	5.340,5	4.693,5	5.513,0	5.712,5	7.510,0	7.339,0	8.320,5	8.965,5
Sergipe	3.919,5	3.987,5	4.583,0	3.919,5	4.344,5	6.293,0	4.403,0	3.967,5	4.017,0	4.282,0	4.635,0
Bahia	34.809,0	34.908,5	34.804,5	34.739,0	34.766,0	48.603,0	51.118,5	53.475,5	56.637,0	54.249,0	60.300,0
Sudeste	133.722,5	143.447,0	144.187,0	130.862,0	136.379,0	124.188,0	145.619,5	162.885,5	133.825,5	123.671,0	155.130,0
Minas Gerais	5.134,5	5.134,5	5.134,5	5.134,5	5.134,5	4.133,5	8.526,5	12.426,0	12.864,0	13.455,0	14.508,0
Espírito Santo	11.192,5	11.283,5	11.154,0	11.073,5	11.073,5	11.670,5	7.439,0	10.490,0	8.699,0	7.909,0	15.919,0
Rio de Janeiro	60.626,0	61.074,5	62.006,0	56.634,5	56.634,5	60.420,5	71.708,0	76.419,0	53.123,5	53.252,5	67.749,0
São Paulo	56.769,5	65.954,5	65.892,5	58.019,5	63.536,5	47.963,5	57.946,0	63.550,5	59.139,0	49.054,5	56.954,0
Sul	158.160,5	180.280,5	182.620,0	198.930,0	219.972,5	167.158,5	195.838,5	221.317,0	227.055,0	188.265,5	215.860,0
Paraná	3.104,5	3.124,5	3.104,5	3.104,5	3.104,5	14.379,5	12.685,0	16.560,5	19.847,5	24.664,5	26.331,5
Santa Catarina	81.583,5	101.127,5	98.800,0	108.264,0	130.185,0	92.160,0	118.424,5	146.301,5	156.209,0	107.298,5	108.821,0
Rio Grande do Sul	73.472,5	76.028,5	80.715,5	87.561,5	86.683,0	60.619,0	64.729,0	58.455,0	50.998,5	56.302,5	80.707,5
Centro Oeste	6.883,0	6.883,0	6.883,0	6.883,0	6.883,0	14.828,0	21.308,5	20.387,5	23.279,5	24.985,5	26.861,0
Mato Grosso do Sul	1.914,0	1.914,0	1.914,0	1.914,0	1.914,0	5.109,5	6.030,0	4.706,5	5.843,0	6.332,5	6.647,0
Mato Grosso	3.692,5	3.692,5	3.692,5	3.692,5	3.692,5	6.046,0	10.998,5	11.921,0	12.073,0	13.167,0	14.443,0
Goiás	1.236,5	1.236,5	1.236,5	1.236,5	1.236,5	3.526,5	3.892,0	3.336,0	4.830,5	4.917,5	5.151,0
Distr Federal	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	146,0	388,0	424,0	533,0	568,5	620,0

FONTE: IBAMA/DIFAP/CGREP

EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE (kg/há) DE PEIXES NO ESTADO DO PARANÁ
- 1990 A 2000 - (TONELADAS)



FONTE: IBAMA/DIFAP/CGREP

PESCA EXTRATIVA MARÍTIMA – BRASIL – PRODUÇÃO ESTIMADA DE PEIXES, CRUSTÁCEOS E MOLUSCOS - 1997

REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PEIXES (TONELADAS)	CRUSTÁCEOS (TONELADAS)	MOLUSCOS (TONELADAS)	TOTAL (TONELADAS)
BRASIL	398.960,5	61.166,5	5.587,0	465.714,0
NORTE	32.631,0	5.572,5	0	38.203,5
PARÁ	29.365,0	5.226,5	0	34.591,5
AMAPÁ	3.266,0	346,0	0	3.612,0
NORDESTE	94.923,5	35.669,5	3.410,0	134.003,0
MARANHÃO	29.161,5	10.842,5	454,5	40.458,5
PIAUÍ	846,0	1.386,0	0	2.232,0
CEARÁ	14.627,5	4.392,5	3,5	19.023,5
RIO GDE NORTE	8.657,0	1.560,0	85,5	10.302,5
PARAÍBA	5.607,5	1.465,5	2,0	7.075,0
PERNANBUCO	4.253,0	951,0	49,5	5.253,5
ALAGOAS	4.255,5	2.000,5	399,5	6.655,5
SERGIPE	839,5	2.403,0	162,0	3.404,5
BAHIA	26.676,0	10.668,5	2.253,5	39.598,0
SUDESTE	118.595,0	6.054,0	1.260,5	125.909,5
ESPÍRITO SANTO	8.082,5	774,5	1,0	8.082,0
RIO DE JANEIRO	71.680,5	1.873,0	891,0	74.444,5
SÃO PAULO	38.832,0	3.406,5	368,5	42.607,0
SUL	152.811,0	13.870,5	916,5	167.598,0
PARANÁ	167,5	1.206,5	1,5	1.375,5
SANTA CATARINA	119.583,5	6.850,0	890,5	127.324,0
RIO GDE DO SUL	33.060,0	5.814,0	24,5	38.898,5
CENTRO OESTE	0	0	0	0

FONTE: IBAMA, ELABORAÇÃO: SEAB/DERAL

NOTA: Tabela extraída da obra: RICHTER, G. O. *Pesca e Aquicultura*. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Curitiba: Departamento de Economia Rural/Divisão de conjuntura Agropecuária, 2000. p. 30

PRODUÇÃO ESTIMADA DE PESCADO, POR MODALIDADE, SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 1999

Grandes Regiões E Unidades da Federação	Produção estimada de pescado, por modalidade (t)				
	Total	Pesca extrativa		Aquicultura	
		Marinha	Continental	Mar	Água doce
Brasil	744 597,5	418 470,0	185 471,5	26 513,5	114 142,5
Norte	206 821,5	98 702,0	102 002,5	130,0	5 987,0
Rondônia	7 172,0	-	4 469,0	-	2 703,0
Acre	2 431,0	-	1 514,0	-	917,0
Amazonas	48 714,0	-	48 423,0	-	291,0
Roraima	133,0	-	121,0	-	12,0
Pará	134 434,5	95 106,5	38 307,0	130,0	891,0
Amapá	11 538,0	3 595,5	7 769,5	-	173,0
Tocantins	2 399,0	-	1 399,0	-	1 000,0
Nordeste	200 854,0	133 405,0	47 236,5	15 501,5	4 711,0
Maranhão	59 170,0	39 114,0	19 587,0	115,0	354,0
Piauí	6 270,0	2 259,0	1 647,0	1 917,5	446,5
Ceará	32 109,0	17 473,0	8 089,0	6 229,0	318,0
Rio Grande do Norte	16 623,5	12 161,0	2 865,5	1 558,0	39,0
Paraíba	9 569,5	7 976,5	458,5	1 058,0	76,5
Pernambuco	10 260,5	5 227,0	2 747,0	1 712,0	574,5
Alagoas	8 320,5	7 767,5	127,5	-	425,5
Sergipe	4 282,0	3 754,0	373,5	112,0	42,5
Bahia	54 249,0	37 673,0	11 341,5	2 800,0	2 434,5
Sudeste	123 671,0	81 145,5	19 041,5	190,0	23 294,0
Minas Gerais	13 455,0	-	7 329,0	-	6 126,0
Espírito Santo	7 909,0	5 775,5	577,5	21,0	1 535,0
Rio de Janeiro	53 252,5	49 781,5	993,0	14,0 2	464,0
São Paulo	49 054,5	25 588,5	10 142,0	155,0	13 169,0
Sul	188 265,5	105 217,5	4 976,0	10 692,0	67 380,0
Paraná	24 664,5	1 842,5	1 835,0	35,0	20 952,0
Santa Catarina	107 298,5	80 060,0	597,0 10	657,0	15 984,5
Rio Grande do Sul	56 302,5	23 315,0	2 544,0	-	30 443,5
Centro – Oeste	24 985,5	-	12 215,0	-	12 770,5
Mato Grosso do Sul	6 332,5	-	4 730,5	-	1 602,0
Mato Grosso	13 167,0	-	5 998,0	-	7 169,0
Goiás	4 917,5	-	1 183,5	-	3 734,0
Distrito Federal	568,5	-	303,0	-	265,5

FONTES: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste - CEPENE.

Nota: Tabela extraída do Relatório de Indicadores de desenvolvimento sustentável – 2002 – IBGE – Disponível em <www.ibge.gov.br> acesso em : 08 dez 2003