



Desafios de competitividade na cadeia produtiva de pescado no Amazonas: o desenvolvimento pelo viés da sustentabilidade

Simone Cristina Silva Moares (IFAM) simone@ifam.edu.br
Marcondes Noronha (SEPLAN) mnoronha@seplan.gov.br
Pedro Luz de Oliveira Costa Neto (UNIP) politeleia@uol.com.br
Luis Maurício Resende (UTFPR) lmresende@utfpr.edu.br

Resumo:

O presente artigo se propõe fazer uma pesquisa sobre a cadeia produtiva de pescado no Amazonas, apresentando os diferentes elos formadores da aglomeração, assim como esforços do setor público na implementação do Arranjo Produtivo Local (APL) neste setor. No tocante a metodologia, o estudo foi desenvolvido com base em informações e dados coletados em pesquisas bibliográficas e documentais, em visitas a Instituição Pública, empresariais ou obtidas em entrevistas com executivos dos setores governamentais, assim como profissionais da pesca na região. Concluiu-se que, desenvolver sistemas de produção modernos, competitivos e sustentáveis (econômico, social e ambiental) é questão primordial no enorme patrimônio natural da Amazônia. Deve-se procurar o desenvolvimento harmônico de sua cadeia produtiva, viabilizando em especial as condições de trabalho dos pescadores e piscicultores, assim como o equilíbrio e uso sustentável dos recursos naturais através de respeito e comprometimento com as legislações sanitárias, ambientais, fundiárias e tributárias. O APL pode exercer um papel fundamental no desenvolvimento econômico, social e tecnológico da região, beneficiando as empresas, engajando ao seu redor comunidades locais, centros de tecnologia e pesquisa, instituições de ensino e entidades públicas ou privadas, dentre outros. Tudo isso pode oportunizar maior competitividade e maior inserção nos mercados novos e arrojados do mundo global.

Palavras chave: Cadeia Produtiva; Competitividade; Sustentabilidade e Inserção em APL

Challenges of competitiveness in the productive chain of fish in the Amazon: the development from the perspective of sustainability

Abstract

This article aims to do a search on the productive chain of fish in the Amazon, presenting the different links from the agglomeration, as well as public sector's efforts in implementing the Local Productive Arrangement (APL) in this sector. Regarding the methodology, the study was based on information

and data collected from library research and documentation on visits to public institution, business or obtained in interviews with executives from government sectors, as well as fishermen in the region. It was concluded that, to develop modern production systems, competitive and sustainable (social and environmental) is overriding issue in the huge natural resources of the Amazon. It must seek the harmonious development of the productive chain, enabling in particular the working conditions of fishermen and fish farmers, as well as balance and sustainable use of natural resources through respect and commitment to the laws in health, environmental, land and tax. The LPA may play a key role in economic development, social and technological development in the region, benefiting enterprises, engaging around local communities, technology and research centers, educational institutions and public or private entities, among others. All this may allow a higher competitiveness and greater interference in the markets of the bold new global world.

Key-words: Supply Chain; Competitiveness; Sustainability and inclusion in APL

1 Introdução

O pescado é a principal fonte de proteína para a população do Amazonas, e representa o alimento diário de pelo menos 400 mil habitantes da zona rural. Entretanto, o que se pode notar é que, por muito tempo, o setor tem ficado as margens de políticas públicas mais dinâmicas e sustentáveis (equilíbrio harmônico da eficiência econômica, equidade social e responsabilidade ambiental) para atenuar o mau uso dos recursos, na exclusão social dos pescadores artesanais, aquicultores familiares, atraso tecnológico dos sistemas de captura, produção pós-colheita, como também deficiência qualitativa e quantitativa de assistência técnica.

O Amazonas é o maior produtor de peixes de água doce do país, onde a pesca representa uma geração de renda da ordem de US\$200 milhões/ano, ou seja, 12,6% do PIB do Estado. Identificam-se como segmentos ou elos que formam o complexo da cadeia produtiva do pescado, os setores de suprimento (insumos e meios de produção), produção primária (captura ou cultivo), beneficiamento/armazenamento (produto com valor agregado e infra-estrutura frigorífica), logística e comercialização (atacado e varejo; mercados: institucional, local, regional, nacional e internacional) (MARCONDES, 2009).

De acordo com a Secretaria Executiva de Pesca e Aquicultura do Amazonas -SEPA-2010, a região compreende as seguintes vertentes: pesca artesanal de subsistência e comercial; pesca de ornamentais; pesca esportiva e piscicultura. Em termos econômicos (valor econômico da produção e captação de divisas), assim como em termos sociais (a maciça geração de empregos), representam um enorme potencial pesqueiro do Estado.

Por isso, um dos grandes desafios desse aglomerado produtivo, inserido no enorme patrimônio natural da Amazônia, é o desenvolvimento sustentável e robusto de sua cadeia produtiva, viabilizando em especial as condições de trabalho dos pescadores e piscicultores, assim como equilibrar o uso sustentável dos recursos naturais através de respeito e comprometimento com as legislações sanitárias, ambientais, fundiárias e tributárias. Os gargalos se perfazem em muitos elos da cadeia; todavia, com o fortalecimento do cooperativismo e associativismo, e de uma governança mais proativa e empreendedora, poder-se-á estabelecer melhores diretrizes para o aperfeiçoamento e organização dessa estratégica atividade.

Para Bernardino (2010), para impulsionar a competitividade da cadeia produtiva de pescado, deve-se viabilizar a harmonia do trinômio pesquisa-qualificação e transferência tecnológica, em que o principal foco seja a qualidade, em cujo conceito estão incorporadas, além das características intrínsecas, as percepções ambiental e social.

Portanto, esse artigo se propõe fazer uma pesquisa sobre os desafios de competitividade da cadeia produtiva de pescado no Amazonas, assim como esforços do setor público na implementação do Arranjo Produtivo Local (APL) na região. No tocante a metodologia, o estudo foi desenvolvido com base em informações e dados coletados em pesquisas bibliográficas e documentais, em visitas a Instituição Pública, empresariais ou obtidas em entrevistas com executivos dos setores governamentais, assim como profissionais da pesca na região.

2. Desafios de competitividade sustentável na cadeia produtiva de pescado no Amazonas

De acordo com Viana (2010), a produção de pescado é uma grande oportunidade para a Amazônia, pois produz uma proteína nobre e gera milhões de postos de trabalho, emprego e renda. Entretanto, é necessário fazer de forma sustentável, aproveitando o vasto território de águas da região. A Amazônia tem condições de ser um das maiores produtoras de pescado cultivado no mundo.

Percebe-se então, que para o fortalecimento do pescado na Amazônia, deve ser desenvolvido harmonicamente dimensões econômicas, geográficas, sociais, tecnológica, institucional, ambiental, internacionalização, governança e capacitação gerencial. Segundo Amato Neto (2009), para que uma região se transforme em um sistema local de produção e inovação, faz-se necessário: potencial de geração de renda e ocupação; existência de indústrias correlatas na região; presença de um demanda localizada; capacitação técnica de empresas, serviços tecnológicos compartilhados, investimento conjuntos em pesquisa e desenvolvimento; nível de atuação do poder público e entidades de classe; capacitação na produção; finanças marketing e gestão de pessoas; exportações e participações em feiras internacionais; liderança proativa; compromisso com o meio ambiente; matéria-prima, dentre outros.

O Amazonas, inserido na exuberante região amazônica, possui, segundo a SEPA, fatores que entram o seu desenvolvimento sustentável. E um desses fatores seria a questão da qualidade da produção oferecida à população, principalmente amazonense, do qual representa uma clientela exponencial. Elevar os níveis de produção, assim como minimizar problemas de manutenção, qualidade, produtividade e comercialização está sendo preocupação dos órgãos institucionais, como a SEPLAN (Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico), assim como a SEPA, pois na visão desses órgãos, minimizando esses gargalos, poderá impulsionar um ritmo crescente na sustentabilidade da cadeia. E com mais engajamento, poderá potencializar a internacionalização dos produtos e serviços.

O PRODEPAM (2007-2010) -Programa de Desenvolvimento Sustentável de Pesca e Aquicultura do Amazonas- foi elaborado para estimular políticas públicas e privadas que propiciem a geração de renda e o desenvolvimento harmônico de todos os elos da cadeia produtiva do pescado, promovendo divisas, emprego, inclusão social e sustentabilidade ambiental. O Programa contempla os seguintes projetos: desenvolvimento sustentável de pesca artesanal; da pesca em áreas manejadas; da pesca de peixes ornamentais e esportiva e desenvolvimento sustentável da aquicultura. A Figura 1 ilustra a cadeia produtiva do pescado na região.



Fonte: SEPROR-SEPA 2010.

Figura 1- Cadeia produtiva do pescado no Amazonas

A pesca extrativa apresentou um crescimento lento de 2003 a 2009, em torno de 1%, passando de 59316 toneladas para 63.500 toneladas. Portanto, esforços Institucionais estão sendo priorizados para incrementar a capacidade instalada e aumentar os esforços em fiscalização ambiental e vigilância sanitária, de modo a atender as prioridades e necessidades impostas nas instruções normativas para a pesca (espécies e apetrechos proibidos; tamanho mínimo de captura; áreas proibidas de pesca; locais de pesca e períodos de defeso) e comercialização.

Em virtude da conjuntura por que passam os recursos pesqueiros nessa parte da cadeia produtiva, todo o potencial da demanda do pescado deve ser de áreas manejadas, dos sistemas de produção em cativeiro e da diminuição do desperdício. Áreas manejadas são áreas aonde interagem comunitários, pescadores, organizações governamentais e pesquisadores para avaliar os pontos positivos e negativos do processo de manejo, desde a captura até a comercialização. Nisso engloba a fiscalização, monitoramento, beneficiamento, qualidade, normas, regulação, capacitação e organização comunitária.

Atualmente se trabalha mais com a produção de pirarucu, o maior peixe de escamas de água doce do mundo, através de Ações de Manejo de Lagos- Acordos de Pesca como instrumento estratégico para a sustentabilidade dos estoques pesqueiros da várzea. Nessa produção, conforme dados do SEPROR, na Figura 2, houve um crescimento no ano de 2002 a 2006, passando de 33 toneladas para 795,4 ton. Depois, de 2006 a 2008, uma queda passando para 558,8 ton. Entretanto, o IBAMA forneceu relatório de que poder-se-ia atingir até 1000 toneladas. Por isso, parcerias estão sendo tomadas por vários órgãos institucionais para potencializar a exploração dessa produção de até 100% da sua capacidade liberada pelo IBAMA.



Fonte: SEPROR-SEPA 2010.

Figura 2- Pirarucu em áreas manejadas

Segundo Bernardino (2010), a diminuição de capturas nos anos de 2006 a 2008, deve estar associada, dentre outros fatores, a concentração do esforço da pesca e a falta de mobilização dos diferentes atores.

A importância da cooperação e associação entre os agentes locais é de extrema importância para o desenvolvimento da cadeia produtiva. Num mundo globalizado e altamente competitivo, no entender de Schmitz (1998), entre outros autores, só a união e o associativismo são o caminho para as pequenas e médias empresas adquirirem estratégia e força competitiva. De acordo com Ilha *et al.* (2006), o principal elemento para uma aglomeração é a cooperação, pois ela afeta diretamente a produtividade do setor e seu potencial de inovação.

Para Chiavenato (2005), deve-se promover o fortalecimento das pessoas por meio do trabalho em equipe. Equipes bem-sucedidas apresentam as seguintes características: compromisso com objetivos compartilhados, consenso na tomada de decisões, comunicação aberta e honesta, liderança compartilhada, clima de cooperação, colaboração, confiança e apoio e reconhecimento do conflito e sua resolução positiva. De acordo com Zanini (2008), um estilo de gestão baseado em parceria e confiança, possibilita perspectiva de continuidade de interações no longo prazo e ênfase nos ganhos de produção por meio de equipes de trabalho cooperativo. Na pesquisa, percebeu-se que alguns atores contribuem cooperando. Entretanto, a contribuição mais importante que todos os atores deveriam se posicionar, seria o reconhecimento da legitimação dos planos de manejo, buscando o um diálogo de negociação entre os diferentes tipos de usuários, possibilitando um gerenciamento de divisão de responsabilidade equilibrada entre os diversos grupos e instituições envolvidos, através do fortalecimento do associativismo e cooperativismo.

Nas áreas manejadas, de acordo com a Figura 2, ações estão sendo projetadas para a melhoria do pescado, escoamento e comercialização, implantações de entrepostos de pescado salgado, linha de crédito específico e combate as pescas clandestinas De acordo com Zanini (2008), a capacidade de construir o capital social corporativo, de forma a promover a cooperação espontânea, resultará na formação de valor econômico, implicando a redução de custos internos de transação. Portanto, a essência de uma parceria ou de alianças estratégicas está na cooperação e não na competição e conflito, gerando como objetivos, a redução do risco global

de um projeto, assim como o aumento do retorno sobre o investimento e maximização dos recursos escassos (JARILLO, 1998; GATTORNA & WALTERS, 1996).

Segundo Amato Neto (2009), para um desenvolvimento mais robusto das cadeias produtivas, faz-se necessário que produtores locais aprendam muito com compradores globais sobre como melhorar seus processos de produção, aprimorar a qualidade e consistência de seus produtos, diminuindo assim, o tempo de resposta ao mercado. Todavia, o baixo nível de qualificação tanto dos pescadores, quanto dos piscicultores, assim como insuficiente capacidade financeira para assimilar e custear novas tecnologias e estruturas cooperativas e associativas ainda persiste. Estão demonstrando pouca experiência na comercialização na cadeia produtiva e muita desunião no setor.

De acordo com Hess (2003), a proximidade espacial deverá facilitar relações baseadas em confiança, visto que a construção da mesma é, usualmente, difícil de se obter de relações distantes, que não gozam dos benefícios da interação face a face. E corrobora Harrison (1991) na sua ótica de que, graças à confiança, as cooperativas e empresas são capazes de promoverem ações conjuntas. Na visão deste autor, existe uma cadeia de relação causal, em que a proximidade leva à experiência que, por sua vez, leva a confiança, que leva a cooperação, e assim incrementa o crescimento regional.

Outro elo da cadeia é a pesca esportiva. Segundo Freitas e Rivas (2006), o crescimento dessa atividade está diretamente relacionada à presença de grandes exemplares de tucunaré (*Cichla SP*). O principal local de exploração é a região que abrange o médio rio Negro e seus afluentes, com destaque para os rios Jurubaxi, Aracá, Demeni, Cuiuni, Caurés, Paduairi e Unini.

De acordo com Freitas e Rivas (2006), é uma atividade com grande potencial de crescimento onde são vendidos pacotes no exterior para um período de sete dias de temporada, que se estende de outubro a março, coincidindo com o nível baixo das águas. A modalidade predominante é a pesca-e-solta. Entretanto, em relação a comercialização nessa fase da cadeia produtiva dos recursos pesqueiros, um fator desproporcional aparece desequilibrando o setor. O conflito se dá com mais ênfase entre os operadores da pesca esportiva e os pescadores comerciais. Enquanto os pescadores esportivos estão dispostos a pagar até US\$ 3, mil por um pacote de uma semana para segurar um tucunaré de até treze quilos como um troféu a ser fotografado e devolvido ao rio; os pescadores comerciais consideram o peixe apenas pelo seu valor de venda no mercado consumidor mais próximo, a um preço variável entre R\$ 1,50 e R\$ 2,50 o quilo.



PESCA ESPORTIVA

- Região dos Rios Negro, Madeira e seus afluentes
- Gera R\$ 35 milhões/ 9 mil turistas p/ temporada
- Gasto pescador = R\$ 5mil /7 dias
- 1.000 empregos diretos
- 40 barcos - hotéis em operação
- Temporada - setembro a março
- Espécie - Tucunaré - açu (1,2m e 13,0kg)
- Outras espécies (Grandes bagres, aruanã...)
- Estados Unidos - 1% PIB - US\$ 60 bilhões /anuais
- Pescadores - USA - 36 milhões; Japão - 30 milhões

AÇÕES

1. Ordenamento da pesca esportiva - pesque e solte, cotas, período, áreas, barcos, isca viva;
2. Conflitos da pesca esportiva & pesca artesanal;
3. Licenciamento (União/Estado/Município)
4. Pesca esportiva nas RDS-MAMIRUÁ...
5. Realizar o zoneamento da pesca esportiva
6. Pesca esportiva em empreendimentos rurais (Pesque e pague)

Fonte: SEPROR-SEPA 2010.

Figura 4- Pesca Esportiva no Amazonas

No que concerne aos peixes ornamentais, o Amazonas contribui com 80% do total exportado pelo Brasil, envolvendo uma distribuição para 35 países. Entretanto, segundo Bernardini (2010), o negócio dos peixes ornamentais precisa alcançar uma mudança radical na base técnica e de modernização gerencial, indo desde o incremento da produção, uso de métodos e equipamentos mais modernos e seletivo para captura, até melhoria dos processos de acondicionamento e transporte, onde as barreiras sanitárias e ambientais dificultam o acesso a estes produtos a mercados externos.

A pesca ornamental é de caráter artesanal, sendo desenvolvida a partir do profundo conhecimento empírico dos pescadores, localmente denominados de *piabeiros*. Esses possuem um enorme conhecimento tácito na captura desses peixes. De acordo com Freitas e Rivas (2006), a exploração destes peixes de pequeno porte é realizada nos afluentes do rio Negro, predominantemente em pequenos igarapés e igapós. Os principais apetrechos da pesca ornamental são o rapiché, o cacurí e a armadilha, sendo que o primeiro é utilizado com maior frequência pelos *piabeiros*. Os pescadores instalam seus acampamentos nos arredores desses igarapés ou igapós, onde constroem pequenos tanques-redes feitos de tela de náilon, esquadrejada numa balsa de cortiça, fixados na praia mais próxima. Esse é o local usado para armazenamento provisório dos peixes capturados, onde serão alimentados e separados por categoria. O tempo de permanência nesse local varia de 7 a 21 dias.

Entretanto, um fator muito crítico nessa área de pesca ornamental pontuado na pesquisa é a questão de se incorporar as necessidades e expectativas das comunidades locais. São 2.300 famílias com um total aproximadamente 13.000 pessoas envolvidas nessa atividade. Verifica-se que não adiante fazer gestão da qualidade nas empresas ligadas ao setor se todo o elo da cadeia não está fortalecido. E um deles é o pagamento mais adequado pelas empresas aos *piabeiros* pelo pescado capturado na região. Portanto, as ações para o fortalecimento da cadeia produtiva dos peixes ornamentais através do PRODEPAN, priorizou o cadastramento e recadastramento dos pescadores. Também definiu preço mínimo de cotas para os peixes e

qualificação da mão-de-obra. No âmbito das empresas, priorizou apoio a eventos nacionais e internacionais, implantação de sistemas de desembarque, armazenamento e distribuição, e ações mais agressivas nas definições das normatizações. das pescarias ornamentais.

Já no campo da aqüicultura, percebe-se uma enorme relevância no contexto do pescado, pois aproveita a água para o desempenho de atividades eficientes, contribuindo assim, para a sua produção. Todavia, é notório o uso de estratégias cada vez mais dinâmicas para o seu desenvolvimento, pois atualmente o que tem impactado cada vez mais sua competitividade é a comercialização. Segundo Bernardino (2010), é importante salientar que projetos vem sendo norteados para a melhora da: genética; nutrição e alimentação artificial; sanidade e qualidade ambiental; reprodução; alevinagem; sistema de produção; tecnologia de pós colheita e comercialização. Sendo assim, mesmo diante desse quadro, a produção de pescado, conforme ilustra o Quadro 1, cresceu de 3307 ton a 9840 ton, cerca de 217,4%, em média 36,2% ao ano. Foram identificados cerca de 2980 criadores, sendo que a totalidade é caracterizada como produtores familiares.

DADOS	UNIDADE	2003	2006	2009
Produção da Pesca Comercial	Ton	59.316	59.890	63.500
Produção da Aqüicultura	Ton	3.307	6.163	9.840
Produção da Aqüicultura Familiar	Ton	2.579	4.823	7.690
Produção da Aqüicultura Empresarial	Ton	728	1.340	2.150
Produção de Pirarucu-Manejo	Ton	82	795	580
Produção de Peixes Ornamentais	Milhões	14.5	24	20.5
Produção de Tambaqui – Pesca	Ton	2.630	2.550	2.490
Produção de Tambaqui – Piscicultura	Ton	2.350	4.970	8.400
Número de Pescadores Associados	Unidade	13.500	48.000	58.500
Número de Pescadores Registrados	Unidade	7.000	33.500	45.000
Número de Pescadores – defeso	Unidade	4.750	21.200	40.000
Número de Embarcações Registradas	Unidade	550	674	880
Número de Aquicultores	Unidade	1.840	2.310	2.980
Produção Total de Alevinos	Milhões	5.6	10.5	16.7
Produção de Ração Comercial	Ton	3.663	7.940	11.808
Estação de Piscicultura Públ/Privada	Unidade	1/2	2/6	2/15
Unidade de Alevinagem Púb/Privada	Unidade	2/4	6/25	10/36

Fonte: SEPROR-SEPA 2010.

Quadro 1- Produção e unidades do pescado no Amazonas

Existe uma variedade de canais de beneficiamento da produção de pescado se perfazendo nos mercados. O segmento de transformação é formado por cerca de oito indústrias, sendo que só uma (Iranduba Pescados) está habilitada para o comércio exterior. Esse entreposto processa o pescado, tanto fresco como congelado, nas seguintes formas: eviscerado, filé, postas, polpa/pasta/picadinho, etc. Além disso, um novo produto foi lançado em 2004, o tambaqui curumim, tambaqui com porte médio de 350g, escamado, eviscerado, ticado e congelado, comercializado para empresas de refeições, terceirizadas pelas indústrias do Pólo Industrial de Manaus. A demanda atual é da ordem de 50 t/mês. Não existe um diagnóstico robusto do quadro atual, todavia, as bases referenciais conhecidas até o momento já são indicadores da magnitude e importância econômica para a consolidação do APL de pescado.

A Figura 5 ilustra o beneficiamento da produção de pescado no Amazonas.



Fonte: SEPROR-SEPA 2010.

Figura 5- Beneficiamento da produção de pescado no Amazonas

3. Perspectivas do setor público na implementação do APL de pescado no Amazonas

O Amazonas apresenta uma boa estrutura de fabricação de insumos necessários a produção de pescado, seja através da captura ou cultivo. No caso da pesca extrativa, consideram-se como meios de produção as embarcações, os motores, os aparelhos e os insumos básicos, que são o gelo, o combustível e o rancho. O gelo que é o principal insumo utilizado na conservação, tem produção garantida em quase todos os municípios. No caso do combustível, os barcos recebem o benefício da isenção do ICMS, que pode chegar a uma redução de até 30% no preço do diesel.

Já no sistema de cultivo de peixes em regime de confinamento intensivo, realizado em tanques escavados, barragens e tanques-rede e gaiolas, a produção dos insumos tem estrutura suficiente para atender a demanda. Cerca de cinco fábricas de ração instaladas pela iniciativa privada e uma grande estação de piscicultura do Governo garantem a auto-suficiência. Salienta-se também que alguns insumos utilizados pelas fábricas de farinha de peixe, que entra como componente na ração animal são resíduos gerados na linha de produção das indústrias de beneficiamento.

Todos os municípios incluídos nesta aglomeração produtiva possuem bases do IDAM (Instituto de desenvolvimento agropecuário do Amazonas) instaladas. Todavia, nem todos podem contar com assistência capacitada para apoiar o seu desenvolvimento. No contexto macro, as unidades de beneficiamento podem contribuir para a agregação de valor ao pescado de origem aquícola. Algumas já comercializam; porém, existe a necessidade de contatar os empresários para estabelecer valores de venda, segundo espécie e porte, bem como estabelecer um calendário de fornecimento e contratos pré-estabelecidos para a garantia do produtor e do empresário. Atualmente existe uma deficiência de conhecimento sobre os

estabelecimentos de insumos em cada município, bem como da demanda interna por produtos de origem aquícolas, entre outros.

Para Manaus, de acordo com um estudo realizado na UFAM (Universidade Federal do Amazonas), a estimativa de demanda para produtos de origem aquícola é da ordem de 95 a 150 t/mês ou 1.140 a 1.800 t/ano. Todavia, esse trabalho não teve uma abrangência maior, devido às limitações financeiras e acadêmicas. Dessa forma, esse montante pode ser uma subestimativa da demanda real, pois segundo IDAM de Presidente Figueiredo, cerca de 3.000t de pescado são produzidos anualmente no município e comercializadas no mercado manauara. Além disso, estimativas da SEPA, dão conta de que o Estado produz 7.000 t/ano, e provavelmente, 80% tem Manaus como destino.

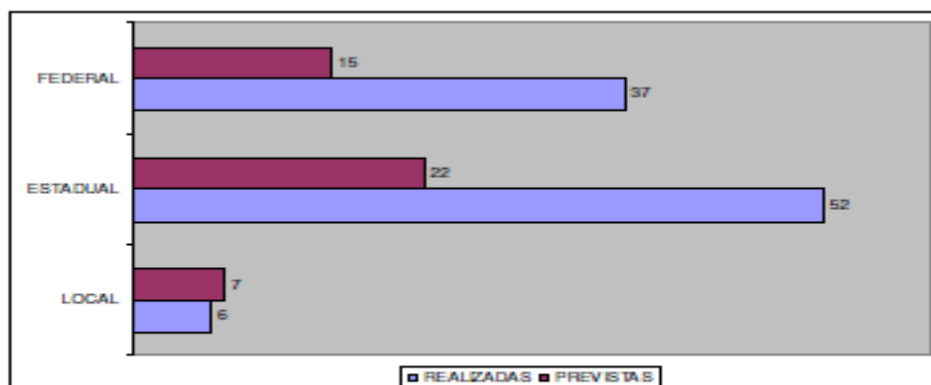
Os principais tipos de interação e cooperação existentes entre as empresas do arranjo, e entre elas e as instituições públicas e privadas locais são o fomento, a assistência técnica, a geração de tecnologia, a organização, a capacitação, o beneficiamento e o apóio a comercialização da produção.

As ações realizadas e previstas no APL de Produção de Pescado, no período de 2001-2008 registrou-se um total de 32 (trinta e duas). Visualizando por esfera institucional, o maior investimento foi feito pela iniciativa federal, representando 58% do total, enquanto que nas previstas o investimento estadual lidera com 51%.

Do total das ações realizadas e em andamento, 85% foi definido pelos parceiros como “aumento da produção e da produtividade”. Também nas ações previstas, este item liderou com 60% do total.

A maior parte das ações realizadas houve um empate entre “tecnologia e inovação” e “investimento e financiamento”, com 3 ações cada. Registra-se uma ação em “formação e capacitação” e nenhuma ação nos demais itens. Nas previstas, percebe-se a redução do número de ações no item “tecnologia e inovação” e investimento e financiamento”, registrando 2 ações em cada um desses itens e apenas uma ação em “formação e capacitação” e nenhuma ação nos demais.

No que diz respeito à participação dos parceiros é possível observar que houve um maior número de parcerias estaduais nas ações realizadas e em andamento, que lideraram também nas previstas com 37 registros, conforme Figura 6.



Fonte: NEAPL/AM, 2008.

Figura 6 - Número de parcerias nas ações- APL de Produção de Pescado

Segundo Cassiolato e Szapiro (2003), antes de qualquer intervenção nos APLs, é necessário se realizar um diagnóstico estratégico sobre estes. Devem conhecer bem as especificidades,

formas de governança, mercados atingidos e territorialização das atividades produtivas antes da formulação e implantação de políticas. As forças endógenas da localidade devem ser consideradas, o potencial e desenvolvimento do tecido sócio produtivo local.

E no entender de Suzigman et. al (2002), deve levar uma ação pública eficiente para o desenvolvimento sustentável do APL mediante: elevação do capital por meio de inclusão de agentes; estabelecimento de relações de confiança; democratização de acesso aos bens públicos (educação, saúde, crédito, linhas de pesquisa, serviços empresariais, plataformas logísticas, preservação do meio ambiente por meio de ações regulatórias ao uso dos recursos naturais e controle dos impactos ambientais; recursos endógenos, atração de recursos exógenos, captando recursos públicos e privados.

Corroborando a ótica do autor supracitado, Tahim (2008) elucida que, as ações integradas de políticas para APLs devem estimular competitividade dinâmica e sustentável do território, buscando desenvolvimento econômico, reduzindo com isso as desigualdades sociais e regionais, inovação tecnológica, modernização da base produtiva, crescimento de emprego e renda, redução das mortalidades das empresas e aumento da escolaridade e capacitação.

Diante do exposto percebe-se segundo a pesquisa que o APL de pescado no Amazonas está na fase embrionária. Precisa ser mais dinâmico essa cadeia, fortalecendo todos os pontos fortes e desestimulando todos os fatores que entram o crescimento sustentável nos mercados arrojados no mundo global.

4. Conclusão

A maior biodiversidade do planeta se encontra no Amazonas, o potencial Estado brasileiro inserido na Amazônia. Portanto, deve-se cuidar das potencialidade regionais através de um modelo de desenvolvimento sustentável de políticas ambientais sólidas. E uma das grandes fontes potenciais na região é o pescado. Segundo Bernardino (2010), essa relevância do setor pesqueiro tem reflexos diretos nas oportunidades de trabalho gerado, posto que envolve diretamente cerca de 42 mil profissionais da pesca e 80 mil pescadores ribeirinhos. Além disso, o setor é importante na manutenção do emprego, envolvendo somente em Manaus cerca de 40 mil pessoas dependentes financeiramente da atividade para a sua sobrevivência. Compõe também a cadeia aproximadamente 2.000 produtores, que produzem em torno de 7.000 toneladas/ano. Na sua grande maioria (70%) são pequenos a médios produtores.

Desenvolver sistemas de produção modernos, competitivos e sustentáveis (social, econômico e ambiental), integrando outros elos da cadeia produtiva capaz de atender a demanda dos consumidores, especialmente da qualidade, é questão de visão de futuro e compromisso com crescimento harmônico da região.

Percebe-se na pesquisa, que todos os seguimentos que compõem a cadeia produtiva do pescado no Amazonas apresentam pontos positivos e negativos quando se analisa a luz da sustentabilidade. Verifica-se, principalmente, nas áreas manejadas a presença marcante de vários atores como: pescadores, comunidades, pesquisadores, governo em suas várias instâncias, dentre outros, interagindo para um melhor desenvolvimento sustentável, apesar de ainda apresentar alguns pontos de fortalecimento quanto a cooperativismo, escoamento da produção e principalmente melhor capacitação dos pescadores. No campo da piscicultura, também vem apresentando crescimento, sendo necessário mais interação com centros de pesquisa e qualificação aos produtores familiares. Os outros elos da cadeia, verificou-se que apresentam difíceis gargalos, e que o fortalecimento da governança poderá minimizar os entraves de produção, logística e manutenção da região.

O APL de pescado na região do Amazonas pode exercer um papel fundamental no desenvolvimento econômico, social e tecnológica, beneficiando as empresas e engajando ao seu

redor comunidades locais, centros de tecnologia e pesquisa, instituições de ensino e entidades públicas ou privadas. Tudo isso pode oportunizar a geração de maior competência às empresas as cooperativas de pescadores e aquicultores através de melhores condições de trabalho, respeito ao ambiente maior competitividade e inserção em novos mercados, inclusive externos.

Referências

- AMATO, N. J. **Gestão de Sistemas Locais de Produção e Inovação**. (Clusters/APLs). Conceitos, princípios e aplicações de indicadores e benchmarkings. Análise e discussão de casos. São Paulo: Atlas, 2009.
- BERNARDINO, G. PRODEPAM: **Programa de Desenvolvimento Sustentável de Pesca e Aquicultura do Amazonas**. Manaus, 2010. Entrevista concedida para Simone Moraes em 23 de abril de 2010.
- CASSIOLATO, J.E., SZAPIRO, M. **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas**. In: Lastres H.M et.al.(org) . Pequenas empresas: cooperação e desenvolvimento local. Riode Janeiro. Relume Dumara, 2003.
- CHIAVENATO, I. **Gerenciando com as Pessoas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005
- FREITAS E RIVAS. **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia ocidental**. Ciência e cultura. Vol 58. São Paulo. 2006.
- GATTORNA, J.L; WALTERS, D.W. *Managing the Supply Chain: A Strategic Perspective*. London: Mac Millan Press, 1996
- HARRISON, B. *Industrial district: old wines in new bottles?*. Regional Studies, v.26, n.5, p.469-481, 1991.
- HESS, M. Spacial relationships? *Towards a reconceptualization of embeddedness*. *Progress in Human Geography*, v.28, n.2, p.165-186, 2003.
- ILHA, S.; CORONEL, D.; ALVES, F. **O Modelo italiano de desenvolvimento regional: algumas proposições para a metade Sul do Rio Grande do Sul**. 3º Encontro de economia Gaúcha. Anais. Porto Alegre: PUCRS, 2006.
- JARILLO, C. J. *Strategic Networks: Creating the Borderless Organization*. Butterworth. International Considerations, 1998.
- MARCONDE, C.N. **Arranjos produtivos locais no Estado do Amazonas: uma análise dos esforços do setor público na sua implementação**. Dissertação apresentada no Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional da UFAM, 2009.
- NEAPL-2008. Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais do Amazonas, vinculado a Secretaria do Estado e Planejamento e Desenvolvimento Econômico-SEPLAN
- SEPROR-SEPA. **Integração dos setores agropecuário, florestal e pesqueiro: Cadeia produtiva da pesca e aquicultura REUNIÃO – CEPAL/SEPROR MANAUS – 09/02/2010**.
- SCHMITZ, H. *Collective efficiency and increasing returns*. IDS Working paper no. 50. Institute of Development Studies. University of Sussex, Brighton. March, 1998.
- SUZIGMAN, W.et.al. **Competitividade Sistêmica: A contribuição de Fernando Fajuzylker**. 2004. HTTP://WWW.abphe.br/congresso.
- TAHIM, E.F. **Inovação e meio ambiente: o desafio de arranjos produtivos locais de cultivo de camarão em cativeiro no Estado do Ceará**. Tese de doutorado da Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ, Instituto de Economia, 2008.
- ZANINI, M. T. **Gestão integrada de ativos intangíveis**. Rio de Janeiro: Qualitymark ED., 2008.
- VIANA, A. **Amazônia, aquicultura e pesca: na região das águas o negócio é o pescado**. <http://www.fpabramo.org.br/conteudo/amazonia-aqueicultura-e-pesca-na-regiao-das-aguas-o-negocio-e-o-pescado>. Acesso dia 13 de maio de 2010