



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



**ATIVIDADE PESQUEIRA NA AMZÔNIA: LIMITES E POSSIBILIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL**

**MARCELO BENTES DINIZ; MARCIA JUCÁ TEIXEIRA DINIZ; RICARDO BRUNO SANTOS; GISALDA CARVALHO FILGUEIRAS CARVALHO FILGUEIRAS;**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

**BELÉM - PA - BRASIL**

**mmbdz@nautilus.com.br**

**APRESENTAÇÃO SEM PRESENÇA DE DEBATEDOR**

**DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E RURALIDADE**

**Atividade Pesqueira na Amazônia: limites e possibilidades para o desenvolvimento local**

**Grupo de Pesquisa 11- Desenvolvimento Territorial e Ruralidade**



## Resumo

A atividade pesqueira é considerada uma dessas atividades tradicionais da Amazônia, enquanto ligada ao próprio modo de vida região. É uma atividade muito importante, mas que não tem sido capaz de criar um dinamismo interno para o desenvolvimento local, especialmente enquanto mecanismo endógeno. Assim sendo, propõe-se neste artigo estudar as suas características, enquanto capazes ou não de dinamizar esse desenvolvimento local na região da Amazônia Legal. Isto implica verificar suas especificidades na região, indicando seus limites e potencialidades. A metodologia empírica principal utilizada neste estudo será os estudos de Arranjos Produtivos Locais – APL realizados pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, concomitante a uma análise com base na Matriz Insumo-Produto e de Contabilidade Social para os Estados do Pará, Amazonas e Amapá.

## **Atividade Pesqueira na Amazônia: limites e possibilidades para o desenvolvimento local**

### **1. Introdução**

A região norte, ou mais especificamente a Amazônia, sempre foi alvo constante de políticas públicas que visavam minimizar as disparidades regionais em relação ao resto do país mais desenvolvido. A região sempre contou com um arsenal de políticas regionais visando, sua ocupação e seu desenvolvimento econômico. E isto se observa, se levarmos em conta, que desde a crise da borracha existiram tentativas de um planejamento regional com esforços de recuperar a economia da região e integrá-la ao resto do país.

Todavia, como assinala Cano (1997), em quase todos os planos voltados para a Amazônia, ao longo do século XX, o caráter altamente assistencialista foi uma característica marcante. Além disto, em períodos mais recentes, sempre existiram problemas no que se refere ao controle sobre a alocação dos recursos despendidos e a operacionalização a longo prazo, ou seja, sempre houve uma grande discrepância entre os objetivos dos planos e os meios financeiros e técnicos disponíveis para implementá-los. E isto ocorreu mesmo depois da criação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, em 1966, o Banco da Amazônia S.A. - BASA - em 1967 e a Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

É a partir do final da década de 60, que a região experimenta um período de intervenção planejada, notadamente, tentando conciliar objetivos de exploração e integração econômica, com interesses de colonização. Assim, na década de 70, isto se materializa com a instituição do I Plano Nacional de Desenvolvimento - I PND e o Programa de Integração Nacional - PIN (1971-1974).

No final da década de 70, através do II Plano Nacional de Desenvolvimento - II PND - são criados programas de infraestrutura que entre outros criou: o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia - POLAMAZONIA (1974), aperfeiçoando os planos regionais anteriores e acrescentando a preocupação, ainda que incipiente, com o ambiente natural da região.

Entre 1964 a 1985 a preocupação constante de ocupação da Amazônia, foi viabilizada através da criação de mecanismos de incentivo à penetração do capital nacional e internacional no mercado de terras, com vantagens fiscais para a criação de grandes projetos agropecuários, atraindo trabalhadores rurais para programas de colonização dirigida, abrindo estradas e consolidando a infra-estrutura de transporte, comunicações e energia elétrica, principalmente para o insumo energético de grandes indústrias do setor mineral. Entre os Programas citados o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE) em 1981.(Costa & Inhetvin, 2005).

Durante os períodos de crise entre as décadas de 80 e primeira metade da década de 90, onde as atenções do governo federal estavam especialmente voltadas ao controle inflacionário, as metas e diretrizes, para os desequilíbrios regionais, estavam imbuídas num ambiente institucional conservador onde o desenvolvimento das regiões menos favorecidas, como o Norte e Nordeste, era, e é muitas vezes, focado numa escala macro - regional onde a diversidade e as especificidades entre elas, e dentro de cada uma delas não são levadas em conta.

Atualmente, esse caráter conservador parece perder espaço e, toma lugar, no entendimento das desigualdades ou diversidades regionais, por parte principalmente, do governo federal, a necessidade de se trabalhar em escalas menores - mesoregiões ou micro

regiões – e, dinamizá-las de acordo com suas peculiaridades. Uma dinâmica própria de suas atividades produtivas e que possa levar ao desenvolvimento sustentável, base de preocupação mundial. Alguns programas nesse intuito devem ser mencionados: Programa Avanço Brasil do Governo Federal (2000 – 2007) que marca esse novo ciclo através de investimentos em infraestrutura.(Costa & Inhetvin, 2005); Projeto Ações Integradas para o Planejamento do Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – PRODESAM juntamente com o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal – PDSA 2005-2008, que envolve as várias atividades econômicas com provável potencial para se tornarem mais dinâmicas; e vários projetos especiais, relacionados com essas atividades produtivas realizados pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA.

A atividade pesqueira é considerada uma dessas atividades. Assim sendo, propõe-se neste artigo estudar as suas características, enquanto capazes ou não de dinamizar o desenvolvimento local na região da Amazônia Legal. Isto implica verificar suas especificidades na região, indicando seus limites e potencialidades. A metodologia empírica principal utilizada neste estudo será os estudos de Arranjos Produtivos Locais – APL realizados pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, concomitante a uma análise com base na Matriz Insumo-Produto e de Contabilidade Social para os Estados do Pará, Amazonas e Amapá.

## **2. Características do Setor Pesqueiro na Amazônia.**

Na Amazônia destacam-se cinco ecossistemas com enorme potencial pesqueiro: fluvial, lacustre, estuarino, litorâneo e marítimo. Cada um destes com características ecológicas específicas e abrigam uma biota com as mais variadas formas de vida, e por isso, altamente vulnerável à ação antrópica (BASA, 1993). Assim, é estimado que a Amazônia concentra entre de 1.300 a 2.000 espécies de peixes (Sena, 2003).

Os locais de maior importância para a atividade pesqueira são as áreas inundadas por água branca denominadas de várzea, e as que lhes são vizinhas além, do estuário.

A pesca na Amazônia sempre foi uma atividade fundamental e está atrelada aos hábitos culturais e a história da própria região. A partir da década de 30, segundo Barthem (1992), ela deixa de ser uma atividade econômica apenas complementar para ser uma atividade mais especializada e intensiva. Tal atividade se constitui como principal fonte animal na dieta das populações locais e isso é atestado pelo seu potencial estimado em mais de 500 mil toneladas/ano. Ainda, o potencial pesqueiro só do Alto e Médio Amazonas, foi estimado em cerca de 217 mil toneladas/ano e do seu estuário em mais de 385 mil ton/ano (Barthem, 1992).

Segundo esse mesmo autor, o setor pesqueiro na região é sub-explorado quanto ao conhecimento da ictiofauna, de forma que restariam, ainda, cerca de 30% das espécies da ictiofauna (234 espécies são exploradas comercialmente) por serem conhecidas. Isto seria atribuído, a um atraso do conhecimento atual sobre a ictiofauna amazônica, mesmo em relação às espécies conhecidas pelos pescadores da região, como também a falta de uma política de conservação de seus recursos renováveis, como a pesca, onde o potencial pesqueiro tropical é composto por um grande número de espécies, porém, o tamanho do estoque de cada espécie é relativamente pequeno.

A produção dos principais estados da região norte é considerável em quase todas as modalidades - pesca extrativa continental, pesca extrativa marinha, aquíicultura continental, aquíicultura marinha. Além disso, como pode ser visualizado na Tabela 1, a região Norte ocupou o segundo lugar na produção total de pescados no Brasil em 2003.

Importante destacar a predominância da pesca extrativa artesanal, representando mais de 80% deste total – o que a atesta como característica principal da atividade pesqueira na região.

A Aqüicultura tanto continental, como marinha na região norte, assim como na Amazônia Legal tem seu valor ainda inexpressivo se compararmos com o resto do país, principalmente as região sul e nordeste.

Quanto à pesca extrativa marinha a Amazônia Legal ocupa apenas o terceiro lugar, na posição relativa nacional, embora em relação à pesca extrativa continental, passe a ocupar a primeira colocação (IBAMA, 2005).

Assume destaque entre os estados da região norte e Amazônia Legal, o Estado do Pará. Assim, a produção estimada total deste estado alcançou em 2003 a 63% da produção da região Norte e cerca de 15% da produção nacional. Uma participação relativa que o coloca como principal produtor de pescado da região. Além do mais é único estado, que efetivou a implantação de uma produção industrial, que é equivalente a cerca de 14% da produção industrial nacional. Vale dizer, que esta primazia relativa não se reproduz, quando se leva em consideração a aqüicultura.

Tabela 1 - Produção Estimada e Participação Relativa da Pesca Extrativa Industrial, Artesanal e Aqüicultura no Brasil, por Unidade da Federação, ano de 2003.

Regiões	Pesca Extrativa		Aqüicultura		Total (T)		
	Industrial	%	Artesanal	%			
<b>Brasil</b>	<b>243.067,0</b>	<b>24,5</b>	<b>469.076</b>	<b>47,4</b>	<b>278.128</b>	<b>28,1</b>	<b>990.272,0</b>
<b>Norte</b>	<b>33.046</b>	<b>13,5</b>	<b>197.602</b>	<b>80,6</b>	<b>14.409</b>	<b>5,9</b>	<b>245.058,0</b>
<b>Amazônia Legal</b>	<b>33.46</b>	<b>13,5</b>	<b>260.678</b>	<b>55,5</b>	<b>31.745</b>	<b>11,41</b>	<b>325.469</b>
RO	0	0	4.351	52,3	3.971	47,7	8.322,5
AC	0	0	1.632	50,5	1.599	49,5	3.231,5
AM	0	0	59.925	94,8	3.307	5,2	63.233,0
RR	0	0	349	21,2	1.300	78,8	1.649,0
PA	33.046	21,4	119.338	77,2	2.161	1,4	154.546,0
AM	0	0	10.343	97,4	274	2,6	10.617,0
TO	0	0	1.663	48,1	1.796	51,9	3.459,0
<b>Nordeste</b>	<b>9.797</b>	<b>3,10</b>	<b>187.469</b>	<b>59,4</b>	<b>118.317</b>	<b>37,5</b>	<b>315.583,5</b>
<b>Sudeste</b>	<b>59.810</b>	<b>40,3</b>	<b>52.128</b>	<b>35,1</b>	<b>36.608</b>	<b>24,6</b>	<b>148.546,5</b>
<b>Sul</b>	<b>140.413</b>	<b>58,0</b>	<b>19.829</b>	<b>8,2</b>	<b>81.738</b>	<b>33,8</b>	<b>241.981,0</b>
<b>Centro Oeste</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.047</b>	<b>30,8</b>	<b>27.055</b>	<b>69,2</b>	<b>39.103,0</b>

Fonte: IBAMA, Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros. 2005.

A Tabela 2 apresenta a produção estimada, considerando somente a água doce, de modo que, pode-se verificar a grande importância relativa da região norte e Amazônia, quanto à produção nacional. Na produção de peixes, com cerca de 60% e 70% da produção do país nesta modalidade e, para com a produção de crustáceos, representando, 30% e 45% respectivamente, da produção nacional.

Na Tabela, também, novamente, pode ser observada a importância relativa do estado do Pará, na pesca industrial e artesanal de peixes, se bem que os estados do Amapá e Maranhão dominem a produção de crustáceos.

Tabela 2 - Produção Estimada, segundo a Região Norte e Amazônia Legal, de Peixes, Crustáceos e Moluscos – Pesca Extrativa Continental/Água Doce<sup>2</sup> - 2003

Regiões Brasileiras	Total (T)	Peixes (T)	Crustáceos (T)
<b>Brasil</b>	<b>227.551,0</b>	<b>223.903,5</b>	<b>3.647,5</b>
<b>Norte</b>	<b>133.376,5</b>	<b>132.292,5</b>	<b>1.084,0</b>
<b>Amazônia Legal<sup>1</sup></b>	<b>160.511,5</b>	<b>158.891,0</b>	<b>1.620,5</b>
Rondônia	4.351,5	4.351,5	0
Industrial	0	0	0
Artesanal	4.351,5	0	0
Acre	1.632,5	1.632,5	0
Industrial	0	0	0
Artesanal	1.632,5	0	0
Amazonas	59.925,5	59.925,5	0
Industrial	0	0	0
Artesanal	59.925,5	0	0
Roraima	349,0	394,0	0
Industrial	0	0	0
Artesanal	349,0	0	0
Amapá	6.376,0	5.469,0	907,0
Industrial	0	0	0
Artesanal	6.376,0	5.469,0	907,0
Pará	59.079,0	58.902,0	177,0
Industrial	24.670,0	24.670,0	0
Artesanal	34.409,0	34.232,0	177,0
Tocantins	1.663,0	1.663,0	0
Industrial	0	0	0
Artesanal	1.663,0	1.663,0	0
Maranhão	21.281,0	20.744,5	536,5
Industrial	0	0	0
Artesanal	21.281,0	20.744,5	536,5
Mato Grosso	5.854,0	5.854,0	0
Industrial	0	0	0
Artesanal	5.854,0	5.854,0	0
<b>Outras Regiões</b>	<b>94.174,5</b>	<b>91.611,0</b>	<b>2.563,5</b>

Fonte: (www.ibama.gov.br)

Enquanto segmento verticalizado, o desenvolvimento da atividade pesqueira na Amazônia se deveu entre outros fatores (aumento da população e desenvolvimento da região e do país) a Política de Incentivos Fiscais criada pelo governo federal na década de 60, especialmente direcionada para aquisição da frota de barcos e de novas técnicas pesqueiras. Entretanto, foi no início da década de 70 que efetivamente ocorreu à industrialização do pescado na Amazônia, concentrando-se a atividade industrial no Estado do Pará.

Neste estado, segundo o seu Cadastro Industrial – 2003/2004 (FIEPA/SEBRAE, 2005) estão registradas, cerca de 60 indústrias de pesca representando 1,5% de todas as indústrias do estado do Pará. Destas, aproximadamente 70% (40 indústrias) delas estão localizadas na Região Metropolitana de Belém – RMB. Importante observar, também, que entre empresas sediadas na RMB apenas 8 realizam algum tipo de industrialização (beneficiamento) além da captura.

No que se refere ao comércio exterior, apenas os Estados do Amazonas, Maranhão e especialmente o estado do Pará tiveram uma movimentação considerável nas suas transações. No período de janeiro a julho de 2005, o valor da exportação do peixe do estado do Pará ficou em torno de US\$ 12.408.732,00 (FOB) com uma quantidade de aproximadamente 3.000 Toneladas. Apenas ao que se refere ao camarão, nesse mesmo período, o valor da exportação ficou em torno de US\$ 5.700.000 com uma quantidade de 600 toneladas. A importação de peixes é pouco significativa e não houve importação de camarão no estado. (Centro Internacional de Negócios / FIEPA – [www.aliceweb.com.br](http://www.aliceweb.com.br)).

No Estado do Amazonas as exportações de peixes variaram ao longo da série e sem grande expressão na balança comercial. No período em questão, a exportação de camarão, não apresentou nenhum movimento, enquanto que à importação de camarões no estado é totalmente inexpressivo: em 1996 importou 707 Kg e em 1998, 250Kg. Na importação de peixes o movimento só se dá até 2000 (Centro Internacional de Negócios / FIEPA – [www.aliceweb.com.br](http://www.aliceweb.com.br)).

No caso do Maranhão a exportação de peixes forma mais significativas que a de camarão e a importação de peixes só se deu até 1999, enquanto que à de camarão não houve movimento.

No que se refere ao Estado do Amapá, no período em questão, não houve exportação de camarão. Apenas nos anos de 1996 e 1997 as exportações de peixes apresentaram os seguintes valores respectivamente: U\$ (FOB) 4.399.479,00 com 307.188 Kg e U\$ 1.490.016,00 com 138.492 Kg. Quanto à importação de peixes e camarão não houve movimento ao longo da série nesse estado. (Centro Internacional de Negócios / FIEPA – [www.aliceweb.com.br](http://www.aliceweb.com.br))

### **3. Pesca Artesanal na Amazônia**

A pesca artesanal atua nas capturas com o objetivo comercial, associado à obtenção de alimentos para as famílias e grupo de vizinhança populações tradicionais, como é o caso da região Amazônica. Além disso, a embarcação da pesca artesanal, não é exclusivamente um meio de produção, mas também de deslocamento. O proprietário da embarcação é normalmente, um dos pescadores que participa, como os demais, de toda a faina de pesca. Porém, é também significativa a interferência de intermediários, o que, na maioria dos casos, resulta na apropriação, pelos mesmos, de grande parte da renda gerada.

As modalidades da pesca, embora tradicionais, no sentido da confecção dos apetrechos e execução da pesca, estratifica-se de acordo com a espécie a se capturada, como apresentada no Quadro 1. Além dessa, existe uma diferenciação quanto a função das embarcações utilizadas na atividade pesqueira, quanto a captura e transporte do pescado em: canoa pescadora – com propulsão a remo ou vela, feita de madeira e sem casaria, utilizada basicamente para pescar; canoa motorizada, cuja a única diferenciação com a anterior, é a presença de um motor de popa a diesel, de baixa cilindrada (motor estacionário), geralmente preso a uma haste de metal com uma hélice na ponta – rabeca; barco pescador – feito de madeira, com tamanho de cerca de 15 metros, e motor acima de 50 HP. Serve para transportar gelo, em isopores de 80 a 120 litros, com o intuito de transportar uma produção coletiva até a cidade, munido de equipe de pescadores; barco comprador – nas dimensões e características anteriores, só que equipado com uma urna ou caixa fixa de refrigeração e usado somente para a compra e transporte do pescado, sem a presença de equipe de pescadores.

Quadro 1 - Apetrechos de Pesca utilizados na Amazônia – Pesca Artesanal – Estratificação por Modalidade/Espécie

MODALIDADE	ESPÉCIE ALVO
Redes de Emalhe	Acaris de grande porte, Mapará e Bagres
Redes de Lance	Jaraqui, Curimatá, Pacu e Matrinxã
Tarrafa	Captura de Peixes Pelágicos
Arrasto	Primatuba no Estuário e Camarão no estuário e na costa marinha
Linhas	Pacu,, Aracu, Peixes de escamas, Bagres no canal do rio, Pargo e Bagres
Artes de Fingar	Tucunaré e outros ciclídeos nos lagos, Pirarucu e Ciclídeos e outros peixes lacustres (aruanã)
Artes Fixas	Camarão de água doce, Pequenos Peixes Ornamentais
Outros – Garimpagem, Puçá ou Rapiché	Espécies de Acaris que se escondem na vegetação, Acaris ou outros de interesse ornamental e Arraias

Fonte: ProVarzea, 2002

No que se refere à mão-de-obra ocupada no setor pesqueiro, o Censo dos Pescadores (IBGE, 2000), fornece os resultados como apresentados na Tabela 3. Assim, pela tabela, vê-se que o pessoal ocupado na atividade pesqueira é muito representativo, seguindo o ordenamento a seguir: Pará, Maranhão, Amazonas e Amapá.

Tabela 3 -Pessoal Ocupado na Pesca – Região Norte e Amazônia Legal -2000

Pesca	TRABALHADORES	Trabalhadores da Pesca em relação a outras Atividades
<b>Região Norte</b>	<b>111.442</b>	-
<b>Amazônia Legal</b>	<b>161.432</b>	-
Acre	941	0,14%
Amapá	2.335	0,35%
Amazonas	35.243	5,39%
Pará	69.829	10,68%
Rondônia	1.140	0,17%
Roraima	880	0,13%
Tocantins	1074	0,16%
Maranhão	47.086	7,20%
Mato Grosso	2.907	0,44%

Fonte: IBGE 2000. Elaboração Própria

Por outro lado, os salários dos trabalhadores do setor pesqueiro, pelo menos no que diz respeito ao município de Belém, são baixos e ficam em torno de um salário mínimo, quando não é menor. Os técnicos em piscicultura é que apresentam rendimento um pouco maior, girando em torno, atualmente, de R\$600,00 (Centro Brasileiro de Ocupações –

MTE). Em verdade, pode-se intuir que para toda a Amazônia Legal, esses dados não sejam tão diferentes.

Apesar dos baixos salários essa atividade é a principal geradora de renda, das populações ribeirinhas (ou tradicionais), o principal meio de sobrevivência, pois o peixe é principal produto da dieta dessas populações.

Segundo o antigo Núcleo de Pesca e Aqüicultura da Delegacia Federal da Agricultura do Pará (2002) (hoje SEAP), no que se refere ao óleo diesel, a média de consumo anual no ano de 2002 apenas para o estado do Pará foi de 367.063,25 litros, onde

o maior fornecedor é a Companhia Ypiranga. O óleo diesel utilizado era subsidiado pelo governo federal em aproximadamente 25%. A utilização desse óleo refere-se, para este mesmo ano, neste estado, a 234 (duzentos e trinta e quatro) embarcações entre barcos de pesca artesanal -5,55% -, pesca industrial - 51,70% - e armadores de pesca - 42,73% . Importante ressaltar que a contagem direta de embarcações de pescadores artesanais ribeirinhos dessa imensa bacia demográfica sejam elas a óleo diesel ou de qualquer outro tipo, torna-se uma atividade difícil ou senão impossível.

Um ponto importante a considerar, e que diz respeito à característica inata da região Amazônica, refere-se a um dos ecossistemas mais produtivos de toda a floresta e por isso, um dos locais de maior importância para a atividade pesqueira: a Várzea.

Seus rios e lagos, bem como outros corpos de água da Amazônia, abrigam 25% das espécies de peixes de água doce do planeta. Estima-se que exista cerca de 3 mil tipos de peixes nessas áreas, das quais 200 têm sido explorados comercialmente. A produção anual de pesca gira em torno de 100 mil toneladas<sup>1</sup> ou 50% da produção nacional das águas continentais (rios e lagos) com o valor aproximadamente de US\$ 100 milhões. A atividade proporciona cerca de 70 mil empregos diretos na região, além, de ser o peixe a principal fonte de proteína das populações ribeirinhas (consumo *per capita* de 100 a 500 gramas por dia) (www.ibama.gov.br/provarzea).

Tabela 4 - Valor da Produção através dos Preços Médios de Peixes mais Desembarcados nos Municípios Pesquisados – Pará e Amazonas – 2002

Principais Espécies	Pará	Preço UnitárioR\$	Valor Produção	Amazonas	Preço UnitárioR\$	Valor Produção
Curimatá	826.259	1,52	1.255.913,68	3.409.790	1,14	3.872.005,98
Tambaqui	216.843	2,07	448.865,01	675.647	2,71	1.830252,65
Jaraqui	216.926	1,85	401.313,10	6.141.744	1,02	6.249.224,52
Sardinha	21.214	0,84	17.819,76	1.172.882	0,89	1.043.864,98
Pacu	348.966	1,19	415.269,54	3.731.136	1,30	4.850.476,80
Pirapitinga	40.336	1,78	71.798,08	891.308	1,53	1.367.662,61
Mapará	3.595.970	1,02	3.667.889,40	740.826	0,77	570.436,02
Piraputaba	1.543.800	1,1	1.698.180,00	700.031	0,97	676.696,63
Dourada	3.085.578	1,83	5.646.607,74	791.278	2,04	1.616844,71
Surubim	286.831	1,77	507.690,87	907.193	1,24	1.124.919,32
Piracatinga	2.408	1,34	3.226,72	229.471	1,32	302.901,72
Aruanã	43.110	1,02	43.972,20	737.805	1,20	888.645,13
Acarí-Bodó	427.288	0,71	303.374,48	-	-	-
Tamoatá	494.204	1,45	716.595,80	6.116	2,24	13.720,23
Pescada	309.116	1,33	411.124,28	194.865	1,45	281.579,93
Tucunaré	265.811	2,05	544.912,55	674.024	1,56	1.054473,10
Filhote	359.823	2,04	734.038,92	252.929	1,49	376.442,66
Matrinxã	41.471	1,68	69.671,28	958.634	1,94	1.862.945,41

<sup>1</sup> O potencial de da produção para a região de várzea fica em torno de 1 (um) milhão de toneladas/ano (www.ibama.provarzea.gov.br 2005).

Total	12.125.954		16.958.236,41	22.215.679		27.983.092,40
Total- preço médio			17.639.008,35			33.443.167,76

Fonte: Estatística Pesqueira do Amazonas e Pará 2002, ProVárzea/IBAMA,

A Tabela 4 apresenta o valor estimado da produção, considerando os peixes mais comercializados, calculado a partir da média dos preços do ano de 2002 (janeiro a dezembro) de cada município dos estados do Amazonas e Pará, multiplicado pela produção de cada um desses municípios – R\$ 16.958.263,41.

Quanto ao Sistema de Financiamento existente na Amazônia, diversas instituições oficiais nos âmbitos municipais, estaduais e principalmente federais e regionais operam com linhas de crédito voltadas a atividade. Para a região Norte, instituições como, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente, Ministério do Desenvolvimento Agrário –MDA, e uma gama de Secretarias especiais como, por exemplo, a Secretaria da Agricultura Familiar - SAF/MDA e a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca - SEAP, promovem, mais especificamente para a Amazônia, programas junto as Instituições Financeiras Públicas Federais como o Banco da Amazônia – BASA S/A, que lança mão de diversos Fundos de Investimentos e Programas de Fomento como, por exemplo, o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte – FNO, o Programa Nacional de Agricultura Familiar – PRONAF.

A Tabela 5 apresenta a alocação dos recursos do FNO, para diferentes macro-sistemas da várzea, onde se observa que a atividade de piscicultura não ultrapassa a 8% do total financiado em cada subárea apesar da importância da atividade no ecossistema produtivo da região. Isto ilustra um dos principais gargalos à expansão da atividade pesqueira a falta de estrutura de financiamento adequado. Em verdade, o financiamento da piscicultura pode até ser considerado expressivo, comparado a quase total falta de assistência ao produtor direto – pescador, quando este está vinculado somente a pesca artesanal.

Tabela 5 - Alocação do FNO de 2000 a 2005, por item financiado, em R\$ de 2005.

Item Financiado	Região Norte						Total
	Macro-Sistemas de Várzea					Outros da Região Norte	
	Alto Solimões	Baixo Amazonas	Baixo Tocantins	Médio Amazonas	Total da Várzea		
Benfeitorias	351.013	26.217.337	11.150.303	13.122.438	50.841.091	429.789.603	480.630.693
Bovinos - Carne	471.863	9.896.374	6.703.525	11.166.345	28.238.108	389.814.707	418.052.814
Veículos	99.188	5.022.493	14.368.168	3.021.000	22.510.849	211.312.792	233.823.641
Maquinas&Equip		11.085.285	6.099.641	5.220.420	22.405.345	281.932.495	304.337.841
Bovinos - Leite	84.895	7.081.954	10.813.592	4.098.829	22.079.269	321.512.127	343.591.396
Cult Temporárias	18.982	7.806.430	1.084.701	7.711.461	16.621.573	301.560.573	318.182.147
Cult Permmnantes	291.419	6.028.144	2.279.750	2.352.062	10.951.375	264.322.042	275.273.417
Bov – CarneLeite		487.173	1.978.248	2.971.132	5.436.553	52.293.403	57.729.956
Prep. da Terra		4.175.662	211.480	475.125	4.862.268	60.929.227	65.791.495
Prédios	555.161	2.086.952	269.391	615.898	3.527.402	50.329.902	53.857.305
Animamis de Trab		1.445.298	372.252	1.441.992	3.259.542	97.318.837	100.578.379
Pscicultura		419.032		1.111.402	1.530.433	20.940.256	22.470.689
Aves		1.061.331		415.300	1.476.632	27.750.080	29.226.712
Foricultura				1.355.087	1.355.087		1.355.087
Adubação		443.957	416.580	313.367	1.173.904	12.650.917	13.824.820
Ovinos		678.940		11.044	689.984	7.079.803	7.769.787
EqInd			51.907	364.677	416.583	12.731.306	13.147.890

Outras Cult Temp		600	363.499	5.600	369.699	9.760.259	10.129.957
Suínos		90.730		263.132	353.862	18.582.006	18.935.868
Embarcações			254.607	95.819	350.427	15.647.227	15.997.654
Outros		4.273		180.088	184.361	3.115.952	3.300.313
Apicultura		75.954		1.400	77.354	4.580.981	4.658.335
Silv				10.500	10.500	3.754.743	3.765.243
Total	1.872.520	84.107.920	56.417.642	56.324.119	198.722.200	2.727.494.136	2.926.216.335

Fonte: BASA apud Costa e Inhetvin (2005).

#### 4. Efeitos Integrados da Atividade

A dimensão para o desenvolvimento local da atividade pesqueira na Amazônia será analisada aqui a partir de duas diferentes abordagens: através dos Arranjos Produtivos Locais -APLs e através da Matriz de Insumo-Produto e Contabilidade Social considerando seus efeitos sistêmicos<sup>2</sup>.

Em verdade, toma-se o conceito de APLs como referência pelas vantagens de se analisar as atividades produtivas de forma sinérgica. Além do que, essa abordagem considera que a base de competitividade das empresas em qualquer ramo não se restringe a um setor único, estando associada a atividades e capacitações para frente e para trás ao longo da cadeia de produção; e, principalmente, entende que as fronteiras dos setores produtivos se encontram em mutação, tornando-se fluidas, onde a mudança técnica torna-se cada vez mais dependente de conhecimentos e capacitações de outros setores e de tecnologias chaves, ou seja, uma interdependência de atividades (Cassiolato, 2003).

Isto permite o entendimento da atividade pesqueira em sua dimensão espacial local e enquanto capaz de dinamizar o desenvolvimento sob sua área de atuação. Todavia, para verificar suas possibilidades de desenvolvimento enquanto uma atividade dinamizadora de outras atividades econômicas será utilizada uma matriz de insumo produto e contabilidade social.

##### 4.1 A Análise da Pesca como APL

Pesquisa realizada pelo Ministério da Integração Nacional/Secretaria de Programas Regionais juntamente com a Agência de desenvolvimento da Amazônia (2004), elaborou uma matriz de indicação dos APL encontrados na Amazônia Legal, onde se definiram suas principais características e indicadores criados a partir da abordagem de Arranjos Produtivos Locais.

Esses critérios, foram enumerados em uma matriz de indicação, com base nos seguintes elementos: capacidade de gerar e distribuir renda, sustentabilidade ambiental, capital humano, capital produtivo e social. Foram atribuídos pontos a todos esses critérios numa escala que vai de 0 a 6, onde 5 e 6 são os APL que apresentam forte ou plena capacidade de contemplar o critério referido e os valores mais baixos – 1 e 2 - são onde as APLs apresentam fraco desempenho.

Outros indicadores também foram analisados, buscando caracterizar cada APL. Entre eles: mecanismo de implantação da unidade produtiva, estratégias de mercado, parceria crítica, e ainda, desenvolvimento tecnológico, recursos humanos, infra-estrutura e financiamento.

<sup>2</sup> Os Arranjos Produtivos Locais e as Matrizes de Insumo-Produto e contabilidade Social foram realizadas pela Agência de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, para as atividades produtivas da região.

No que se refere ao setor de pesca, as atividades elucidadas foram piscicultura, aqüicultura e pesca artesanal, na Amazônia Legal envolvendo assim, os Estados do Acre, Pará, Amapá, Maranhão, Rondônia, Roraima, Mato Grosso, Tocantins e Amazonas. Se levarmos em conta o escore médio da matriz de indicadores, no setor de pesca, todas as APLs ficaram no intervalo entre 3,0 a 4,5, apresentando desempenho apenas razoável.

Uma das características importantes é que quando se trata da atividade de piscicultura e aqüicultura os APLs dos Estados do Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso, Tocantins e Amazonas, apresentaram uma boa especialização ou a caminho da especialização no processo produtivo. Fato que atesta um crescimento considerável no quantum de produção nacional, porém, tímido em relação às outras regiões do país. Além disso, para essas mesmas atividades, a tecnologia era defasada, muitas vezes tradicional, com equipamentos padrões. A capacidade empresarial se apresentou como razoável, porém com baixa qualificação da mão-de-obra empregada. Aliás, a baixa qualificação da mão-de-obra não é só uma característica dessas duas atividades, mas de todos os APLs de pesca, principalmente a pesca artesanal.

Outro indicador importante é sobre infra-estrutura onde a maioria das APLs atesta a limitação com a infra-estrutura (agroindústria) de beneficiamento, armazenamento e comercialização. O que será visto com maior clareza através dos “Linkages” das Matrizes de Contabilidade Social.

No que se refere ao tamanho do mercado todas as APLs apresentaram produção / oferta inferior a demanda, seja ela local, nacional ou internacional. Além disso, as vantagens locacionais, como era de se esperar, superam as desvantagens. Garantindo a essa região potencial para atender uma grande demanda nacional e quem sabe internacional.

#### *4.2 Análise Intersetorial: Matriz insumo-Produto e Contabilidade Social.*

Uma das questões mais relevantes na análise de um setor produtivo é a relação deste setor, em questão, com outras atividades em seu entorno, ou seja, a estrutura detalhada de uma economia, nesse caso, regional.

As Matrizes de Insumo – Produto e de Contabilidade Social (dados de 1999)<sup>3</sup> referenciadas nesse estudo nos dão uma boa indicação da interação de várias atividades produtivas que constituem a região Norte. Os dados referentes aos vários setores que se apresentam na forma dessas matrizes nos indicam de forma objetiva o encadeamento entre os setores produtivos, os setores que são mais ou menos dinâmicos, os efeitos das mudanças em um determinado setor e como isso repercute em toda cadeia produtiva da região, além de uma visão mais geral das grandes potencialidades da Amazônia.

A análise das Matrizes referindo-se ao setor pesqueiro inclui atividades como a pesca de captura, a piscicultura e a aqüicultura. A referência da pesca se faz a apenas alguns estados da região Norte, mais especificamente ao Amapá, Amazonas e Pará em função da grande diversidade de informações, muitas vezes incompletas, dos outros estados da região.

Um dos primeiros pontos a serem observados referem-se aos Multiplicadores do Produto, Emprego, Salário e Lucro<sup>4</sup> referentes à pesca nos estados do Amapá, Amazonas e Pará. Conforme a tabela 6 abaixo, observa-se que o multiplicador do produto, que mede a mudança no produto total do setor pesqueiro resultante da mudança de uma unidade

<sup>3</sup> A análise completa é apresentada em Ministério da Integração Nacional/Secretaria de Programas regionais/Agência de Desenvolvimento da Amazônia, 2005.

<sup>4</sup> Para um detalhamento maior desses indicadores ver Santana (1997) e Santana (2001).

monetária da demanda final do produto desse setor, é maior para o estado do Amapá girando em torno de 6,078. Em outras palavras, se a demanda final de produtos do setor pesqueiro muda de uma unidade, ocorre uma variação do setor de pesca, do Amapá, para atender a essa mudança da ordem de 6,078.

A pesca no Amapá tem seu valor acima da média dos multiplicadores do produto de outras atividades produtivas<sup>5</sup> que gira em torno de 5,2589.

Em relação ao Pará – 2,9631- o multiplicador do produto se assemelha com o restante das atividades produtivas, ficando, entretanto, abaixo da média – 3,3555. No Amazonas - 2,3126 -, a semelhança do Pará, seu multiplicador do produto fica abaixo da média de todas as atividades produtivas - 2,4390.

A título de análise, os melhores multiplicadores do produto de todas as atividades se deram no Amapá. Através do “Relatório do Estado do Amapá / Plano de Desenvolvimento Integrado Amapá Produtivo 2005”, pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Econômico e Secretaria Especial de Desenvolvimento de Gestão percebe-se que o Estado precisa de incentivos para que se desenvolva efetivamente, sendo isso primeiramente e timidamente comprovado pelos multiplicadores do produto, onde cada impulso exógeno nessa atividade específica –pesca – (e em quase todas as outras atividades) gerará um dinamismo considerável no Estado.

O Multiplicador de Emprego é definido como a mudança no emprego do setor pesqueiro resultante de mudanças exógenas da demanda pelos produtos deste setor. Observando a tabela 6 constata-se um efeito considerável do setor pesqueiro em relação à mão-de-obra em todos os estados analisados, em especial o multiplicador de emprego referente ao Amapá - 24,4832. Além do Amapá os multiplicadores de emprego dos estados do Amazonas (4,2339) e do Pará (10,0559) são classificados como altos o que nos atesta uma das características mais inerentes do setor pesqueiro - uma atividade intensiva em mão-de-obra, onde qualquer variação exógena da demanda final desencadeia um aumento na quantidade de mão-de-obra<sup>6</sup>.

O Multiplicador de Salários que mede a mudança no salário do setor pesqueiro resultante de um efeito exógeno na demanda final deste setor, tem seu valor no estado do Amazonas de 0,3607, que, foi o mesmo para quase todas as atividades ficando, entretanto, abaixo da média – 0,5455 geral. Isso é bem característico da região Amazônica já que a pesca artesanal predomina e assim a atividade se conforma como informal. No Pará, a semelhança do Amazonas, seu valor é de 0,6292, ficando abaixo da média de todas as outras atividades – 0,9379.

No Amapá seu valor fica em torno de 2,0680, acima da média das outras atividades – 1,8761, diferenciando-se um pouco do Pará e Amazonas.

No que se refere ao Multiplicador de Lucros, que mede a mudança na taxa de lucro do setor pesqueiro resultantes de um efeito exógeno da demanda final deste setor, os valores dos três estados da região deram maiores do que 1 (um) nos indicando talvez um desequilíbrio distributivo, que será visto mais adiante.

No que se refere ao *Linkages*, o Estado do Amapá apresenta um *Linkage Incompleto*<sup>7</sup> já que seu efeito para trás é da ordem de 1,1559 nos indicando uma boa

<sup>5</sup> Para um detalhamento das Matrizes ver Agencia de Desenvolvimento da Amazônia - ADA.

<sup>6</sup> Em verdade, segundo Cordeiro (2001) as atividades podem ser enquadradas em três grupos segundo a magnitude do multiplicador de emprego: alto, quando  $M_e \geq 4$ ; intermediário, quando  $2 \leq M_e < 4$ ; e baixo, quando  $M_e \leq 1$

<sup>7</sup> Linkages incompletos são atividades que apresentam seus efeitos para trás ou para frente maiores do que 1 (um). Linkages completos são aquelas atividades que apresentam seus efeitos para trás e para frente maiores do que 1, conformando-se como setores dinâmicos.

relação a montante com fornecedores e matérias – primas, e para frente 0,1767. Pelo efeito para frente, a indicação é de uma baixa capacidade para responder, rapidamente, aos estímulos de demanda, ou seja, tem pequena influencia sobre os setores situados a sua jusante via oferta de matérias-primas, o que atesta a falta de processos agroindustriais na região. Em verdade o peixe é vendido em natura Ver Tabela 7.

Os efeitos para trás e para frente da pesca no Amazonas e no Pará são fracos indicando baixa capacidade para responder aos estímulos da demanda. Indicando uma relação frágil dos setores fornecedores de insumos e matérias – primas. Também não ocorre um processo agroindustrial – infraestrutura de beneficiamento, comercialização entre outros - a contento. Ou seja, nenhum dos três Estados aqui mencionados, em função dos seus efeitos para frente e para trás, se conformam como setores dinâmicos.

Tabela 6 - Multiplicadores do Produto, Emprego, Salário e Lucro dos estados do Amapá, Amazonas e Pará do Setor de Pesca – 1999.

Multiplicadores	Estados		
	Amapá	Amazonas	Pará
Produto	6,0788	2,3126	2,9631
Emprego	24,4832	4,2339	10,0559
Salário	2,0680	0,3607	0,6292
Lucro	1,9635	1,0104	1,3809

Fonte: Matrizes de Insumo-Produto e Contabilidade Social – Agencia de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, 2005.

Tabela 7 - Linkages, Efeitos para Trás e para Frente do Setor de Pesca nos estados do Amapá, Amazonas e Pará – 1999.

Linkages	Estados		
	Amapá	Amazonas	Pará
Efeito para Trás	1,1559	0,9482	0,8830
Efeito para Frente	0,1767	0,4081	0,3957

Fonte: Matrizes de Insumo-Produto e Contabilidade Social – Agencia de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, 2005.

As Matrizes de Efeitos Globais, Efeitos – Circular (ECi), Efeitos – Transferência (Et) e de Efeitos – Cruzados (ECz) nos permite outras observações.

A matriz de Efeitos - Circular nos assegura que os impactos de uma variação original fluem das atividades produtivas para o valor adicionado (pagamento a fatores de produção, capital e trabalho), deste para as instituições (famílias, governo e formação bruta de capital fixo) e assim retornando para as atividades produtivas. A renda excedente àquela aplicada na compra de insumos da própria atividade é gasta através de outros canais que resultam, via efeito circular, numa demanda extra sobre produtos de outras atividades.

A Matriz de Efeitos – Transferência capta o efeito da transferência de insumos e produtos entre as atividades produtivas.

A Matriz de Efeitos – Cruzados capta as interações dentro e entre os três blocos de contas endógenas [atividades produtivas, instituições e valor adicionado (pagamento a fatores de produção, capital e trabalho)]. Reflete os efeitos de mudanças exógenas na distribuição de renda sobre o produto e o emprego, sem considerar os efeitos de mudanças no emprego e produto sobre a distribuição de renda.

A Matriz de Efeitos globais – mede os efeitos em cada setor de uma determinada expansão da demanda final. Ou seja, uma expansão na demanda final por pescados mostrará qual efeito que isso trará nos outros setores e na própria pesca.

Na análise da tabela 8 abaixo na hipótese de expansão da demanda exógena na atividade pesqueira em 1(uma) unidade monetária o multiplicador global de magnitude R\$

1,0065 reflete a injeção inicial de igual magnitude [1 (uma) unidade] mais a expansão de R\$ 0,0065, decomposto ,no caso do Amapá, em 0,0000 em efeito transferência e R\$ 0,0065 em efeito circular. Isto nos indica que, por ser o efeito circular maior que o de transferência, se fortalece as ligações de demanda, que por seu turno resulta no crescimento econômico do Amapá. A renda excedente àquela aplicada na compra de insumos da própria atividade é gasta através de outros canais que resultam, via efeito circular, numa demanda extra sobre produtos de outras atividades. Só que no caso da pesca esse efeito é muito baixo mesmo em relação às outras atividades.

Seguindo a tabela, a massa de salário necessita aumentar R\$ 2,0680, decomposto em: efeito cruzado R\$ 0,0424 e em efeito circular de R\$2,0257, sendo maior que o efeito cruzado, indicando sua predominância na formação do valor adicionado da pesca. O lucro também deve crescer de R\$ 1,9635 decomposto em: R\$ 0,8443 em efeito cruzado e em R\$ 1,1193 em efeito circular, que nesse caso também é maior.

Tabela 8 - Matriz de Efeito Global, Efeito Transparência, Efeito Cruzado e Efeito Circular da Atividade Indutora- Pesca- nos Estados do Amapá, Pará e Amazonas – 1999

Estados	Atividade Afetada	Efeito Global	Efeito Transferência	Efeito Cruzado	Efeito Circular
<b>Amapá</b>	<b>Pesca</b>	<b>1,065</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0065</b>
	Família	3,0332	0,0000	0,4574	2,5758
	FBCF	3,5952	0,0000	0,4293	3,1659
	Salários	2,0680	0,0000	0,0424	2,0257
	Lucro	1,9635	0,0000	0,8443	1,1193
<b>Pará</b>	<b>Pesca</b>	<b>1,0030</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0030</b>
	Família	1,0962	0,0000	0,3194	0,7768
	FBCF	0,9138	0,0000	0,5260	0,3878
	Salários	0,6292	0,0000	0,0506	0,5786
	Lucro	1,3808	0,0000	0,7948	0,5860
<b>Amazonas</b>	<b>Pesca</b>	<b>1,0001</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0001</b>
	Família	0,8659	0,0000	0,3770	0,4889
	FBCF	0,6694	0,0000	0,3262	0,3432
	Salários	0,3607	0,0000	0,0508	0,3099
	Lucros	1,0104	0,0000	0,6524	0,3580

Fonte: Matrizes de Insumo-Produto e Contabilidade Social – Agencia de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, 2005

Tabela 9 - Matriz de Coeficientes Técnicos ou Propensão Média a Gastar do Amapá, Pará e Amazonas – Pesca -1999

Extrativismo Animal - Pesca	Amapá	Pará	Amazonas
Salário (Renda)	0,0268	0,0268	0,0268
Lucro	0,8234	0,7769	0,6255
Impostos	-	0,0035	0,0153
Importação	0,0144	0,1337	0,1313

Fonte: Matrizes de Insumo-Produto e Contabilidade Social – Agencia de Desenvolvimento da Amazônia – ADA, 2005

No que tange a apropriação de renda ou o valor incremental pago aos fatores de produção, as famílias ficam com R\$ 3,0332 (ou 45,76%) e são aplicados na formação bruta de capital fixo 3,5952 ou 54,23%.

No caso da pesca sendo indutora, os setores de maiores respostas são Construção Civil, Comércio, Educação e Outros Serviços nessa ordem respectivamente. A Saúde e Saneamento, Outras Indústrias e Transportes têm uma resposta razoável<sup>8</sup>.

No caso da Matriz de Propensão Média a Gastar (ou parte dela), para cada R\$ 1,00 de valor bruto da produção, o setor de pesca gasta em torno de 5% do valor da produção. Cerca de R\$ 0,0144 ou 1,44% do valor da produção é gasta com importação, indicando uma fraca dependência do setor externo, o que era de se esperar devido à própria natureza do setor: forte atividade na pesca artesanal e que apesar da formação bruta de capital fixo ter dado um percentual alto de 54,23%.

Cerca de 2,68% do valor da produção são aplicados na remuneração da mão-de-obra, enquanto que 82,34% do valor da produção são aplicados na “remuneração do capital” – o lucro- indicando forte desequilíbrio distributivo.

Na análise do Estado do Pará pode-se dizer também que na hipótese de expansão da demanda exógena na atividade pesqueira em 1(uma) unidade monetária o multiplicador global de magnitude R\$ 1,0030 reflete a injeção inicial de igual magnitude de 1 (uma) unidade mais a expansão de R\$ 0,0030, decomposto, nesse caso, em 0,0000 em efeito transferência e R\$ 0,0030 em efeito circular. Isto nos indica que, da mesma forma que no Amapá, se fortalece as ligações de demanda, que por seu turno resulta no crescimento econômico do Estado. Só que no caso da pesca esse efeito é muito baixo mesmo em relação às outras atividades.

A massa de salário necessita aumentar R\$ 0,6292, decomposto em: efeito cruzado R\$ 0,0506 e em efeito circular de R\$0,5786, sendo maior que o efeito cruzado, indicando sua predominância na formação do valor adicionado da pesca. O lucro também deve crescer de R\$ 1,3808 decomposto em: R\$ 0,7948 em efeito cruzado e em R\$ 0,5860 em efeito circular, que nesse caso é menor que o efeito cruzado.

No que tange a apropriação de renda ou o valor incremental pago aos fatores de produção, as famílias ficam com R\$ 1,0962 (ou 54,53%) e são aplicados na formação bruta de capital fixo 0,9138 (ou 45,46%).

No caso da pesca, sendo indutora os setores de maiores respostas são Outros Serviços e Construção Civil nessa ordem, respectivamente. A Educação e o Comércio têm uma resposta razoável.

A Matriz de Propensão Média a Gastar do Pará (ou parte dela), para cada R\$ 1,00 de valor bruto da produção, o setor de pesca gasta com insumos 5,91% do valor da produção. Cerca de R\$ 0,1337 ou 13,37% do valor da produção é gasta com importação, indicando uma forte dependência do setor externo, o que era de se esperar devido à própria natureza do setor nesse estado: além da forte atividade na pesca artesanal, a pesca industrial, que é uma atividade que tem um forte dinamismo nesse estado, volta-se um pouco mais para a importação.

Cerca de 2,68% do valor da produção são aplicados na remuneração da mão-de-obra, enquanto que 77,69% do valor da produção são aplicados na “remuneração do capital” – o lucro- indicando também um forte desequilíbrio distributivo.

No Amazonas a análise é a mesma. O multiplicador global de magnitude R\$ 1,0001 reflete a injeção inicial de igual magnitude de 1 (uma) unidade mais a expansão de R\$ 0,0001, decomposto, nesse caso, em 0,0000 em efeito transferência e R\$ 0,0001 em efeito circular. Isto nos indica, da mesma forma que no Amapá e do Pará, por ser o efeito circular maior que o de transferência, se fortalece as ligações de demanda, que por seu turno resulta

<sup>8</sup> Essas informações não estão listadas nas tabelas acima, de todos os estados referenciados, mas nas Matrizes originais da ADA que nos foi confiada.

no crescimento econômico do Estado. Só que no caso da pesca esse efeito é, também, muito baixo mesmo em relação às outras atividades.

A massa de salário necessita aumentar R\$ 0,3607, decomposto em: efeito cruzado R\$ 0,0508 e em efeito circular de R\$0,3099, sendo maior que o efeito cruzado, indicando a predominância na formação do valor adicionado da pesca. O lucro também deve crescer de R\$ 1,0104 decomposto em: R\$ 0,6524 em efeito cruzado e em R\$ 0,3580 em efeito circular, que nesse caso é menor que o efeito cruzado (refletindo mudanças exógenas na distribuição de renda sobre o produto e o emprego). A apropriação de renda ou o valor incremental pago aos fatores de produção, famílias e formação bruta de capital fixo ficam com R\$ 0,8659 (ou 56,37%) e 0,6694 (ou 43,62%) respectivamente.

No caso da pesca sendo indutora, a semelhança do Pará, os setores de maiores respostas são Outros Serviços e Construção Civil nessa ordem, respectivamente. E Outras Indústrias tem uma resposta apenas razoável.

A Matriz de Propensão Média a Gastar do Amazonas indica que para cada R\$ 1,00 de valor bruto da produção, o setor de pesca gasta com insumos 8,52% do valor da produção. Cerca de R\$ 0,1313 ou 13,13% do valor da produção é gasta com importação, indicando uma forte dependência do setor externo, provavelmente com máquinas e equipamentos e apetrechos de pesca.

Cerca de 2,68% do valor da produção são aplicados na remuneração da mão-de-obra, enquanto que 62,55 % do valor da produção são aplicados na “remuneração do capital” – o lucro- indicando também um forte desequilíbrio distributivo.

## 5. Conclusão

Como conclusão de todas essas matrizes pode-se dizer que nos três estados referidos, o setor pesqueiro pela análise dos efeitos para frente e para trás não se apresentaram como dinâmicos; existe um forte desequilíbrio distributivo o que nos atesta a má qualidade da mão-de-obra, a falta de maiores associações, cooperativas e sindicatos por parte desses trabalhadores no setor pesqueiro. Além disso, as atividades de maiores respostas, nos três casos, foram a Construção Civil, Comércio e Outros Serviços (em menor magnitude) indicando, o que era de se esperar: um impulso exógeno em alguma

atividade produtiva acarreta um certo dinamismo em setores voltados a oferta de bens e serviços voltados as necessidades básicas da população.

a tecnologia defasada e uma baixa qualificação da mão-de-obra; indicam ainda, limitações com a infra-estrutura de beneficiamento, armazenamento e comercialização como um dos maiores problemas aos desenvolvimento dessa atividade seja ela no interior ou nas capitais dos estados da região norte.

Contudo, através do relatório do Ministério da Integração Nacional e do Meio Ambiente – PAS (Plano Amazônia Sustentável) a Bacia Amazônia possui vários recursos pesqueiros e potencial excepcional para a aqüicultura (água doce abundante e conta com temperatura elevada e estável). No entanto, até agora, a pesca apresenta importância econômica apenas regional e a aqüicultura é incipiente.

Por outro lado, o Plano Amazônia Sustentável menciona que os impactos ambientais que a aqüicultura pode trazer para a região são consideráveis, inclusive, existem restrições ambientais quanto à introdução de espécies exóticas e que a concentração de peixes em represas, igarapés ou tanques-rede exige cuidados, principalmente, no que diz respeito à contaminação da água. O relatório (PAS) menciona de forma veemente a importância e a necessidade da criação em cativeiro de espécies aquáticas na região. A abundância de água e o caráter extremamente histórico e cultural da pesca na Amazônia

poderiam se tornar elementos importantes dessa atividade. Conquanto, o que seria mais importante é administrar o conhecimento tácito, os recursos e os arranjos produtivos já existentes e que conformam essa atividade como um setor bem definido e potencialmente dinâmico. Já que segundo a previsão da FAO a população da Terra em 2030 estará próxima de 8 bilhões de pessoas, onde serão demandas 60 milhões de toneladas adicionais de pescado em relação ao que se consome hoje. Devido a exaustão dos estoques naturais, essa oferta deve ser feita via aquíicultura

A cadeia produtiva regional está concentrada em Belém, Manaus que concentram a parte mais significativa da frota, além de uma melhor infraestrutura de beneficiamento, armazenamento e mercado consumidor (PAS, 2003). Entretanto no que se refere às águas interiores, os principais problemas da pesca são: a tendência a sobre-exploração de um número reduzido de espécies; a fragilidade da indústria de beneficiamento (como já falado), que resulta em baixo valor adicionado na região; a existência de pontos de estrangulamento de infra-estrutura, em especial no que se refere à capacidade de armazenamento do pescado para o período de entressafra.

Tanto a pesca como aquíicultura na região oferecem efetivamente oportunidades de industrialização, desde o beneficiamento do pescado até a utilização da pele de peixe em calçados, bolsas, cintos sofisticados, como também no fornecimento de equipamentos, insumo e serviços.

Uma outra observação diz respeito a políticas de fomento a atividade pesqueira. Em geral elas vêm de instancias diferentes e muitas vezes contraditórias com um gama de relatórios, com critérios e exigências, muitas vezes burocráticos, em que o próprio pescador artesanal ou mesmo o empresário industrial não conseguem realizar a contento. Em geral, os recursos não fluem a contento ou passam por um tramite lento, são constituídos de critérios dissociados à realidade da região como um todo ou mesmo intra - regional.

No que se refere a produção em si, empresas e pescadores artesanais em geral, o maior gargalo refere-se a assistência técnica propícia e contínua para as empresas e mesmo para os pescadores ribeirinhos, característica essa ligada a falta de financiamento

No que se refere a problemática do consumo (ou consumidor final) no Brasil há uma grande carência de instrumentos de marketing e difusão de informações sobre o produto (benefícios, por exemplo) e a indústria, além da produção nacional ser aquém de suas possibilidades. O setor é muitas vezes desorganizado estruturalmente, ocorrendo um processo de descontinuidade entre captura e venda da produção. A comercialização é um elo muito complexo da cadeia produtiva, pois é aí que o preço pode sofrer grandes aumentos até chegar ao consumidor final. A melhor organização da comercialização, com redução ou eliminação da intermediação, irá beneficiar os produtores com melhor cotação para os seus produtos, garantir preços mais acessíveis aos consumidores e melhorar a qualidade do pescado vendido. Para ser mais específico ainda, ocorreu em 2003 a 1ª Conferência de Aquíicultura e Pesca em todos os estados da Região Norte/ Amazônia Legal promovido pela SECRETARIA ESPECIAL DE AQUÍCULTURA E PESCA –SEAP, para identificação de problemas e apresentação das propostas de solução para o setor pesqueiro – pesca industrial, artesanal, aquíicultura e piscicultura. Cada Estado expôs seus problemas/gargalos do setor juntamente com inúmeras soluções tendo como objetivos várias ações práticas para o desenvolvimento da pesca na Amazônia. A maioria das reivindicações e propostas dadas por cada Estado tem muito em comum com o que já se falou acima - mão-de-obra, infra-estrutura e sistema de financiamentos.

## 6. Referências Bibliográficas



- AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA / ADA.  
**Plano de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Legal: estudos diagnósticos setoriais – PDSA 2005-2008.** Agência do Desenvolvimento da Amazônia – ADA, Universidade Federal do Pará, Organização dos Estados Americanos. Belém: ADA, 2005.
- AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA / ADA (2004). **I Jornada de Seminários Participativos para Indicação de Referências Locais Prioritárias ao Planejamento do Desenvolvimento Regional da Amazônia:** Arranjos Produtivos Locais. ADA – Belém – PA: 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÕES (ABCC). Mercados e Marketing de Produtos de Camarão com Valor Agregado – Uma Perspectiva Global. Estudo de Mercado Internacional do Camarão realizado pela INFOFISH com Patrocínio da ABCC/APEX. Recife – PE, 2003.
- AYRES, J.M.(1995). As Matas de Várzea do Mamirauá. Sociedade Civil Mamirauá, MCT-CNPq, 123p.
- BANCO DA AMAZÔNIA S.A /BASA. (1993). Estudo sobre a Pesca Artesanal. Análise Setorial. Belém/PA.
- BARTHEM,R.B. (1992). Desenvolvimento da Pesca Comercial na Bacia Amazônica e Consequências para os Estoques Pesqueiros e a Pesca de Subsistência. In: Aragon, L. E. (org).Desenvolvimento Sustentável nos Trópicos Úmidos. Belém UNAMAZ?UFPA. p 489 – 522 (Série Cooperação Amazônica, Vol. 13).
- CANO, Wilson (1997). Concentração e Desconcentração Econômica e Regional no Brasil:1970/95. Economia e Sociedade 8. Campinas: Jun de 97.
- CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. SZAPIRO, M. (2000). Arranjos e Sistemas Produtivos Locais de Micro e Proposições de Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico. In: Contrato BNDES/FINEP/FUJB. Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico. Rio de Janeiro:IE/UFRJ. Bloco 2, Nota Técnica 27.
- 1ª CONFERÊNCIA ESTADUAL DE AQUICULTURA E PESCA – Relatório Acre, Relatório Amapá, Relatório Amazonas, Relatório Rondônia, Relatório Amapá, Relatório Pará, Relatório Rondônia, Relatório Roraima, Relatório Mato Grosso, Relatório Mato Grosso do Sul, Relatório Maranhão.
- COSTA, F. de A. Arranjos e sistemas Produtivos e Inovativos Locais – Suas Possibilidades como Conceito na Constituição de um Sistema de Planejamento para uma Nova Sudam. In: Seminário Perspectivas e políticas para Arranjos e Sistemas de Inovação e Aprendizado na América Latina. Realização REDESIST. Rio de Janeiro. 22 a 24 de Setembro de 2004.
- COSTA, F. de A.; INEHETVIN, T. A Agropecuária na Economia de Várzea do Rio Solimões/Amazonas: Diagnóstico e Perspectiva. Provarzea/IBAMA, PPG7, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Departament for International Development – DFID, Belém: 2005. (mimeo)
- DOSI, G. Technological Paradigms and Technological Trajectories – A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change. Research Policy 11 (1982).
- ESTATÍSTICA PESQUEIRA DO AMAZONAS E PARÁ – 2002 / Mauro Luis Ruffino, et.al.; (coordenador) – Manaus: IBAMA; ProVárzea, 2005.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARÁ (FIEPA) & SERVIÇO DE APOIO A PEQUENA E MICRO EMPRESA (SEBRAE). Cadastro Industrial do Pará – 2003/2004. Belém – Pará, 2005.
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL / MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano Amazônia Sustentável – PAS. Diagnóstico e Estratégia Vol. 1. Brasília, 2004

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL/SECRETARIA DE PROGRAMAS REGIONAIS/AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA – I Jornada de Seminários – Participativos para Indicação de Referências Locais Prioritárias ao Planejamento do Desenvolvimento Regional da Amazônia – Spiral I. Arranjos Produtivos Locais, Belém, 2004.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA/ SECRETARIA DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE C&T/ DEPARTAMENTO DE POLÍTICA CIENTÍFICA E PROGRAMAS ESPECIAIS/ CORDENAÇÃO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE C&T PARA O MAR E ANTÁRTICA. Documento Básico para uma Política Nacional de Ciência e Tecnologia do Mar. Brasília, 2005.

NÚCLEO DE PESCA E AQUICULTURA/DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA DO PARÁ. Levantamento Anual. Belém – PA. 2002.

OLIVEIRA, Francisco de. A crise da Federação: da Oligarquia à Globalização, In: AFFONSO, Rui de Brito e SILVA, Pedro Luiz de Barros. A Federação em Perspectiva. São Paulo, FUNDAP, 1995.

ROSSETTI, J.P.. Introdução a Economia. 19ª. edição São Paulo: Atlas, 2002

SANTANA, A C. de. Modelos Intersectoriais de Planejamento Econômico – Matrizes de Insumo-Produto(MIP) e de Contabilidade Social(MCS). BASA. Belém – PA,1997.

SANTANA, A C. de. Arranjos Produtivos Locais na Amazônia: Metodologia para Identificação e Mapeamento. Belém: Agencia de Desenvolvimento da Amazônia – ADA,2004.

SANTANA, A C. de. (coord.). O Fundo Constitucional de Financiamento do Norte e o Desenvolvimento da Amazônia. 2001

SECRETARIA EXECUTIVA DE TRABALHO E PROMOÇÃO SOCIAL (2003). A Pesca Artesanal no Estado do Pará: Perfil Sócio – Econômico e Organizacional dos Pescadores filiados às Colônias. Belém :SETEPS/SINE –PA.

SECRETARIA ESPECIAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO/ SECRETARIA ESPECIAL DE DESENVOLVIMENTO DE GESTÃO. Relatório do Estado do Amapá/ plano de Desenvolvimento Integrado Amapá produtivo. Macapá AP, 2005.

SENA A L. dos S. (2003). Trabalho e Trabalhadores da Pesca Industrial no Pará face à Metamorfose do Capital. Tese de Doutorado – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos / NAEA – UFPA. Belém.

TEIXEIRA, M.J. (1999). Competitividade e Reestruturação Industrial – Um Estudo do Setor de Confecções do Ceará nos Anos 90. Dissertação de Mestrado. Centro de Pós – Graduação em Economia – CAEN – UFC.

Sites Consultados:

<http://www.ambientebrasil.com.br>. Acesso em agosto de 2005.

<http://www.sinal.redesist.ie.ufrj.br>. Acesso em março de 2005.

<http://www.ibama.gov.br>. Acesso em junho de 2005.

<http://www.ibama.gov.br/provarzea>. Acesso em junho de 2005.

<http://www.ibama.gov.br/cepnor>. Acesso em junho de 2005.

<http://www.sebrae.org.br>. Acesso em agosto de 2005.

<http://www.mercadodapesca.com.br>. Acesso em agosto de 2005.

<http://www.mdic.gov.br/seap> Acesso em setembro de 2005.

<http://www.basa.com.br>. Acesso em agosto de 2005.

<http://www.aliceweb.com.br>. Acesso em setembro de 2005.

<http://www.sinpesca.com.br>. Acesso em outubro de 2005.

<http://www.fiepa.org.br>. Acesso em outubro de 2005.



<http://www.ibge.gov.br>. Acessado em setembro de 2005.  
<http://www.mte.gov>. Acessado em outubro de 2005.