

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ANALISE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DO AMAZONAS: UMA
ANÁLISE DOS ESFORÇOS DO SETOR PÚBLICO NA SUA
IMPLEMENTAÇÃO**

Manaus
Fevereiro - 2009

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ANALISE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DO AMAZONAS: UMA
ANÁLISE DOS ESFORÇOS DO SETOR PÚBLICO NA SUA
IMPLEMENTAÇÃO**

MARCONDE CARVALHO DE NORONHA

ORIENTADOR: PROF. DR. SÍLVIO MÁRIO PUGA

Dissertação apresentada à Faculdade de Estudos Sociais da Universidade Federal do Amazonas como requisito para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Manaus
Fevereiro - 2009

Ficha Catalográfica
realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

(Catalogação

Noronha, Marconde Carvalho de

N852a Arranjos produtivos locais no estado do Amazonas: uma análise dos esforços do setor público na sua implementação / Marconde Carvalho de Noronha. - Manaus: UFAM, 2008.
148 f.; il. color.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) —
Universidade Federal do Amazonas, 2008.

Orientador: Prof. Dr. Sílvio Puga

1. Planejamento estratégico 2. Desenvolvimento regional I.
Puga, Sílvio II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CDU 658.012.2(811.3)(043.3)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ANALISE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DO AMAZONAS: UMA
ANÁLISE DOS ESFORÇOS DO SETOR PÚBLICO NA SUA
IMPLEMENTAÇÃO**

MARCONDE CARVALHO DE NORONHA

Dissertação defendida e aprovada em 26 / 02 / 2009, pela Banca Examinadora constituída pelos professores

PROF. DR. SÍLVIO MÁRIO PUGA – Orientador

PROF. DR. MAURO THURY DE VIEIRA SÁ

PROF. DR. CLÁUDIO DANTAS FROTA

Manaus
Fevereiro - 2009

DEDICATÓRIA

À minha querida esposa Marcionília Santana de Noronha pelo apoio incansável e constante incentivo para continuarmos na busca pela realização dos objetivos de nossa família e, ainda, por todo o amor e afeto que tem dispensado à minha pessoa ao longo de nossa convivência.

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar quero agradecer ao meu amigo Vicente Schettini, que foi um grande incentivador antes, no processo de seleção do mestrado, durante, com sua tolerância na flexibilização do cumprimento dos meus horários de trabalho e, depois, por vezes presente, nos remetendo ao comprometimento com a viabilização de soluções para os maiores desafios aos empreendedores de nossa região.

A todos os professores do mestrado, à minha amiga Samara Santos, pelo grande apoio na finalização do trabalho e demais amigos e colaboradores, que direta ou indiretamente possam ter contribuído para elaboração do estudo, especialmente àqueles que se dedicam ao conhecimento de nossa querida região amazônica, fonte de estudo, para promover a melhoria constante da qualidade de vida em nosso querido Amazonas e Brasil.

SUMÁRIO

	Página
INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1	
PROCESSO METODOLÓGICO E REFERENCIAL ANALÍTICO	20
CAPÍTULO 2	
ABORDAGENS E REFLEXÕES SOBRE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL E SUA INFLUÊNCIA NA INSTITUCIONALIDADE DE POLÍTICAS PÚBLICAS	25
CAPÍTULO 3	
ANÁLISE DOS ESFORÇOS DO SETOR PÚBLICO NA IMPLEMENTAÇÃO DOS APLS	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
REFERÊNCIAS	129
ANEXOS	131

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - APL priorizados e adicionados no Estado do Amazonas	44
Quadro 2 - Visitas técnicas aos municípios dos APLs do Amazonas	44
Quadro 3 - Visita de sensibilização às instituições dos APLs do Amazonas	46
Quadro 4 - Empresas dos APLs contempladas no PAPPE/Subvenção/FINEP AM	48
Quadro 5 - Principais gargalos identificados no APL de Madeira, Móvel e Artefatos	51
Quadro 6 - Produção de amido de milho e fécula de mandioca	56
Quadro 7 - Gargalos tecnológicos do APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos	63
Quadro 8 - Agentes econômicos envolvidos no segmento produtivo do pescado	72
Quadro 9 - Capacidade frigorífica de pescado do Amazonas – inspeção (s.i.f.) e (s.i.e.)	73
Quadro 10 - Municípios envolvidos inicialmente na plataforma de fruticultura	78
Quadro 11 - O APL de Frutas Regionais no Pólo Manaus	81
Quadro 12 - Principais matérias-primas (vegetal e animal) utilizadas no artesanato	87
Quadro 13 - Pontos fortes e pontos fracos do transporte fluvial	112

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Foco central das políticas de APL's	37
Figura 2 - Tipologia Consagrada de <i>Clusters/APLs</i>	39
Figura 3 - Áreas de concentração da produção de mandioca	56
Figura 4 - Pólos turísticos do Amazonas	94
Figura 5 - Matriz para trabalhar com o gerenciamento do APL de Turismo Ecológico	95
Figura 6 - Óleos vegetais – Principais áreas de intervenção	100
Figura 7 - Processo de beneficiamento da copaíba (<i>Copaifera spp.</i>)	101
Figura 8 - Processo de beneficiamento da andiroba (<i>Carapa guianensis Aubl.</i>)	102
Figura 9 - Processo de beneficiamento das cascas de ipê roxo e cipó unha de gato	102
Figura 10 - Borracha – Principais áreas de intervenção	104
Figura 11 - Principais resultados alcançados com a produção de borracha entre 2003 e 2006	105
Figura 12 - Processo produtivo da castanha	105
Figura 13 - Castanha do Brasil – Principais áreas de intervenção	106
Figura 14 - Área de abrangência do APL de Base Mineral – Pólo Cerâmico-oleiro	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de participantes nas reuniões em Manaus	46
Gráfico 2 - Número de visitas técnicas realizadas nos municípios	47
Gráfico 3 - Número de participantes nas reuniões nos municípios	48
Gráfico 4 – Ações Realizadas e Previstas - APL de Madeira, Móveis e Artefatos	51
Gráficos 5 – Viabilização financeira nas ações realizadas - Madeira, Móveis e Artefatos	52
Gráficos 6 – Viabilização financeira nas ações previstas - Madeira, Móveis e Artefatos	52
Gráfico 7 – Resultados das Ações Realizadas - APL de Madeira, Móveis e Artefatos	53
Gráfico 8 – Resultados para as Ações Previstas - APL de Madeira, Móveis e Artefatos	53
Gráfico 9 – Item relacionado às ações - APL de Madeira, Móveis e Artefatos	54
Gráfico 10 – Número de parcerias nas ações - APL de Madeira, Móveis e Artefatos	54
Gráfico 11 – Ações Realizadas e Previstas no APL de Fécula e Farinha de Mandioca	57
Gráfico 12 – Viabilização financeira nas ações realizadas - Fécula e Farinha de Mandioca	58
Gráfico 13 – Viabilização financeira nas ações previstas - Fécula e Farinha de Mandioca	58
Gráfico 14 – Resultados das ações realizadas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca	59
Gráfico 15 – Resultados das ações previstas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca	59
Gráfico 16 – Item relacionado por ações - APL de Fécula e Farinha de Mandioca	60
Gráfico 17 – Número de parcerias nas ações - APL de Fécula e Farinha de Mandioca	60
Gráfico 18 – Ações Realizadas e Previstas no APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos	64
Gráfico 19 – Viabilização financeira nas ações realizadas - Fitoterápicos e Fitocosméticos	65
Gráfico 20 – Viabilização financeira nas ações previstas - Fitoterápicos e Fitocosméticos	65
Gráfico 21 – Resultados das ações realizadas - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos	66
Gráfico 22 – Resultados das ações previstas - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos	66
Gráfico 23 – Item relacionado por ações - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos	67
Gráfico 24 – Número de parcerias nas ações - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos	67
Gráfico 25 – Ações Realizadas e Previstas no APL de Produção de Pescado	73
Gráfico 26 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Produção de Pescado	74
Gráfico 27 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Produção de Pescado	74
Gráfico 28 – Resultados das ações realizadas - APL de Produção de Pescado	75

Gráfico 29 – Resultados das ações previstas - APL de Produção de Pescado	75
Gráfico 30 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Produção de Pescado	76
Gráfico 31 – Número de parcerias nas ações - APL de Produção de Pescado	76
Gráfico 32 – Ações Realizadas e Previstas - Polpas, Extratos e Conc. de Frutas Regionais	81
Gráficos 33 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais	82
Gráficos 34 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais	82
Gráfico 35 – Resultados das ações realizadas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais	83
Gráfico 36 – Resultados das ações previstas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais	83
Gráfico 37 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca	84
Gráfico 38 – Número de parcerias nas ações - APL de Produção de Pescado	84
Gráfico 39 – Ações Realizadas e Previstas – APL do Artesanato	89
Gráfico 40 – Viabilização financeira nas ações realizadas – APL do Artesanato	89
Gráficos 41 – Viabilização financeira nas ações previstas – APL do Artesanato	90
Gráfico 42 – Resultados das ações realizadas - APL do Artesanato	90
Gráfico 43 – Resultados das ações previstas - APL do Artesanato	91
Gráfico 44 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL do Artesanato	91
Gráfico 45 – Número de parcerias nas ações - APL do Artesanato	92
Gráfico 46 – Ações Realizadas e Previstas – APL do Turismo Ecológico	96
Gráficos 47 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL do Turismo Ecológico	97
Gráficos 48 – Viabilização financeira nas ações previstas – APL do Turismo Ecológico	97
Gráfico 49 – Resultados das ações realizadas - APL do Turismo Ecológico	98
Gráfico 50 – Resultados das ações previstas - APL do Turismo Ecológico	98
Gráfico 51 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL do Turismo Ecológico	99
Gráfico 52 – Número de parcerias nas ações - APL do Turismo Ecológico	99

Gráfico 53 – Ações Realizadas e Previstas – APL de Produtos e Serviços Ambientais	107
Gráficos 54 – Viabilização financeira nas ações realizadas - Produtos e Serviços Ambientais	107
Gráficos 55 – Viabilização financeira nas ações previstas - Produtos e Serviços Ambientais	108
Gráfico 56 – Resultados das ações realizadas - APL de Produtos e Serviços Ambientais	108
Gráfico 57 – Resultados das ações previstas - APL de Produtos e Serviços Ambientais	109
Gráfico 58 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - Produtos e Serviços Ambientais	109
Gráfico 59 – Número de parcerias nas ações - APL de Produtos e Serviços Ambientais	110
Gráfico 60 – Ações Realizadas e Previstas – APL de Produtos e Serviços Ambientais	113
Gráficos 61 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Construção Naval	114
Gráfico 62 – Resultados das ações realizadas - APL de Construção Naval	114
Gráfico 63 – Resultados das ações previstas - APL de Construção Naval	115
Gráfico 64 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Construção Naval	115
Gráfico 65 – Número de parcerias nas ações - APL de Construção Naval	116
Gráfico 66 – Ações Realizadas e Previstas – APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro	119
Gráficos 67 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro	120
Gráficos 68 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro	120
Gráfico 69 – Resultados das ações realizadas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro	121
Gráfico 70 – Resultados das ações previstas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro	121
Gráfico 71 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro	122
Gráfico 72 – Número de parcerias nas ações - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro	122

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Viabilização Financeira - APL de Madeira, Móveis e Artefatos	51
Tabela 2 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca	58
Tabela 3 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos	65
Tabela 4 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Produção de Pescado	74
Tabela 5 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais	81
Tabela 6 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL do Artesanato	89
Tabela 7 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL do Turismo Ecológico	96
Tabela 8 - Cadeia produtiva de óleos vegetais – Alguns casos	101
Tabela 9 - Sistemática de produção de um seringueiro com duas estradas	103
Tabela 10 – Programa de fomento a borracha	103
Tabela 11 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Produtos e Serviços Ambientais	107
Tabela 12 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Construção Naval	114
Tabela 13 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro	119

LISTA DE ABREVIATURAS

ADS - Agência de Desenvolvimento Sustentável
AFEAM - Agência de Fomento do Estado do Amazonas
ANAQ - Agência Nacional de Transporte Aquaviários
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Social
CIDE - Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial
CIEAM - Centro da Indústria do Estado do Amazonas
CORECON - Conselho Regional de Economia
CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CPRM - Cia. de Pesquisa dos Recursos Minerais
DFA/AM - Delegacia Federal da Agricultura no Amazonas
DNPM - Departamento Nacional de Pesquisas Minerais
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias
FAEA - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas - FAEA
FAPEAM - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
FEPESCA - Federação dos Pescadores do Amazonas e Roraima
FIEAM - Federação das Indústrias do Estado do Amazonas
FUCAPI - Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IDAM - Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Amazonas
IEL - Instituto Euvaldo Lodi
INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
IPAAM - Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas
IPEM - Instituto de Pesos e Medidas do Amazonas
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MERCOSUL - Mercado Comum do Cone Sul
MMA - Ministério do Meio Ambiente
PAPPE - Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico em Micro e Pequenas Empresas
PIM - Pólo Industrial de Manaus
PMM - Prefeitura Municipal de Manaus
PROECOTUR - Programa de Ecoturismo
SDS - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEBRAE/AM - Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas do Amazonas
SECT - Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia
SENAI - Serviço Social da Indústria SESI; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEMDEL - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Local
SEPLAN - Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico
SEPROR - Secretaria de Estado da Produção Rural
SESCOOP/OCB - Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo/Organização das Cooperativas Brasileiras
SETRAB - Secretaria de Estado do Trabalho
SIF - Serviço de Inspeção Federal
SINDINAVAL - Sindicato de Reparo e Construção Naval do Amazonas
SUFRAMA - Superintendência do Desenvolvimento da Zona Franca de Manaus
UEA - Universidade do Estado do Amazonas
UFAM - Universidade Federal do Amazonas
ZFM - Zona Franca de Manaus

ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DO AMAZONAS: UMA ANÁLISE DOS ESFORÇOS DO SETOR PÚBLICO NA SUA IMPLEMENTAÇÃO

RESUMO

O presente estudo, por intermédio de uma revisão teórica, pretende analisar e conhecer o nível de participação dos agentes econômicos na utilização da estratégia de APLs, como programa de fomento aos segmentos promissores do Amazonas por parte do setor público, em especial pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, em parceria com entidades governamentais e sociedade civil organizada, na busca pelo incremento de segmentos econômicos selecionados. Vêm também, analisar a importância e eficácia, aspectos negativos e positivos, desde a sua admissão na época do programa Plataformas Tecnológicas até o presente momento. Com esse objetivo geral, pretende-se mais especificamente, identificar o número de ações/projetos por segmento, realizados pelas instituições, como resultado da assimilação entre os agentes e, assim, poder inferir sobre as experiências de cooperação local. O estudo se justifica exatamente no sentido de investigar em que medida esta estratégia pode contribuir para melhorar a capacidade de crescimento econômico, uma vez que se encontra dentro de uma política de regionalização voltada a desenvolver governança apropriada à consolidação e fortalecimento de segmentos promissores, pautando-se em uma abordagem sistêmica que une o planejamento estratégico a um processo de mobilização, envolvimento e negociação entre os agentes econômicos. Em suma, pretende-se oportunizar uma visão da situação em que se encontra esse trabalho de intervenção multi-institucional sobre as cadeias produtivas agroindustriais e os negócios sustentáveis no Amazonas.

Palavras-chave: arranjos produtivos locais e recursos específicos, desenvolvimento regional, segmentos promissores.

ABSTRACT

The present study, through a theoretical review, seeks to know how is the level of participation of economic agents use the strategy of APLs, as the program to promote promising segments of the Amazon by the institutional apparatus, particularly the Ministry of Development, Industry and Foreign Trade, in partnership with government and civil society in the quest for economic growth of segments selected in the case, the agribusiness and sustainable business. Comes also, examine the importance and effectiveness, negative and positive aspects, since its admission at the time of the Technology Platforms at the moment. With this general goal is to more specifically, identify the number of actions / projects by sector, carried out by institutions as a result of the assimilation between the players and thus can infer about the experiences of local cooperation. The study is warranted to investigate exactly how far this strategy can improve the ability of economic growth since it is within a policy of regionalization aimed to develop appropriate governance to consolidation and strengthening of promising segments, guided - is a systemic approach that links strategic planning to a process of mobilization, involvement and negotiation among economic agents. In short, aims to create the opportunity for a view of the situation where the work of multi-institutional intervention about the agro-industrial production chains and sustainable business in the Amazon.

Key-words: local productive arrangements and specific resources, regional development, promising segments.

INTRODUÇÃO

Transformações estruturais ocorridas no plano mundial, principalmente no início da década de 1990, induziram a algumas questões que tiveram grande impacto no contexto nacional e internacional das empresas, como a crise do planejamento e da intervenção regional, a reestruturação do mercado, a megametropolização, a globalização e abertura econômica e a tecnologia da informação e telecomunicações (AMARAL FILHO, 2002).

Para a economia amazonense, pautada na ZFM, houve forte impacto devido à implantação de medidas de abertura econômica para produtos estrangeiros, reflexo da chegada do neoliberalismo e globalização, e, posteriormente, às diversas pressões políticas quanto ao seu funcionamento em relação ao Brasil, com importação maior que exportação.

Nesse momento a economia mundial passava por sucessivas mudanças rumo à mundialização da produção e dos mercados. O fluxo de comércio mundial cresceu muito rapidamente, expandindo a produção e as economias nacionais se tornaram muito mais abertas. Assim, as fronteiras nacionais deixaram de ser obstáculos à mobilidade de produtos, levando as empresas a reduzir custos e se tornarem altamente flexíveis em suas decisões, ações e formas de produzir (NAKANO, 1994).

Diante dessa conjuntura, a estabilidade econômica da região foi ameaçada, com o desenrolar de várias situações agravantes, marcadas pela ausência de uma maior resistência política, já que os últimos governos do Brasil tiveram por objetivo reduzir as importações para equilibrar a balança comercial, segundo o qual, o Amazonas também teria que dar sua parcela de contribuição.

No âmbito do planejamento do Governo Federal, constatou-se que, com a descentralização das decisões e dos investimentos pelas autoridades governamentais, o poder local deveria passar a ter maior participação nestes recursos, o que ocasionaria um movimento de valorização dos pequenos empreendedores das diversas regiões e seu conseqüente desenvolvimento local, levando várias empresas a se instalarem nessas localidades por meio de clusters ou distritos industriais.

A nova política do Governo Federal reduziu as vantagens concorrenciais da ZFM, uma vez que passaria a ser direcionada à integração competitiva no mercado internacional, como exigiria a globalização e regionalização, que passariam a caracterizar a nova ordem mundial. Um dos efeitos desse novo ambiente macroeconômico, por exemplo, foi sentido com o desdobramento do MERCOSUL, que excluiu as zonas francas das vantagens do acordo, menosprezando até a conceituada qualidade dos produtos da ZFM. Isto causou inúmeros prejuízos ao PIM, contribuindo para o fechamento de dezenas de empresas nele instalado.

Nesse período, o elevado desenvolvimento dos grandes centros urbanos trouxe consigo vários problemas, dentre os quais, a falta da ampliação da oferta de produtos e serviços para atender a demanda. Passou-se, conseqüentemente, a investir em regiões mais afastadas dos territórios metropolitanos e desenvolvidos. Algumas microrregiões se transformaram em novas fontes de negócios, pois apresentavam grande carência, o que contribuiu para o desenvolvimento regional.

A conjugação da tecnologia de informação e telecomunicações, com a redução no custo de transportes, reduziram o espaço, as possibilidades e os custos de transmissão, dando um grande impulso ao processo de globalização. As fronteiras nacionais e as distâncias entre as nações foram superadas pela convergência das capacidades tecnológicas entre países desenvolvidos, pela expansão das multinacionais e pelo desenvolvimento do mercado internacional de capitais (NAKANO, 1994).

Apesar dos impactos iniciais da abertura, no plano local, as ações na ZFM continuariam concorrendo para o crescimento econômico, marcando um grande arranque no processo industrial e comercial. A dinamização da economia, com o aumento do emprego, da acumulação do capital regional e da receita tributária, aqueceu fortemente a demanda agregada do estado, expandindo as atividades produtivas destinadas ao atendimento do mercado regional, nacional e internacional.

Em contrapartida, essa enorme dependência da indústria da ZFM, deixa a economia por demais vulnerável a quaisquer alterações da política econômica e fiscal. O surto de expansão não foi suficiente, então, para criar opções alternativas de crescimento, especialmente no aproveitamento dos recursos naturais da região, na medida em que não se estabeleceu uma total integração entre os setores da economia, excluindo as verdadeiras riquezas regionais e o homem da terra, muitas vezes exposto a uma cruel urbanização anômala, quando não abandonado à própria sorte.

A permanência de uma economia por longos períodos sem a devida diversificação ou modernização pode induzir a uma fragilidade ou vulnerabilidade diante de oscilações no mercado. Assim, a inserção de atividades inovadoras e competitivas e/ou políticas estruturais oriundas de novas relações de um contexto mais atual, deve conduzir, naturalmente, em adequação a nova realidade, à busca por alternativas que possam garantir o desenvolvimento sustentável, impulsionando a economia para o incremento de novas atividades, com base nas potencialidades regionais, desta feita, estabelecendo uma maior integração entre setores econômicos e conferindo maior valor agregado aos processos produtivos básicos dos novos produtos.

Nessa tentativa de mudar ou superar os desafios, passou-se a discutir a idéia de aglomerações de empresas ou arranjos produtivos locais (APLs), buscando-se o aproveitamento de sinergias coletivas originadas por suas interações e destas com o ambiente onde estão situadas. Objetivam-se maior dinamismo tecnológico e potenciais de desenvolvimento, visando a reduzir desequilíbrios

regionais e má distribuição de renda, na tentativa de atrair grandes investimentos públicos e privados, originar oportunidades de emprego e renda e conseqüentemente, promover o desenvolvimento econômico local (LASTRES *et al.*, 2002).

A localização das aglomerações industriais em muitos países desenvolvidos e em desenvolvimento tornou-se um aspecto de fundamental importância para o desenvolvimento regional e o aumento da competitividade de pequenas e médias empresas, possibilitando às mesmas uma maior flexibilidade e capacidade inovativa.

Com isso, cresce a cada dia a discussão sobre a importância dos APLs como fator de desenvolvimento regional, no sentido de buscar melhores perspectivas de crescimento, aprimoramento técnico, geração de emprego e renda. A atuação institucional neste sentido tem sido muito importante na medida em que as empresas necessitam, cada vez mais, de políticas que levem em consideração aspectos como a inovação, interação, cooperação e aprendizagem, proporcionando, assim, a inserção e o desenvolvimento dessas empresas no mercado competitivo.

Ao contrário da abordagem da sustentabilidade, utilizada pelo estado como estratégia para um desenvolvimento regional, em que os programas e atividades são impostos de cima para baixo, a indução aos APLs fundamenta-se na endogenia, que pode significar o rompimento das relações de dependência dos atores locais, com vistas a recuperar a capacidade em transformar suas realidades, compartilhando-se o poder e estabelecendo-se parcerias (INGLES *et al.*, 1999).

Uma estratégia pautada nos APLs propõe que os diferentes atores envolvidos no processo interajam e dialoguem em encontros de interface (LONG, 1989). As relações entre os agentes se processam mediante um caráter de dialogicidade, onde os conhecimentos e experiências dos elementos contidos no processo devem ser considerados a partir do respeito e esforço de compreensão dos valores dados e existentes na cultura popular enquanto referência das ações.

Para tal, deverá ocorrer a compreensão dos mecanismos geradores dos problemas para superar suas causas reais (consciência crítica) e não somente sua identificação, no sentido de propor soluções locais e viáveis (consciência programa). Desta maneira, a participação é um processo que envolve a conscientização para criar canais de articulação dos problemas locais com as condições estruturais, além das ações imediatas para melhoria das condições locais.

Nesse sentido, não seriam promovidas atividades econômicas ou obras, que contribuiriam para a degradação ambiental e para os conflitos sociais vigentes na região, ao contrário do que se observou no passado recente, em que estas eram executadas sem cuidadosa análise, sem debate com a sociedade regional e sem contemplar ações de ordenamento, prevenção e mitigação de efeitos

perversos. Tudo isso foi induzido pelo Estado que deixou de exercer sua função de ordenar a ocupação do território, regular a estrutura fundiária, respeitar os dispositivos legais e direitos legítimos da população regional, só para citar algumas das reais atribuições dos governos.

Ressalta-se, ainda, que o desenvolvimento regional não pode estar baseado em uma visão reducionista, que privilegie apenas uma ou algumas de suas potencialidades, mas deve estar assentado na aplicação de tecnologias avançadas e na priorização de instrumentos econômicos que torne competitivo, nos mercados nacional e internacional, o conjunto de produtos e serviços derivados da condição de maior floresta tropical do planeta.

Esta tarefa é de grande relevância e também de elevada dificuldade dada à complexidade inerente aos fenômenos econômicos e sociais. Disso resulta que a concepção sobre o que é denominado de “desenvolvimento” está relacionada a um processo que vai além da mera constatação da existência de crescimento econômico, perseguido pelo modelo de desenvolvimento sustentável, que dá ênfase as “quantidades”, ou seja, em que intensidade elas aumentam ou diminuem. A idéia de desenvolvimento associada a um processo endógeno, ao contrário, considera o aspecto qualitativo do crescimento econômico, ao lado do desenvolvimento social e político, como de fundamental importância para a avaliação do estágio de maturidade de uma dada sociedade.

Essa distinção é crucial, pois amplia o escopo do objeto de análise, ainda mais considerando o contexto da amazônico. Se o crescimento ocorre quando há um aumento no produto ou renda per capita, o desenvolvimento ocorre quando os custos do crescimento são minimizados, no sentido de que a maneira pela qual os recursos produtivos são postos em ação para a produção de bens e serviços, no período presente, não deverá resultar numa diminuição da qualidade de vida das gerações futuras – e quando, em simultâneo, os benefícios são distribuídos por toda a população. Não se considera que o desenvolvimento tenha ocorrido, a menos que melhorias na qualidade de vida, em geral, tenham sido suficientemente amplas e duradouras a ponto de serem percebidas.

É fundamental, portanto, que sejam repensadas as relações econômicas e comerciais do estado com a economia nacional e internacional, de modo a promover a internalização dos benefícios do crescimento econômico, associado ao desenvolvimento social e da exploração seletiva, racional e tecnologicamente avançada dos seus recursos naturais.

Com essa visão coloca-se como objetivo geral analisar o esforço institucional empreendido em prol dos APLs no Estado do Amazonas, enquanto ação de incrementação da economia, em especial pelo MDIC que, em parceria com instituições governamentais e entidades não-governamentais, busca a promoção e fortalecimento de segmentos selecionados no conjunto das

atividades agroindustriais e negócios sustentáveis, incluindo as potencialidades regionais apontadas em recentes estudos como as mais promissoras.

Objetiva-se, mais especificamente, averiguar a importância e eficácia dessa estratégia, aspectos negativos e positivos desde a sua admissão na época do programa Plataformas Tecnológicas até o presente momento, por meio da identificação e do levantamento de ações/projetos por segmento, realizados pelas instituições, como resultado da assimilação entre os agentes e, assim, poder inferir sobre as experiências de cooperação local.

Ao mesmo tempo, procura-se observar se essa estratégia sobre potenciais APLs está contribuindo para um processo de mudança social, econômica e cultural, onde os cidadãos podem tornar-se dinâmicos no processo, a partir da noção de que a transformação pode ser obtida pelo conhecimento sobre a sua realidade e por sua inserção em formas inovadoras de organização que favoreçam a participação no sentido de obter níveis de vida mais satisfatórios.

Para atingir os objetivos, buscou-se dividir a tarefa de maneira a obter as informações necessárias e com a consistência desejada. Essa seqüência foi determinada de maneira que no Capítulo 1, fosse apresentado o referencial metodológico e analítico utilizados para a elaboração da dissertação, explicitando os critérios adotados, bem como a forma utilizada para poder classificar as ações que poderiam ser realmente contributivas para os objetivos perseguidos.

Em primeiro lugar descreve-se a metodologia com a qual se analisou a estratégia dos APLs, realizando um trabalho de confrontação entre ações e resultados, mostrando em cada grupo o número de parceiros encontrados e as demais informações observadas.

Em segundo lugar, buscou-se explicitar o referencial para analisar possíveis resultados comparativamente entre as ações, para poder identificar os grupos com maior incidência de projetos e o tratamento a ser dado para esses dados e informações, viabilizando enxergar a efetividade dos resultados e a confrontação desejada entre os APLs. Procurou-se as bases para uma análise dos resultados, especificamente como eles podem ser considerados, se adequados ou não, interpretando-os da maneira mais condizente com o que está sendo utilizado.

No Capítulo 2, por intermédio de uma revisão da literatura, foram agregados diversos conhecimentos extraídos de publicações renomadas, que abordam o assunto, tratando-o de maneira direta ou através de estudos de caso. Buscou-se também encontrar uma forma de conhecer o pensamento científico atual, no tocante especificamente ao assunto abordado, através de artigos publicados em congressos, simpósios, seminários, etc. Observa-se, que entre as proposituras de

alguns autores, embora com enfoque diferente, a maioria aponta para resultados ou conclusões muito próximas daquelas que estão descritas nesta dissertação.

Sabe-se que a abordagem deste tema pode ser feita de formas variadas, de acordo com correntes de pensamento ou de gestão de origens diversas. Não se buscou comparar esses pensamentos ou formas de intervenção, muito menos identificar as mais diferentes interpretações existentes. Buscou-se sim, demonstrar que existem diferentes segmentos caracterizados por enfoques diversos, sem confrontá-las. Os APLs analisados possuem uma metodologia muito similar na proposição de planos de ação e com conteúdo informativo, estes planos bastam para a análise.

O capítulo 3 apresenta uma análise dos resultados da pesquisa, objeto do estudo, especialmente para caracterizá-lo enquanto investigação dos APLs, quanto a situação financeira e a posição atual. Optou-se então pela pesquisa direta junto as mais variadas instituições envolvidas.

Na última parte, das considerações finais, considera-se unicamente atender aos objetivos propostos inicialmente e, na medida do possível, traçar um paralelo entre a literatura existente, especialmente periódicos, e os aspectos mais relevantes observados na elaboração da dissertação.

CAPÍTULO 1

REFERENCIAL METODOLÓGICO E ANALÍTICO

Segundo Gil (2000), o delineamento da pesquisa econômica tem várias classificações, dentre estas, a pesquisa bibliográfica, a documental e o levantamento. A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. A pesquisa documental utiliza materiais que não receberam tratamento analítico como os censos, relatórios, documentos oficiais, entre outros. E, por fim, o levantamento caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas que constituem o objeto da pesquisa.

A operacionalização da pesquisa bibliográfica e documental foi realizada com levantamento e seleção da literatura existente sobre os arranjos produtivos locais no Brasil e no Amazonas. O acervo selecionado constitui-se de informações qualitativas contemplando estudos realizados nos diversos órgãos relacionados com o programa de APLs no Amazonas, bem como, o marco regulatório vigente no país e informações quantitativas relativas a cada APL.

O levantamento das informações foi viabilizado pelo fato de estarmos inseridos no NEAPL/AM, exercendo a Coordenadoria Executiva. Neste caso, a pesquisa de campo foi coberta por solicitação direta das informações relevantes para a pesquisa junto às entidades e aos participantes do programa de APL no Amazonas, entre as quais citamos: atividades econômicas classificadas oficialmente pelo sistema de APLs; levantamento das ações realizadas, em andamento e previstas; instituições participantes; total de investimentos por grupo de parceiros e período de realização da ação. Este grupo representa o conjunto das informações de caráter quantitativo.

Por outro lado foram solicitadas informações de caráter qualitativo para complementar a análise: número de instituições e municípios participantes; número de reuniões realizadas e número de participantes; resultado esperado e item que melhor se relaciona a ação. Estas últimas tabuladas.

No que tange ao item “resultado esperado”, vale ressaltar que cada APL teve a sua lista definida pelos próprios protagonistas de cada segmento econômico, sendo considerado um dos itens do levantamento para elaboração da presente análise, em que se contou com as informações do Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais – NEAPL. Conforme se apresentam os resultados no capítulo 3, destacam-se em cada APL, por meio de legenda, os resultados definidos por cada grupo.

O NEAPL/AM foi instituído por Decreto Governamental (em anexo) no âmbito da Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN, para apoiar a consolidação

dos APLs, através do acesso a informações, da representatividade e mobilização dos setores econômicos, oferta do conjunto de serviços adaptados às necessidades dos APLs, participação na governança, oferta de programas de desenvolvimento, competitividade e planejamento. Este Núcleo encontra-se composto por instituições governamentais e entidades de classes, a saber:

Governo Estadual/Municipal: Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico – SEPLAN e vinculadas; - Secretaria de Estado da Produção Agropecuária, Pesca e Desenvolvimento Rural Integrado – SEPROR e vinculadas; Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia - SECT e vinculadas; Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS e vinculadas; Secretaria de Estado do Trabalho - SETRAB; Universidade do Estado do Amazonas - UEA; Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas IPAAM; Instituto de Pesos e Medidas do Amazonas - IPEM; Agência de Desenvolvimento Sustentável - ADS; Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Local - SEMDEL / Prefeitura Municipal de Manaus - PMM.

Governo Federal: Superintendência de Desenvolvimento da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA; Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias - EMBRAPA; Universidade Federal do Amazonas - UFAM; Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA; Delegacia Federal da Agricultura no Amazonas/Ministério da Agricultura e do Abastecimento - DFA/AM; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

Sistema S: Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas do Amazonas SEBRAE/AM; Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo/Organização das Cooperativas Brasileiras SESCOOP/OCB; Serviço Social da Indústria SESI; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI; Instituto Euvaldo Lodi - IEL.

Instituições financeiras: Banco da Amazônia; Agência de Fomento do Estado do Amazonas - AFEAM; Banco do Brasil - BB; Caixa Econômica Federal - CEF.

Setor empresarial: Federação das Indústrias do Estado do Amazonas - FIEAM; Centro da Indústria do Estado do Amazonas – CIEAM;

Sistema C&T: Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – FUCAPI.

Representação dos trabalhadores: Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas - FAEA; Conselho Regional de Economia - CORECON; Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

A elaboração dos Planos de Desenvolvimento, documentos de referência neste estudo, foi realizada pelo NEAPL/AM, que se fundamentou em uma abordagem de sensibilização e mobilização

do protagonismo local, por meio de reuniões e oficinas, onde se registraram as informações sobre as ações realizadas e a realizar, como também o levantamento da etapa atual do segmento.

Por meio do NEAPL buscou-se a identificação de diversos aspectos, em especial as restrições que representam gargalos ao aumento da competitividade, a partir de uma concepção de pesquisa para conhecer os diferentes fatores intervenientes e conceber processos produtivos exemplares, não se reduzindo apenas a junção de várias áreas do conhecimento, mas, sobretudo estabelecendo um fluxo de aglutinação desses saberes, definindo-se como norte a busca pela sustentabilidade.

A análise envolve a sistematização dos principais elementos teóricos e conceituais que integram os arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais tendo como base o enfoque evolucionista sobre mudança tecnológica que tem origem no trabalho pioneiro de Nelson e Winter (1982) e a abordagem neoschumpeteriana sobre sistemas de inovação proposta por autores como Freeman (1987) e Lundvall (1988).

Tais abordagens exploram a importância associada às configurações institucionais no sentido de dar sustentação às trajetórias de capacitação inovativa das firmas, ao mesmo tempo em que enfatizam o papel do conhecimento e do aprendizado interativo enquanto elementos centrais no processo de mudança econômica e tecnológica.

A abordagem evolucionária procura enfatizar o caráter endógeno que assume o processo de mudança tecnológica na teoria econômica. Conforme Malerba (1996), os elementos chave que compõem a abordagem evolucionária são o conhecimento, o aprendizado e a inovação. Inicialmente, o conhecimento encontra-se na base do processo e a sua criação e difusão são a fonte básica na mudança econômica e tecnológica. O aprendizado é o mecanismo chave no processo de acumulação do conhecimento, ocorrendo através de formas que apresentam diferentes graus de inércia, contextualidade e complementaridade.

A inovação consiste num fenômeno sistêmico no sentido de que seus processos que têm lugar no nível da firma são, em geral, gerados e sustentados por relações inter-firma e por uma complexa rede de relações inter-institucionais. Neste contexto, a firma passa a ser redefinida como uma organização voltada para o aprendizado e inserida num contexto institucional mais amplo (NELSON; WINTER, 1982).

A perspectiva da inovação a partir da visão sistêmica constitui-se num referencial abrangente para permitir a análise de sistemas a partir de diferentes dimensões. Dessa forma, sistemas de inovação podem apresentar alcance supranacional, nacional, mas também podem ser analisados a partir de sua dimensão setorial, regional ou local. Em alguns casos, as relações entre diferentes atores

que integram um sistema podem apresentar maior nexos quando analisadas a partir da sua dimensão setorial, em outros casos tais relações são mais claramente explicadas a partir da sua dimensão territorial ou local (EDQUIST, 1997).

As evidências empíricas demonstram que as firmas e inovações tendem a agrupar-se espacialmente e que as regiões geográficas freqüentemente se especializam em certas áreas industriais ou tecnológicas. O chamado "conhecimento coletivo" relacionado à proximidade territorial tende a conduzir o comportamento de uma região em relação a "como fazer as coisas" significando que o desenvolvimento regional tende a convergir para uma trajetória de dependência (EHRNBERG; JACOBSSON, 1997).

O processo de aprendizado reflete o uso de informações e a geração e difusão de conhecimentos (tácitos ou codificados), constituindo-se numa atividade coletiva que integra a experiência de indivíduos e organizações. Seu desenvolvimento efetivo encontra-se, portanto, vinculado à natureza das interações entre diferentes atores sociais e ao estabelecimento de canais eficientes de comunicação que, por sua vez, refletem as condições do ambiente social, cultural e institucional (AMIN; WILKINSON, 1999).

A busca de uma explicação endógena para o processo de transformação do conhecimento aplicado em sistemas econômicos representa o principal desafio do esforço de teorização evolucionário e neoshumpeteriano. Sob vários aspectos, o desenvolvimento dessas abordagens heterodoxas na análise do processo de mudança econômica e tecnológica reflete o desconforto com relação ao referencial ortodoxo onde, tradicionalmente, o processo de criação e acumulação de conhecimento se encontra fora do escopo de análise dos modelos.

Assim, um dos maiores avanços da abordagem evolucionária em relação ao enfoque neoclássico consiste, justamente, no reconhecimento da importância desempenhada pelo aprendizado no processo de mudança. Neste novo contexto, o aprendizado passa a ser descrito como a forma pela qual as empresas constroem, suplementam e organizam conhecimentos e rotinas em torno de competências e cultura inerentes, ao mesmo tempo em que adaptam e desenvolvem sua eficiência organizacional através da melhoria destas competências (DODGSON, 1996).

De acordo com Johnson e Gregersen (1997), quase todos os processos de aprendizado são sociais e interativos, sendo o conhecimento afetado e transformado através de processos permeados pela interação social e onde as próprias instituições mudam como resultado dessa interação voltada para criação de novos conhecimentos. Dessa forma, as instituições são apresentadas como um elemento básico no processo de evolução social na medida em que propiciam, através do mercado,

um ambiente de seleção para as inovações e cumprem um papel relevante na acumulação e transmissão de conhecimentos de um período a outro.

As configurações institucionais afetam a geração, acumulação, distribuição, uso e destruição do conhecimento na medida em que moldam a percepção e as decisões dos agentes econômicos. Da mesma forma, as instituições também condicionam o processo de geração de variedade e seleção tendo em vista seu papel com relação às transformações técnicas e organizacionais. Assim, a evolução dos padrões de aprendizado constitui-se numa decorrência do contexto institucional e o grau de interação estabelecido entre os diferentes atores no sistema (THOMSON, 1993).

Portanto, baseando-se neste enfoque de mudança econômica e tecnológica, processos de inovação, cooperação, treinamento e aprendizado interativos, como base para um crescente desenvolvimento, pode-se fazer um diagnóstico das configurações atuais da estratégia em torno dos arranjos produtivos locais.

A análise do nível de participação de atores econômicos, políticos e sociais inseridos na estratégia, a identificação das atividades econômicas, o número de projetos, a verificação dos processos de aprendizado coletivo e cooperativismo em âmbito territorial entre os atores regionais podem contribuir para um melhor entendimento do contexto de aglomerações de produtores numa mesma dimensão territorial, assim como, direcionar a elaboração de políticas públicas que gerem benefícios em termos de geração de emprego e renda local.

CAPÍTULO 2

ABORDAGENS E REFLEXÕES SOBRE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL E SUA INFLUÊNCIA NA INSTITUCIONALIDADE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

O alvo da análise na economia espacial, territorializada em determinado local, tem raízes na abordagem dos economistas clássicos (mais evidente no estudo da renda da terra de Ricardo), no notável trabalho de von Thünen e Weber (abordagem do abastecimento de cidades por agricultores do seu entorno) e na escola neoclássica, com o magnífico trabalho de Marshall (economias externas geradas a partir dos distritos industriais), culminando no século passado com o ganho de notoriedade da geografia econômica, ciência regional e economia urbana (FUJITA et al., 2002).

Entretanto, o interesse mais detido sobre a economia em espaços geográficos (geografia econômica, economia regional e teoria do desenvolvimento) vem crescendo apenas nos últimos vinte anos. Nesse movimento, o espaço territorial deixou de ser visto apenas como um suporte para localização de fatores produtivos, numa ótica de desenvolvimento econômico exógeno, que buscava equilibrar economias de aglomeração (forças centrípetas) com as deseconomias de aglomeração (forças centrífugas), assumindo papel ativo na formação dos mecanismos de retorno crescente que explicam o desenvolvimento.

O que muda na nova abordagem das economias locais é que as análises saltam de um movimento mecanicista e estático para uma perspectiva mais qualitativa e dinâmica das mudanças tecnológicas, enfatizando-se o papel da competitividade sistêmica, cooperação, inovação, empreendedorismo, difusão de informação, cultura em pequenos negócios, flexibilidade, adaptabilidade e muitos outros fatores que interagem no ambiente local (KRUGMAN, 1991; DESROCHERS, 1998).

Assim, um local pode ser considerado mais dinâmico do que outro para integrar processos coletivos formais e informais essenciais à produção de fluxo permanente de inovações, cuja evolução salta dos comportamentos maximizadores de equilíbrio para um processo natural de seleção em que são premiadas algumas decisões e outras são castigadas, dentro de um mecanismo evolucionário de condutas adaptativas (NELSON, 1997).

O território funciona como um espaço que favorece o desencadeamento de um conjunto de relações intencionais e não intencionais, tangíveis e intangíveis, comercializáveis e não

comercializáveis, que movem o processo de aprendizagem e de construção de competências, que se incorporam e evoluem de forma acumulativa, de modo a resultar em eficiências coletivas.

Quando essas forças interagem e passam a dar forma e coesão a um conjunto de empresas ou indústrias diferentes, porém com grau de complementaridade no todo ou em alguns elos das cadeias produtivas, de forma a gerar um tecido dinâmico e sinérgico de ações internas, formando as redes de ligação com fornecedores, clientes e as instituições correlatas, tem-se aí o conceito de aglomerado econômico ou *cluster* industrial.

Fica evidente, portanto, que o foco do conceito de aglomerações empresariais locais ou *cluster* é voltado para uma concentração espacial de empresas setorialmente especializadas, com predominância de micro e pequenas, fruto de um processo histórico de desenvolvimento, gerado no espaço socioeconômico, cultural e político local (SCHMITZ; NADVI, 1999; SCHMITZ, 1999; PORTER, 1999; HOWELLS, 2000; DESROCHERS, 1998; LLORENS, 2001; SANTANA, 2004).

É grande a importância que esse tipo de aglomerações produtivas desperta nos países em desenvolvimento, que convivem com elevado desemprego, baixo nível educacional, ambiente institucional enviesado para o grande empreendedor, baixa renda *per capita*, baixa capacidade inovativa e ambiente macroeconômico instável, pois elas têm se demonstrado como referência de estrutura-chave para programas de desenvolvimento que permitam incluir pobres, gerar e distribuir renda, criar capacidade para desenvolver o capital humano e social, assegurar sustentabilidade ambiental e reduzir as desigualdades regionais.

As vantagens da aglomeração de produtores foram inicialmente apontadas pelo economista inglês Alfred Marshall (1890), em fins do século XIX, com o conceito de Distrito Industrial para caracterizar as concentrações de pequenas e médias empresas localizadas ao redor das grandes indústrias, nos subúrbios das cidades inglesas. Destacou também a existência de economias externas e ressaltou a eficiência e competitividade das pequenas firmas de uma mesma indústria localizada em um mesmo espaço geográfico. Pela ótica marshalliana, os distritos industriais funcionam segundo a lógica territorial na qual o princípio da organização hierárquica é substituído por uma relação de reciprocidade entre os agentes envolvidos.

A partir do conceito de retornos crescentes de escala, Marshall apontou que as firmas aglomeradas são capazes de apropriar-se de economias externas gerada pela aglomeração dos produtores. Esta aglomeração de produtores propicia a especialização dos agentes participantes do processo produtivo, como: mão-de-obra especializada e em constante processo de aprendizado; facilidade de acesso a insumos e bens intermediários, escoamento da produção (comercialização) para

o mercado nacional e internacional, etc., propiciando assim, as unidades envolvidas, ganhos de escala através da diminuição dos custos de produção.

A discussão das vantagens competitivas decorrentes dos APLs, caracterizados por aglomerações industriais, adquire importância nas décadas de 1950 e 1960, a partir dos estudos de Perroux, Hirschman e Isard que ressaltam os efeitos favoráveis das concentrações industriais para o desenvolvimento regional. Pela sua importância para o desenvolvimento regional este é um campo de pesquisa que vem se renovando, tornando-se fascinante pelos desafios que impõe e pela combinação de enfoques que implica. Enfoques estes que foram expostos por Suzigan (2000), em cinco abordagens principais: i) Nova Geografia Econômica; ii) Economia de Empresas; iii) Economia da Inovação; iv) Economia Regional; v) Pequenas empresas e Distritos Industriais.

A Nova Geografia Econômica que tem como principal referência o trabalho de P. Krugman (1998), foi elaborada a partir das contribuições pioneiras de A. Marshall. Aglomerações são resultados da presença de economias externas locais. Economias externas são incidentais, e a estrutura espacial da economia é determinada por processos de mão invisível confrontando forças que induzem a concentração industrial (mercados densos, *spillovers* de conhecimento e economias externas puras). Pouco espaço para políticas públicas.

O enfoque Economia de Empresas tem como principal autor M. Porter (1998), que enfatiza a importância de economias externas geograficamente restritas ("concentrações de habilidades e conhecimentos altamente especializados, instituições, rivais, atividades correlatas e consumidores sofisticados") na competição internacional. Estratégias locais são parte das estratégias dos negócios. Forças de mercado determinam o desempenho dos *clusters*. O governo deve prover educação, infra-estrutura física e regras de concorrência.

O terceiro enfoque é da Economia Regional, liderada por A. Scott (1998), que estabelece uma relação entre a geografia econômica e desempenho industrial afirmando que estes estão interligados. Existe uma tendência endêmica no capitalismo em direção a densos *clusters* localizados. "Esses *clusters* são constituídos como economias regionais intensivas em transação que, por sua vez, são enlaçadas por estruturas de interdependência que se espalham por todo o globo". Coordenação extra-mercado e políticas públicas são essenciais na construção de vantagens competitivas localizadas.

O quarto enfoque se refere à Economia da Inovação, onde se destaca o trabalho de D. B. Audretsch (1998), que segundo este autor, a proximidade local facilita o fluxo de informação e os *spillovers* de conhecimento. Atividades econômicas baseadas em novo conhecimento têm grande propensão a aglomerar-se dentro de uma região geográfica. "Isto tem desencadeado uma mudança fundamental na política pública voltada aos negócios, afastando-se de políticas que restringem a

liberdade de contratar das empresas e direcionando-se a um novo conjunto de políticas capacitantes, implementadas nos âmbitos regional e local."

O último enfoque é o das Pequenas Empresas e Distritos Industriais, que tem como principal autor H. Schmitz (1997; 1999), sendo inspirado em recentes experiências dos distritos industriais italianos ou europeus de modo geral. Destaca o papel das pequenas e médias empresas para o desenvolvimento sócio-econômico. Esta abordagem também é conhecida como enfoque da eficiência coletiva que pode ser entendida como a combinação entre as economias externas puras (ou não-planejadas) e aquelas conscientemente buscadas decorrentes da cooperação entre agentes privados, e do apoio do setor público, e é definida como "a vantagem competitiva derivada das economias externas locais e da ação conjunta."

Claramente pode ser notada a divergência quanto à participação do setor público para o desenvolvimento e consolidação de um APL. A questão divide o arcabouço teórico em dois grupos com opiniões diferentes. De um lado Krugman (1998) e Porter (1998), que advogam ser os APLs resultados naturais das forças de mercado, e não há espaço para políticas além da correção das falhas. A outra abordagem, de Scott (1998), Audretsch (1998) e Schmitz (1997-1999), defende fortemente o apoio do setor público por meio de políticas específicas e cooperação entre empresas do APL.

Como principal convergência entre tais linhas, reconhece-se amplamente a importância da proximidade entre os agentes como fator de indução de articulação e interação, bem como as fontes locais de inovação e competitividade são importantes. Cabe observar, que as fronteiras entre tais linhas são em muitas vezes tênues, existindo com isso a tendência de combinar contribuições de diferentes correntes.

Pode-se dizer que a idéia de arranjo produtivo é um desdobramento do trabalho de Alfred Marshall no século XIX sobre os distritos industriais na Inglaterra, onde se destacam as economias externas como resultado da especialização setorial e concentração espacial.

Com o passar dos anos, novos elementos foram adicionados por autores de correntes evolucionistas (neo-schumpeteriano), para a formação do conceito de APL. Como exemplo, podemos citar Schmitz (1997), que utilizou o conceito de economias externas, que possuem um alcance limitado uma vez que envolve apenas os ganhos e perdas decorrentes da facilidade de acesso a insumos especializados, mão-de-obra e outros fatores de produção, que aliadas à ação conjunta dos atores leva a *Eficiência Coletiva*.

Schimitz (1999) ainda afirma que as ações conjuntas podem ser incidentais ou planejadas. No primeiro caso, os ganhos de eficiência surgem de forma não intencional, ou seja, derivados da própria existência da aglomeração industrial. São as economias externas puras ou marshallianas.

No segundo caso, a eficiência coletiva é resultado de ações conjuntas deliberadas dos atores envolvidos no arranjo produtivo, tanto de empresas no sentido de cooperação como do setor público na implementação de políticas públicas.

Com isso, podemos conceituar um arranjo produtivo local como a aglomeração de um número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal, bem como de empresas correlatas e complementares como fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros, em um mesmo espaço geográfico (um município, conjunto de municípios ou região), com identidade cultural local e vínculo, mesmo que incipiente, de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais e instituições públicas ou privadas de treinamento, promoção e consultoria, escolas técnicas e universidades, instituições de pesquisa, desenvolvimento e engenharia, entidades de classe e instituições de apoio empresarial e de financiamento (ALBAGLI e BRITO, 2002).

No Brasil, adota-se a terminologia arranjos produtivos locais, para aglomerados territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que demonstram vínculos e interdependência. Há ainda a idéia de sistemas produtivos e inovadores locais, que representam arranjos produtivos cuja interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, possibilitando inovações de produtos, processos e formatos organizacionais, ocasionando maior competitividade empresarial e capacitação social (LASTRES *et al.*, 2002).

Apresentando grande número de empresas de porte variado, com presença significativa das de micro e pequeno porte, a ligação que essas empresas possuem entre si é o fator que possibilita auferir os ganhos econômicos adicionais (eficiência coletiva). É importante destacar a importância dos vínculos entre as firmas. A interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interações, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e desenvolvimento local.

De acordo com Cassiolato et al. (2001) e Lastres et al. (1998), uma definição adequada e que vem ganhando fôlego nesse meio é a adotada pela Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - REDESIST, coordenada pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. De acordo com essa definição, sistemas locais de produção e inovação “referem-se a

aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que apresentam vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem.

Incluem não apenas empresas – produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de serviços, distribuidoras, clientes etc. e suas formas de representação e associação – mas também outras instituições públicas e privadas à formação e treinamento de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento”. Além disso, para contemplar os arranjos locais ainda não inteiramente constituídos e que certamente dominam o cenário da Amazônia, a Redesist adotou o conceito operacional de arranjos produtivos locais (APL) para denominar “aglomerações produtivas cujas articulações entre os agentes locais não são suficientemente desenvolvidas para caracterizá-las como sistemas”.

Um arranjo produtivo tem sua origem normalmente ligada a trajetórias históricas, é formada a partir uma base social e cultural comum, ou seja, é resultado de um processo histórico cultural. Ambientes com uma maior integração, cooperação e principalmente confiança entre os agentes, são mais propícios à construção de um arranjo, em um processo de complementaridade.

De fato, a cooperação dentro dos APLs é considerada tão importante que representa um dos principais fatores que diferenciam teoricamente esse tipo de aglomeração produtiva dos outros. Não se está tratando aqui de qualquer cooperação, pois o que se dá nesses espaços é diferente do observado na relação cliente/fornecedor dos complexos petroquímicos e automobilísticos ou nas parcerias estratégicas entre firmas que ocorrem principalmente na área de desenvolvimento de produtos.

Cooperação é um conceito que possui vários significados diferentes. Assim, é necessário diferenciar claramente os diversos tipos de cooperação para que se possa entender o papel que eles podem ter nos APLs. Nesse sentido, é necessário fazer pelo menos uma divisão entre dois tipos: *a*) a cooperação coordenada por uma instituição representativa de associação coletiva com autonomia decisória; e *b*) a cooperação caracterizada pela colaboração feita para solucionar objetivos específicos, limitados e sem autonomia decisória, independentemente da negociação e do objetivo predefinido das partes. Chama-se aqui o primeiro tipo de cooperação de multilateral, o que pode ser exemplificado por um sindicato, uma associação de produtores, uma cooperativa de crédito, um consórcio de exportação, um centro de tecnologia ou um centro de treinamento de mão-de-obra de gestão coletiva ou de associações. O segundo tipo chama-se de cooperação bilateral e pode ser exemplificado como relações formais ou informais de troca de conhecimento, compra de tecnologia, *joint ventures*, desenvolvimento conjunto e relações de longo prazo cliente/fornecedor.

A articulação de políticas públicas voltadas para a consolidação e fortalecimento de um arranjo produtivo são essenciais para o seu sucesso. Sucesso que não ocorre no curto prazo, na implantação de

um arranjo produtivo, devido a laços culturais e sociais, como a confiança, só ocorrer no longo prazo. No entanto, é possível criar condições para a instalação de um APL.

Schimitz (1997) afirma que a formação de um APL não garante ganhos econômicos (crescimento e competitividade), mas facilita o surgimento de características que habilitam tais ganhos. Diferentes enfoques procuram ressaltar a importância da articulação entre empresas, como principais abordagens análogas, destacam-se: cadeias produtivas, *cluster*, distritos industriais, milieu inovador, pólos e parques científicos e tecnológicos e redes de empresas.

Uma característica que merece especial atenção no estudo dos APLs são os diferentes tipos de cooperação, incluindo a cooperação produtiva, visando a obtenção de economias de escala, bem como melhoria dos índices de qualidade e produtividade, diminuição de riscos, custos, tempo e dinamizando o potencial inovativo do APL. A cooperação entre os membros de um APL se dá de várias formas, sendo quase impossível classificá-las. Contudo, é possível sistematizar as mais frequentes:

- 1) Relação de amizade entre os indivíduos, que permite, entre outros tipos de cooperação: empréstimo de insumos não disponíveis no mercado, como matérias-primas, ferramentas e equipamentos; ou mesmo cooperação para complementar a produção para o atendimento de grandes encomendas, podendo ser baseada em acordos formais ou informais;
- 2) Relação entre várias empresas, com o intuito de estabelecer economias de escala, requerendo agente de coordenação, para: formação de consórcios de compra para aumento de poder de barganha e, conseqüentemente, diminuição nos custos; consórcios de crédito para garantia coletiva de empréstimos bancários; feiras de negócios para diminuição de custos e *marketing* para a região;
- 3) Pequenas empresas que se unem para perseguir objetivos comuns relacionados com a necessidade urgente de uso de novas tecnologias, por meio de projetos conjuntos;
- 4) Intercâmbio sistemático de informações produtivas, tecnológicas e mercadológicas; busca por mão-de-obra qualificada por meio de programas comuns de treinamento, eventos, feiras, seminários, etc.

O espaço geográfico é onde o processo produtivo e inovativo ocorrem podem ser municípios, áreas de um município, regiões entre outras, eles não se limitam às fronteiras políticas. A concentração geográfica leva ao compartilhamento de visões e valores econômicos, sociais e culturais, constitui fonte de dinamismo local, bem como diversidade e vantagens competitivas em relação a outras regiões. Geralmente envolve a participação e a interação não apenas de empresas. Podem se incluir universidades, instituições de pesquisas, empresas de consultoria e de assistência técnica, órgãos públicos, organizações privadas e não governamentais, entre outras.

As empresas em um APL geralmente atuam em um mesmo ramo de negócios. Segundo Krugman (1998), a afinidade das empresas ocorre pelo fato de os países (região) serem diferentes quanto aos seus recursos e quanto as suas tecnologias e se especializam nas coisas que fazem relativamente bem; as economias de escala (ou rendimentos crescentes) tornam vantajosos para cada país (região) especializar-se na produção de apenas uma variedade limitada de bens e serviços.

Como exemplo de APLs que foram bem consolidados, em seus respectivos ramos, pode-se citar a produção de calçados no Vale dos Sinos (RS) e na região de Franca (SP); produção de vinho na região de Bento Gonçalves (RS); Equipamentos Bélicos e construção de aeronaves em São José dos Campos (SP); Lapidação de pedras preciosas e fabricação de jóias em Limeira (SP), entre outros.

As empresas inseridas em um APL apresentam compartilhamento de informações e conhecimentos, que podem ser codificados e tácitos. O conhecimento codificado é aquela informação que pode ser armazenada, reproduzida, e transferida. Já o conhecimento tácito é aquele implícito e incorporado em indivíduos, organizações e até mesmas regiões, que não pode ser totalmente codificado o que dificulta e praticamente impossibilita sua transferibilidade.

Contudo ambos os conhecimentos, tácito e codificado, devem ser tratados como complementares, pois sempre há alguma forma de conhecimento tácito específico implícito nas práticas comuns a cada firma, setor ou até mesmo região. O conhecimento tácito encontra-se geralmente associado a contextos organizacionais ou geográficos, como é o caso de um APL. Característica esta que impossibilita acesso e uso deste tipo de conhecimento por agentes externos a tais contextos, fazendo com que informações sobre novos produtos e mercados, além das inovações que ocorrem no setor, demorem a chegar a empresas que estejam isoladas (CAMPOS, 2004).

Surgimento de indústrias correlatas e de apoio, que reforça a competitividade dos produtores por promover acesso eficiente, rápido, precoce e muitas vezes preferencial a insumos, máquinas e equipamentos. Estreitando as relações entre os produtores e os fornecedores que contribuem para a criação de novidades na área técnica e de mercado, dando acesso e facilitando novas idéias. Da mesma forma os produtores contribuem para o desenvolvimento de novas tecnologias, servindo de laboratório para o fornecedor (GARCIA, 2001).

O aprendizado interativo constitui fonte fundamental para a transmissão de conhecimentos e a ampliação da capacitação produtiva e inovativa das empresas e outras organizações. A capacitação inovativa é resultado do esforço das empresas em investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e na incorporação posterior de seus resultados em novos produtos, processos, métodos e formatos organizacionais, essenciais para garantir a competitividade sustentada dos diferentes atores locais, tanto individuais como coletivamente. Quanto mais frequentes e estáveis forem às relações entre as

firmas, maior será a amplitude do processo de aprendizado local. Conseqüentemente maior será a capacidade de gerar vantagens concorrencias.

A competição dentro de um APL ocorre via inovação em um sentido amplo. O marco fundamental que contribuiu para a compreensão da importância da inovação e dos avanços tecnológicos no desenvolvimento de empresas e da economia foi dado por Joseph Schumpeter, em seu livro *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, publicado em 1912, onde o autor observa que a inovação cria uma ruptura no sistema econômico, no interior da indústria, revolucionando as estruturas produtivas e criando fontes de diferenciação para as empresas.

A busca por diferenciação é entendida como resultado da procura natural e constante por maiores lucros, mediante a obtenção de vantagens competitivas entre os agentes (empresas), que procuram diferenciar-se uns dos outros, das mais variadas dimensões do processo competitivo, tanto tecnológico quanto de mercado (processo produtivo, produtos, insumos, organizações, mercados, clientela, serviços de pós-venda).

Este processo constante de destruição criativa, pela busca de diferenciação perante os seus concorrentes, tem em vista a obtenção de vantagens competitivas, propicia ao inovador poder de mercado, que pode ser de maior ou menor grau e duração. Se este monopólio será ou não eliminado será por meio de novas inovações, podendo ser de fato novas (radical) ou ainda a combinação de elementos já existentes (incremental).

Em um setor formado por indústrias de diferentes graus de eficiência, a inovação surge como esforço individual de cada empresa e os conhecimentos incorporados difundem-se lentamente. As firmas que alcançam um maior sucesso com atividades inovadoras são mais eficientes, já as empresas que não inovam, acabam desaparecendo, levando à homogeneização do mercado.

Um APL promissor pode encontrar diferentes formas de governança, que refere-se aos diferentes modos de coordenação entre os agentes e atividades, que se encontram envolvidas da produção a distribuição de bens e serviços, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos e inovações. Existem diferentes formas de governança e hierarquias e modos de coordenação entre agentes dentre os quais, podemos destacar: consórcio de exportação; consórcio para comercialização de produtos; associações e bancos sociais. Agentes os quais, que atuam como facilitador e catalisador do crescimento dos APLs neles inseridos (LEMOS, 2003).

Segundo Amaral Filho (2002), os arranjos incluem elementos estruturantes comuns, no que diz respeito ao capital social, representado pelo acúmulo de compromissos sociais construídos pelas interações sociais em uma determinada localidade; a estratégia coletiva de organização da produção,

refletora de decisões coordenadas entre produtores, sobre quem vai produzir, o que e como produzir; a estratégia coletiva de mercado, ao refletir decisões para se atingir os mercados potenciais; e a articulação político-institucional, constituinte do mecanismo pelo qual o núcleo produtivo se relaciona com as organizações públicas e privadas responsáveis pelas políticas de desenvolvimento.

Conforme Cassiolato; Machado; Palhano (2002), para se obter, porém, maior sucesso no desenvolvimento de arranjos produtivos, necessário se faz criar uma institucionalidade das políticas para os empreendedores; tomar algumas ações que tragam informação, capacitação e sensibilização para as empresas e criar políticas de inovação para as mesmas.

De acordo com o exposto, uma institucionalidade das políticas para os empreendedores pode ser instituída com a inserção hierárquica político-institucional do aparato de apoio e suporte às empresas, a análise do modus operandi das ações de políticas, dos principais objetivos perseguidos pelas políticas e dos mecanismos de políticas adotados.

Com respeito à inserção institucional das políticas de apoio às empresas, constata-se uma clara tendência ou intenção de elevada institucionalização das políticas de promoção e fomento aos empreendimentos, devendo-se destacar, também, a evolução desta inserção, uma vez que entidades governamentais responsáveis pela elaboração das políticas ganharam maior espaço na estrutura do estado na medida em que se percebeu o aumento da importância dos negócios emergentes.

Quanto à análise do modus operandi das ações de políticas, nota-se uma preocupação básica em aumentar a eficiência das políticas econômicas por meio da descentralização da implementação dessas políticas ao longo das esferas governamentais.

Abordando-se os principais objetivos perseguidos pelas políticas, tem-se o aspecto social das empresas, na geração de postos de trabalho e renda, e o aumento da competitividade com a inserção das empresas na era do conhecimento, tanto do ponto de vista de alocação (aumento da eficiência produtiva no manejo dos recursos escassos), quanto sob o prisma da competitividade autêntica, incorporando-se o programa técnico nas atividades desenvolvidas.

Dentre as principais ações implementadas para uma nova institucionalidade das políticas para os empreendedores, existe a difusão do empreendedorismo, dando oportunidades para o aperfeiçoamento da qualificação de novos empresários; a expansão da infra-estrutura local das empresas, com participação de incubadoras, universidades e institutos de pesquisa; a diminuição da burocracia quanto às leis e regulamentos; e o apoio financeiro por intermédio de capital de risco, cooperativas de crédito, microcrédito, cluster bank e garantias.

No que tange a ações voltadas para se obter informação, capacitação e sensibilização das empresas, pode-se sensibilizar e mobilizar segmentos sociais relevantes para a importância de desenvolver sistemas locais de empresas; promover o empreendedorismo e a capacitação de conjuntos de empresas em arranjos e sistemas produtivos locais; capacitar agentes locais de intermediação e suporte a sistemas locais; e promover uma infra-estrutura institucional voltada para criar competências na geração, sistematização e difusão de informações e conhecimentos relevantes à atuação empresarial, bem como às próprias agências de suporte (ALBAGLI, 2002).

Conforme o mesmo autor, em se tratando do processo de capacitação e aprendizado interativos, tem bastante destaque a cooperação entre empresas por meio de uma rede de aprendizagem no contexto da qual se permite a troca de idéias e experiências, informações e conhecimentos sobre tecnologias, práticas de organização, mercados, design de produtos e marketing comercial de produtos, assim como o estabelecimento de referências coletivas, na tentativa de se ocupar segmentos de mercado mais lucrativos.

A sensibilização e conscientização sobre a importância de inovar disseminando informações para agentes, enfatizando benefícios do aprendizado interativo e da geração de idéias; a capacitação e treinamento de pessoas em práticas de cooperação entre empresas e entre estas e outras instituições com uso de novas tecnologias para aplicar na sua gestão e produção; a articulação entre agentes locais para estabelecimento de ações conjuntas que atuam, desde o planejamento e desenvolvimento até a comercialização dos produtos; e o incentivo e a intensificação do desenvolvimento conjunto, aperfeiçoamento, incorporação e difusão de processos e produtos, assim como o estímulo à valorização de vocações, culturas, recursos e especificidades de cada arranjo, representam políticas de inovação que contribuem para a promoção dos arranjos produtivos (LEMOS, 2002).

Um balanço das experiências de APLs requer um breve reflexão da evolução deste instrumento de desenvolvimento, tomando-se por base trabalhos seminais como o de Scott (*New Industrial Spaces: flexible production organization and regional development in North America and Western Europe* – 1980), Piore and Sabel (*Second Industrial Divide* - 1984), Porter (*The Competitive Advantage of Nations* – 1990), Scott (1980) e Piore and Sabel (1984), que são descrições de casos de desenvolvimento de regiões bem sucedidos, e, Porter (1990) que apresenta um aspecto normativo.

Essas fontes levam a análises de casos de desenvolvimentos naturais para uma postura normativa e suposição de que o desenvolvimento natural de APLs, em espaços geográficos específicos, poderia ser replicado na forma de políticas planejadas de desenvolvimento de áreas menos favorecidas. Dentro desta perspectiva também esta a suposição de que os vários fatores não

tangíveis, que foram determinantes para a explicação do sucesso das áreas pioneiras, podem ser induzidos. A abordagem de Porter se tornou a mais difundida devido à conjunção de três fatores:

- 1) Estar diretamente vinculada aos conceitos de competitividade e inserção internacional. Questão central para *policymakers*;
- 2) Conceito extremamente vago (Martin 2004, Perry1999, Steiner1998): Martin (2004) lista 10 definições distintas de clusters; no Brasil encontra-se APL, SPL, Sistemas Industriais Descentralizados, Clusters. O principal problema em tudo isso é ausência de fronteira bem definidas, tanto do ponto de vista geográfico, quanto industrial. Surgem assim, perguntas como: em qual nível de agregação industrial um APL deve ser definido, e quais atividades industriais associadas devem ser incluídas; qual deve ser a intensidade de relações entre firmas dentro do APL? Como mensurá-las? em qual escala espacial e sobre qual dimensão espacial o processo de aglomeração opera? como mensurar as formas de interações não-mercantis, como confiança, cultura etc?
- 3) A crise do estado Keynesiano impunha a necessidade de uma elaboração de novas estratégias de desenvolvimento: substituição de políticas *top-down* por políticas *botton-up*; ênfase no desenvolvimento local; especialização regional e mobilização do potencial local.

Estes três fatores (ênfase na competitividade; conceito vago e busca de uma nova forma de desenvolvimento) foram determinantes para explicar a popularidade do conceito de Clusters (APL), que proporcionou benefícios e problemas. Entre os benefícios é possível dizer que possibilitou o surgimento de um instrumento de mobilização local, tornando-se uma das possíveis formas de transmissão de conhecimento e tecnologia e, possibilitou, em alguma medida, o surgimento de instâncias de planejamento nas quais distintas escalas sejam consideradas. Entre os problemas:

1. A imprecisão do conceito permite que seja utilizado para perspectivas diversas e, às vezes, contraditórias dentro das políticas: industrial; de inovação e de combate à desigualdade regional.

2. Enquanto termo de referência para a Política de Apoio ao Desenvolvimento de APLs deveria contemplar os seguintes objetivos para um plano estratégico: desenvolvimento econômico; redução das desigualdades sociais e regionais; inovação tecnológica; a expansão e a modernização da base produtiva; crescimento do nível de emprego e renda; redução da taxa de mortalidade de micro e pequenas empresas; aumento da escolaridade e capacitação; aumento da produtividade e competitividade; aumento das exportações.

Entretanto, o conceito vago de APLs faz com que não exista um método de identificação e mapeamento que seja amplamente aceito pelos estudiosos, quer seja em termos das variáveis chaves

a serem empregadas, quer seja em termos da definição dos limites territoriais do APL e faz com que as políticas se tornem pouco associadas ao referido conceito.

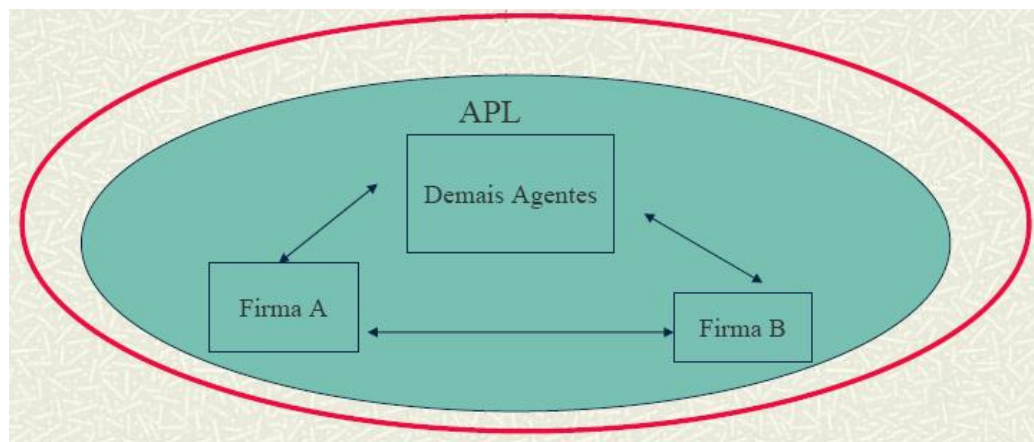
3. De uma forma geral os instrumentos de política de apoio à APL (Martin 2004) devem levar a: criação de redes de cooperação e encorajamento de dialogo entre atores; marketing coletivo; provimento de serviços especializados às firmas locais; identificação das fraquezas existentes. Mas, em que medida a abordagem de APL é necessária para a implementação destas políticas e em que medida aumentam sua eficácia?

4. Capacidade que uma região autônoma possui frente a um mundo globalizado

- Potencial de políticas *botton-up* em combater às forças centralizadoras das políticas liberalizantes em vigor (centralização do sistema financeiro e integração produtiva);

- Impossibilidade de controlar forças que podem afetar diretamente as ações locais e que possuem uma dimensão trans-territorial, como: regras de comércio, padrões de funcionamento do sistema bancário, etc.

Figura 1 - Foco central das políticas de APL's



Fonte: Marco Crocco, apresentação em ppt. 2007.

- Reconhecimento cada vez maior da importância de fatores extra APL para o desenvolvimento deste: Sistema Nacional de Inovação, Ambiente macroeconômico e regime regulatório, Ambiente organizacional e Dimensão espacial.

5. Visão romântica sobre o *Local (comunidade)* (Amin, 2006):

- Esquece diferenças entre atores locais;

- Superação de diferenças através de um plano de desenvolvimento local;
- Planejamento estratégico enquanto elemento de pactuação da sociedade;
- Um instrumento de gestão administrativa substituindo a construção de ligações culturais e sociológicas;
- Risco de captura;
- É falsa a suposição de que existe um território geograficamente definido sobre o qual os atores locais possuem um efetivo controle e que pode ser gerenciado tanto politicamente quanto economicamente;
- A relação entre empoderamento local e desenvolvimento local não é direta;
- Uma elite local empoderada que não possui recursos para controlar os seus destinos ou influenciar atores mais distantes que, de fato, moldam o mundo, não possui autonomia para criar e distribuir recursos;
- A promoção descentralizada do desenvolvimento local de uma região não depende da abordagem de APLs.

6. Ênfase na competitividade desconsidera as condições para que a geração e a difusão de conhecimento se torne intrínseco à região;

- Entre outros fatores destaca-se a diversidade urbana (*Centralidade*) (Glasmeier 1987 e 2000, Santos et al. 2006; Harrison et al. 1992 e 1995, entre outros) e a diversidade de informação, instituições e habilidades de trabalhadores;

- *Knowledge-intermediaries* ou conduites de transferência de conhecimento: fundamentais para a geração e difusão de externalidades de conhecimento. A existência destes conduites está diretamente relacionado ao grau de centralidade de uma região.

- Podem ser formais, tais como serviços especializados (design, engenharia, informática, etc), ou informais como a participação em feiras e conferências, ser membro de associações, etc.

Pouco se sabe sobre os impactos do APL no seu entorno; Quais os efeitos sobre áreas não abrangidas por APLs? O que fazer com estas áreas? Quais as consequências da disputa entre APLs? Qual o nível de cooperação que separa um APL de uma mera aglomeração que não se qualifica como APL? É realmente a cooperação a característica definidora do APL? Quais outros fatores, além da cooperação, podem servir para definição de APL?

Com o intuito de resolver essas questões, diversos autores propuseram tipologias para classificar o nível de competitividade e de cooperação dos APLs, sendo a que parece mais popular na literatura a adaptada por Mytelka e Farinelli (2000, p. 4) a partir de um artigo da Unctad (1998, p. 7).

Figura 2 - Tipologia Consagrada de *Clusters/APLs*

	<i>CLUSTERS/APLs</i> INFORMAIS	<i>CLUSTERS/APLs</i> ORGANIZADOS	<i>CLUSTERS/APLs</i> INOVAADORES
Existência de Liderança	Baixo	Baixo e Médio	Alto
Tamanho das Firmas	Micro e Pequenas	MPMEs	MPMEs e Grandes
Capacidade Inovadora	Pequena	Alguma	Continua
Confiança Interna	Pequena	Alta	Alta
Nível de Tecnologia	Pequena	Média	Média
<i>Linkages</i>	Algum	Algum	Difundido
Cooperação	Pequena	Alguma e Alta	Alta
Competição	Alta	Alta	Média e Alta
Novos Produtos	Poucos; Nenhum	Alguns	Continuamente
Exportação	Pouca; Nenhuma	Média e Alta	Alta

Fonte: REVISTA DO BNDES, RIO DE JANEIRO, V. 11, N. 22, P. 151-179, DEZ. 2004

Imediatamente, percebe-se que o terceiro tipo é uma tentativa de caracterização dos distritos industriais italianos. É fácil ver pela tabela que a linha divisória entre os três tipos de APLs não está definida de forma objetiva. Não é fácil, simplesmente a partir da caracterização dessa tipologia, classificar experiências empíricas de APLs, porque:

- não há explicitação de qualquer hierarquia, ordenamento ou quantificação entre os critérios;
- muitos critérios não são diretamente ou objetivamente mensuráveis;
- supõe-se uma linearidade para mensuração dos critérios que, de fato, não existe;
- essa taxonomia foi construída principalmente tendo em vista que os distritos industriais italianos pertencem ao nível mais avançado de APL e constituem o caso modelar, tornando-se de alguma forma muito específica aos setores característicos desses distritos, ou seja, essa tipologia não é necessariamente válida para outros setores, ou pelo menos nem todos os seus critérios de classificação são necessariamente válidos;
- não diferencia o APL de uma aglomeração que não qualifica como APL ou *cluster*; e
- mistura meios e fins ou vantagens competitivas e indicadores de competitividade.

Esse último ponto é particularmente problemático, pois o *segundo* mais importante *paradigma de APL* é o Vale do Silício, onde importantes características enfatizadas nos “APLs

inovadores” dessa taxonomia, e que estão associadas de alguma maneira à cooperação multilateral, não são tão importantes para a explicação de seu sucesso, competitividade e inovação. Por exemplo, a importância do sindicato regional, do planejamento estratégico e dos investimentos coletivos no Vale do Silício é pequena, assim como do nível de confiança interna nos sindicatos e associações de empresas. E, mesmo se a confiança e a cooperação multilateral fossem altas, esses atributos são pouco importantes para a competitividade das empresas. Ainda que a cooperação bilateral seja grande, no Vale do Silício ela decorre principalmente das características do setor de alta tecnologia, de informática e de semicondutores, e não tanto de características locais especiais do APL.

Enquanto nos APLs italianos a cooperação, a liderança dos sindicatos e associações de produtores, a confiança e o senso de comunidade são fundamentais para a competitividade, no Vale do Silício o fundamental é a grande densidade de mão-de-obra qualificada e de centros de pesquisa especializados em alta tecnologia e de excelente qualidade, a grande oferta de serviços e conhecimentos complementares e a grande e diversificada demanda por produtos, serviços e soluções para problemas altamente sofisticados.

Esse conceito de cooperação, que se baseia nos distritos italianos, não é uma consequência natural da estrutura técnico-competitiva típica do setor, pois se assenta sobre empresas que são ou poderiam ser concorrentes. E, principalmente, é uma cooperação multilateral e não bilateral como as que envolvem grandes empresas, desenvolvimento tecnológico conjunto ou cadeias produtivas. A cooperação multilateral tem como característica necessária a presença de pequenas ou médias empresas que, em conjunto, apresentem uma importante participação em alguma parte da cadeia produtiva. Esse tipo de cooperação, para funcionar adequadamente, pode depender muito da proximidade local, de um alto nível de confiança e de um elevado senso de comunidade.

Dessa forma, pode-se concluir que o conceito de APL – ao ter como *paradigma principal* os distritos industriais italianos e ser associado a uma política que vise, de alguma forma, adaptar essa experiência a outras localidades – tem, tradicionalmente, como catalisador mais destacado, a importância da cooperação e, como característica fundamental, a presença de pequenas ou médias empresas concentradas espacialmente em alguns dos elos de uma cadeia produtiva.

Por outro lado, é preciso notar que os distritos industriais italianos são uma experiência pouco comum em termos de nível de cooperação e, ao mesmo tempo, extremamente comuns em termos de aglomeração espacial e setorial de pequenas e médias empresas de setores tradicionais. O que dificulta a conceituação dos APLs a partir da cooperação é que todas as aglomerações de pequenas indústrias tradicionais possuem algum nível de cooperação, mesmo que informal. Mais grave ainda é que grandes e competitivas aglomerações setoriais de empresas consensualmente identificadas como

APLs, como, por exemplo, o Vale do Silício, podem ter níveis de cooperação multilateral, ou outro tipo extramercado, menores do que aglomerações pouco importantes. Além disso, existem aglomerações como os complexos petroquímicos que possuem elevada cooperação interna à cadeia (como desenvolvimento conjunto de tecnologia e expansão produtiva planejada conjunta) e nem por isso são chamadas de APL.

CAPÍTULO 3

ANÁLISE DOS ESFORÇOS DO SETOR PÚBLICO NA IMPLEMENTAÇÃO DOS APLS

No estado do Amazonas, o tema APL se tornou presente com a implementação do programa Plataformas Tecnológicas, uma iniciativa do MCT, junto com o Governo Estadual, o qual visava a solução de gargalos tecnológicos de áreas prioritárias determinadas em cada estado. É possível caracterizar este processo de intervenção institucional como uma estratégia de indução dos APLs, na medida em que o próprio Governo Federal passou a dar este tratamento aos segmentos econômicos escolhidos à época.

A seleção dos APLs e a realização das plataformas correspondentes consideraram principalmente a importância local dos arranjos, atual e potencial, no desenvolvimento sustentável e na diminuição das desigualdades regionais, obedecendo aos seguintes critérios na época: levantamento e análise da importância atual e/ou potencial para o desenvolvimento e diminuição das desigualdades regionais; seleção, com o apoio dos núcleos estaduais; análise das principais características, considerando as relações intra e intersetoriais que os definem; identificação dos principais gargalos tecnológicos e de formação, qualificação e especialização de mão-de-obra; definição de ações a serem executadas em empresas, instituições de ensino e pesquisa e de prestação de serviços técnicos e tecnológicos; definição de projetos cooperativos para concretização das ações; apresentação dos projetos cooperativos às agências de fomento.

A ação de APLs no Amazonas, determinou as áreas prioritárias, após diversas reuniões com os agentes econômicos, chegando-se a priori a quatro segmentos que deveriam ser priorizados inicialmente com o apoio do interlocutor estadual, sendo os segmentos: fitoterápicos e fitocosméticos, fruticultura, madeira-móvel e piscicultura.

Depois de determinadas as áreas prioritárias, aconteceu em outubro de 2001 o lançamento e sensibilização dos APLs do Estado do Amazonas, no auditório da SUFRAMA, com a participação de representantes do MCT, Governo Estadual, empresários, pesquisadores e produtores. Em novembro/2001 ocorreram reuniões de discussão para cada um dos APLs selecionados, com o intuito de agregar pessoas e instituições para apoiarem e participarem, auxiliando na determinação dos gargalos e colaborando para a solução destes.

A criação do Núcleo de Gestão Compartilhada - NGTC (2004), no âmbito da SECT, interveniente nos projetos do MCT desde 2003, se constituiu em um apoio vital, posto que teve a

missão prioritária de apoiar a manutenção e agregar novos recursos financeiros e, especialmente, gerar informações e conhecimentos que contribuíssem para a gestão e transferência, para a economia local, das soluções tecnológicas encontradas. O “I Seminário de APLs e o Desenvolvimento Regional” (set/2006), organizado pela SECT se caracterizou como um balanço dos APLs no Amazonas, incluindo apresentações e debates sobre o status dos arranjos definidos como prioritários.

Em fevereiro/2007, foi realizada em Manaus a “Oficina de Orientação aos Núcleos Estaduais de Apoio aos APLs - Região Norte”, que contou com a participação do Grupo de Trabalho Permanente - GTP APL - mediando os debates e balanços dos estados participantes. Segundo diretriz do novo coordenador, o MDIC, durante esta oficina, os APLs priorizados, assim como os demais, deveriam ser validados junto ao GTP APL, no grupo dos cinco primeiros APLs priorizados.

Na seqüência, foi realizada a Oficina Estadual de APLs (maio/2007), em que os municípios selecionados inicialmente segundo indicações do “Plataformas Tecnológicas”, foram validados para 2008-2011 e se discutiu também, a formalização do Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais no Amazonas – NEAPL/AM, a metodologia de trabalho e a importância das visitas aos APLs. Nesta ocasião, formou-se ainda o grupo de parceiros que se lançaram como membros. A criação do NEAPL se deu por meio do Decreto n.º. 26.957, de 03/09/2007, para coordenar e induzir demandas locais, além de analisar as propostas.

Dentre as atividades ocorridas em 2007, encontra-se a implantação do Programa de APLs, sob orientação do GTP-APL, do MDIC, ação que objetivou garantir ao estado um planejamento resultante do esforço de reflexão, articulação e convergência de interesses, contemplando em um Plano de Desenvolvimento Preliminar (PDP), informações sobre desafios e oportunidades, resultados, ações e investimentos necessários para os APLs.

Quadro 1 - APL priorizados e adicionados no Estado do Amazonas

APLs priorizados	Cidade Pólo	APLs adicionados	Cidade Pólo
Fitoterápicos e fitocosméticos	Manaus	Turismo ecológico e rural	Manaus
Madeira, móveis e artefatos	Manaus	Artesanato	Tabatinga
Polpas, extratos e concentrados de frutas regionais	Itacoatiara	Produtos e serviços ambientais	Boa Vista do Ramos
Produção de pescado	Tabatinga	Construção naval	Manaus
Fécula e farinha de mandioca	Manacapuru	Minação	Irlanduba

Fonte: NEAPL/AM, 2008.

A partida para a elaborar os PDPs se deu na I Reunião do Fórum de APLs (jun/2007), onde se encaminharam assuntos como: validação dos municípios; metodologia; legislação/licenças; subsídios/crédito; associativismo/cooperativismo; estudo de mercado. Foi acertado que as

organizações informariam as ações realizadas e em andamento e as ações previstas, com vistas a implementar atividades para promover o desenvolvimento e reduzir as desigualdades regionais.

A participação na 1ª. Reunião Plenária dos Núcleos Estaduais de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais, realizada em junho/2007, Brasília, teve por objetivos apresentar os resultados que vem sendo alcançados no Amazonas e compartilhar experiências sobre o processo de instalação do Núcleo e delinear ações. Em julho/2007, realizou-se a II Reunião do Fórum de cada APL, em que se definiram os municípios e a agenda de visitas aos APL's, entre outros. Após esta definição, foram realizadas as visitas aos municípios e instituições, conforme quadros a seguir, com o objetivo de levantar informações e sensibilizar quanto ao apoio necessário ao programa:

Quadro 2 - Visitas técnicas aos municípios dos APLs do Amazonas

APL	MUNICÍPIO	2008	2007
Produção de pescado	Manacapuru	07/04/2008	01 a 02/08/07
	Novo Airão	08/04/2008	01 a 02/08/07*
	Irاندuba*/Presidente Figueiredo**	09 e 10/04/2008	24 a 27/07/07**
	Autazes	13 à 14/05/2008	-
	Manaquiri/Careiro-Castanho	15 à 16/05/2008	17 e 18/07/07
	Rio Preto da Eva	20/05/2008	24 a 27/07/07
	Tabatinga/Benjamin Constant/Atalaia do Norte	26 à 28/05/2008	24 a 28/07/07
	Itacoatiara	02/06/2008	24 a 27/07/07
	Urucará	11 à 13/06/2008	-
Maués	14/08/2008	-	
Madeira, móveis e artefatos	Manacapuru	07/04/2008	-
	Tabatinga	26/05/2008	21 a 23/08/07
	Benjamin Constant ¹ , Atalaia do Norte ²	27/05/2008 ¹	21 a 23/08/07 ^{1 e 2}
	Itacoatiara	02/06/2008	-
	Tefé	02 à 04/07/2008	-
	Parintins	15 à 16/07/2008	-
	Manicoré	06 à 08/08/2008	-
	Maués	14/08/2008	-
Fitoterápicos e fitocosméticos	Presidente Figueiredo	10/04/2008	01/08/07
	Manaquiri	15 à 16/05/2008	-
	Barreirinha	16 à 19/09/2008	-
Polpas, extratos e concentrados de frutas regionais	Manacapuru ³ , Codajás ⁴	07/04/2008 ³	22 a 23/10/07 ⁴
	Irاندuba, Presidente Figueiredo**	09 e 10/04/2008	21 a 23/08/07**
	Autazes ⁵ , Manaquiri ⁶	13 à 14/05/2008 ⁵	21 a 23/08/07 ^{5 e 6}
	Careiro-Castanho	16/05/2008	21 a 23/08/07
	Rio Preto da Eva	20/05/2008	13/12/07
	Itacoatiara	02/06/2008	08 a 11/10/07
	Urucará	11 à 13/06/2008	08 a 11/10/07
	Maués	14/08/2008	05 a 07/11/07
Fécula e Farinha de mandioca	Manacapuru	07/04/2008	03 a 04/09/07*
	Irاندuba*, Presidente Figueiredo**	09 e 10/04/2008	24/08/07**
	Autazes	13 à 14/05/2008	14 a 15/08/07
	Manaquiri, Careiro-Castanho	15 à 16/05/2008	14 a 15/08/07
	Rio Preto da Eva	20/05/2008	-
	Itacoatiara	02/06/2008	-
	Tefé	02 à 04/07/2008	25 a 27/09/07
	Parintins	15 à 16/07/2008	-
	Manicoré	06 à 08/08/2008	19 a 21/09/07

APL	MUNICÍPIO	2008	2007
Base Mineral Cerâmico-Oleiro	Manacapuru Iranduba Itacoatiara Urucará Parintins	07/04/2008 09/04/2008 02/06/2008 11 à 13/06/2008 15 à 16/07/2008	Não formado
Construção Naval	Manacapuru, Novo Airão, Iranduba Itacoatiara Parintins Barcelos	07 à 09/04/2008 02/06/2008 15 à 16/07/2008 28/09 à 01/08/2008	Não formado
Turismo Ecológico e Rural	Manacapuru, Novo airão Presidente Figueiredo Rio Preto da Eva Tabatinga e Benjamin Constant Parintins Maués	07 e 08/04/2008 10/04/2008 20/05/2008 26 e 27/05/2008 15 à 16/07/2008 14/08/2008	Não formado
Artesanato	Manacapuru Presidente Figueiredo Tabatinga Parintins Maués	07/04/2008 10/04/2008 26/05/2008 15 à 16/07/2008 14/08/2008	Não formado
Produtos e Serviços Ambientais	Tefé Manicoré	02 à 04/07/2008 06 à 08/08/2008	Não formado

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Em resposta ao solicitado pelo NEAPL nas reuniões e nas visitas aos municípios e instituições, os parceiros enviaram informações que foram incluídas na versão preliminar, posteriormente apresentada e discutida na III Reunião do Fórum de APL (out/2007) para as devidas correções e consolidação das informações. Após aprovada, a versão final foi encaminhada ao GTP APL, contendo um elenco de ações voltadas para o desenvolvimento sustentável.

Finalizando as atividades do NEAPL em 2007, ocorreram as seguintes ações: criação do e-mail (neapl@seplan.am.gov.br) e espaço no site da SEPLAN (www.seplan.am.gov.br) para a inserção dos documentos relativos ao funcionamento do núcleo; Participação nos trabalhos da 3ª. Conferência Nacional de APLs, em Brasília/DF, de 27 a 29/Dez/2007, incluindo a apresentação do APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos e participação na mesa de encerramento do evento; Apresentação da palestra “Plano Estratégico dos APLs no Amazonas” no I Encontro de Empreendedorismo da Amazônia, realizado em Manaus, no período de 05 a 07/Dez/2007.

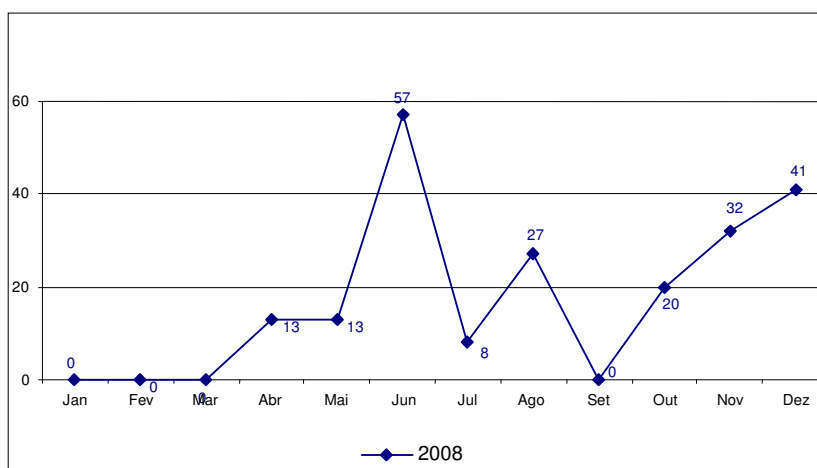
Quadro 3 - Visita de sensibilização às instituições dos APLs do Amazonas

DATA	INSTITUIÇÃO
24/08/07	Universidade Estadual do Amazonas – UEA
27/08/07	Instituto de Pesos e Medidas do Amazonas – IPEM
28/08/07	Serviço Bras. de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE/AM
29/08/07	Sec. de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT
11/09/07	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA
24/09/07	Sec. de Estado do Trabalho – SETRAB
02/10/07	Universidade Federal do Amazonas – UFAM
05/10/07	Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM
31/10/07	Sec. de Estado da Produção Rural – SEPROR
23/11/07	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Rec. Naturais Renováveis – IBAMA
03/12/07	Instituto Euvaldo Lodi – IEL
12/12/07	Associação Amazonense dos Municípios – AAM

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

No seguimento das atividades relacionadas à rodada de debates sobre as oportunidades e desafios, realizou-se a 2ª Reunião Geral do Fórum, em maio/2008. Foram encaminhados assuntos como: validação dos municípios; metodologia; licença ambiental; legislação; subsídios; crédito; associativismo/cooperativismo; estudo de mercado. Vislumbrando a eficiência de tal processo, ficou definido que a constância das reuniões seria de grande relevância para a sinergia entre as instituições que se propunham a atuar no processo. Realizaram-se reuniões englobando todos os segmentos, assim como reuniões específicas para cada setor, visando principalmente à elaboração dos PDPs.

Gráfico 1 - Número de participantes nas reuniões em Manaus



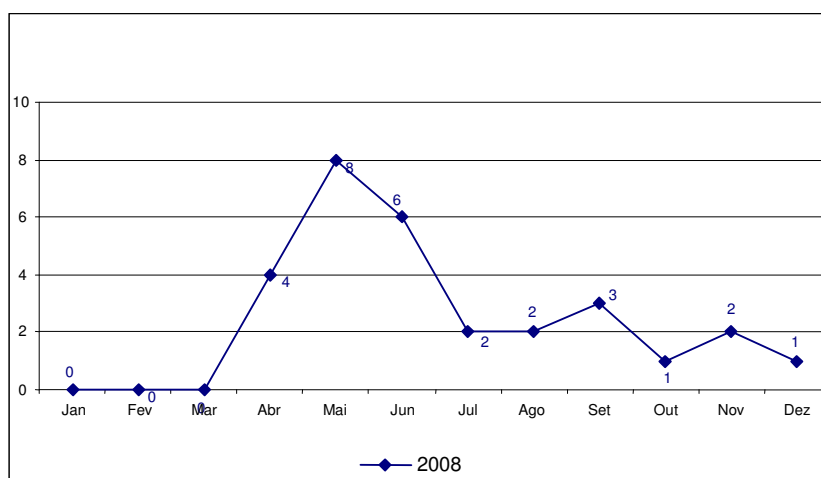
Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Aconteceram reuniões específicas para todos os segmentos, em junho e julho de 2008, sendo convocados os atores relacionados conforme segmento. A exposição dos obstáculos e de metas para cada segmento relacionado nos APLs foi se realizando através de encontros periódicos definidos conforme as demandas e a agenda dos atores do NEAPL. Em agosto/2008, realizou-se a 3ª Reunião

Geral do Fórum, esta com o intento de definições mais objetivas para a consolidação dos PDPs. Foram inseridas ações nos planos, e também foram definidos os palestrantes de cada segmento para defesa do plano no Seminário promovido pelo MDIC, em outubro de 2008, Brasília.

É válido ressaltar que, concomitantemente às atuações voltadas aos APLs adicionados, os estudos e deliberações também continuaram para os priorizados em 2007. Sendo assim, dez arranjos foram trabalhados e aprimorados pelo NEAPL. Os gráficos 1, 2 e 3, demonstram de forma sintética os indicadores constantes das atividades relacionadas ao NEAPL: número de participantes nas reuniões realizadas na capital e no interior e número de visitas técnicas realizadas aos municípios.

Gráfico 2 - Número de visitas técnicas realizadas nos municípios

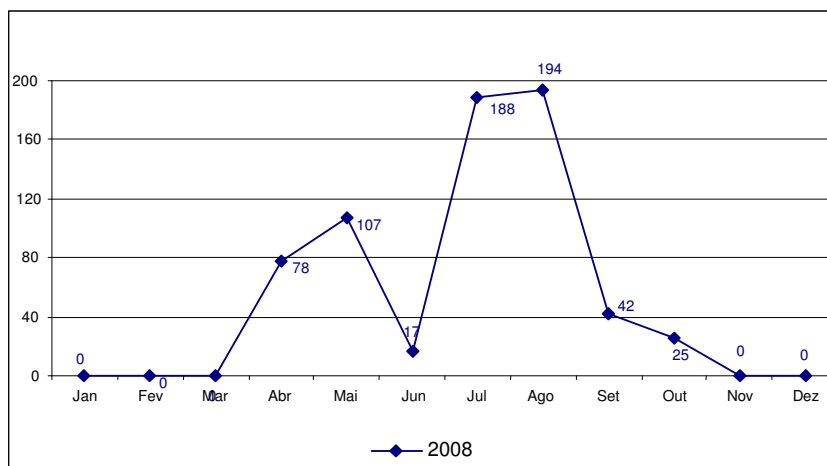


Fonte: NEAPL/AM. 2008.

O PDP, documento gerado através do NEAPL, é elaborado a partir da parceria entre as instituições e representações da sociedade civil organizada. Conforme o gráfico que relaciona o número de participantes nas reuniões na capital, verifica-se que o pico de participantes aconteceu em junho, devido ao maior número de reuniões realizadas.

As visitas técnicas são realizadas conforme a agenda das instituições e dos municípios. O foco das visitas é sensibilizar os gestores quanto às necessidades dos municípios; divulgar os PDPs mediante as informações obtidas *in locu* e principalmente divulgar para a comunidade o sistema que está sendo consolidado a fim de prosperar com a participação ativa da sociedade.

Gráfico 3 - Número de participantes nas reuniões nos municípios



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

A louvável iniciativa por parte da FAPEAM, parceira do núcleo, em adotar uma tipologia definida com base nos APLs prioritizados, representou uma conquista com o registro na edição do PAPPE Subvenção/FINEP/Amazonas da contemplação de empresas dos APLs que vem sendo trabalhados no estado, como se pode ver no quadro a seguir:

Quadro 4 – Empresas dos APLs contempladas no PAPPE Subvenção/FINEP Amazonas

Empresas	Valor solicitado (R\$)	APL
AGROCON	199.840,00	Madeira, móveis e artefatos
Amazon Ervas	144.640,00	Fitoterápicos e fitocosméticos
Amazon Rose	98.230,80	Artefatos
Bombons Finos da Amazônia	199.211,04	Alimentos
CQ LAB	140.316,02	Serviços de testes e análises
CUPUAMA	197.464,04	Alimentos
Ecopack	95.786,23	Indústria de Plásticos
Green Obsession	73.716,88	Artefatos
Hitec	102.697,50	Energia
Lauschner	171.935,66	Alimentos
Litiara Cerâmica	192.370,00	Cerâmica
Magama Industrial	182.361,00	Fitoterápicos e fitocosméticos
Magia Amazônica	197.037,31	Artefatos
Phármacos D'Amazônia	131.720,00	Fitoterápicos e fitocosméticos
Telha Leve Ecológica	200.000,00	Indústria de Plásticos
ABN-Poliedro	110.964,44	Construção civil
Agroindustrial Tambaqui	143.004,00	Pesca e Piscicultura
AGROSOL	152.600,00	Tecnologia social
AmazonBio	61.829,84	Fitoterápicos e fitocosméticos
Delicatesses Pescado	191.000,00	Alimentos
Infosigma	199.934,00	Informática
Pronatus do Amazonas	125.820,00	Fitoterápicos e fitocosméticos
Tupãnaoca	139.503,80	Alimentos
TOTAL	1.124.656,08	

Fonte: FAPEAM, 2009.

Outro louvável exemplo de ação em andamento foi a construção do I DIMPE – Ozias Monteiro, em que foram contempladas empresas do APL de Madeira, Móveis e Artefatos e APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos, conforme se vê a seguir:

1. *Agrocon - Indústria e Serviços Ambientais Ltda*
2. *Phármacos Cosméticos Ltda*
3. *HG Nogueira da Silva Móveis Ltda*
4. *Dudas Representações Comerciais da Amazônia Ltda*
5. *Amazongreen Indústrias e Comércio de Cosméticos e Perfumaria da Amazônia Ltda.*
6. *Gotas e Cheiro da Amazônia Ltda*
7. *Agá Móveis Comércio Varejista de Móveis Ltda*
8. *Requinte Móveis e Decorações Ltda*
9. *Bk Móveis e Decorações Ltda*
10. *Agrorisa Produtos Alimentícios Naturais Ltda*
11. *Indústrias de Portas Mirassol Ltda*
12. *Menezes & Pena Comércio de Produtos Artesanais Ltda*
13. *Ambientec- Luther Salvador Gibbs dos Santos- Me*
14. *Oficina Escola de Lutheria da Amazônia – Oela*
15. *Agrosol- Associação para o Desenvolvimento Agrosustentável do Alto Solimões*

Após esta breve contextualização sobre o acompanhamento do tema por parte da iniciativa institucional em seu NEAPL, passaremos a análise dos resultados por APL, seguindo os objetivos deste estudo, em que foram considerados os dados e informações inseridos nas tabelas, anexadas, que resultaram do levantamento das ações realizadas no período de 2001 a 2008, incluindo-se também àquelas que se encontravam em andamento à época da pesquisa.

Enfatizamos que as ações levantadas, um dos fatores de referência para as conclusões análise, encontram-se correlacionadas aos resultados esperados definidos pelos participantes do NEAPL, no item “Resultado n^o.”, conforme se explicitou no processo metodológico (capítulo 1). Nas tabelas a coluna identificada como “Item que melhor se relaciona”, quer dizer que se trata do aspecto que melhor se relaciona ao resultado procurado. A nomenclatura utilizada para esta classificação foi extraída do Manual de Orientação direcionado aos Núcleos Estaduais, no momento da elaboração dos PDPs, apresentados ao GTP APL, coordenado pelo MDIC.

Os resultados seguem uma ordem segundo a classificação oficial dos APLs, acompanhados de contextualização e análise específica, seguindo a numeração: 1 - Madeira, Móveis e Artefatos; 2 - Fécula e Farinha de Mandioca; 3 - Fitoterápicos e Fitocosméticos; 4 - Produção de Pescado; 5 - Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais; 6 - Artesanato; 7 - Turismo Ecológico; 8 - Produtos e Serviços Ambientais; 9 - Construção Naval; 10 - Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro.

APL de Madeira, Móveis e Artefatos

No lançamento deste APL em outubro/2001, avaliou-se a viabilidade da cadeia produtiva dos recursos florestais madeireiros com as entidades locais, visando subsidiar o governo na promoção do desenvolvimento, atacando os gargalos que impedem a competição. Em reunião de novembro/2001, se incluiu mais dois desafios: falta de políticas públicas e informação do consumidor. Definiram-se nesta reunião cinco pontos entre os desafios prioritários. *prospecção, aproveitamento de resíduos, modelos cooperativos, estradas florestais e transporte, estudo de espécies, ecologia e tecnologia.*

Em fevereiro/2002, definiram-se os coordenadores e os participantes do treinamento em projetos cooperados. Foram votadas a partir dos pontos estratégicos a ordem de importância ficando assim definido as linhas de projetos: Prospecção (UTAM, FUA, ULBRA, FUCAPI, IBAMA, IPAAM, SEDEC, FIEAM, SEBRAE e PROMANEJO/IBAMA); Modelos cooperativos (IDAM, FIEAM, SEBRAE, SEDEC, CPT, INCRA, SUFRAMA, UTAM, PROMANEJO/IBAMA e INPA); Aproveitamento de resíduos (UTAM, ULBRA, SENAI, FUCAPI, IPAAM e INPA).

A análise da cadeia produtiva dos recursos florestais madeireiros indica uma falta de fornecedores especializados de matéria-prima e um setor industrial com equipamentos ultrapassados, baixo conhecimento e sem estrutura industrial e técnica, portanto, sem preparo para enfrentar o mercado consumidor, tanto no mercado nacional como no internacional. Em todas as fases da cadeia os gargalos se repetem e estão ligados a fatores que podemos classificar como desconhecimento generalizado em tecnologia, falta de apoio financeiro e políticas públicas.

O desconhecimento da maioria das espécies com porte para aproveitamento, o custo de insumos ocasionado pela distância do mercado produtor, falta de profissionais qualificados, desorganização do setor produtivo, a dispersão das instituições de ensino e pesquisa, a falta crônica de energia, desperdícios na floresta e na indústria geram gargalos que inibem a atividade. A cadeia produtiva de madeira é composta pelas seguintes etapas: disponibilidade de área; manejo e exploração; industrialização primária e secundária; logística de distribuição; e mercado consumidor.

À época determinou-se quais ações deveriam ser implementadas para solução dos gargalos:

Institucionais: Revogar o artigo oitavo da Lei estadual nº 2416/95; Incentivar a indústria de base florestal; Criar florestas de rendimento; Integrar instituições de ensino e pesquisa; Avaliar propostas concretas de fomento a pequena propriedade; Incentivar o uso de produtos regionais em concorrências públicas; Rever a legislação do ICMS para produtos in natura; Reavaliar a grade curricular com ensino profissional e universidades em conjunto com o setor produtivo; Realizar pesquisas para aproveitamento de um maior número de espécies e produtos; Divulgar conceitos básicos e científicos em resposta à opinião emocional em defesa dos interesses do estado; Fomentar

e dar condições para produção de produtos com maior valor agregado; Implementar as propostas contidas no Plano Nacional de Florestas; Criar um Instituto Florestal; Regionalizar as ações do IBAMA; Criar resumo das pesquisas e facilitar o acesso aos produtores; Incentivar a aproximação do ensino, pesquisa e produção; Apoiar a exportação de espécies sem uso industrial (ex: estacas);

Quadro 5 - Principais gargalos identificados no APL de Madeira, Móvel e Artefatos

INSTITUCIONAL	CADEIA PRODUTIVA	ORGANIZACIONAL
<ul style="list-style-type: none"> - Problemas fundiários; - Alternativa econômica; - Criação de florestas públicas de produção; - Zoneamento econômico - Capacitação profissional; - Informação; - Falta de pesquisa; - Financiamento. - Formação profissional; - Legislação inibidora; - Opinião pública emocional; - Aproveitamento de espécies. - Isenção do ICMS in natura; - Custos dos insumos; - Energia elétrica; - Incentivos fiscais; - Pesquisa de logística; - Sistema de escoamento; - Apoio institucional; - Organização de cooperativas; - Promoção de espécies não tradicionais; - Promoção da marca Amazonas. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">PROPRIEDADE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">MANEJO/EXPLORA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">INDUSTRIALIZAÇÃO PRIMÁRIA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">INDUSTRIALIZAÇÃO SECUNDÁRIA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">MERCADO CONSUMIDOR</div>	<ul style="list-style-type: none"> - Desconhecimento da atividade; - Desconhecimento da legislação básica; - Ausência de equipe técnica. - Segurança e saúde; - Treinamento; - Desconhecimento de espécies. - Rotatividade; - Informação; - Falta de matéria-prima. - Desconhecimento do produto final; - Desperdício; - Inovação tecnológica; - Qualidade; - Layout; - Design; - Máquinas e equipamentos; - Logística desconhecida; - Desconhecimento do mercado; - Acompanhamento do mercado; - Produtos alternativos.

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Organizacionais: Incentivar o aperfeiçoamento; Aproximar o setor com a pesquisa; Diminuir o desperdício; Melhorar o nível gerencial; Contratar profissionais qualificados; Aceitar mudanças; Fornecer dados reais para avaliação; Testar novas tecnologias; Participar de organizações de classe.

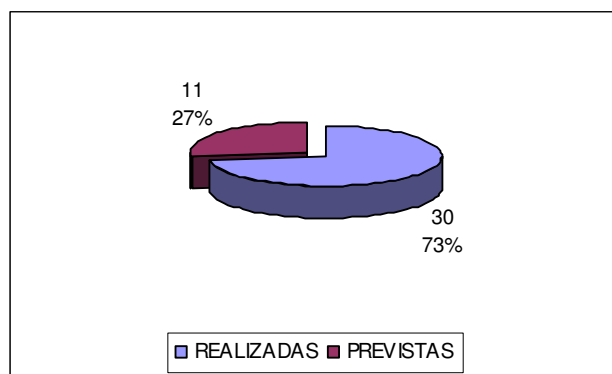
Estudos prioritários: Aproveitamento de espécies melhorando o rendimento da floresta; Diminuição dos custos na construção de estradas florestais. Análise de terceirização e organização de patrulhas próprias; Aproveitamento de resíduos; Uso de produtos não madeireiros na Unidade de Manejo Florestal; Uso racional das espécies. Agregar valor aos produtos, não utilizando espécies indicadas para alguns usos em outros (ex.: pisos e palets); Estudo de melhoria de qualidade;

Diminuição dos impactos ambientais na exploração florestal; Avaliação e criação de modelos para integrar o pequeno proprietário rural na atividade como fornecedor de madeira; Estudos da ecologia das espécies para definir diâmetros diferenciados de aproveitamento de espécies.

Os empresários alegam que o principal desafio para o setor é sanar a falta de matéria prima legalizada, resultante da ausência de políticas públicas que fomentem a atividade florestal. Os motivos mais comuns para não existência de manejo florestal apontados foram: falta de capital para investimentos, dificuldade de obter a documentação fundiária, aprimoramento tecnológico dos equipamentos de produção, inexistência de ATER e o grande número de terras indígenas.

Conforme se pode observar no gráfico seguinte, das ações realizadas e previstas no APL de Madeira, Móveis e Artefatos, no período de 2001-2008, registrou-se um total de 30 (trinta) ações realizadas e em andamento, caindo para 11 (onze) ações previstas no PDP, outubro/2008, representadas, respectivamente, por 73% e 27%, do total das ações levantadas.

Gráfico 4 – Ações Realizadas e Previstas - APL de Madeira, Móveis e Artefatos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Apesar da redução significativa no número de ações, o que deve levar a uma maior atenção nas projeções futuras, em termos de valores absolutos do investimento financeiro, o APL obteve no período um total de R\$ 16.754.142,77 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 24.595.260,00 de viabilização financeira, um variação de 46,8%.

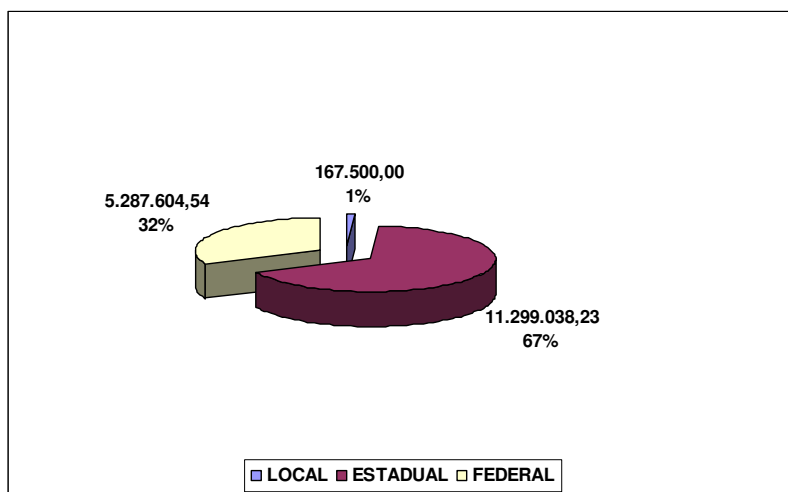
Tabela 1 – Viabilização Financeira - APL de Madeira, Móveis e Artefatos

Ações/Esfera	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	167.500,00	0,00	167.500,00
ESTADUAL	11.299.038,23	10.058.000,00	21.357.038,23
FEDERAL	5.287.604,54	14.537.260,00	19.824.864,54
TOTAL	16.754.142,77	24.595.260,00	41.349.402,77

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

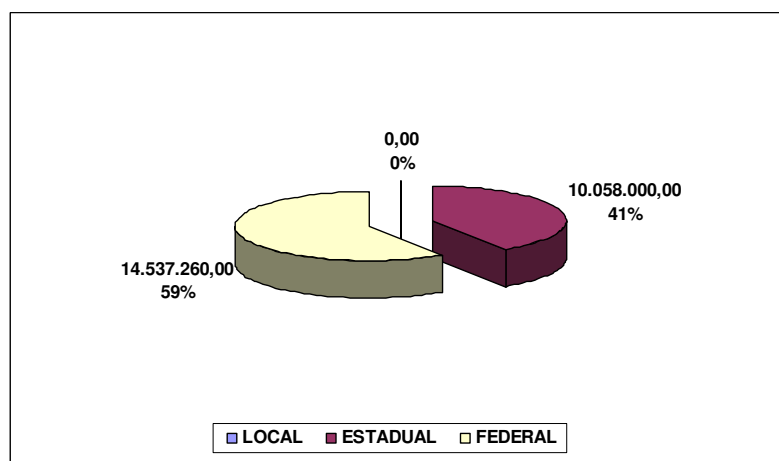
Visualizando por esfera institucional, é possível notar que, das ações realizadas o maior investimento foi feito pela iniciativa estadual, representando 67% do total, enquanto que nas previstas o investimento federal lidera com 59%, conforme se vê nos gráficos a seguir.

Gráficos 5 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Madeira, Móveis e Artefatos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

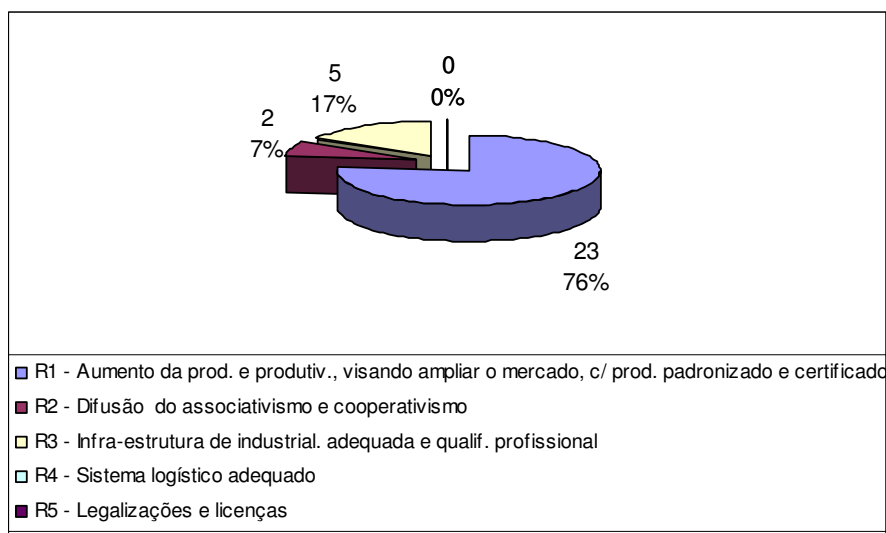
Gráficos 6 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Madeira, Móveis e Artefatos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

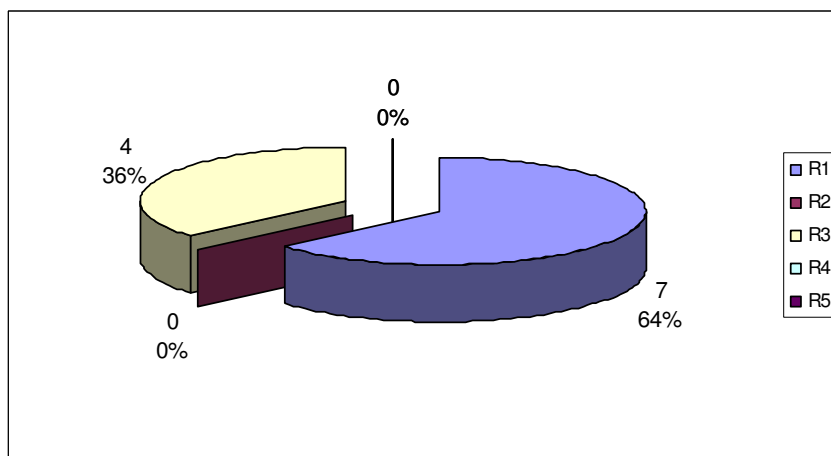
Do total das ações realizadas e em andamento, 76% se voltaram para o Resultado 1, definido pelos parceiros como “aumento da produção e da produtividade, visando ampliar o mercado, com produto padronizado e certificado”. Também nas ações previstas, este item liderou com 64% do total, conforme se vê nos gráficos 7 e 8.

Gráfico 7 – Resultados das Ações Realizadas - APL de Madeira, Móveis e Artefatos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

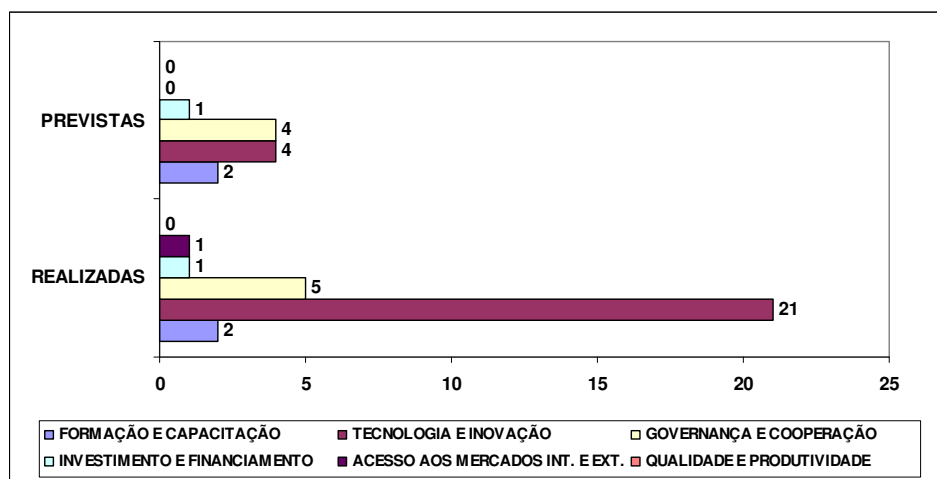
Gráfico 8 – Resultados para as Ações Previstas - APL de Madeira, Móveis e Artefatos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Com relação ao agrupamento por “Item que melhor se relaciona” ou “Item relacionado”, nota-se que a maior parte das ações realizadas voltou-se para “tecnologia e inovação”, seguida por “governança e cooperação”, sendo 21 e 5 ações, respectivamente. Registraram-se duas ações em “formação e capacitação” e uma ação em “investimento e financiamento” e outra em “acesso aos mercados interno e externo”, não se registrando nenhuma ação em “qualidade e produtividade”.

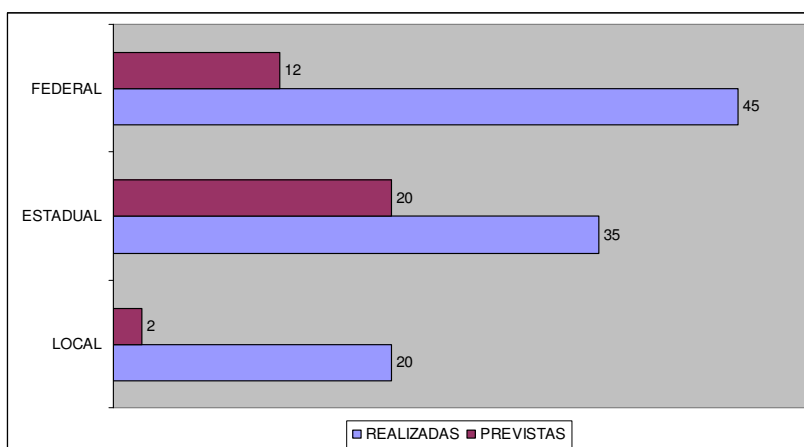
Gráfico 9 – Item relacionado às ações - APL de Madeira, Móveis e Artefatos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Nas previstas, houve redução do item “tecnologia e inovação”, que empatou com a “governança e cooperação”, registrando 4 ações cada. As ações em “formação e capacitação” e em “investimento e financiamento” permaneceram com os mesmos números das realizadas, enquanto que não se registrou nenhuma ação voltada para os demais itens.

Gráfico 10 – Número de parcerias nas ações - APL de Madeira, Móveis e Artefatos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Com relação à participação dos parceiros é possível observar que houve um maior número de participações federais (45) nas ações realizadas e em andamento, enquanto que nas previstas venceram as parcerias estaduais, com 20 registros.

APL de Fécula e Farinha de Mandioca

A atividade do cultivo de mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) é muito antiga, advinda dos primeiros habitantes, herdada das culturas indígenas constituindo-se a farinha, num dos elementos básicos da alimentação dos ribeirinhos. Historicamente, sua cultura é feita em pequenas áreas, utilizando mão-de-obra familiar, com a produção destinada ao consumo familiar e algum excedente, comercializado nas principais sedes dos municípios. Com o aumento da demanda, passou-se a cultivar áreas maiores, com destinação específica para o comércio. Atualmente, com incentivo dos órgãos de assistência técnica, busca-se melhorar a qualidade da farinha e seus subprodutos que são comercializados em feiras e supermercados, para, evidentemente, conquistarem novos mercados.

A industrialização aparece como uma das formas com maior possibilidade de aproveitamento que pode ser direcionada para o consumo humano, na forma de farinhas cruas ou torradas e polvilhos, e para consumo animal, na forma de raspas e resíduos da própria indústria ou, simplesmente, transformada em fécula ou amido para fins industriais.

A produção mundial, que era de 34 milhões de toneladas, com valor estimado em US\$14 bilhões, a partir de 2000 esta produção ultrapassou a marca dos 40 milhões de toneladas. O maior produtor são os Estados Unidos, com 14 milhões de toneladas, seguidos dos países asiáticos com 11 milhões, a UE com 6 milhões, a América Latina com 1,3 milhão e o Brasil com 1 milhão. A produção brasileira em 1994 foi de 230 mil toneladas de fécula de mandioca e 800 mil de amido de milho. Este último, no entanto, está concentrado em 3 empresas multinacionais, enquanto a fécula é produzida por cerca de 50 fecularias de pequeno e médio portes, com plantas industriais de 50 a 800 t de raízes por dia, das quais 98% estão na Região Sul.

Quadro 6 - Produção de amido de milho e fécula de mandioca

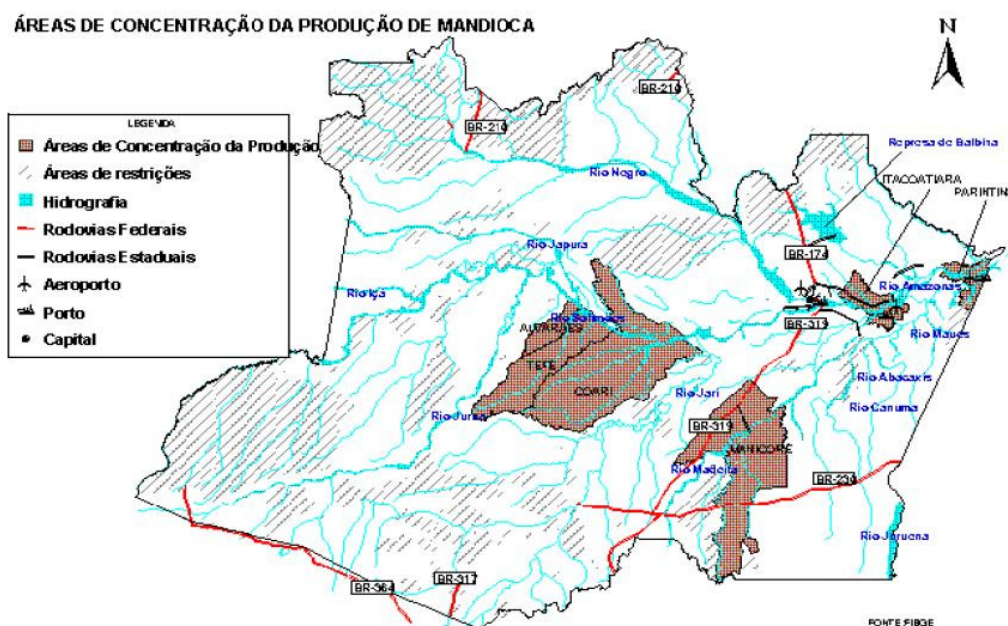
Amido de milho	Fécula de mandioca
<ul style="list-style-type: none"> • Amido nativo - 45,7% • Glicose e maltose - 40,0% • Amidos modificados - 14,3% 	<ul style="list-style-type: none"> • Fécula in natura - 68,2% • Fécula modificada - 18,2% • Polvilho azedo - 10,0% • Sagu ou tapioca - 3,6%

Fonte: Estudo de Viabilidade Econômica. SUFRAMA.

Em 2001 a produção nacional de fécula foi de 550.000 t, o que representa um aumento de 139% em relação a 1994. Entretanto, na visão da Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca - ABAM o setor pode crescer bastante se houver mais organização e planejamento. Com este intuito a ABAM está elaborando um planejamento estratégico visando atingir, em 2011, dois milhões de toneladas com um faturamento global de aproximadamente US\$ 1 bilhão.

Na Amazônia toda a produção de mandioca volta-se quase que totalmente para a produção de farinha, que é alimento básico juntamente com o peixe. Por isso, está entre as cinco principais culturas na região, correspondendo a 10,5% da área total cultivada. O Amazonas é o principal produtor na região com cerca de 68%, em média, da área cultivada com o produto, seguido do Acre com 14%. A produtividade gira em torno de 15 t/ha que mesmo sendo superior à média nacional que é de 14,7 t/ha, ainda é considerada baixa quando comparada com a de países africanos e asiáticos.

Figura 3 - Áreas de concentração da produção de mandioca



Fonte: FIBGE, 2006.

As áreas que apresentam maior concentração no Amazonas situavam-se nos municípios de Tefé, Itacoatiara, Manicoré, Alvarães, Parintins e Coari. Em relação à média das safras de 1998 e 1999 estes municípios concentraram 32,0% e 36,7% do total estadual de área colhida e produção obtida, respectivamente. Saliente-se que o total do Estado corresponde a 62 Municípios.

Existem no Amazonas grandes áreas de solos areno-argilosos indicados para a cultura. As áreas de terra firme, embora com fertilidade baixa, não comprometem o rendimento da cultura quando adubadas corretamente, além de propiciar condições de produção durante quase o ano todo. A extensa rede hidrográfica regional compreendendo rios, paranás, igarapés e lagos facilita o escoamento da produção da unidade produtiva até a indústria.

Como a exploração da cultura é tradicional na região, não existe qualquer entrave quanto às práticas de cultivo. Quanto à indústria, a mão-de-obra necessária para o seu funcionamento não exige

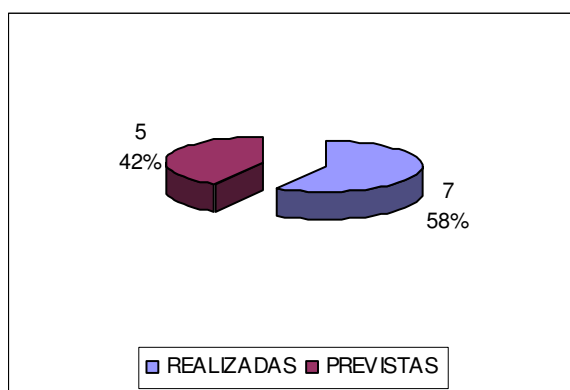
alto grau de escolaridade, mas requer um período de treinamento para os operadores. Considerando-se esses requisitos, há abundância de mão-de-obra na região.

As áreas propícias indicadas dispõem de vias de acesso para o escoamento da produção, seja através de hidrovias ou de malha rodoviária. No caso do Amazonas, todos os municípios em questão, à exceção de Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo, localizam-se nas margens do Amazonas. Manacapuru ainda apresenta outra opção para o escoamento através dos portos de Manaus e Itacoatiara. No caso de Itacoatiara e Rio Preto da Eva o acesso ao mercado nacional e internacional se dá através das rodovias AM-010 e BR-174, via porto de Manaus ou através do Caribe.

Todos os municípios incluídos possuem bases do IDAM instaladas, todavia, por fatores diversos, nem todos podem contar com assistência técnica capacitada para apoiar o desenvolvimento do APL no local. No contexto macro, as unidades de beneficiamento mecanizadas existentes no estado podem contribuir para a agregação de valor à mandiocultura local. Já existe comercialização de produtos industrializados, porém, é imprescindível aumento dessa produção.

Pode-se ver no gráfico 11, de ações realizadas e previstas no APL de Fécula e Farinha de Mandioca, que no período de 2001-2008, registra-se um total de 7 (sete) ações realizadas e em andamento, caindo para 5 (cinco) ações previstas no PDP, em outubro/2008, representadas, respectivamente, por 58% e 42%, do total de ações levantadas.

Gráfico 11 – Ações Realizadas e Previstas no APL de Fécula e Farinha de Mandioca



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo a tabela 2, de valores absolutos do investimento financeiro, o APL obteve neste período um total de R\$ 277.555,17 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 11.713.000,00 de viabilização financeira, um aumento de 4.120%.

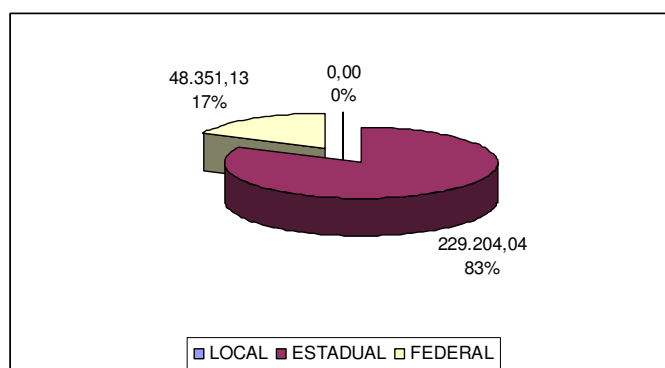
Tabela 2 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca

Ações/Esfera	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	0,00	0,00	0,00
ESTADUAL	229.204,04	6.163.000,00	6.392.204,04
FEDERAL	48.351,13	5.550.000,00	5.598.351,13
TOTAL	277.555,17	11.713.000,00	11.990.555,17

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

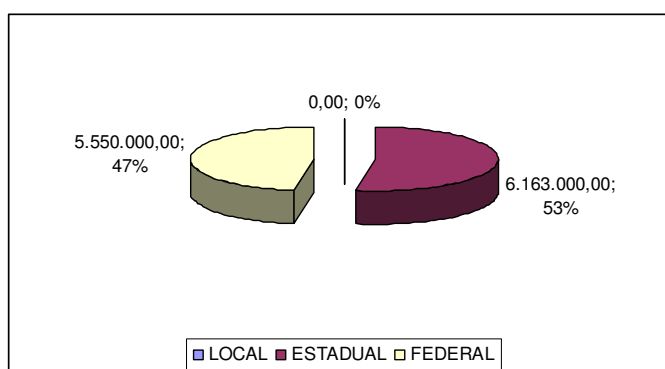
Visualizando nos gráficos 12 e 13 por esfera institucional, é possível notar que, das ações realizadas o maior investimento foi feito pela iniciativa estadual, representando 83% do total, vencendo também nas previstas com 53%.

Gráfico 12 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Gráfico 13 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca

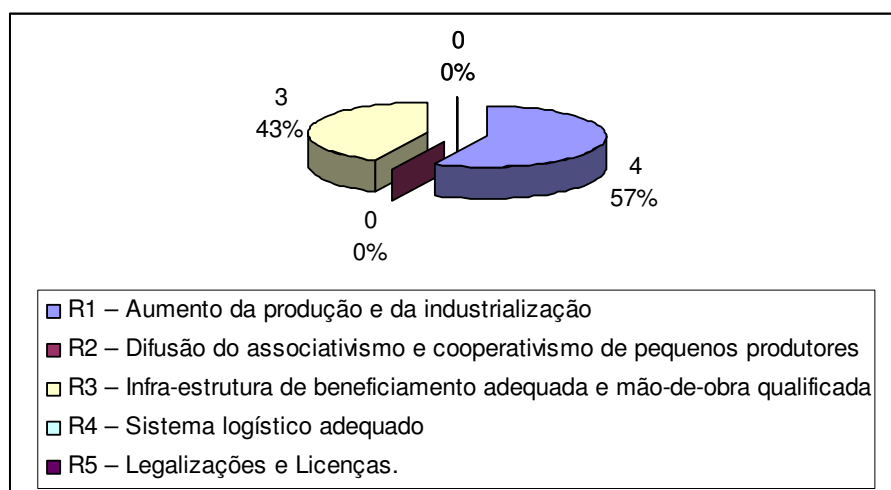


Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Do total das ações realizadas e em andamento, 57% voltaram-se para o Resultado 1, definido pelos parceiros como “aumento da produção e da produtividade, visando ampliar o mercado, com

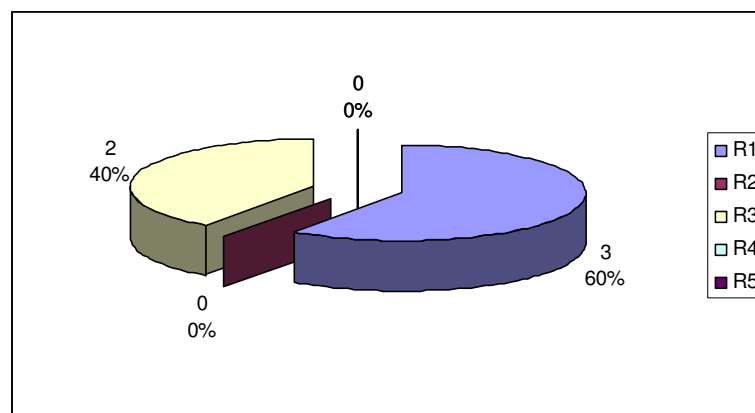
produto padronizado e certificado”. Também nas ações previstas, este item liderou com 64% do total, conforme se vê nos gráficos 14 e 15.

Gráfico 14 – Resultados das ações realizadas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

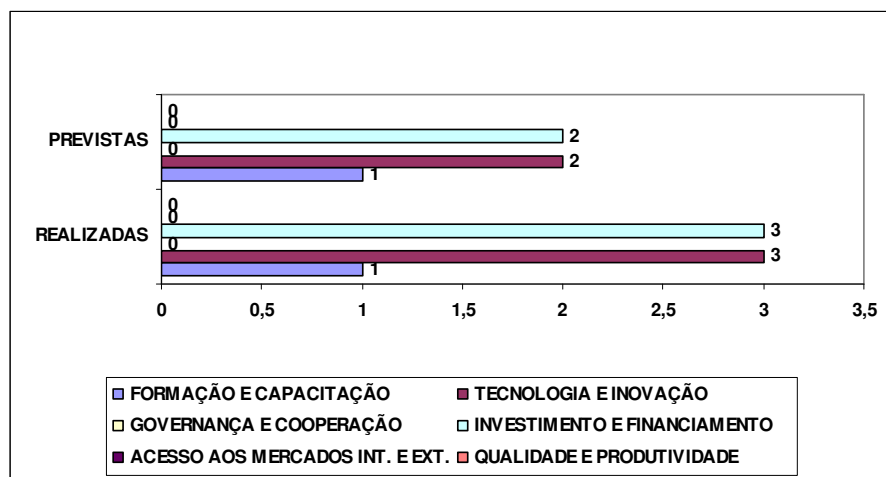
Gráfico 15 – Resultados das ações previstas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Com relação ao agrupamento por “Item que melhor se relaciona” ou “Item relacionado”, nota-se que 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.

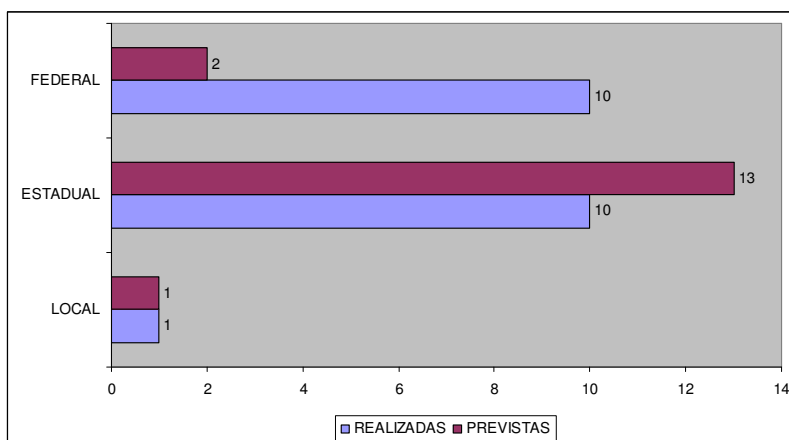
Gráfico 16 – Item relacionado por ações - APL de Fécula e Farinha de Mandioca



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Quanto à participação dos parceiros é possível observar que houve um empate entre os números de parcerias federais e estaduais nas ações realizadas e em andamento, enquanto que nas previstas a iniciativa estadual supera em muito as federais, com 13 participações.

Gráfico 17 – Número de parcerias nas ações - APL de Fécula e Farinha de Mandioca



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos

Em 2001, teve iniciado um processo de implementação de políticas de Ciência e Tecnologia, no Departamento de Ciência e Tecnologia, da antiga SEDEC - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (atual SEPLAN), que na ocasião se apresentou como interveniente

entre o MCT e a FUCAPI, na implantação do Plataformas Tecnológicas para a Amazônia Legal, que veio contribuir com o processo, discutindo gargalos importantes.

Embora esta iniciativa tenha representado uma ação relevante, a idéia de trabalhar em prol do fortalecimento do segmento tomou força somente em 2002, durante a elaboração do documento “Subsídios para Política Pública de Biotecnologia para o Estado do Amazonas”, dentro do Plataformas Tecnológicas, do MCT, induzindo a um processo de envolvimento e negociação entre os participantes do setor, universidades, centros de pesquisas, autarquias, etc., e o Governo Estadual.

Este trabalho indicou as potencialidades do APL's para a geração de emprego e renda em diversos setores econômicos, entre eles, o da bioindústria formado pelos segmentos de fitoterápicos, fitocosméticos e fitofármacos. Foi o resultado da visão prospectiva de um grupo representativo de diversos segmentos, da sua consciência de cidadania, comprometimento e inabalável confiança na possibilidade de concretização de um projeto, objetivando o desenvolvimento econômico baseado na exploração sustentada dos recursos naturais.

No lançamento do APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos realizado no dia 02/10/2001, foi debatida a Resolução nº. 17 da ANVISA no que se refere à conceituação, etapas da cadeia produtiva, gargalos tecnológicos e não tecnológicos e ações possíveis. Concluiu-se que a cadeia produtiva é composta pelas seguintes etapas no processo produtivo: obtenção da matéria-prima vegetal; processamento da matéria-prima vegetal; processamento do produto-acabado e mercado.

Foram selecionadas em novembro/2001, um total de 11 plantas que deveriam ser priorizadas no APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos por serem promissoras, as quais são: **Fitoterápicos:** Unha de gato – *Uncaria tomentosa* (Wild) DC – Família Rubiaceae; Muirapuama – *Ptychopetalum olacoides* Benth – Família Olacaceae; Pedra-hume-caá – *Myrcia Citrifolia* (Aubl.) Pers. – Família Myrtaceae; Chichuá – *Maytenus guianensis* Klot. – Família Celastraceae. **Fitocosméticos:** Mulateiro – *Calycophyllum spruceanum* (Benth) Hook F. ex. Schum. – Família Rubiaceae; Preciosa – *Aniba canellila* (H.B.K) Mez – Família Lauraceae; Crajirú – *Arrabidaea chica* Verl. – Família Bignoniaceae; Cupuaçu – *Theobroma grandiflorum* (Wild. Ex. Spreng) Schum. – Família Sterculiaceae; Buriti – *Mauritia flexuosa* L. – Família Palmae; Patauá – *Jessenia bataua* (Mart.) Burret – Família Palmae; Pau Rosa – *Aniba duckei* Kosterm. – Família Lauraceae.

Em maio/2002 se definiu que o principal gargalo tecnológico deste APL é o da validação, pois para que um produto possa ser inserido no mercado consumidor ele precisa ser validado e registrado junto a ANVISA – Ministério da Saúde, e o processo de validação consiste em se realizar diversos ensaios químicos, físico-químicos, microbiológicos, analíticos, toxicológicos e

farmacológicos, assegurando desta forma a segurança e a eficácia do produto em todas as fases do seu prazo de validade, incluindo o armazenamento, a distribuição e o uso.

Quadro 7 – Gargalos tecnológicos do APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos

Gargalos	Obtenção da matéria-prima	Processamento da matéria-prima	Processamento do produto final	Mercado
Legislação ambiental	IBAMA, IPAAM, MCT E SIPEAM	–	–	–
Certificação das matérias-primas	IBAMA, IPAAM, MCT, Bioamazônia e SIPEAM	–	–	–
Identificação botânica, fito e físico-química	INPA, Bioamazônia, UFAM e UEA	INPA, Bioamazônia, UFAM e UEA	–	–
Controle qualidade	INPA, Bioamazônia, UFAM e UEA		INPA, Bioamazônia, FUCAPI e SEDEC	–
Pesquisa fitoquímica de marcados	–	INPA, Bioamazônia, UFAM e UEA	–	–
Processo industrial na produção de insumos	–	UFAM e IPT	–	
Testes p/ validação e registro do insumo junto aos órgãos sanitários	–	UFAM, ABIN, IPT, UFAM, HMTM, HUGV, FUCAPI, SEDEC e SEBRAE	–	–
Capacitação em formulação	–	–	FUCAPI, UFAM, SEBRAE, SEDEC, SUFRAMA	–
Patentes	–	–	FUCAPI, UFAM, UEA, Bioamazônia, ABIN, SEBRAE, SEDEC, SUFRAMA	–
Selo de qualidade ambiental e social	–	–	–	FGV, SEBRAE, FUCAPI, Bioamazônia, IBAMA, IPAAM e UFAM
Estudo de mercado	–	–	–	FGV, SEBRAE, FUCAPI

Fonte: NEAPL/AM, 2008.

Nesta reunião chegou-se também a conclusão de que validar as onze plantas selecionadas seria uma tarefa impraticável, decidindo-se então trabalhar com apenas três, as quais seriam escolhidas das 11 pré-selecionadas, e a decisão deveria ser com base técnica, através de informações já existentes sobre a aplicabilidade e o uso, devendo ser objeto de validação, as plantas que apresentassem o maior número de informações disponíveis e com maior potencial. Assim, apresentaram-se quais plantas estariam mais preparadas para serem validadas, sendo duas fitoterápicas e uma fitocosmética: **Fitoterápica:** Muirapuama – *Ptychopetalum olacoides Benth* (Família Olacaceae) e Chichuá – *Maytenus guianensis Klot* (Família Celastraceae). **Fitocosmética:** Crajiru – *Arrabidaea chica Verl.* – Família Bignoniaceae.

Foram apresentadas ainda em maio/2002, quais etapas deveriam estar presentes nos projetos em elaboração, para cada uma das áreas para que os projetos atingissem a validação das três plantas, sendo elas: **Botânica**: Revisão bibliográfica; Inventário botânico; Descrição macroscópica e microscópica; Distribuição geográfica. **Fitoquímica**: Padronização qualitativa e quantitativa dos princípios ativos ou marcadores; Padronização físico-química; Padronização da metodologia analítica; Formação de um banco de padrões; Determinação de contaminantes (principalmente metais pesados). **Farmacologia, Toxicologia e Microbiologia**: Atividade antidiabética; DL50; Toxicidade sub-aguda; Toxicidade crônica; Exposição a músculo liso; Exposição a músculo estriado; “Open field”; Pressão arterial; Coração; Atividade antiinflamatória; Ação fertilizante.

Em paralelo a esta ação, se amadureceu a idéia de pleitear a criação de um pólo de bioindústria, projeto que deveria ser pensado pelos atores locais e construído em parceria com o Estado. Assim, em 2003, a SEPLAN, em seu Departamento de Micro e Pequenas Empresas – DEMPE – concebeu o Programa de Distritos Industriais de Micro e Pequenas Empresas, que envolveria a construção de vários distritos industriais para micro e pequenas empresas locais, objetivando a criação de empregos, tanto no interior quanto na capital.

Em 2004, a FUNASA, encaminhou ao Governador do Estado, o “Relatório Final do I Seminário de Inserção de Fitoterápicos na Assistência Farmacêutica do SUS”, que serviu de reforço ao pleito, manifestando o desejo de todos os participantes de verem a proposta de criação do Pólo da Bioindústria do Amazonas transformada em prioridade do Governo.

A partir de uma interlocução da SEPLAN junto a SUFRAMA, se obteve desta instituição, a doação de um terreno localizado no Distrito Industrial II, para a construção do I DIMPE, que incluiria em seu espaço o segmento de madeira-móvel e o de bioindústria. Entretanto, sua construção seria inviabilizada, em função de o terreno apresentar um acentuado declive, o que exigiria alto custo na terraplanagem, extrapolando a verba pleiteada à SUFRAMA. Levando em conta este fator e, por sugestão do arquiteto, os atores definiram que os pólos poderiam ser construídos em terrenos separados e em outros lugares. Nas reuniões de entendimento, se sugeriu que o Pólo Madeireiro poderia ficar em um terreno situado no Tarumã e o da Bioindústria na Max Teixeira, Cidade Nova.

Como o recurso obtido da SUFRAMA não seria suficiente para a implantação simultânea dos dois projetos, houve o direcionamento para o Pólo Madeireiro, em virtude de apresentar um maior número de empresas envolvidas. Assim, o I DIMPE entrou em processo de construção, tendo sido contemplado com o lançamento da pedra fundamental em junho/2006, data do início de sua obra.

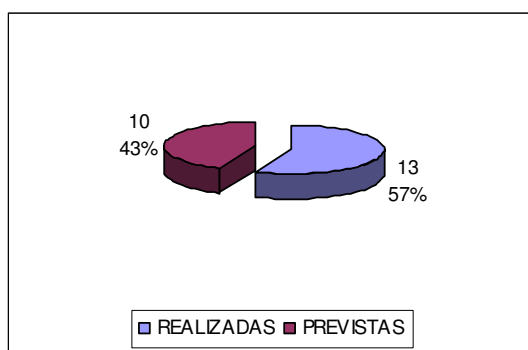
Esta primeira obra exigiu a definição de novas estratégias para se implementar um pólo de bioindústria, o qual poderia incluir a construção de 27 lotes, a partir de um investimento total

estimado de R\$ 9,38 milhões. A estratégia elaborada definiu as seguintes concepções: setores contemplados; conceitos norteadores; estratégia de ação e metas.

Em dezembro/2005, foi protocolado na SUFRAMA um ofício encaminhando nova proposta de implantação de um parque de bioindústria, reservado entre a SEPLAN e o CDH. A SUFRAMA respondeu em março/2006 que em vista do projeto ter sido enviado no final do ano, não houve tempo hábil para apreciação do Grupo Técnico de Análise de Projetos de Desenvolvimento Regional – GTAPDER, nem recursos financeiros para atendimento no momento. Em junho/2006, a SUFRAMA informou ao representante dos empresários no CIDE, que o projeto, objeto de uma audiência sobre expediente da SEPLAN, se encontrava analisado, sendo considerado enquadrado nos critérios para aplicação de recursos, não tendo sido atendido naquele exercício por restrições orçamentárias, mas que ficaria aguardando a liberação. Apesar disso, este processo não prosseguiu, em função da decisão do Governo Estadual em voltar à idéia inicial de colocar estas empresas no I DIMPE, juntamente com as de Madeira-Móvel. Atualmente as empresas que participaram do Edital para integrar esse espaço já estão estabelecidas.

No gráfico 16, das ações realizadas e previstas no APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos, que no período de 2001-2008 registra-se um total de 13 (treze) ações realizadas e em andamento, caindo para 10 (dez) ações previstas no PDP, outubro/2008, representadas, respectivamente, por 57% e 43%, do total das ações levantadas.

Gráfico 18 – Ações Realizadas e Previstas no APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

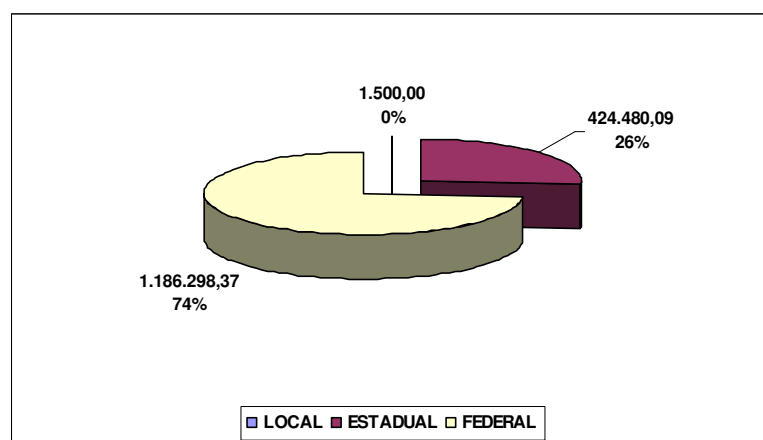
Segundo a tabela 3, de valores absolutos do investimento financeiro, o APL obteve neste período um total de R\$ 1.612.278,46 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 15.016.015,00 de viabilização financeira, um aumento de 831,35%. Nos gráficos seguintes é possível ver, por esfera, que a iniciativa federal venceu com 74% dos investimentos feitos nas realizadas e também nas previstas com 60%.

Tabela 3 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos

Ações/Esfera	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	1.500,00	0,00	1.500,00
ESTADUAL	424.480,09	6.016.015,00	6.440.495,09
FEDERAL	1.186.298,37	9.000.000,00	10.186.298,37
TOTAL	1.612.278,46	15.016.015,00	16.628.293,46

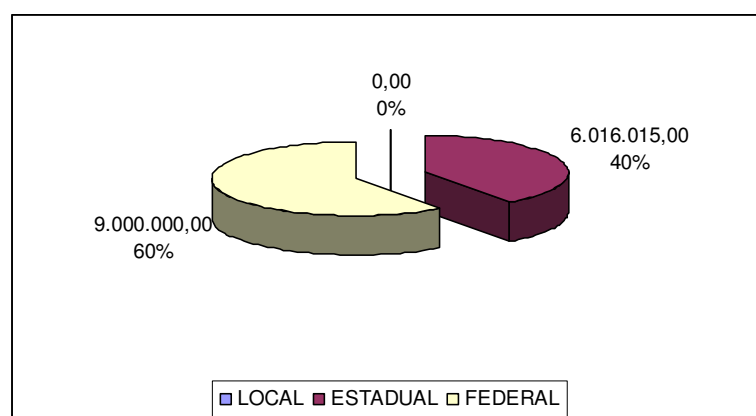
Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Gráfico 19 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

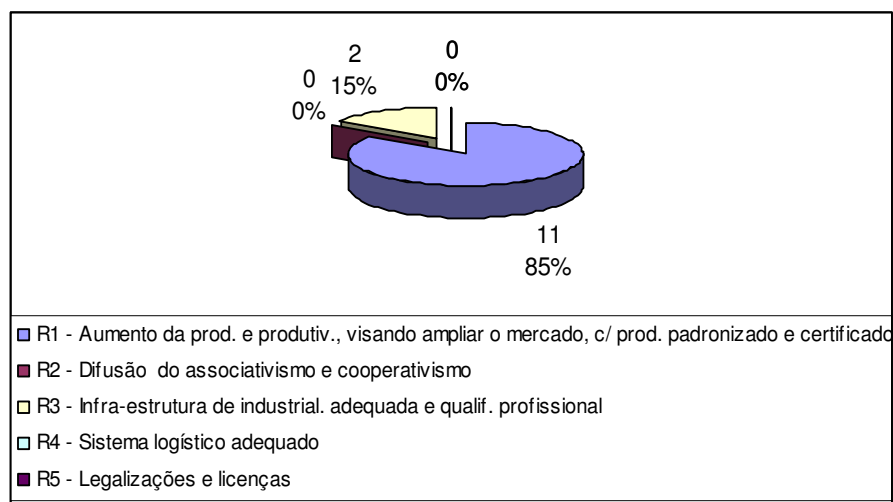
Gráfico 20 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

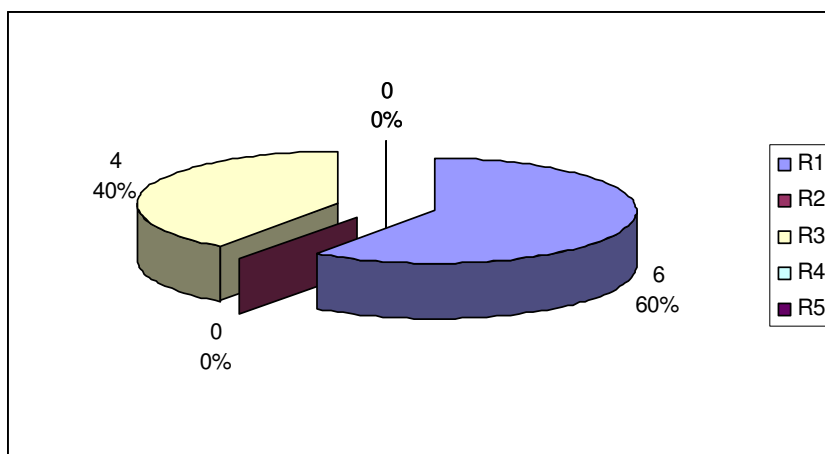
Do total das ações realizadas e em andamento, 85% voltaram-se para o Resultado 1, definido como “aumento da produção e da produtividade”. Também nas ações previstas, este item liderou com 60% do total, conforme se vê nos gráficos 19 e 20.

Gráfico 21 – Resultados das ações realizadas - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

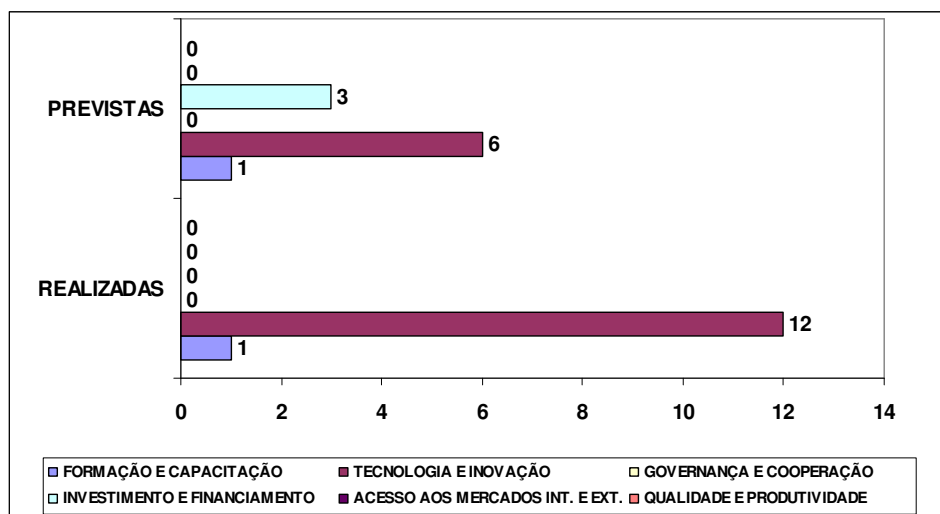
Gráfico 22 – Resultados das ações previstas - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Com relação ao agrupamento por “Item relacionado”, nota-se que a maior parte das ações realizadas neste APL se deu em “tecnologia e inovação”, com 12 ações. Registra-se uma ação em “formação e capacitação” e nenhuma ação nos demais itens. Nas previstas, percebe-se a redução pela metade do número de ações em “tecnologia e inovação”, registrando 3 ações em “investimento e financiamento” e apenas uma ação em “formação e capacitação”. Os demais itens não registraram nenhuma ação.

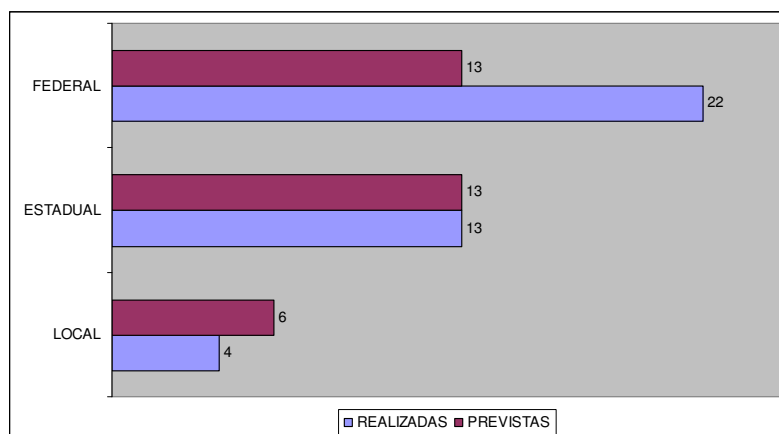
Gráfico 23 – Item relacionado por ações - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Com relação à participação dos parceiros é possível observar que houve um maior número de parcerias federais (22) nas ações realizadas e em andamento, enquanto que nas previstas registrou-se um empate entre as federais e as estaduais, com 13 registros.

Gráfico 24 – Número de parcerias nas ações - APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

APL de Produção de Pescado

Com mais de 2000 espécies de peixes catalogadas cientificamente, o Amazonas possui uma produção de pescado estimada em cerca de 200 mil t/ano, sendo que a pesca extrativa comercial gira em torno 65.000 t/ano, ficando o restante com o cultivo em ambientes controlados pelo homem

(estimada em 7.000 t/ano) e a pesca feita por ribeirinhos para auto-consumo e/ou venda do excedente nos municípios do interior. O esforço de produção concentra-se principalmente em cerca de 30 espécies de maior valor comercial e de preferência e gosto do consumidor regional.

O Amazonas é o maior produtor de peixes de água doce do país, sendo que a pesca representa uma geração de renda da ordem de US\$200 milhões/ano, ou seja, 12,6% do PIB do Estado. Essa relevância do setor tem reflexos diretos nas oportunidades de trabalho gerado, posto que envolve diretamente cerca de 42 mil profissionais 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 (LOURENÇO *et al.*, 2003).

A alta taxa de consumo de carne de peixe pode ser considerada um dos traços culturais que mais identificam os povos da Amazônia. O consumo nas cidades ultrapassa 30 kg/*per capita*/ano e nas áreas ribeirinhas chega a uma média de 500 g/*per capita*/dia, sendo que no estado fica em torno de 155g/dia, representando cerca de 70% da proteína animal, ou seja, o maior do Brasil, que é de 16g/dia (GIULIANO *et al.*, 1978; BATISTA, 1998). Em Manaus o consumo é de 150g/dia, em Itacoatiara 194g/dia e no baixo Amazonas 369g/dia. Esses indicadores colocam o Amazonas como o maior consumidor de carne de peixe do planeta, superior às áreas costeiras do Japão, país tradicionalmente consumidor de carne de peixe.

Durante muitos anos, a produção foi suficiente para atender a demanda das populações locais; entretanto, nos últimos 30 anos a atividade pesqueira tem dado evidentes sinais que não é mais capaz de ofertar o pescado que atenda a demanda. Os motivos são muitos e, conseqüentemente, a análise deve ser criteriosa, pois o que vale para uma região, às vezes não vale para outra.

No entanto, alguns fatores podem ser generalizados: Dimensões continentais, impondo limitações logísticas e controle estatístico satisfatório da produção; Deficiência na infra-estrutura logística e de mão-de-obra para fiscalizar; Burocracias para o crédito e despreparo dos financiados para gerenciar o recurso obtido e cumprir com suas obrigações, evitando a inadimplência; Baixo nível de formação e capacidade financeira do produtor, para assimilar e custear novas tecnologias e estruturas cooperativistas; Extensão pesqueira deficientes; Ausência de política pública para a pesquisa; Falta de planejamento estratégico e participativo; Sobreposição de atribuições nos órgãos (IPAAM/IBAMA/SEAP); Aumento da população e conseqüente aumento da demanda; Alta seletividade, destacando-se poucas espécies na comercialização; Atividade exportadora muito tímida (na região só existe um frigorífico com APPCC implantado, o Iranduba Pescados, ainda por verificar, além de as principais espécies exploradas pelas indústrias são os bagres, consolidados no mercado externo); Os estoques de algumas espécies parecem ter atingido sua capacidade produtiva;

Um dos mais graves problemas é a falta de organização setorial. No contexto da aqüicultura não é diferente, as associações não conseguem organizar os produtores. A produção e o comércio ficam pulverizados, enfraquecendo o setor; Outro fator é a ação antrópica sobre o meio ambiente, com o desmatamento, o crescimento da agricultura e a poluição, que agridem o meio natural, não permitindo a manutenção das populações de peixes; Os poucos laboratórios (EMBRAPA, UFAM, Privados) existentes de análises indiretas da qualidade da água, tornam o custo de monitoramento dos parâmetros limnológicos elevado. Além disso, os aparelhos de análise indireta são de difícil obtenção no mercado local, além de caros; Falta controle da origem dos peixes, alguns agentes patológicos são inseridos nos cultivos. A prevenção é vital para o bom desempenho da atividade; A criação de espécies exóticas é considerada uma constante ameaça ao meio ambiente, caso cheguem ao ambiente natural, em especial no caso de espécies com maior rusticidade, como a tilápia.

A oferta de pescado tem diminuído e os estoques das espécies de maior valor comercial, a exemplo do tambaqui e pirarucu, estão submetidos a evidente sobrepesca. A situação agrava-se ainda com o incremento de práticas pesqueiras denominadas de predatórias, com a utilização de práticas de pesca proibidas e que modifiquem o meio ambiente ou não são seletivas (pegam peixes de todos os tamanhos e todas as espécies) provocando mortalidade desnecessária. O preço tem aumentado ano após ano e diminuído o tamanho dos peixes comercializados nas cidades. Esse quadro circunstancial atingiu também as populações ribeirinhas, que passaram a defender os ambientes pesqueiros no entorno das comunidades. Elas passaram a lutar pela preservação de seus lagos sob um viés legal e têm aumentado os chamados “Acordo de Pesca”.

Tem aumentado também o número de assentamentos agrícolas fruto da migração de outras regiões e também de antigos ribeirinhos desiludidos com as cidades, mas sem condições de retornar ao antigo local de moradia. Os indígenas, mesmo tendo terras demarcadas, também não ficam isentos e, nos últimos anos têm procurado alternativas de produção. Nesse contexto, agravaram-se as conseqüências do período de entressafra, que sempre representou um problema regional.

Desde a década de 1970, a piscicultura tem sido considerada a principal alternativa para atenuar esses problemas. Dado a grande identidade cultural com o pescado, a proposta de criar peixes confinados principalmente em barragens e tanques escavados mobilizou, facilmente, os produtores rurais e moradores de cidades, donos de sítios e fazendas. Alguns programas de incentivo a piscicultura foram implementados e os órgãos governamentais de ensino, pesquisa, extensão e fomento passaram a atuar com piscicultura.

A extensão pesqueira estadual contratou vários engenheiros de pesca formados no Nordeste do país. O INPA consolidou uma coordenação de pesquisa em aqüicultura e biologia aquática. A

Universidade Federal do Amazonas criou o Curso de Engenharia de Pesca e contratou professores na área de piscicultura e a EMBRAPA extinguiu uma estação de zootecnia que pesquisava bovinos e os pesquisadores passaram a trabalhar com piscicultura.

Apesar dos vários esforços empreendidos, a pesquisa tem sido incipiente e dispõe-se ainda de poucas informações sobre técnicas de cultivos. Prevaleceu a idéia que bastaria fazer um tanque, estocar os peixes e colher. A desilusão foi grande e muitos passaram a desacreditar. A rigor, pode-se dizer que as instituições acima referidas, não possuem uma área de experimentação para gerar conhecimentos. Apesar da construção de estação de Balbina, este local dista 170km de Manaus e durante a maior parte do tempo o trajeto era feito por estrada de terra em péssimas condições.

Na década passada a piscicultura conseguiu dar um salto relativo devido a implementação de grandes projetos, levados a cabo por empresários rurais. Atualmente existe cerca de uma dezena de grandes piscicultores, sendo comum a comercialização de peixes cultivados em supermercados e feiras. Existem piscicultores especializados em produção de alevinos e, nessa década generalizou-se também o uso de ração extrusada, que viabiliza a adequada nutrição dos peixes cultivados nas suas diferentes fases de crescimento e facilita o manejo da qualidade da água nos viveiros. Algumas fábricas de ração foram instaladas e, atualmente, o cultivo de peixes em tanque-rede e viveiro de canais de igarapés tem surgido como a grande promessa de desenvolvimento da piscicultura.

No entanto, a falta de recursos para viabilizar empreendimentos com capacidade de gerar renda satisfatória e, principalmente, a dependência de assistência técnica pública, que não consegue atender a demanda, exclui deste processo produtivo os pequenos produtores e os povos indígenas. Excluídos não por vontade própria, pois como toda amazônida que se preza, tem grande interesse pela criação e consumo de peixes. Entretanto, como a viabilidade da piscicultura tem se dado, na maioria das vezes, pela via do empreendimento de grande porte.

É comum ouvir de produtores e até de técnicos, afirmações de que esta atividade não é viável para pequenos produtores, pois cultivar peixes em área inferior a um hectare não é atrativo. Além disso, a localização de empreendimentos em locais de difícil acesso dificulta a aquisição de insumos e o escoamento da produção. De fato, a maioria dos produtores rurais é constituída de pequenas unidades de cultivo familiar, apesar de somarem menos de 10% da área agricultável do país.

Esses produtores têm baixa renda, dificuldades de acesso aos meios da produção e, se não houver uma inversão, certamente será agravada a concentração da posse da terra. Neste contexto, a piscicultura continua sendo uma intenção dos pequenos produtores e é fundamental que sejam realizadas intervenções para transformar a pequena em produção de escala. Aliada a esse quadro,

será preciso viabilizar o aporte técnico necessário, bem como a capacitação, para não tornar uma atividade potencial para a região, num grande problema ambiental.

Segundo Lowe-McConnell (1975; 1999) o sistema Amazônico dispõe de representantes de quase todas as famílias de peixes sul-americanos, nas quais encontramos algumas espécies com excelente potencial de aproveitamento em criação. Dentre outras, podemos citar: o pirarucu (*Arapaima gigas*), o tambaqui (*Colossoma macropomum*), o matrinxã (*Brycon* spp.), o curimatã (*Prochilodus nigricans*), o jaraqui (*Semaprochilodus* spp.), a pirapitinga (*Piaractus brachypomus*), o pacu (*Colossoma mitrei*) e o tucunaré (*Cichla ocellares*) (SAINT-PAUL, 1986).

Segundo a Sepa/Sepror, 2006, são cerca de 2.000 produtores, que produzem em torno de 7.000 t/ano. Na sua grande maioria (70%) são pequenos a médios produtores. Identificam-se como segmentos ou elos que formam a 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.

Quadro 8 - Agentes econômicos envolvidos no segmento produtivo do pescado

Pólo	Município	Produtores	Área	Produção* (t)	Insumos *	Entidade
1	Atalaia do Norte	42	40	120	65 AL	Associação de Piscicultores
	Benjamin Constant	156	140	270	800 PL	Ass. e Cooperativa de Piscicultores
	Tabatinga	50	50	150	1.050 PL	Associação de Piscicultores
	TOTAL	248	230	540		
2	Autazes	150			50 PL e 65 AL	Associação de Aqüicultores
	Careiro Castanho	160	90	270	2.910 PL e 293 AL	Associação de Aqüicultores
	Irlanduba	60	110	800	3.950 PL e 194 AL	Associação de Aqüicultores
	Itacoatiara	44	67	120	970 PL e 58 AL	-
	Manacapuru	50	74	222	2.650 PL e 344 AL	Associação de Aqüicultores
	Manaquirí	40	20	60	58 AL	Cooperativa
	Manaus	350	75	225	126 PL e 1.482 AL	Associação de Aqüicultores
	Novo Airão	64	172	?	110 AL	Associação de Piscicultores
	Presidente Figueiredo	114	86	129	385 PL e 663 AL	-
	Rio Preto da Eva	320	300	900	5.277 PL e 545 AL	Associação de Piscicultores
TOTAL	1.352	994	2.726			

Fonte: SEPA/SEPROR, 2007. * Valor multiplicado por 1.000.

Nota: AL: Alevinos; PL: Pós-Larva.

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.

O segmento de transformação é formado por cerca de oito indústrias, sendo que só uma (Iranduba Pescados) está habilitada para o comércio exterior e outra em fase de implantação do APPCC/HACCP. Esses entrepostos processam 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 pela ADS, o tambaqui curumim, tambaqui com porte médio de 350g, escamado, eviscerado, ticado e congelado, comercializado para empresas de refeições, terceirizadas pelas indústrias do PIM. 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 em referência. Esses dados são disponibilizados na tabela 5.

Quadro 9 - Capacidade frigorífica de pescado do Amazonas – inspeção (s.i.f.) e (s.i.e.)

Empresa	Município	Inspeção	Gelo		Câmara de Espera	Produção		Produtos		Situação	
			t/dia	Silo		t/dia	Produto	Estocagem (t)	Congelamento (t/dia)	Ativa	Inativa
Iranduba Pescados Ltda	Iranduba	S.I.F.	20	40 t	20 t	50	1	1.200	50	X	-
Frigorífico Dourado Ltda	Iranduba	S.I.F.	30	80 t	10 t	24	2	700	24	X	-
Frig. Pescados Frigopesca	Manacapuru	S.I.F.	30	40 t	10 t	16	2	2.000	16	X	-
Frig. Friolins	Manacapuru	S.I.F.	5	10 t	5 t	5	1	80	5	X	-
Ecopeixe Santa Maria Ltda	Manacapuru	S.I.F.	100	80 t	10 t	60	2	1.200	60	-	X
Frigor. Rio Mar Ltda	Itacoatiara	S.I.F.	100	100t	100 t	50	1	2.000	50	X	-
Coopesca - Coop. Mista Serv. Pesq. Médio AM	Parintins	S.I.F.	24	40 t	60 t	5	2	120	5	X	-
L. L. Teixeira Ltda	Parintins	S.I.F.	14	25 t	15 t	8	2	27	8	X	-
Frig. do Peixe Ltda. Fripeixe	Manaus	S.I.F.	10	20 t	10 t	20	2	600	20	X	-
Nutripeixe	Manaus	S.I.F.	10	80 t	40 t	24	2	250	24	-	X
Frig. Peixão	Manaus	S.I.E.	50	160t	8 t	10	2	80	10	X	-

Fonte: SEPA/SEPROR.

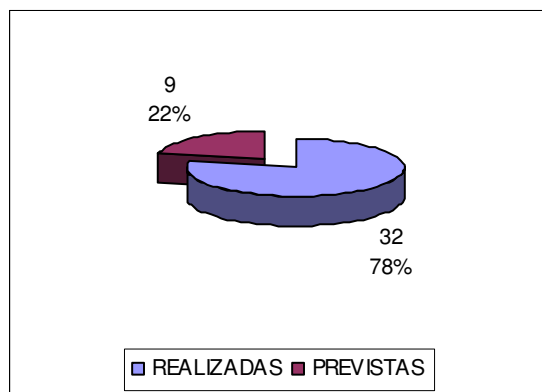
Todos os municípios incluídos neste APL possuem bases do IDAM instaladas, todavia, nem todos podem contar com assistência capacitada para apoiar o seu desenvolvimento. No contexto macro, as unidades de beneficiamento podem contribuir para a agregação de valor ao pescado de origem aquícola. Algumas já 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 FCA/UFAM, 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 sub-estimativa 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/Sepror, 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 apoio a comercialização da produção.

Conforme se pode observar no gráfico 23, das ações realizadas e previstas no APL de Produção de Pescado, no período de 2001-2008 registrou-se um total de 32 (trinta e duas) ações realizadas e em andamento, caindo bastante para 9 (nove) ações previstas no PDP, outubro/2008, representadas, respectivamente, por 78% e 22%, do total das ações levantadas.

Gráfico 25 – Ações Realizadas e Previstas no APL de Produção de Pescado



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo a tabela 4, de valores absolutos do investimento financeiro, o APL obteve neste período um total de R\$ 16.958.627,60 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 11.782.558,35 de viabilização financeira, ou seja, uma redução de 30,52%.

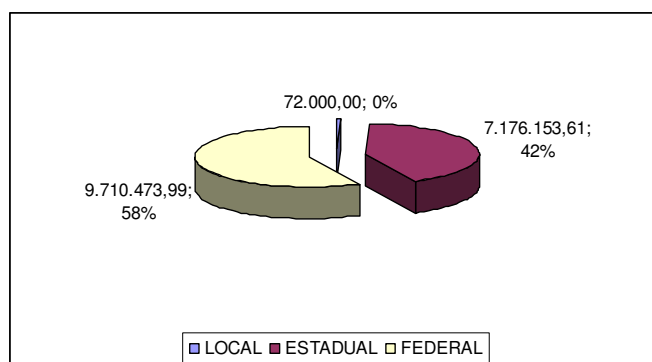
Tabela 4 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Produção de Pescado

Ações/Esfera	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	72.000,00	0,00	72.000,00
ESTADUAL	7.176.153,61	6.018.408,35	13.194.561,96
FEDERAL	9.710.473,99	5.764.150,00	15.474.623,99
TOTAL	16.958.627,60	11.782.558,35	28.741.185,95

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

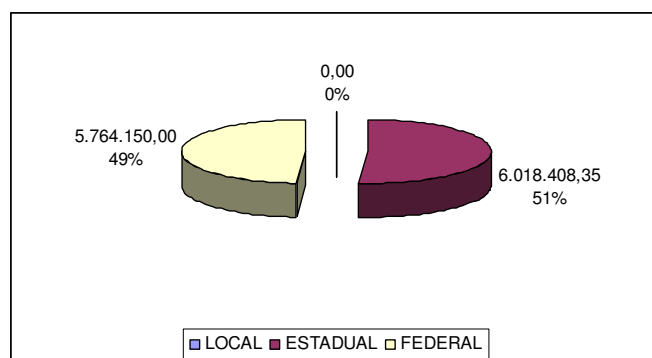
Visualizando por esfera institucional, é possível notar que, das ações realizadas o maior investimento foi feito pela iniciativa federal, representando 58% do total, enquanto que nas previstas o investimento estadual lidera com 51%, conforme se vê nos gráficos a seguir.

Gráfico 26 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Produção de Pescado



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Gráfico 27 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Produção de Pescado



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

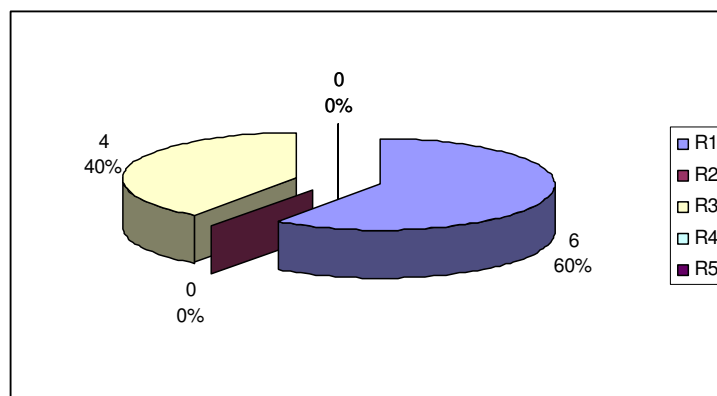
Do total das ações realizadas e em andamento, 85% voltaram-se para o Resultado 1, definido pelos parceiros como “aumento da produção e da produtividade”. Também nas ações previstas, este item liderou com 60% do total, conforme se vê nos gráficos 26 e 27.

Gráfico 28 – Resultados das ações realizadas - APL de Produção de Pescado



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

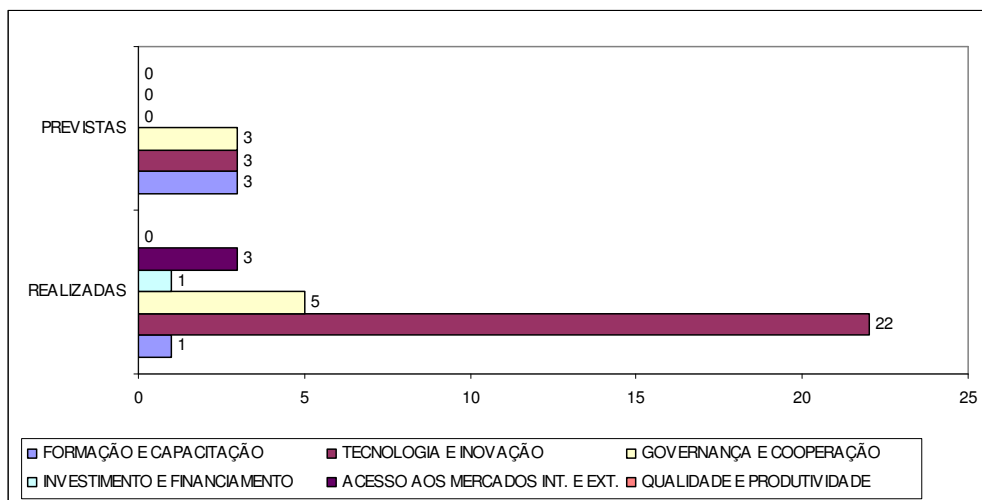
Gráfico 29 – Resultados das ações previstas - APL de Produção de Pescado



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Com relação ao agrupamento por “Item relacionado”, nota-se que 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.

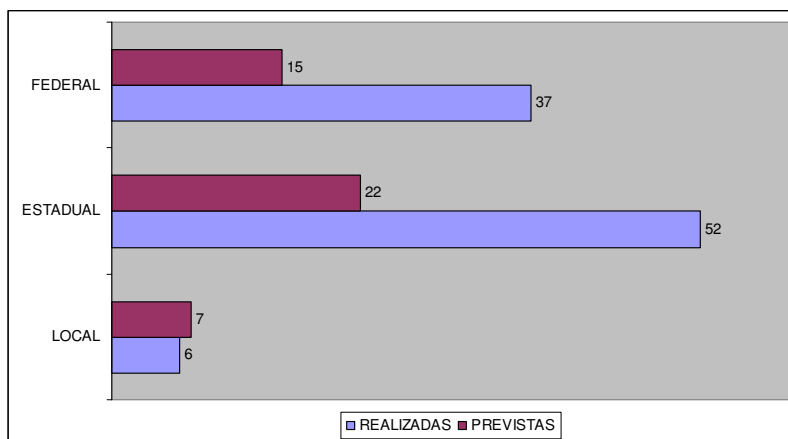
Gráfico 30 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Produção de Pescado



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

No que diz respeito à participação dos parceiros é possível observar que houve um maior número de parcerias estaduais (52) nas ações realizadas e em andamento, que lideraram também nas previstas com 37 registros.

Gráfico 31 – Número de parcerias nas ações - APL de Produção de Pescado



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais

Segundo a EMBRAPA (2005) a partir da década 1990, com o aumento da pressão internacional para a preservação da Amazônia, os produtos florestais não-madeireiros ganharam importância como alternativa para evitar desmatamentos e queimadas. Essa exposição na mídia,

chamou a atenção para diversos frutos, como o guaraná, cupuaçu, açaí, pupunha, bacuri, entre outros, que tiveram forte crescimento no mercado nacional e atraíram o interesse do internacional.

Tem-se registro que em outubro/2001, foram debatidas quais espécies seriam trabalhadas comercialmente e os principais gargalos identificados: deficiência de sementes e variedades de frutíferas de boa qualidade; assistência técnica; acesso a financiamento e legislação deficiente; comunicação; alto custo de insumos; logística e estrutura de armazenagem; continuidade nas políticas agrícolas; acesso à tecnologia competitiva, principalmente na agroindústria; organização do setor produtivo; certificação, fundamental para exportação; central de comercialização de matérias-primas; fornecedor de embalagens para produtos derivados de frutas; política de marketing.

Na reunião de dezembro/2001, os agentes econômicos formaram cerca de seis grupos com o intuito identificar os gargalos existentes, propostas de solução, demanda de recursos, cronograma de execução e resultados esperados. As dificuldades identificadas nesta reunião foram: Deficiência na gestão, armazenagem, escoamento da produção, e política agrícola; Dificuldades no beneficiamento de abacaxi e cupuaçu e na comercialização; Falta de treinamento de fruticultores, capital de giro, sementes e mudas de boa qualidade, investimentos para pesquisa, divulgação e marketing, diagnóstico técnico, equipamentos, assistência técnica, abertura e manutenção de estradas, energia elétrica e sistema de abastecimento de água, titularidade da terra e falta de agroindústrias; Inadimplência junto ao Ministério da Agricultura; Elevado custo de insumos.

Quadro 10 - Municípios envolvidos inicialmente na plataforma de fruticultura

INDICADORES	BOCA DO ACRE	COARI	LÁBREA	IRANDUBA
Área (Km ²)	22.348,948	57.921,546	68.229,009	2.215,033
População (Nº hab)	29.818	65.222	36.909	32.869
Saúde (Nº leitos)	70	71	54	17
Nº Escolas Urbanas	18	17	18	08
Nº Escolas Rurais	128	133	60	71
IDH	0,611	0,627	0,598	0,694

Fonte: IBGE/Censo Demográfico 2000, IBGE/Estimativas Populacionais

Realizou-se em janeiro/2002 a terceira reunião de fruticultura, onde se priorizou os seguintes projetos: Transferência de tecnologias já identificadas nas instituições (INPA, EMBRAPA e UA); Tecnologia de produção de leite de Castanha do Brasil; Tecnologia/pesquisa para a produção de sementes de boa qualidade das frutas selecionadas, para a produção de mudas, objetivando a industrialização; Desenvolvimento de tecnologias de industrialização dos frutos tropicais selecionados; Tecnologia de industrialização de extrato de guaraná concentrado.

Em junho/2002, definiram-se os projetos priorizados, os quais seriam objeto de elaboração das propostas: Beneficiamento da Castanha do Brasil (CEFET-AM); Produção e melhoramento do Camu-camu (INPA); Beneficiamento do guaraná (UA). Este último tem adquirido muita importância na economia do estado, devido, principalmente, à divulgação de suas propriedades que, além de terem alcançado grande parte do nosso país, já se tornaram conhecidas em outros países como a Alemanha, França, Espanha, Japão e os EUA.

Embora o Amazonas possua a maior área plantada, cerca de 7.615,50 hectares (IDAM, 2007), apresenta ainda, baixa produtividade (113 kg/ha de semente torrada) em relação aos demais estados brasileiros cultivadores do guaraná (400 kg/ha de semente torrada). Maués possui cerca de 4.700,00 hectares (IDAM, 2007) de guaraná, sendo a maior área plantada no Brasil. Entretanto, nesse município a cultura apresenta baixa produtividade de semente torrada, da ordem de 113 kg/ha devido, principalmente, ao fato de que os guaranazais são constituídos por plantas de pé fraco, além de serem severamente atacados por pragas.

Esta produtividade pode ser aumentada com a utilização de material genético selecionado e tecnologia de manejo adequada, disponibilizada pela Embrapa Amazônia Ocidental, podendo então, com a adoção destas tecnologias, alcançar produtividade significativamente superior à produtividade atual dos guaranazais pela implantação de jardins clonais, utilizando-se de plantas selecionadas pela pesquisa, para produção de estacas e de viveiros e também de mudas clonadas.

Outras medidas também são necessárias para melhorar a atividade guaranícola, nos municípios produtores, dentre as quais se apresentam: ampliação e recuperação da infra-estrutura física municipal, estadual e federal; disponibilização de crédito para os agricultores e empresários; titulação fundiária e assistência técnica. Com a implantação dessas medidas, a área cultivada, poderá ser ampliada, bem como se elevar a média de produtividade de sementes torradas para 400 kg/ha.

O açaí que encontra-se na lista, tem sua importância no enorme potencial de aproveitamento integral de matéria-prima. O principal aproveitamento é a extração do açaí, mas as sementes são aproveitadas no artesanato e como adubo orgânico. A demanda fora da região também está em alta, com o produto tendo boas possibilidades de mercado, principalmente no Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Goiás e na Região Nordeste. No Rio de Janeiro, o açaí é oferecido nas praias e se tornou muito popular entre os adeptos da "cultura da saúde" e entre os frequentadores de academias. É também vendido diretamente ao consumidor, onde a demanda pelo produto, antes considerado exótico, é crescente e começa a ganhar popularidade entre os nativos e turistas.

É estimado que no Rio de Janeiro sejam consumidas 500 t/mês, em São Paulo 150 t/mês e outros estados somam 200 t/mês. Nesses locais, em alguns pontos de venda, o que se consome é o

açai fino que, misturado com outros produtos, perde o gosto, o odor e até o valor calórico da fruta. Além da mistura com outros produtos, é freqüente o aumento da dosagem de água, adequando de acordo com o preço oferecido. Este aspecto realça a importância de se estabelecer critérios mais rígidos quanto ao teor de água em mistura com o açaí comercializado, sob risco de infringir danos à saúde dos consumidores e a perda de mercados no futuro.

O açaí já fazia parte da alimentação da população indígena da Amazônia, antes mesmo do contato com os europeus. O hábito do consumo do líquido preparado com os frutos (vinho do açaí) foi resguardado pelas populações interioranas e generalizado nas cidades. O mercado consumidor de Manaus surgiu com o grande fluxo das populações do interior, atraídas pela oferta de empregos na Zona Franca. Devido ao seu valor alimentar, este produto vem sendo cada vez mais consumido fora da região, o que desperta também, o interesse pelo cultivo racional da cultura em plantios comerciais, sendo que no Amazonas já existe uma área plantada de 6.306.50 ha.

O município de Codajás é o que mais se destaca na produção e no beneficiamento do açaí. Não existem vias de acesso ao interior do município que não sejam os rios, lagos, furos, igarapés, paranás, etc. Um fato preocupante se acentua a cada ano, a fixação do habitante natural, é cada vez mais difícil. A migração para centros maiores que oferecem oportunidades de emprego e melhoria de vida, representa um forte atrativo. A extração do açaí com possibilidade de comercialização na sede do município é uma das melhores alternativas para evitar esta migração para as cidades. Um dos destaques do município é a realização da Festa do Açaí, que consta no calendário do Amazonas.

A realização desta festa foi uma das iniciativas que motivaram a SUFRAMA a liberar recursos para implementar uma moderna agroindústria de processamento do açaí no município inaugurada em 2004. Além disso, a comunidade com o apoio do poder local, promoveu uma ação de preservação dos açazais nativos, dissuadindo a população da derrubada para extração de palmito, estimulando por sua vez a comercialização de açaí no mercado de Manaus.

O sistema de produção de Codajás é em sua grande maioria familiar, mas não é de subsistência, pois apesar de consumirem parte da produção, a maior parte é comercializada sendo, portanto, considerada uma atividade comercial de grande interesse econômico. Atualmente existem cerca de 700 ha cultivados no município (IDAM, 2007). A produtividade média de uma planta de açaí nativo é de 2 a 3 cachos/ano. Considerando uma média de 8 a 10 Kg/cacho, chegamos a um saco de 50Kg para cada 2 a 3 plantas. Se considerarmos que em um hectare exista cerca de 200 a 250 plantas, chegamos a uma produção de 4.000 a 6.250 Kg/ha (CAMPO CONSULTORIA, 2005).

Outro fruto do APL é o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), planta nativa da região amazônica, pertencente a família *Sterculiaceae*. Segundo a EMBRAPA, o cupuaçuzeiro é a fruteira

nativa mais explorada comercialmente na Amazônia, tendo seu fruto aproveitamento integral na agroindústria. Apresenta diferencial em relação as outras frutíferas por ter características tecnológicas superiores, como alto rendimento em polpa e elevada acidez.

Por se tratar de uma fruta com demanda de seus subprodutos em crescimento e por necessitar de um processamento agroindustrial, entende-se que a viabilidade econômica e social da produção de cupuaçu só será viável se houver na região produtora uma unidade de produção agroindustrial que venha atender o processamento da matéria-prima com higiene, qualidade e eficiência entre outros requisitos requeridos pelos órgãos fiscalizadores e pelo próprio mercado comprador.

O maior consumo de polpa de cupuaçu concentra-se na Região Norte, no entanto, esse fruto vem conquistando outras regiões do Brasil e também o mercado de países da Europa, Ásia e América do Norte, sobretudo Inglaterra, Japão, Suécia e Estados Unidos (VENTURIERE, 1993). Não existe um diagnóstico detalhado do atual quadro de agentes econômicos envolvidos nesse segmento produtivo, todavia, as estimativas apresentadas acima, são indicativas da importância econômica do APL em referência.

Quadro 11 - O APL de Frutas Regionais no Pólo Manaus

PÓLO	MUNICÍPIO	CULTURAS	PRODUTORES	ÁREA(HÁ)	PRODUÇÃO
MANAUS	Autazes	Cupuaçu	350	550,00	1.805 (mil frutos); 450(ton. polpa)
	Careiro	Cupuaçu	310	270	675 (mil frutos); 3 (ton. Polpa)
	Codajás	Açaí	630	700,00	2.400,00 (mil cachos)
	Irاندuba	Cupuaçu	80	90	180 (mil frutos)
	Itacoatiara	Cupuaçu	1.600	3.100,00	6.000 mil frutos
	Itacoatiara	Açaí	540	900,00	1.800,00 (mil cachos)
	Manacapuru	Cupuaçu	290	409	818 (mil frutos) 105 (ton. Polpa)
	Manaus	Cupuaçu	600	1.036,00	906,50 (mil frutos); 7,50(ton. Polpa)
	Maués	Guaraná	2.700	4.700,00	300,00 ton.
	Presidente Figueiredo	Cupuaçu	300	1.000,00	2.000,00(mil frutos); 180,00(ton. Polpa)
	Presidente Figueiredo	Guaraná	2	42,00	115,00 ton.
	Rio Preto da Eva	Cupuaçu	440	680,00	1.360,00(mil frutos); 276,00(t/Polpas)
	Urucará	Guaraná	410	450,00	60,00 ton.

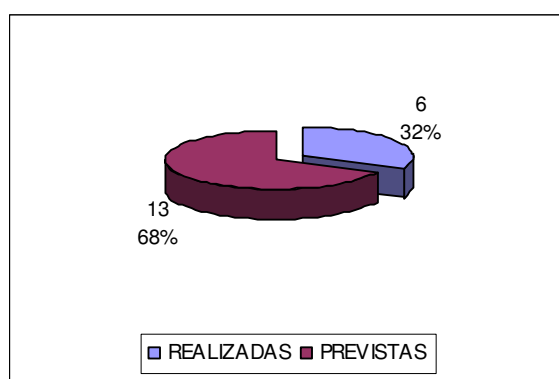
Fonte: IDAM/DEPLA (Estimativa dos municípios JAN-DEZ 2007).

Todos os municípios deste APL possuem bases do IDAM, todavia, nem todos podem contar com assistência técnica capaz de apoiar o desenvolvimento do APL no local. No contexto macro, as unidades de beneficiamento existentes podem contribuir para agregar valor à fruticultura local. Já existe comercialização de produtos beneficiados, porém, é necessário conscientizar produtores para o fornecimento de matéria-prima, de acordo com os parâmetros fitossanitários exigidos. Os principais

tipos de interação e cooperação existentes entre as empresas, e entre elas e as instituições públicas e privadas locais são o fomento, a assistência técnica, a geração de tecnologia, a organização, a capacitação, a agregação de valor e o apoio a comercialização da produção.

No gráfico 32, de ações realizadas e previstas no APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais, pode-se ver que no período de 2001-2008, houve registro de um total de 6 (seis) ações realizadas e em andamento, aumentando para 13 (treze) ações previstas no PDP, outubro/2008, representadas, respectivamente, por 32% e 68%, do total de ações levantadas.

Gráfico 32 – Ações Realizadas e Previstas - Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo a tabela 9, de valores absolutos do investimento financeiro, o APL obteve neste período um total de R\$ 12.023.739,07 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 29.626.112,37 de viabilização financeira, um aumento de 146,39%.

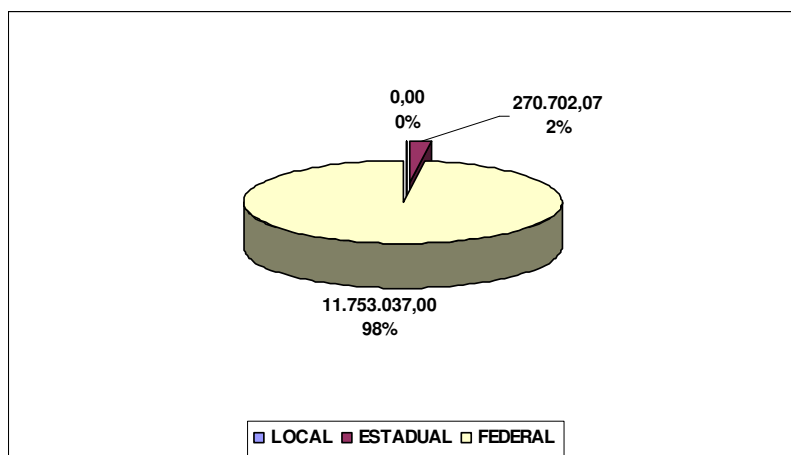
Tabela 5 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais

Ações/Esfera	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	0,00	27.200,00	27.200,00
ESTADUAL	270.702,07	19.918.310,65	20.189.012,72
FEDERAL	11.753.037,00	9.680.601,72	21.433.638,72
TOTAL	12.023.739,07	29.626.112,37	41.649.851,44

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

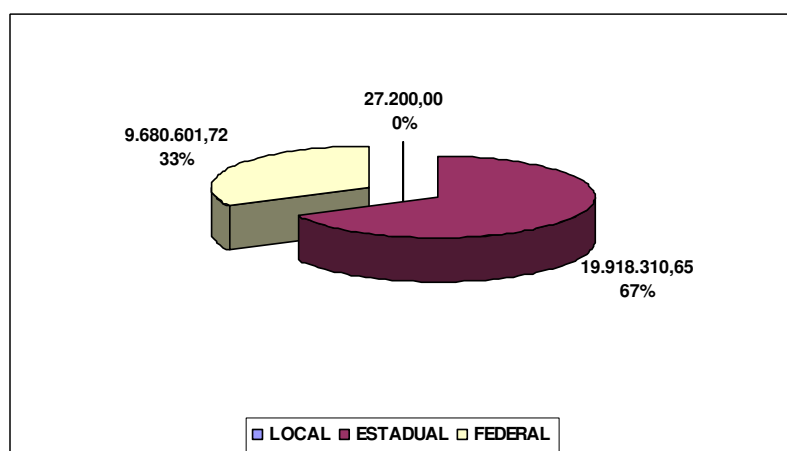
Visualizando nos gráficos 33 e 34 por esfera institucional, é possível notar que, das ações realizadas o maior investimento foi feito pela iniciativa federal, representando a quase totalidade com 98%, enquanto que nas previstas a iniciativa estadual vence com 67%.

Gráfico 33 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

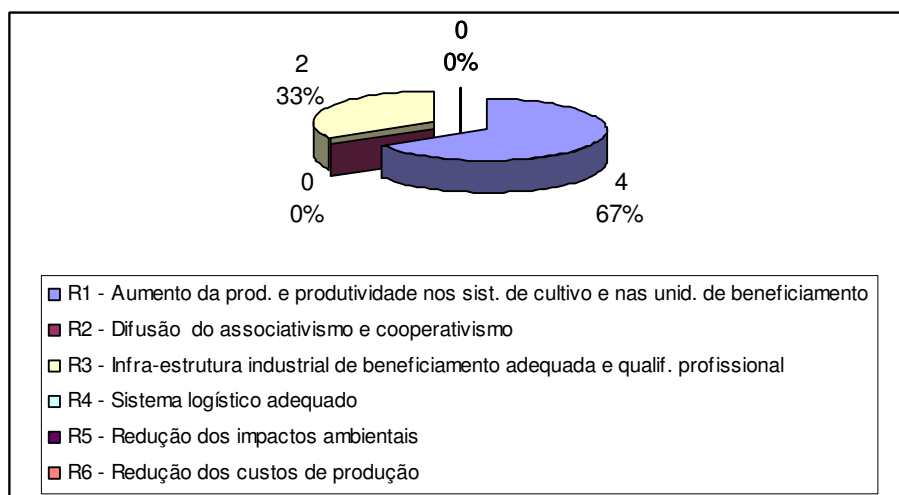
Gráfico 34 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

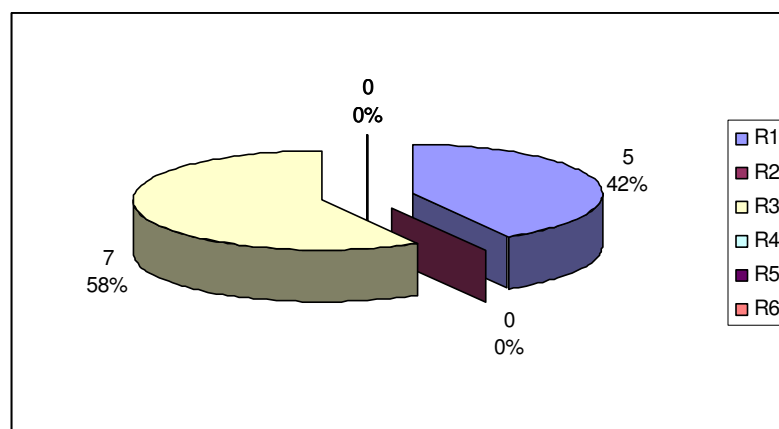
Do total das ações realizadas e em andamento, 67% se voltaram para o Resultado 1, definido pelos parceiros como “aumento da produção e da produtividade, nos sistemas de cultivo e nas unidades de beneficiamento”. Nas ações previstas, com 58% do total, liderou o Resultado 3, definido como “Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada”, seguido do Resultado 1, com 42%, conforme se vê nos gráficos 34 e 35.

Gráfico 35 – Resultados das ações realizadas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

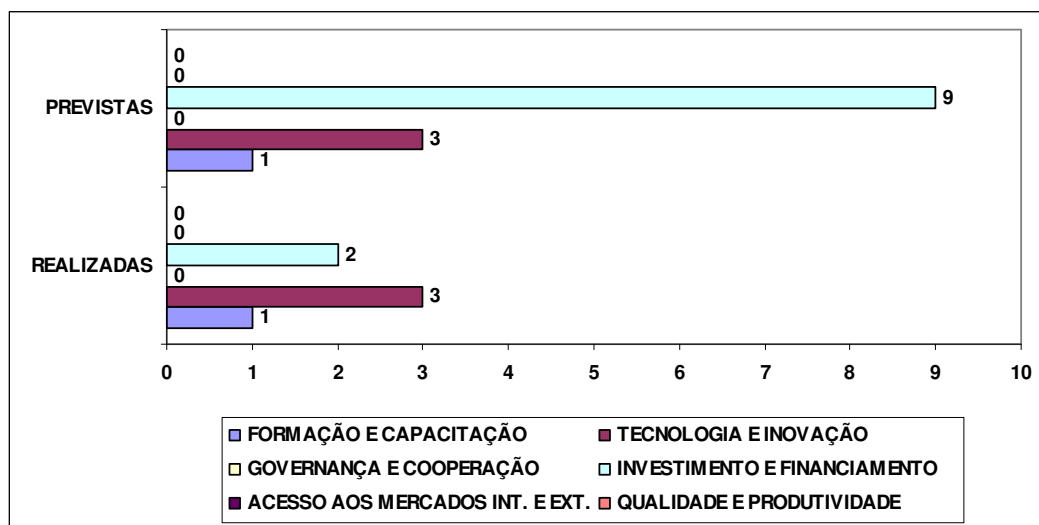
Gráfico 36 – Resultados das ações previstas - APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

De acordo com o agrupamento por “Item relacionado”, nota-se que a maior parte das ações realizadas inclui-se em “tecnologia e inovação” e “investimento e financiamento”, respectivamente, com 3 e 2 ações. Tem-se registro de uma ação em “formação e capacitação” e nenhuma ação nos demais itens. Nas previstas, percebe-se um aumento significativo do número de ações no item “investimento e financiamento”, registrando 9 ações, apresentando 3 ações em “tecnologia e inovação” e uma ação em “formação e capacitação”, sem nenhuma ação nos demais.

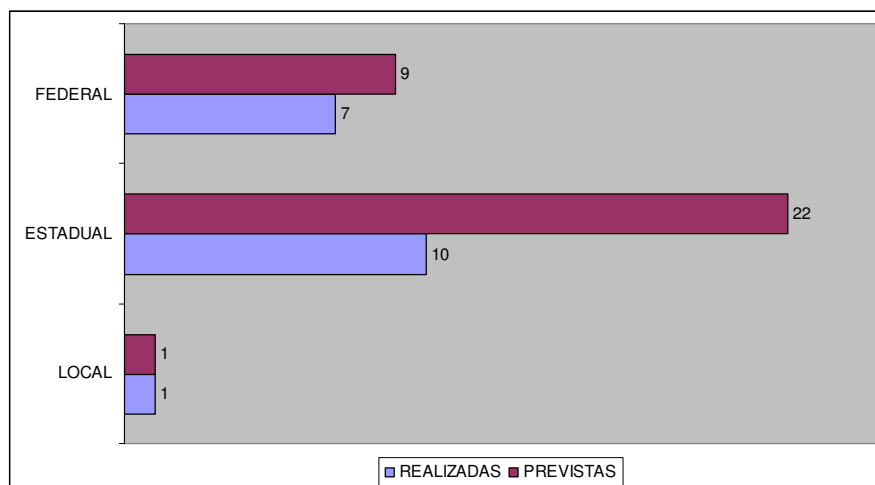
Gráfico 37 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Fécula e Farinha de Mandioca



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Quanto à participação dos parceiros, é possível observar que houve um maior número de parcerias estaduais (10) nas ações realizadas e em andamento, que lideraram também nas previstas com 22 registros.

Gráfico 38 – Número de parcerias nas ações - APL de Produção de Pescado



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

APL de Artesanato

Segundo o NEAPL, consta no PDP do Artesanato a missão de organizar a comunidade através da educação, capacitando-a a construir uma atividade sustentável somente será possível se houver um esforço integrado dos agentes econômicos, havendo a necessidade de se mapear questões de biodiversidade relevante em cada realidade local e estruturar a ação em torno dos diferentes segmentos direta ou indiretamente envolvidos. O plano objetiva mostrar ao Brasil e a outros países que no Amazonas, o caboclo sabe conviver com a floresta, sua parceira, e dela retirar tudo o que necessita para a sua sobrevivência, contudo, sem causar-lhe maiores prejuízos.

A qualificação profissional é um instrumento indispensável para a melhoria das condições de vida e para a qualidade dos produtos. O plano demonstra que existe mercado para esses produtos, principalmente, os resíduos da floresta. Visa mostrar também, que existe uma pequena parcela de empresários que ainda fazem o trabalho de forma predatória, subutilizando os recursos da floresta.

Assim, segundo o NEAPL, uma das metas desse APL é resgatar a mão-de-obra que se encontra à margem do desenvolvimento sustentável. Ações interdisciplinares serão muito importantes, porque os projetos dele originados envolverão pessoas de diferentes etnias, comportamentos, filosofia de vida, entre outras coisas. Todavia, sua prática efetiva, tem sido um desafio constante aos educadores que acreditam ser vital aos ensinamentos.

A operacionalização se dá por meio de sensibilização, qualificação profissional e comercialização. A sensibilização através de visitas técnicas a feiras, exposições, encontros, cursos e palestras temáticas, para que haja o despertar, interesse, convencimento e aceitação. Sensibilização quanto à valorização do artesão e da matéria-prima; questões ambientais e o artesanato; e geração de renda e cidadania. A qualificação acontece por meio de cursos e oficinas onde os participantes são capacitados para trabalhar em toda a cadeia produtiva, considerando que esta, visa à sistematização das etapas da geração de renda.

Existe a necessidade de realizar estudo para identificar segmentos de mercado, posicionar corretamente o produto e desenvolver estratégia de marketing que levem ao sucesso. Na etapa do desenvolvimento do produto são exploradas todas as formas de utilização, aproveitamento e conservação das matérias-primas bem como sua transformação em produto final. Nesta etapa da cadeia, a criatividade se torna evidente e extremamente necessária. Para tanto, deve ser feito o desenvolvimento de linha de produtos através de parceria com universidades, da orientação de designers e da pesquisa individual executada pela demanda.

Quadro 12 - Principais matérias-primas (vegetal e animal) utilizadas no artesanato

MATÉRIA-PRIMA	PRODUTO FINAL
Caroço de açaí	Artesanato em geral, marfim
Caroço de Patuá	Anéis, colares e enfeites
Caroço de Buriti	Colares, brincos e pulseiras
Caroço de Tucumã	Anéis, colares e enfeites
Caroço de Babaçu	Anéis, colares e enfeites
Caroço de Abacaba	Artesanato em geral, marfim
Tala de Pupunheira	Enfeites na marchanteria
Caroço de Paxiúba	Colares, brincos e pulseiras
Semente de Seringa	Colares, brincos
Massa de Guaraná	Artesanato, enfeites e arranjo
Fibra de Piaçava	Cestaria, vassouras e artesanato
Tento preto	Colares, pulseiras e arranjos
Tento Vermelho/Seriúna	Colares, pulseiras e arranjos
Molongó da várzea	Bonecas, bancos e arranjos
Cipó titica	Cestaria e artesanato em Geral
Cipó Ambé	Cestaria e artesanato em Geral
Líber de tururi	Artesanato em Geral
Arumãzinho	Peneiras, pulseiras e artesanato em geral
Lágrimas de Nossa Senhora	Colares, pulseiras, tangas e arranjos
Morototó	Colares, pulseiras tangas e arranjos
Puçá/Tento preto dos Sateré – Mawé	Colares e Pulseiras
Arumã Grande	Peneiras, pulseiras e artesanato em geral
Sabonete	Colares e Pulseiras
Pau Brasil	Pulseiras, Colares, Bancos, enfeites, bonecos
Puçá	Colares, Pulseiras
Madeiras diversas	Resíduos das Serrarias – Marchanteria
Penas artificiais ou de cativoiro	Brincos, cocares, braceletes, tornozeleiras, pau de cabelo, saiotos e tiaras.
Palha	Cestos, caixas,

Fonte: Magia Amazônica.

O NEAPL destaca que é preciso trabalhar o marketing amazônico na grande mídia, através de exposições, showrooms, mídia e oficinas, em todas as feiras e festas locais e regionais, como: o Sairé (Alter do Chão), Ciranda (Manacapuru), Peixe Ornamental (Barcelos), Santo Antonio (Borba), Guaraná (Maués), Festival Folclórico (Parintins), Boi Bumbá (Nova Olinda). Os beneficiários do PDP são: caboclos ribeirinhos, índios, artesãos, deficientes físicos, presos condenados, migrantes, desempregados e desqualificados, estudantes, analfabetos e semi-analfabetos, crianças e adolescentes em risco social e pessoal, e seus familiares.

Os municípios envolvidos são os que já possuem uma vocação natural e que exploram matéria-prima *in natura*. Tais municípios são chamados a estimular os empreendedores, a serem atendidos por programas de incentivo a qualificação que no PDP apresenta os municípios de Tabatinga, Parintins, Maués, Manacapuru, Iranduba, Novo Airão e Presidente Figueiredo. Manaus se constitui no pólo de escoamento. O modelo inclui a participação de outros municípios no fornecimento de matérias-primas e que, posteriormente, poderão se juntar ao primeiro grupo alvo das ações de qualificação e profissionalização no beneficiamento e confecção do artesanato.

Só para citar alguns: Barcelos, maior produtor de cipó titica e piaçaba; Itacoatiara, com matérias-primas provenientes dos resíduos de suas madeiras, serrarias, de coco e cupuaçu; Coari e Codajás, com sementes de açaí, que hoje são jogadas no lixo, podem se destinar à confecção de peças artesanais; São Gabriel da Cachoeira, pela variedade de pedras semipreciosas, cristais e granito, além da rica variedade de artesanato indígena representativo de Cabeça do Cachorro; Nhamundá e Boca do Acre, fornecedor de matéria-prima e mão-de-obra.

Entre as matérias-primas mais utilizadas atualmente encontra-se a jarina. A Amazônia, região plena em diversidade, agora também exporta jarina para o mundo e o resto do país, a reboque da ameaça de extinção dos elefantes. O marfim vegetal não é uma descoberta recente. Já em 1750 o frei sul-americano Juan de Santa Gertrudis mencionou-o em suas crônicas, comparando as sementes da jarina a “bolas de mármore” usadas para entalhar estatuetas. E desde os tempos pré-colombianos a semente da jarina era utilizada por índios na confecção de ornamentos e utensílios. A atividade caiu em desuso há mais de 50 anos e só com a ameaça de extinção dos elefantes foi retomada nos últimos 25 anos como fonte alternativa para produção de peças de marfim (CÉSAR FARIAS, 2007).

Antes de ser conhecida no Brasil, sabia-se que a jarina era matéria-prima restrita ao fabrico de botões na indústria paulista, que registra importações do produto in natura da firma amazonense Isaac Sabbá até 1970, quando as fábricas deixaram de usar a semente. Até então, pouco ou nada se conhecia do marfim vegetal e a informação geral era de que apenas no Acre e adjacências possuía a pequena palmeira de semente com as qualidades do marfim.

Dos 62 municípios dos quais se dispõe de informações, sabe-se que o maior pólo produtor de jarina encontra-se na mesorregião do Alto Solimões e do rio Gregório. No entanto, é necessário realizar levantamentos nos outros municípios para se conhecer o potencial de produção, promover a adoção de boas práticas de manejo e estruturar e/ou fortalecer a cadeia produtiva.

Conforme a Instrução Normativa IBAMA nº112 de 21/08/06, não se precisa de Documento de Origem Florestal - DOF para o transporte da semente de jarina. Além disso, a Instrução Normativa nº5, de 11/12/06 do MMA, estabelece que para produtos florestais não madeiros que não necessite de autorização de transporte (ou DOF), não é obrigatório elaborar Plano de Manejo. Portanto, quem comercializa a jarina apenas se registra no IBAMA e informa ao IPAAM, por meio de relatórios anuais, as atividades realizadas, inclusive espécies, produtos e quantidades extraídas, até a edição de regulamentação específica para o seu manejo.

As boas práticas estão voltadas ao processo de beneficiamento e melhoria da qualidade do artesanato que pode ser com sementes, fibras ou palhas. Algumas comunidades tradicionais em outras regiões da Amazônia têm realizado o manejo da jarina, onde a maior preocupação é que a

coleta seja feita, respeitando algumas regras (boas práticas) que permitam uma produção de sementes contínua e duradoura, com retorno econômico e conservação e manutenção do ecossistema.

Entre as várias possibilidades de beneficiamento da jarina estão: a produção de artesanato ou bijóias, de peças de decoração ou botões. O beneficiamento para joalheria, na confecção de colares, pulseiras e brincos, as sementes são furadas e pode utilizar semente inteiras, cortadas ao meio, e também formatadas em fatias, cascalho branco, cascalho rústico e canutilhos ou tubinhos, e todas essas formas tingidas. A semente de jarina pode ser combinada com outras sementes como açai, paxiúba e paxiubinha, madeiras e também com prata e ouro. A amêndoa de jarina pode ser modificada em sua coloração, através de: tingimento com corantes sintéticos e naturais, cozimento e/ou imersão em óleos, ação térmica, como pirógrafo e aquecimento, amadurecimento controlado e envelhecimento, graças a sua microporosidade.

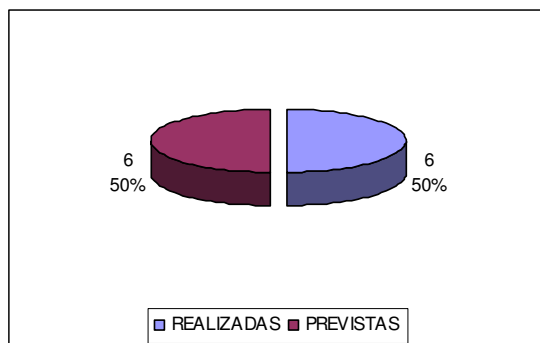
A cadeia produtiva é grande e a agregação de valor é enorme, pois uma semente coletada sai no campo ao custo de R\$ 0,02 e um pequeno chaveiro entalhado em uma única semente é comercializado, em Rio Branco, a R\$ 17,00, ou seja, um fator de agregação superior a 500 vezes.

Dentre as organizações indígenas do Alto Solimões que lidam com a produção de artesanato com sementes, estão: EWARE-ACIU - Associação dos Artesãos da Comunidade Indígena Umariçu; AMATU - Associação de Mulheres Artesãs Ticuna Umatu - Bom Caminho; AMITI - Associação das Mulheres Indígenas Ticuna; MEMATU - Associação de Artesãos da Comunidade Cordeirinho; AITCA - Associação dos Artesãos Indígenas Ticuna da Comunidade Campo Alegre; Associação dos Artesãos da Comunidade Indígena Nova Itália; AWAS - Associação dos WITOTO do Alto Solimões; CAITI - Centro de Artesanato Indígena Ticuna Içaiense.

Tomando como base os dados da FEPI em 2004, as matérias-primas utilizadas na confecção de artesanato são: 43% tucum, 15% madeira, 15% sementes, 14% arumã e 13% outros (penas, dentes e cipós). As ações da fundação são de capacitação dos artesãos indígenas por meio de projetos, cursos e oficinas; criação de pólos de produção e comercialização e apoio a participação dos artesãos indígenas em eventos regionais, nacionais e internacionais. A atuação do programa se deu na Mesorregião do Alto Solimões.

No gráfico 39, de ações realizadas e previstas no APL do Artesanato, pode-se ver que no período de 2001-2008, registra-se 6 (seis) ações realizadas e em andamento, permanecendo em 6 (seis) previstas no PDP, outubro/2008, representadas por 50% cada, do total de ações levantadas.

Gráfico 39 – Ações Realizadas e Previstas – APL do Artesanato



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo a tabela 6, de valores absolutos do investimento financeiro, o APL obteve neste período um total de R\$ 693.722,23 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 11.406.143,00 de viabilização financeira, um aumento de 1544,19%.

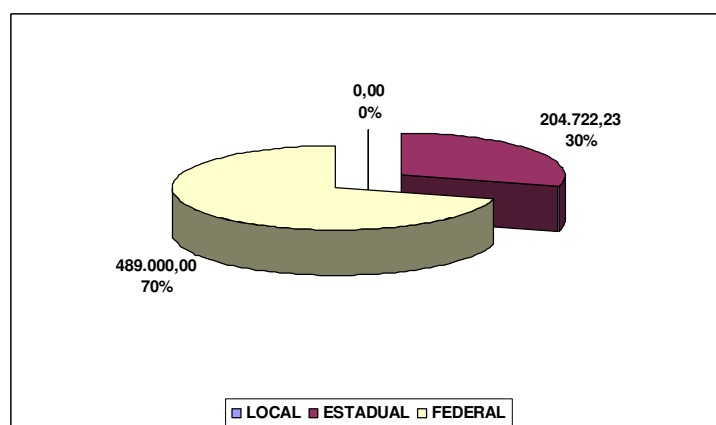
Tabela 6 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL do Artesanato

Ações/Esfera	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	0,00	0,00	0,00
ESTADUAL	204.722,23	7.406.143,00	7.610.865,23
FEDERAL	489.000,00	4.000.000,00	4.489.000,00
TOTAL	693.722,23	11.406.143,00	12.099.865,23

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

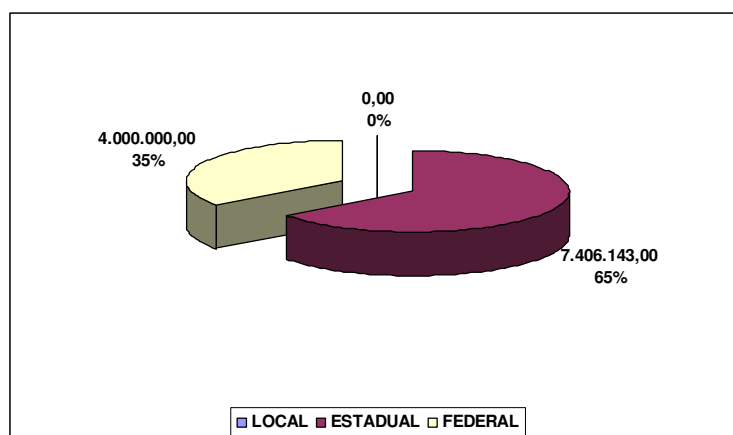
Visualizando nos gráficos 40 e 41 por esfera institucional, é possível notar que, das ações realizadas o maior investimento foi feito pela iniciativa federal, representando 70%, enquanto que nas previstas a iniciativa estadual vence com 65%.

Gráfico 40 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL do Artesanato



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

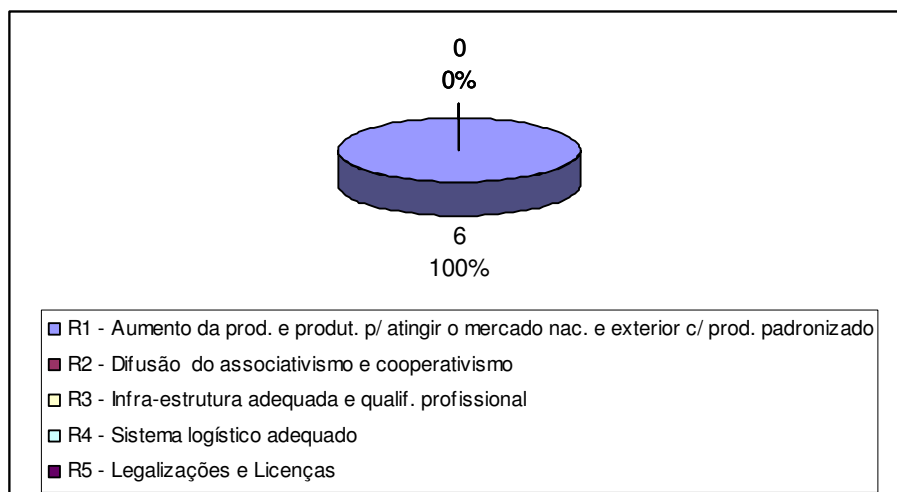
Gráficos 41 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL do Artesanato



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

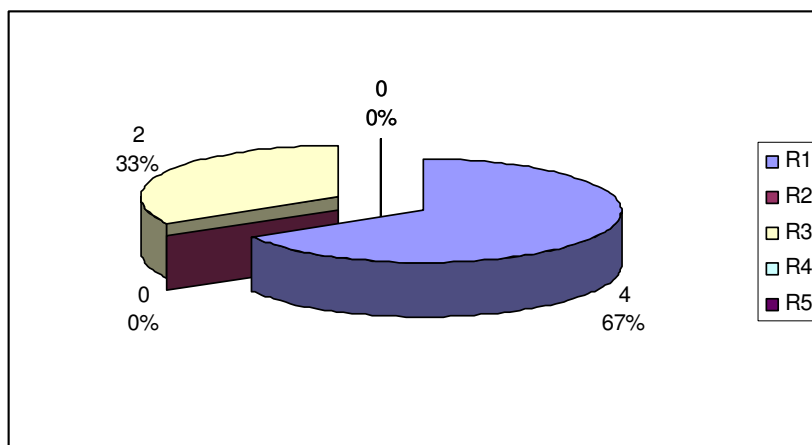
Do total das ações realizadas e em andamento, venceu com 100% o Resultado 1, definido pelos parceiros como “aumento da produção”. Nas ações previstas, com 67% do total, também liderou o Resultado 1, seguido do Resultado 3, definido como “Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada”, com 33%, conforme se vê nos gráficos 42 e 43.

Gráfico 42 – Resultados das ações realizadas - APL do Artesanato



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

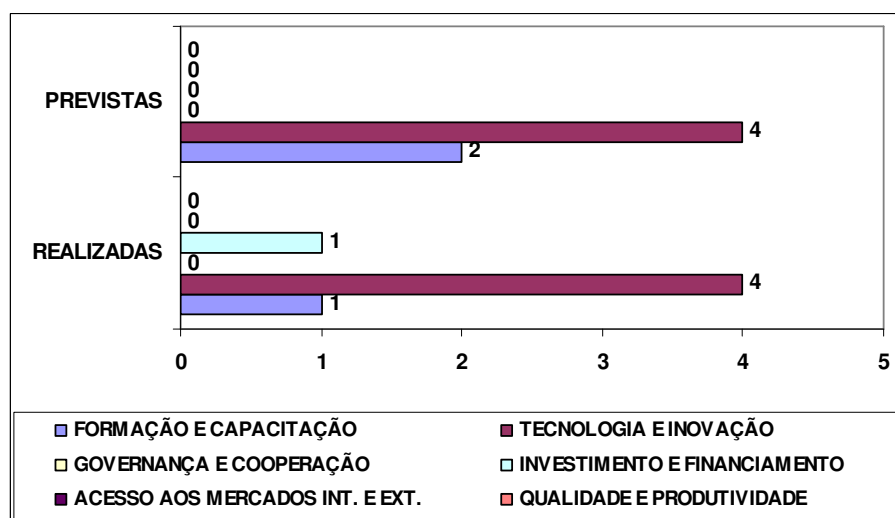
Gráfico 43 – Resultados das ações previstas - APL do Artesanato



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo o agrupamento por “Item relacionado”, nota-se que a maior parte das ações realizadas inclui-se em “tecnologia e inovação” com 4 ações. Tem-se registro de uma ação em “formação e capacitação” e uma em “investimento e financiamento”, sem nenhum registro nos demais itens. Nas previstas, percebe-se a permanência do número de ações no item “tecnologia e inovação”, registrando 4 ações, apresentando 2 ações em “formação e capacitação”, sem nenhuma ação nos demais.

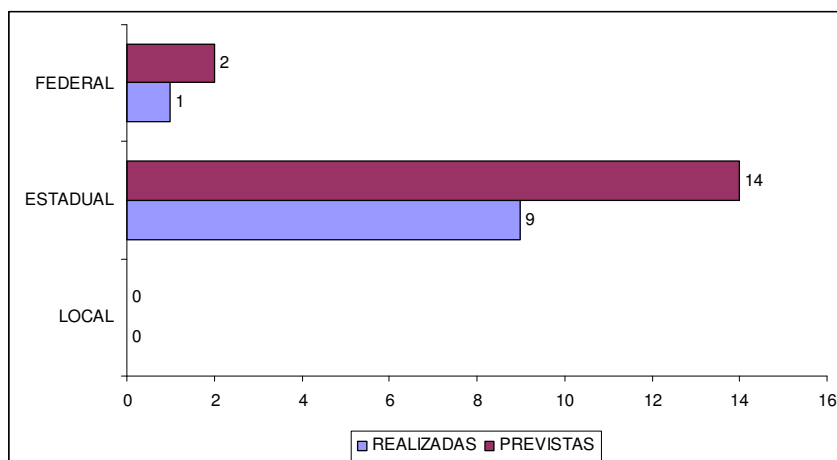
Gráfico 44 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL do Artesanato



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Quanto à participação dos parceiros, é possível observar que houve um maior número de parcerias estaduais (9) nas ações realizadas e em andamento, que lideraram também nas previstas com 14 registros de participações.

Gráfico 45 – Número de parcerias nas ações - APL do Artesanato



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

APL de Turismo Ecológico

O turismo é considerado uma atividade geradora de divisas, pois a entrada, a permanência e o deslocamento dos turistas em uma determinada localidade, despertam para a necessidade de dar condições estruturais às localidades para a implementação de infra-estrutura turística e básica e outros fatores pertinentes à localidade, deixando-a em condições satisfatórias tanto para quem reside, quanto para quem a visita.

Por se tratar de serviço, o turismo compõe o setor terciário, com atividades que inclui transporte de passageiros, hotéis, pousadas e outras formas de hospedagem, restaurantes, na experimentação de um determinado prato típico, cafés e similares, serviços de recreação, lazer e cultura, observando a importância da riqueza e costumes pertinentes de cada povo.

Pode-se observar claramente que não se pratica turismo sem estar inter-relacionado com os aspectos culturais, e que os costumes, as heranças genéticas, todo o complexo que envolve patrimônio cultural é um elemento fundamental na atividade turística.

O turismo é considerado uma atividade econômica complexa não apenas pelas características de seu produto, mas porque sua exploração representa uma movimentação de diversos outros setores

da economia através de interligações horizontais e verticais. Desempenha um importante papel no crescimento da economia, geração de receitas, criação de emprego, e desenvolvimento regional.

O turismo ecológico ou ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas. (PRODEAM,1995). É um segmento da atividade turística que utiliza o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente (MMA, 2004).

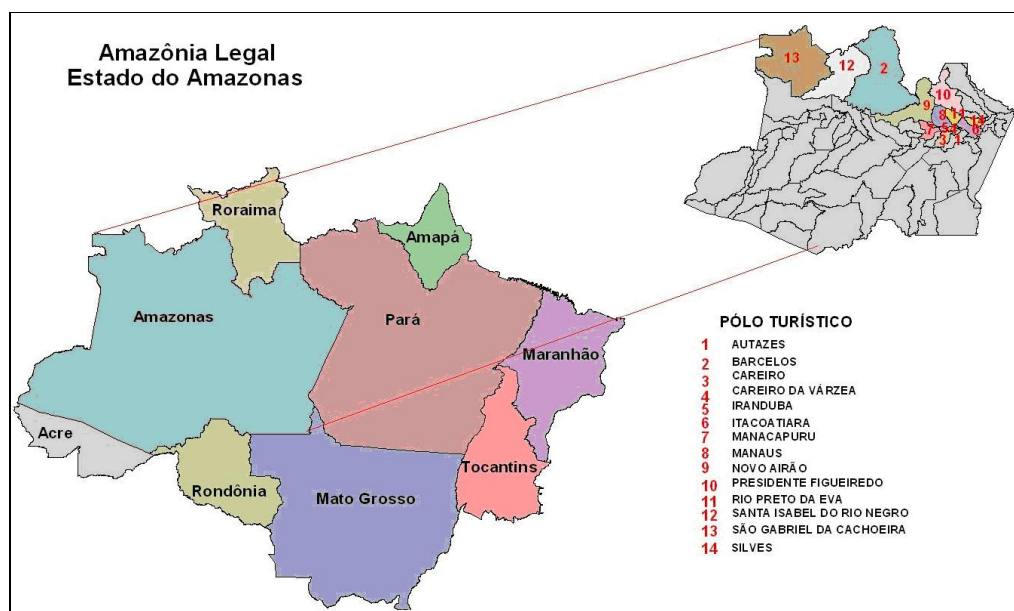
A Floresta Amazônica, por sua biodiversidade, é um dos maiores símbolos ecológicos mundiais, onde habitam mais de 2.500 espécies de peixes, 950 de pássaros, 300 de mamíferos e 100 de anfíbios, sem contar com expressivo número de insetos e representantes da flora - que se destacam pela beleza exótica, ou ainda pelo valor medicinal que, aliados ao potencial hídrico local, formam o cenário ideal para o desenvolvimento do Turismo de Natureza.

Dados da Organização Mundial de Turismo - OMT, indicam que a atividade ecoturística movimentou, em 1996, R\$ 476 bilhões, correspondentes a 20% do movimento total com turismo. No Brasil, no mesmo período, os gastos foram de apenas 3% dos R\$ 2,5 bilhões gastos com a atividade turística no País, sendo a Amazônia e o Pantanal os lugares preferidos pelos visitantes.

Entretanto, o mercado do ecoturismo no Amazonas vem crescendo a taxa de 6% ao ano, em resposta ao fortalecimento de alguns setores, como infraestrutura e de serviços, que aliados ao pioneirismo do estado na prática dessa modalidade turística, levou-o a ser eleito pelo Governo Federal como o Estado Referência para o Ecoturismo no Brasil. Em 1997, o Estado recebeu cerca de 283.000 turistas, que para aqui vieram impulsionados pela natureza, negócios e convenções.

Vislumbrando a potencialidade natural do Amazonas, o Governo Federal através do Ministério do Meio Ambiente e do então Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo criou, no final de 1995, o Grupo Técnico de Coordenação de Ecoturismo para a Amazônia Legal, que tendo os Governos dos Estados e o Trade Turístico do Amazonas como membros, desenvolveram o Programa de Ecoturismo para a Amazônia Legal - PROECOTUR, que disponibilizou US\$ 210 milhões para investimentos no setor, oriundos do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, dos quais US\$ 100 milhões destinados à iniciativa privada. Abriu-se, portanto, a possibilidade de investimentos promissores como: *eco-lodges*, *eco-resorts*, operadoras de receptivo, agenciadoras de cruzeiros fluviais, pesca esportiva, safaris ecológicos e outros.

Figura 4 - Pólos turísticos do Amazonas



Elaborado por: RAMOS, C. R. LAENA/NAEA/UFPA

O PROECOTUR teve como local de partida o Parque Estadual do Rio Negro, unidade de conservação estadual, localizado a 45 minutos de Manaus por via fluvial (embarcação veloz), onde se instalou o Parque Ecoturístico do Rio Negro, cabendo à iniciativa privada a exploração turística, bem como a infraestrutura de serviços ao visitante (Centro de Atendimento ao Visitante, lanchonetes, loja de *souvenirs*, outros).

Um importante projeto que se apresentou como excelente oportunidade de investimento privado foi o Complexo Turístico da Ponta Negra, implantado na zona praiana de Manaus (Praia da Ponta Negra), estimulado pelo Governo do Estado, que ocupou aproximadamente dois milhões de metros quadrados e que possibilita a instalação de hotéis, marina, centro de convenções, parque temático com núcleos de biodiversidade, cultura indígena, folclore, lazer e entretenimento. O projeto foi orçado em US\$ 250 milhões por parte da iniciativa privada, além da participação do Governo Estadual em infra-estrutura necessária para viabilização do mesmo.

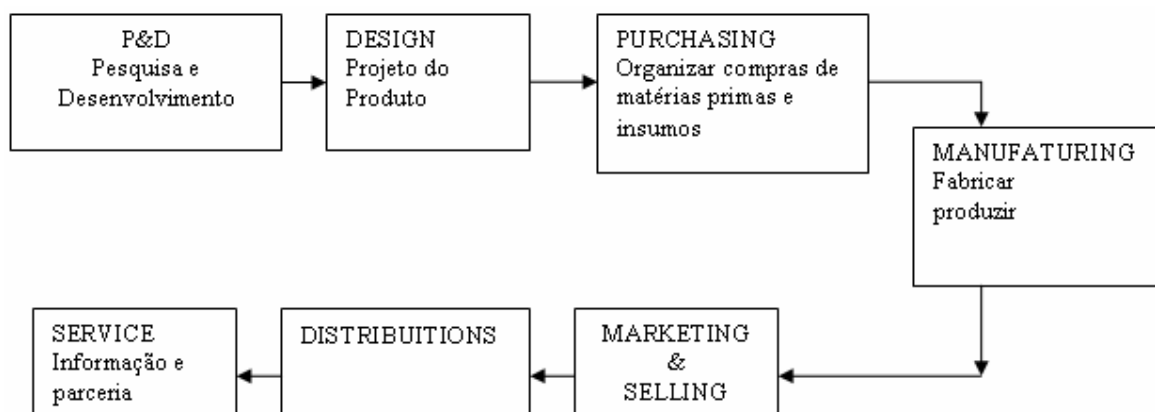
Atualmente o setor ecoturístico do Amazonas conta com a seguinte infra-estrutura: 16 hotéis de selva, 21 empresas de cruzeiros fluviais, 06 empresas de pesca esportiva e 23 agências de receptivo especializadas. Como se pode ver na figura os principais pólos turísticos são: Manaus, Autazes, Barcelos, Careiro, Careiro da Várzea, Iranduba, Manacapuru, Novo Airão, Itacoatiara, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, Silves, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da

Cachoeira. Este município pode ser considerado o município mais indígenas do Estado, com 95% da população pertencentes à famílias lingüísticas Tukano, Aruak, Maku e Yanomani.

Oficialmente no Brasil não existe regulamentação, políticas e diretrizes que possam nortear a prática do ecoturismo indígena. O que existe é apenas uma cartilha produzida pelo MMA, em 1997, que fornece alguns subsídios e orientações sobre a atividade de forma geral sem levar em consideração a identidade territorial e cultural de cada povo e lugar.

“Na percepção de principal produto turístico em nível mercadológico da atualidade, o segmento turístico do Amazonas, percebe o ecoturismo como o principal produto (34%), uma variável que aumenta em proporcionalidade com as opiniões que apontam a floresta amazônica (24%), como atração prioritária. Demais itens como o Teatro Amazonas (6%), Encontro das Águas (5%), Turismo de Aventura (5%), Turismo Cultural (5%), Patrimônio Histórico (5%), configuram um painel de complementaridade ao produto principal”. (AMAZONASTUR, 2005)

Figura 5 - Matriz para trabalhar com o gerenciamento do APL de Turismo Ecológico



Fonte: Amazonastur, 2008.

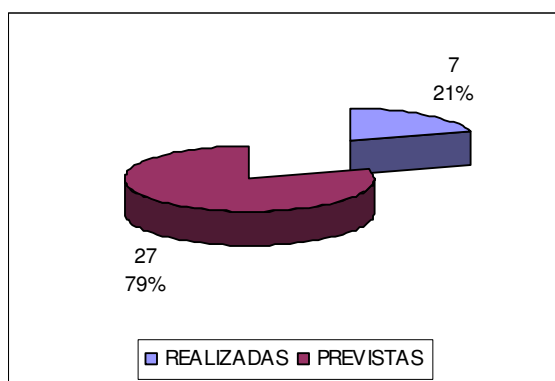
A Amazonastur adota uma matriz para o gerenciamento do APL de Turismo Ecológico:

- **Pesquisa e Desenvolvimento** – do produto turístico, a partir de estudos do mercado e viabilidade social, econômica e financeira, atendendo as expectativas de consumo;
- **Design e Projeto do Produto** – o produto turístico deve primar pela inovação mantendo a cultura, os valores regionais, de forma global. O projeto do produto deve merecer um estudo de concepção capaz de diferenciá-lo ou posicioná-lo competitivamente dentre do contexto econômico local, regional e internacional;

- **Organizar compras de matéria-prima e insumos** – a cadeia produtiva deve ser organizada para ser sustentável ou fazer links com cadeias próximas, ou arranjos produtivos locais. A cadeia do turismo interage com a comunidade produtiva;
- **Marketing e venda** – o resultado mercadológico da cadeia produtiva deve ser sua meta em curto, médio e longo prazo;
- **Distribuição** – os canais de distribuição da cadeia produtiva do turismo devem ser estruturados para atender as demandas e oferecer serviços e produtos de qualidade;
- **Serviços de Informação e Parcerias** – fatores fundamentais para desenvolver a cadeia produtiva, implementá-la, desenvolvê-la, ampliá-la, tornando-a fator de sucesso.

No gráfico 46, de ações realizadas e previstas no APL do Turismo Ecológico, pode-se ver que no período de 2001-2008, houve registro de um total de 7 (sete) ações realizadas, aumentando para 27 (vinte e sete) ações previstas no PDP, outubro/2008, representadas, respectivamente, por 21% e 79%, do total de ações levantadas.

Gráfico 46 – Ações Realizadas e Previstas – APL do Turismo Ecológico



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo a tabela 7, de valores absolutos do investimento financeiro, o APL obteve neste período um total de R\$ 181.620,19 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 29.560.747,38 de viabilização financeira, um aumento sem precedentes.

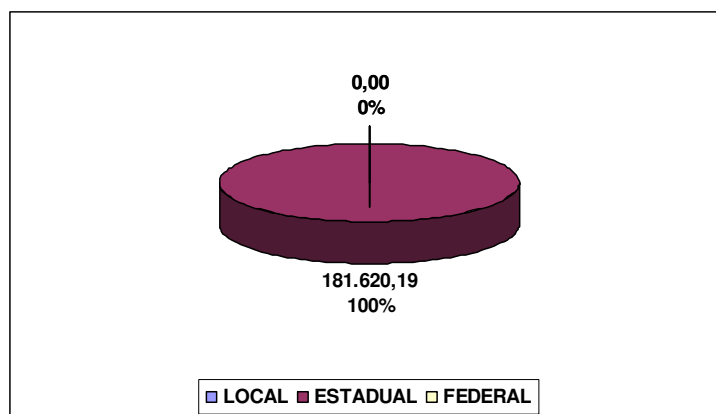
Tabela 7 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL do Turismo Ecológico

	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	0,00	0,00	0,00
ESTADUAL	181.620,19	21.560.747,38	21.742.367,57
FEDERAL	0,00	8.000.000,00	8.000.000,00
TOTAL	181.620,19	29.560.747,38	29.742.367,57

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

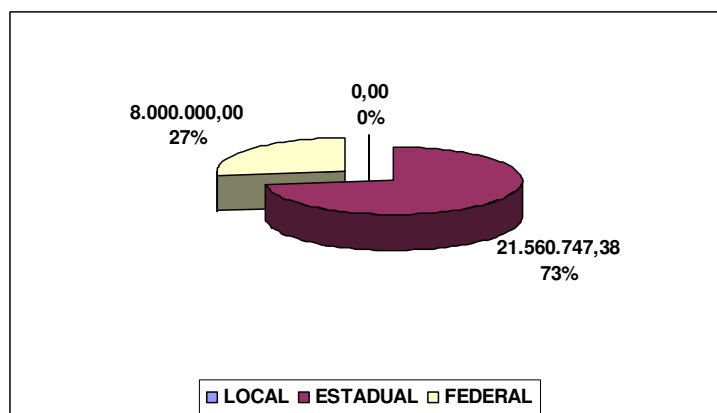
Visualizando nos gráficos 47 e 48 por esfera institucional, é possível notar que, das ações realizadas a totalidade dos investimentos foi feito pela iniciativa estadual, enquanto que nas previstas a iniciativa estadual também vence com 73%.

Gráfico 47 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL do Turismo Ecológico



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

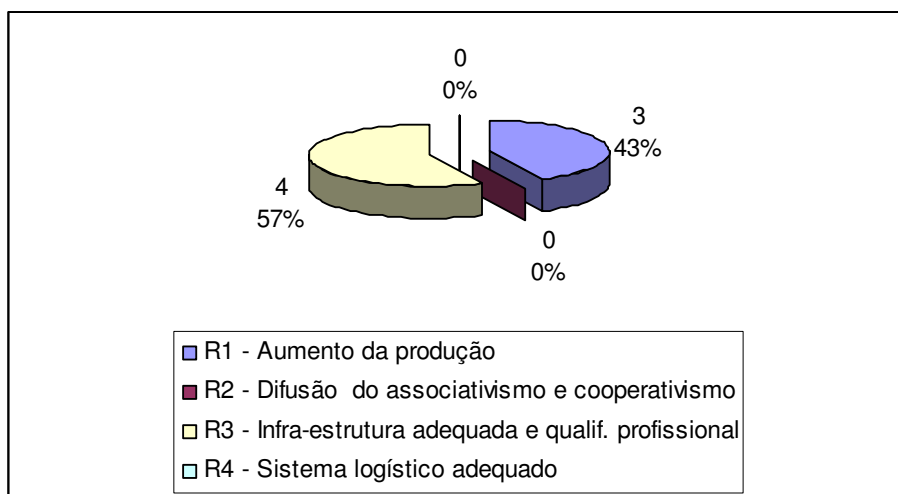
Gráfico 48 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL do Turismo Ecológico



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

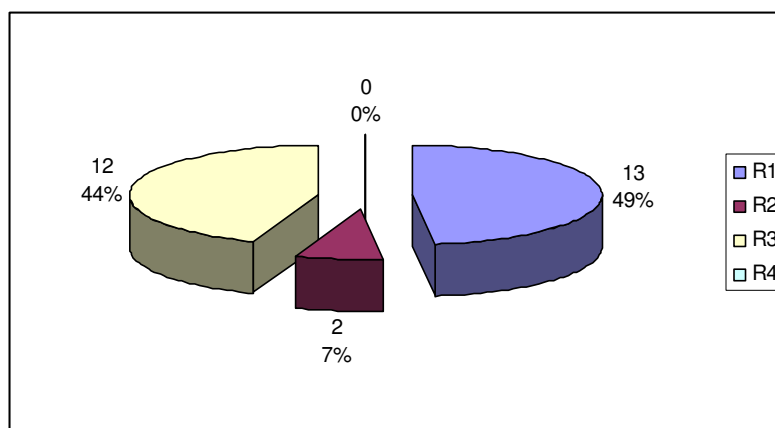
Do total das ações realizadas e em andamento, venceu com 57% o Resultado 3, definido pelos parceiros como “Infra-estrutura adequada e mão-de-obra qualificada”. Nas ações previstas, com 49% do total, liderou o Resultado 1, seguido do Resultado 3, com 44%, conforme se vê nos gráficos 49 e 50.

Gráfico 49 – Resultados das ações realizadas - APL do Turismo Ecológico



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Gráfico 50 – Resultados das ações previstas - APL do Turismo Ecológico

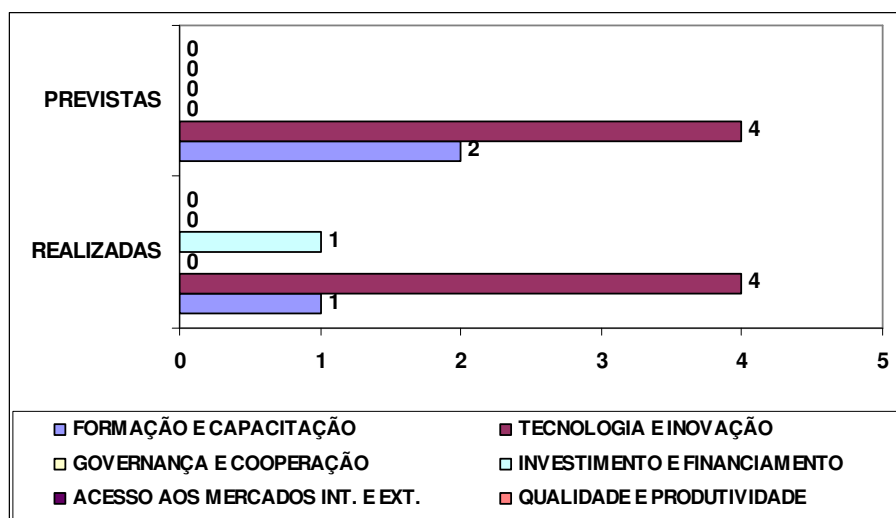


Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo o agrupamento por “Item relacionado”, nota-se que a maior parte das ações realizadas inclui-se em “tecnologia e inovação” com 4 ações. Tem-se registro de uma ação em “formação e capacitação” e uma em “investimento e financiamento”, sem nenhum registro nos demais itens.

Nas previstas, percebe-se a permanência do número de ações no item “tecnologia e inovação”, registrando 4 ações, apresentando 2 ações em “formação e capacitação”, sem nenhuma ação nos demais.

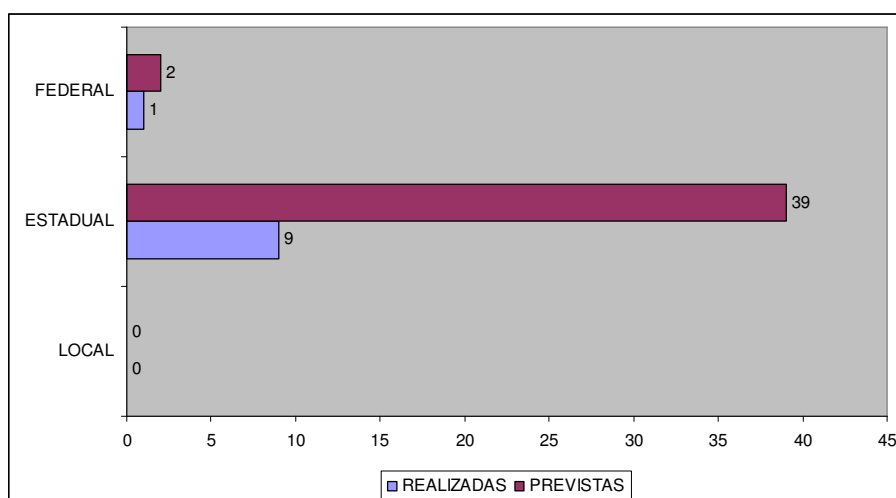
Gráfico 51 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL do Turismo Ecológico



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Quanto à participação dos parceiros, é possível observar que houve um maior número de parcerias estaduais (9) nas ações realizadas e em andamento, se superando também nas previstas com 39 registros de participações.

Gráfico 52 – Número de parcerias nas ações - APL do Turismo Ecológico



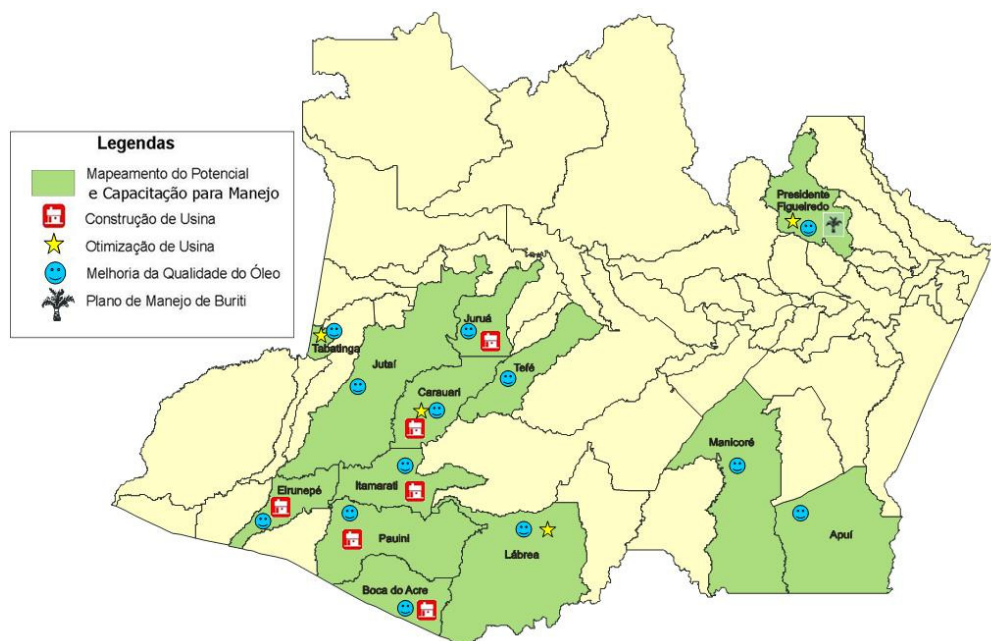
Fonte: NEAPL/AM. 2008.

APL de Produtos e Serviços Ambientais

Este APL representa os produtos tradicionalmente extrativistas ou florestais não-madeireiros que caracterizam o segmento formado por pessoas físicas ou jurídicas que exerçam atividade de extração a associação ou cooperativa que a represente, como forma de diversificar as cadeias produtivas dos produtos que sejam: óleos vegetais, látex, resinas, frutos e sementes, castanha do Brasil, fibras, juta, malva, cipó-titica, cipó-ambé, piaçava, arumã e tucum, cascas, folhas e raízes para uso medicinal e cosmético, unha-de-gato, carapanaúba e ipê roxo, entre outros.

Os extrativistas coletam a semente de andiroba e comercializam a sua produção para usinas de beneficiamentos (cooperativas ou Associações agroextrativistas). Na usina é realizado o processo de extração do óleo da andiroba pelo seguinte processo: as sementes são quebradas em pedaços que, posteriormente, são reduzidos a pequenas frações. A seguir, são conduzidas a uma estufa a 60-70°C até 8% de umidade e prensada a 90°C, em prensa hidráulica.

Figura 6 - Óleos vegetais – Principais áreas de intervenção



Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

Na cadeia produtiva dos óleos vegetais registraram-se as seguintes ações realizadas pela antiga Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas - AFLORAM, que foi absorvida pela Agência de Desenvolvimento Sustentável - ADS: Construção e melhoria de micro-usinas de

extração de óleos vegetais (equipamentos e obras); Construção de Unidades de Secagem; Intercâmbio técnico em Carauari; Seminário de Tecnologia e Comercialização de Óleos de Vegetais; Apoio no escoamento da produção (barco regional); Capacitação nas técnicas de extração; Elaboração de plano de manejo; Capacitação na gestão das usinas e da organização; Disseminação das boas práticas de manejo das espécies; Apoio na Comercialização da produção.

Tabela 8 - Cadeia produtiva de óleos vegetais – Alguns casos

Município	Produto	Famílias atendidas/2004	Renda bruta anual/família
Carauari	andiroba, uricuri, virola, murumuru	250	R\$ 1.600,00
Lábrea	andiroba e babaçu	100	R\$ 1.250,00
Tabatinga	andiroba e murumuru	50	R\$ 1.500,00
Pres.Figueiredo	Buriti	45	R\$ 1.660,00

Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

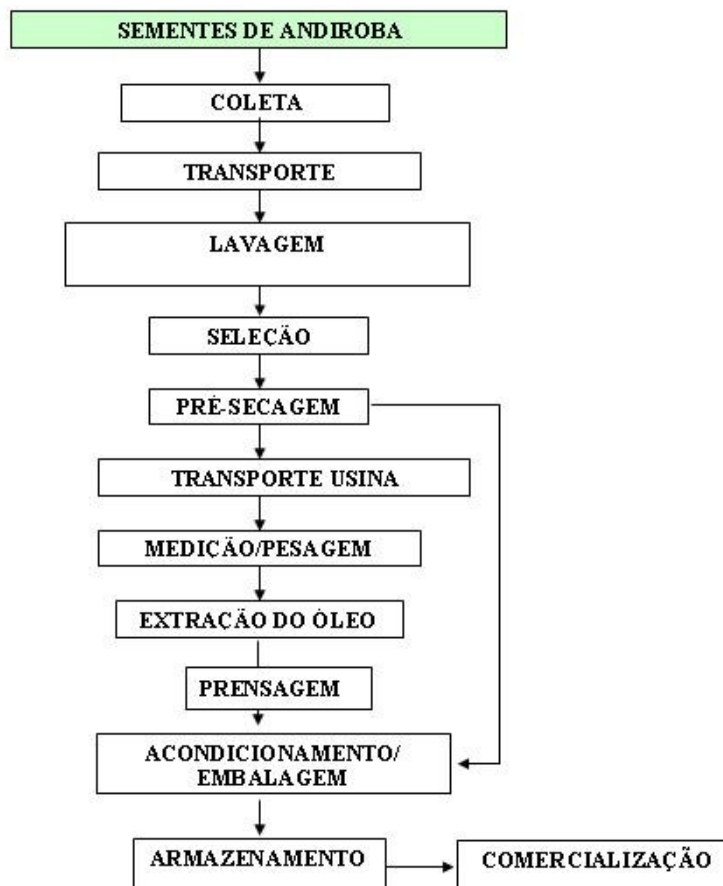
A seguir são representados os processos de beneficiamento das principais fontes de extração de óleos vegetais.

Figura 7 - Processo de beneficiamento da copaíba (Copaifera spp.)



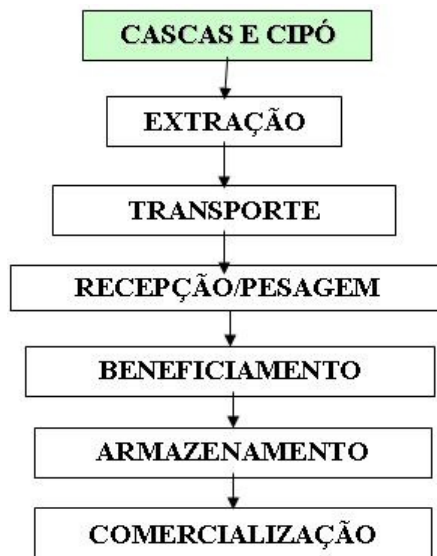
Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

Figura 8 - Processo de beneficiamento da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.)



Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

Figura 9 - Processo de beneficiamento das cascas de ipê roxo e cipó unha de gato



Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

Na cadeia produtiva dos cipós registraram-se as seguintes ações realizadas pela extinta Afloram: Construção de Instrução Normativa para cipó-titica; Discussões e Teste prático da Instrução Normativa nos Municípios de Carauari e São Gabriel da Cachoeira; Disseminação de Técnicas de manejo do cipó-titica; Elaboração participativa de Planos de Manejos; Capacitação de Técnicas para melhorar a qualidade do artesanato com cipó.

Quanto à borracha, que também pertence a este grupo, existem pequenas variações locais quanto aos métodos utilizados e são pouco expressivas. Os processos na verdade pertencem a um mesmo sistema de exploração. Esse sistema é dividido em duas etapas distintas. A primeira etapa compreende a fase pré-exploratória, cujas atividades básicas são a abertura de estrada e a limpeza do painel (bandeira) e entgelamento das seringueiras. A segunda etapa é representada pela execução do corte (sangria) da seringueira.

Tabela 9 - Sistemática de produção de um seringueiro com duas estradas

Periodicidade	1 dia	1 semana	1 mês	6 meses
Produção kg	10	40	160	960
Valor r\$	24,50	98,00	392,00	2.352,00
Valor r\$ c/ sub. Mun	29,50	118,00	472,00	2.832,00
Valor do kg: = r\$ 2,45 = 1,75 mercado + 0,70 subvenção do estado				

Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

Foi observado que em uma colocação o seringueiro corta seringa quatro dias por semana, dois dias da semana dedica à agricultura familiar e, não trabalha aos domingos e feriados, na outra colocação o seringueiro corta seringa cinco dias por semana, dedica o sábado à agricultura familiar e, não trabalha domingos e feriados.

Tabela 10 - Programa de fomento a borracha

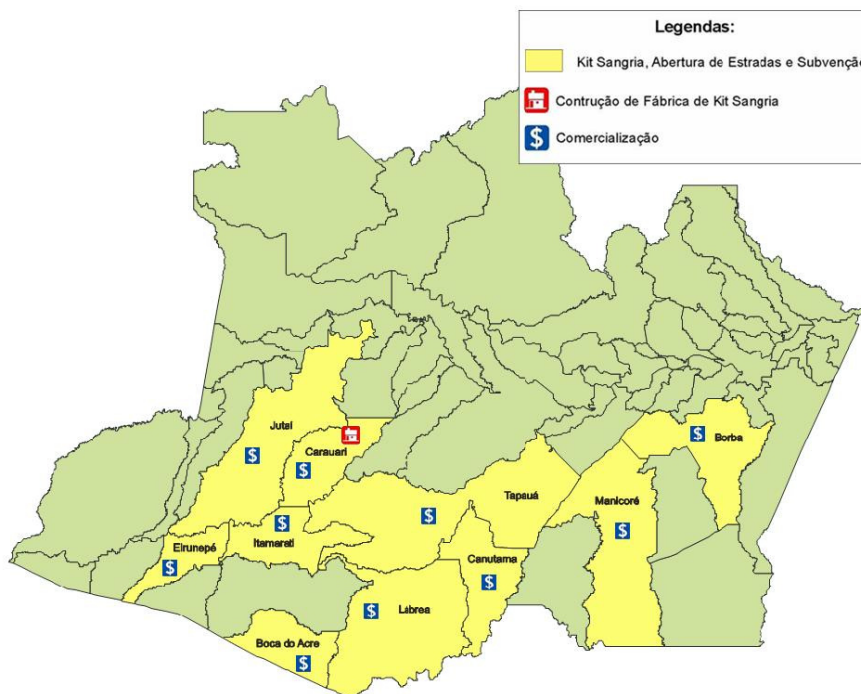
Ano	Famílias beneficiadas	Incremento renda/mês (c/ subsídio)
2002	360	R\$ 529,00
2003	599	R\$ 895,00
2004	1.136	R\$ 876,00
2005	4.000	R\$ 896,00

Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável). Alto Solimões – Jutai; 30 ton, R\$ 21.000 conveniados e 81 famílias beneficiadas.

O látex da seringueira é um produto perecível que coagula espontaneamente poucas horas após a coleta. Para que se transforme em matéria-prima de aplicação técnica, é necessário que, por processos de beneficiamento, adquira características específicas capazes de fazer com que o produto possa receber utilização prática (WISNIEWSKI, 1973).

Wisniewski (1973), afirma ainda que o látex natural no primeiro instante que se escoar da seringueira é de reação levemente alcalina. Por efeito de ações químicas e bioquímicas vai se acidificando rapidamente em contato com o ar. Há necessidade de submeter o látex original a um processamento que o transforme em um produto de transporte mais econômico e de propriedade intrínsecas mais adequadas para aplicações tecnológicas.

Figura 10 - Borracha – Principais áreas de intervenção



Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

Nas áreas pesquisadas o procedimento de beneficiamento do látex ocorre da seguinte forma: o látex que foi coletado no balde, é transportado até a casa do seringueiro onde é feita uma operação de pré-beneficiamento, que consiste em colocá-lo em uma caixa de madeira ou em uma bandeja plástica. Após isso é adicionado o ácido para que ocorra a coagulação. No dia seguinte o bloco de borracha é retirado da caixa ou da bandeja plástica e colocado para secar no chão ou sobre pedaços de madeira por aproximadamente 30 dias. O quilo da borracha seca é vendida para as associações ao preço de R\$1,50 (um real e cinquenta), mais R\$0,70 (setenta centavos de subsídio).

Na cadeia produtiva da borracha registraram-se as seguintes ações realizadas pela antiga AFLORAM, que foi absorvida pela ADS: Criação e Regularização das Associações; Pagamento da Subvenção/Compensação ambiental; Distribuição de Kit's Sangria; Capacitação na extração do látex; Apoio para abertura de estradas; Construção de Usina de produção de kit's sangria; Capacitação na gestão das usinas e da organização; Articulação na comercialização dos produtos.

Figura 11 - Principais resultados alcançados com a produção de borracha entre 2003 e 2004

<i>Resultados alcançados</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>
<i>Produção total (ton)</i>	298	533
<i>Valor conveniado (R\$)</i>	208.600,00	387.100,00
<i>Número de associações conveniadas</i>	11	12
<i>Valor da subvenção por kg (R\$)</i>	0,7	0,7
<i>Valor total da produção (R\$)</i>	536.000,00	1.216.000,60
<i>Número de famílias beneficiadas</i>	599	984
<i>Renda Bruta média por família (R\$)</i>	894,82	1.070,42
<i>Empregos diretos gerados</i>	599	-
<i>Empregos indiretos gerados</i>	1.797	-
<i>Total de empregos gerados</i>	599	1.136
<i>Investimentos realizados (R\$)</i>	208.600,00	387.100,00
<i>Relação investimento/ emprego gerado (R\$)</i>	348,25	340,76
<i>Relação receita gerada/ investimento realizado (R\$)</i>	2,57	3,14
<i>Número de municípios atendidos</i>	5	6

Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

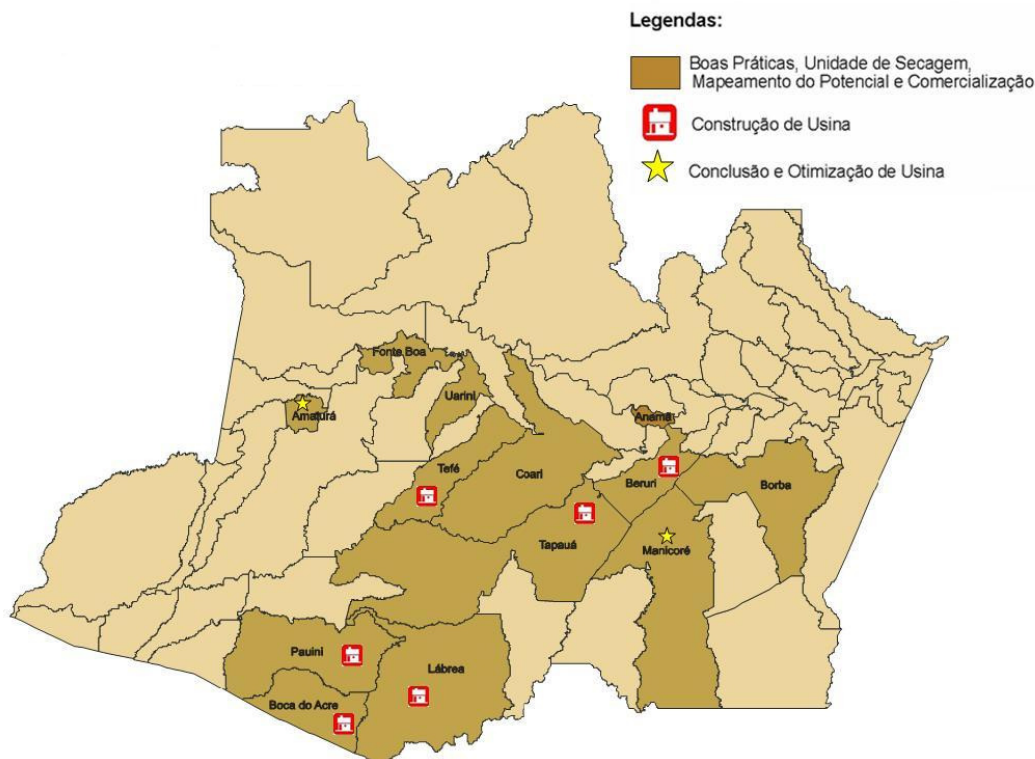
Já a castanha do por ser um produto do extrativismo, passa por um processo de interação bem mais complexo em relação às culturas permanentes da região norte. Este conjunto de agentes, do complexo sistema de produção, que integra e interage de forma multi-institucional, mediante relação de interdependência, concorrendo para a produção da castanha do Brasil em caráter comercial, constitui a cadeia produtiva como se vê na fig. 10.

Figura 12 - Processo produtivo da castanha



Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

Figura 13 - Castanha do Brasil – Principais áreas de intervenção



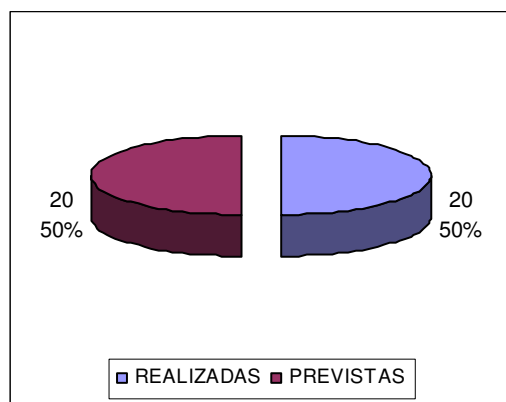
Fonte: Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (Atual Agência de Desenvolvimento Sustentável)

Na cadeia produtiva da castanha registraram-se as seguintes ações realizadas pela extinta Afloram: Treinamentos em Boas práticas de Manejo e Armazenamento da Castanha; Realização de Intercâmbio Técnico em Manicoré; Construção de Unidades de Secagem e Armazenamento; Projetos para Captação de recursos para viabilizar a compra de castanha (CONAB, AFEAM); Projetos de Usinas de Beneficiamento de Castanha (equipamentos e obras); Capacitação em Boas Práticas de Higienização no Beneficiamento da Castanha; Capacitação na gestão das usinas e da organização; Apoio na Comercialização da produção.

No gráfico 53, de ações realizadas e previstas no APL de Produtos e Serviços Ambientais, pode-se ver que no período de 2001-2008, houve registro de um total de 20 (vinte) ações realizadas, ficando no mesmo número em ações previstas no PDP, outubro/2008, ficando assim, 50% para cada categoria do total de ações levantadas.

De acordo com a tabela 11, de valores absolutos do investimento financeiro, o APL obteve neste período um total de R\$ 6.886.022,29 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 49.100.000,00 de viabilização financeira, um aumento de 613%.

Gráfico 53 – Ações Realizadas e Previstas – APL de Produtos e Serviços Ambientais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

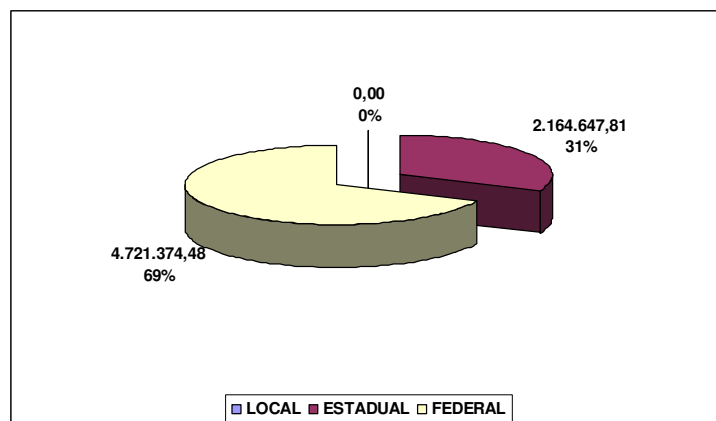
Tabela 11 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Produtos e Serviços Ambientais

Ações/Esferas	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	0,00	0,00	0,00
ESTADUAL	2.164.647,81	45.100.000,00	47.264.647,81
FEDERAL	4.721.374,48	4.000.000,00	8.721.374,48
TOTAL	6.886.022,29	49.100.000,00	55.986.022,29

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

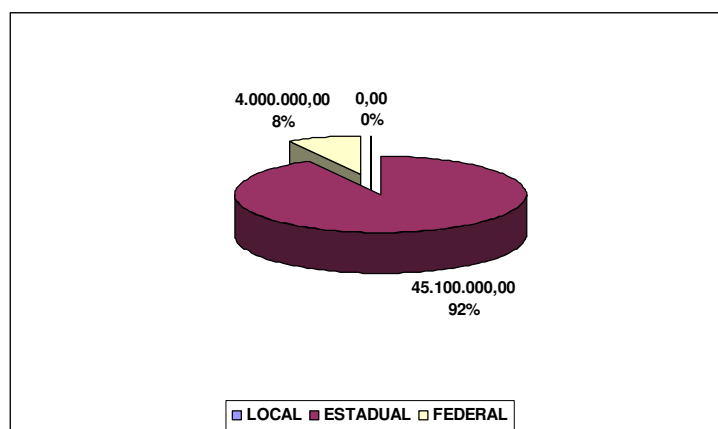
Visualizando nos gráficos 54 e 55 por esfera institucional, é possível notar que, das ações realizadas o maior investimento foi feito pela iniciativa federal, representando 69%, enquanto que nas previstas a iniciativa estadual lidera com 92%.

Gráfico 54 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Produtos e Serviços Ambientais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

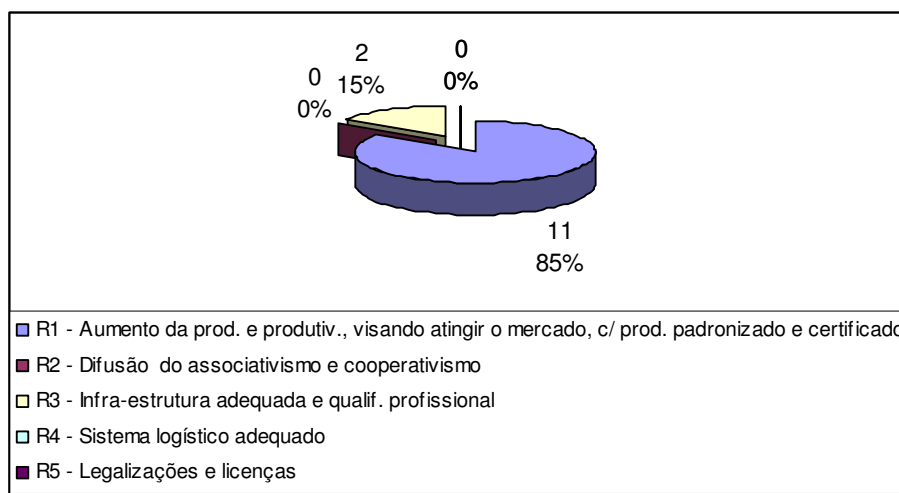
Gráfico 55 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Produtos e Serviços Ambientais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

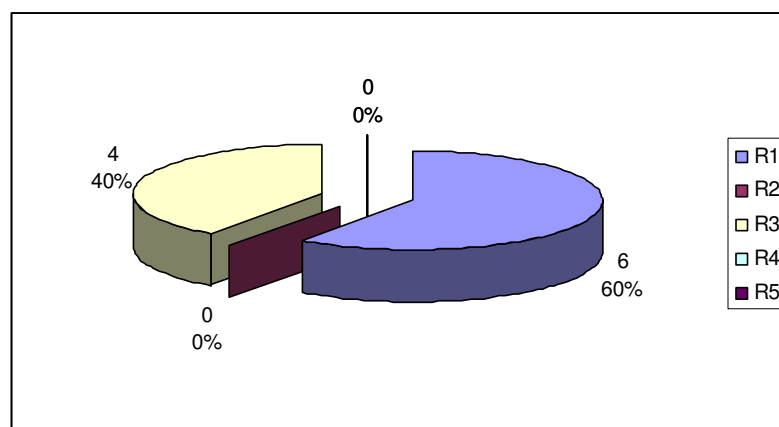
Do total das ações realizadas e em andamento, venceu o Resultado 1, com 85%, definido pelos parceiros como “Aumento da produção e produtividade visando atingir o mercado nacional e exterior com produto padronizado”. Nas ações previstas também liderou o Resultado 1, com 60% do total, seguido do Resultado 3, com 40%, conforme se vê nos gráficos 56 e 57.

Gráfico 56 – Resultados das ações realizadas - APL de Produtos e Serviços Ambientais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

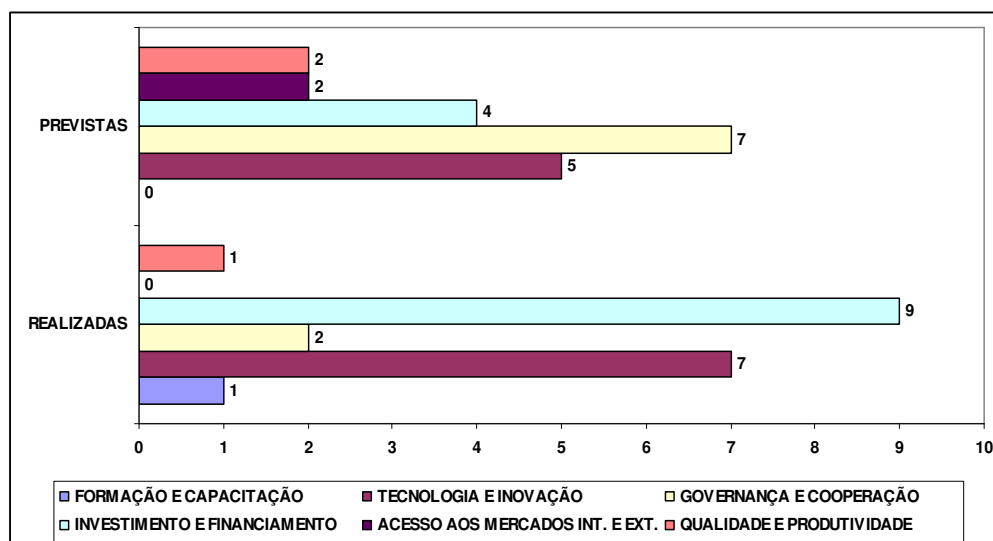
Gráfico 57 – Resultados das ações previstas - APL de Produtos e Serviços Ambientais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo o agrupamento por “Item relacionado”, nota-se que a maior parte das ações realizadas inclui-se em “investimento e financiamento”, com 9 ações, seguido de “tecnologia e inovação”, com 7 ações, sem nenhum registro nos demais itens. Nas previstas, o item “governança e cooperação” lidera 7 ações, apresentando 5 ações em “tecnologia e inovação”, 4 ações em “investimento e financiamento”.

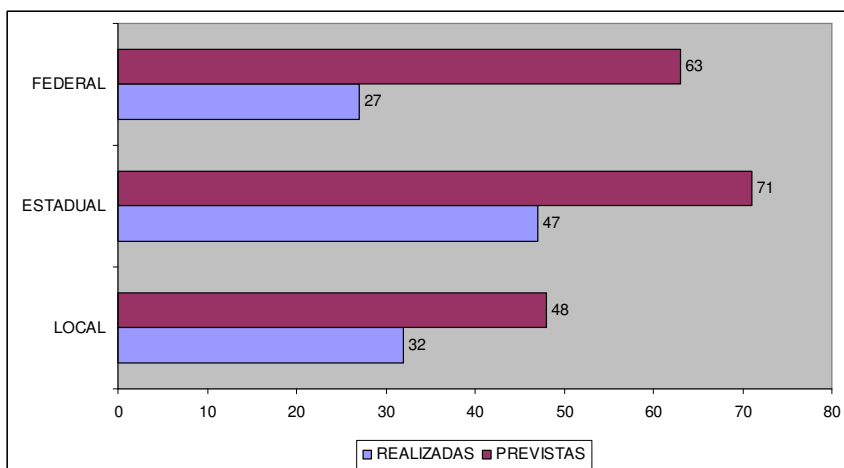
Gráfico 58 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Produtos e Serviços Ambientais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Em relação à participação dos parceiros, é possível observar que houve um maior número de parcerias estaduais (47) nas ações realizadas e em andamento, que lideraram também nas previstas com 71 registros de participações, caracterizando um aumento nas participações.

Gráfico 59 – Número de parcerias nas ações - APL de Produtos e Serviços Ambientais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

APL de Construção Naval

A partir da definição da Construção Naval, como prioritária pelo Governo do Estado, observou-se que a governança vem se empenhando na construção e implementação de um plano de desenvolvimento, em consonância com a metodologia orientada para a formalização do APL. O plano é o produto de estudos, análises, observações e recomendações colhidas pelos membros do grupo de trabalho desenvolvido ao longo dos últimos anos, experiências na gestão, suporte técnico ou diagnóstico sócio-econômico do setor naval.

Considerando a origem dos tipos de embarcação na região, lusitana e indígena, é possível dizer que a técnica de construção foi se adaptando aos poucos. No período áureo da borracha, houve um salto tecnológico com a introdução do barco a vapor. Houve uma fusão de técnicas, o que resultou no modelo principal de barcos que é utilizado até hoje, com poucas modificações. Naquele período também se instalaram as primeiras empresas de navegação, como a Companhia Navegação do Amazonas. Em 1915, chegaram os motores a explosão no Alto Juruá, tornando as viagens mais curtas e intensificando o trânsito de cargas.

A Amazônia tem a maior indústria naval autônoma do planeta. Só no Amazonas são mais de 300 estaleiros - a maioria de pequeno porte - espalhados por todos os municípios. Segundo o Sindinaival, a frota da região gira em torno de cinco mil barcos, sendo que cerca de 90% são feitos de madeira, seguindo as mesmas características gerais. Também segundo o sindicato, 95% do abastecimento dos municípios amazonenses - incluindo toda sorte de produtos - são feitas por via fluvial.

O mesmo vale para o transporte de passageiros entre os municípios. De acordo com o Sindinaival, os estaleiros de reparo ocupam 20% da orla da Manaus, sendo um dos maiores pólos de conserto do estado. Existem basicamente dois tipos de empreendimentos, os estaleiros de construção e os de reparo. Ambos podem ser encontrados em qualquer município da região. Geralmente, são pequenos negócios que passam de pai para filho, assim como as técnicas de construção e reparo.

Ressalta-se, porém, que as embarcações de madeira não são produzidas em estaleiros, mas pelos artesãos, que sempre fizeram e continuam fazendo os barcos de madeira. Essa tecnologia estaria se perdendo, contudo, pela substituição por outros materiais. Os poucos construtores que poderiam ser caracterizados como estaleiros migraram para materiais como o aço, por exemplo. A tendência de substituição de material é, possivelmente, irreversível, dada a questão crítica da segurança, da classificação e do financiamento quando se trata de embarcações de madeira, pois esta matéria-prima está cada vez mais restrita, por conta da questão ambiental.

Quadro 13 - Pontos fortes e pontos fracos do transporte fluvial

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<ul style="list-style-type: none"> • Baixo custo de operação; • Alta previsibilidade do tempo de viagem; • Reduzido índice de poluição; • Capacidade de integração e desenvolvimento de regiões ribeirinhas; • Menor custo total de investimento e maior facilidade para o seu equacionamento no sistema hidroviário, em comparação às alternativas terrestres em virtude da necessidade de vultosos investimentos para expandir a infra-estrutura, tanto rodoviária quanto ferroviária. 	<ul style="list-style-type: none"> • Custo de capital alto para as embarcações; • Longa duração das viagens devido à baixa velocidade de serviço e à demora no embarque/desembarque em razão da inexistência de terminais especializados, principalmente no transporte de passageiros; • Baixo nível de conforto relativamente às alternativas disponíveis de embarcações; • Frota com idade elevada e defasada tecnologicamente, principalmente no transporte de passageiros; • Terminais com ambiente insatisfatório de conforto, higiene, serviços e paisagem do entorno degradada; • Meios de informação e comunicação com os usuários insuficientes.

Fonte: THECNA, 2006.

A mão-de-obra nesse segmento também segue uma lógica específica. Em Manaus, geralmente, os pequenos estaleiros não têm quadro próprio de funcionários. Os operários são, em sua

maioria, autônomos que trabalham ora em uma empresa, ora em outra, de acordo com a demanda por seus serviços. Não há estimativa quanto ao contingente de trabalhadores envolvidos na atividade. São calafates (responsáveis pela vedação das frestas entre as tábuas), marceneiros, pintores, ajudantes e mestres - que coordenam todo o trabalho.

O transporte fluvial é bem menos poluente que o rodoviário e o ferroviário. O projeto de implantação do pólo da indústria da construção naval do Amazonas está em andamento. O grupo de trabalho, instituído na ALE/AM, formado por várias entidades ligadas ao tema são a favor de criar o pólo naval às margens do município de Iranduba a 22 km de Manaus. O projeto vem com proposta de melhorar as condições de trabalho dos estaleiros localizados ao longo da orla de Manaus. Hoje são mais de 400 estaleiros registrados no Amazonas que possuem capacidade para construir embarcações de pequeno, médio e grande porte. Algumas chegam a custar três milhões de reais.

Outra reivindicação é a dificuldade ao acesso a inovações tecnológicas e a linhas de crédito mais flexíveis. Um grupo de professores doutores da Faculdade de Tecnologia da UFAM concluiu através de pesquisas que para a indústria naval se tornar mais competitiva, requer estratégias eficientes. Eles criaram um Núcleo Interinstitucional de Estudos em Planejamento de Transporte e Construção Naval para consolidar um banco de dados com informações que podem auxiliar empresários do setor a otimizar a produção.

Outra vertente do núcleo é investir em qualificação de mão-de-obra e adequação ao exigente mercado de trabalho. Só o conhecimento empírico não é suficiente, a falta de conhecimento técnico influencia diretamente na qualidade das embarcações.

A região Amazônica possui a maior rede hidrográfica do mundo. São quatro milhões de km² no Brasil. Nestes, 23 rios são navegáveis. Quase 90% das terras da região norte são cobertas por água em grande parte do ano. O transporte fluvial não serve apenas para deslocar pessoas, é vital para abastecer as regiões mais distantes e isoladas. Importante papel teve a navegação na aproximação dos povos. Sem ela, não teria sido possível o descobrimento de novas terras, e também não teria sido possível a disseminação do conhecimento entre continentes.

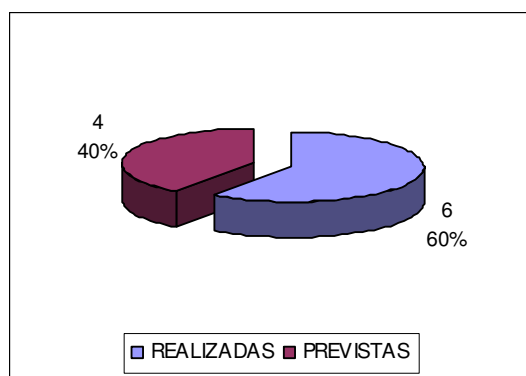
O Amazonas, inserido na maior bacia hidrográfica do planeta, dos quais dezessete rios são seus afluentes, é dependente da navegação interior. De seus rios, lagos e igarapés, os ribeirinhos usam como via de acesso para o sustento e para o transporte. Os rios são, praticamente, navegáveis durante o ano todo. Exceções para os rios Negro, Madeira, Urubu, Aripuanã, Branco e Uaupés, que são obstruídos pelas formações em degraus, o que não impede a navegação ordinária, salvo as corredeiras do Alto Madeira e a cachoeira das Andorinhas, no rio Aripuanã.

O cenário amazônico é bem específico, pois mesmo com toda a competitividade, somos ainda principiantes na utilização de novas tecnologias e recursos para fabricação de pequenas embarcações inclusive para atender as necessidades regionais. Segundo a ANAQ - foram obtidos os seguintes dados que descrevem as características das embarcações no Amazonas: Embarcações mistas (cargas e passageiros); 50% operam no mercado há mais de 10 anos; 90% da frota adquirida com os próprios recursos dos armadores; Mais de 50% das embarcações construídas em pequenos estaleiros; Tipo de cascos (60% madeira, 32% aço e 8% alumínio ou fibra); 70 % com capacidade até 100 passageiros e 10 % acima de 300 passageiros; Principal carga transportada é a de gêneros alimentícios.

O tipo fundamental de transporte fluvial no estado é o que atende aos municípios, partindo da capital Manaus, fazendo a ligação entre duas ou mais cidades do interior, ou partindo de cidades do interior ligando a outras cidades. São embarcações de médio porte que navegam até cinco dias para alcançarem seus destinos; e, outro tipo, são aquelas utilizadas pelos ribeirinhos e pelos moradores das cidades do interior, cujo objetivo é a viagem curta e utilização como meio de transporte.

Conforme se vê no gráfico 60, de ações realizadas e previstas no APL de Produtos e Serviços Ambientais, no período de 2001-2008, houve registro de um total de 6 (seis) ações realizadas, registrando-se 4 (quatro) ações previstas no PDP, outubro/2008, ficando, respectivamente, 60% e 40% do total de ações levantadas.

Gráfico 60 – Ações Realizadas e Previstas – APL de Produtos e Serviços Ambientais



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

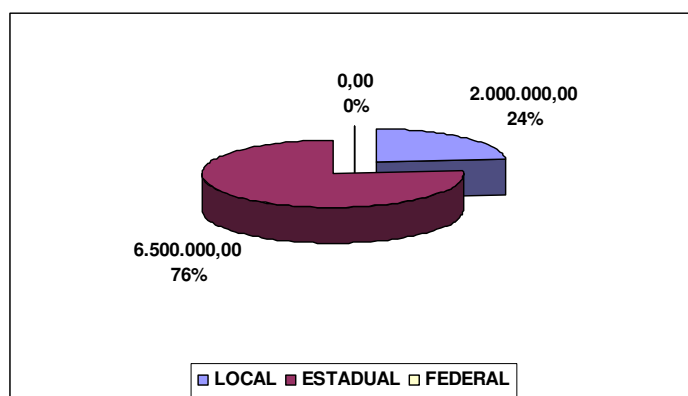
Na tabela 12, de valores absolutos do investimento financeiro, o levantamento não indicou os números do investimento nas ações realizadas e em andamento no APL, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 8.500.000,00 de viabilização financeira. No gráfico 61, por esfera institucional, é possível notar que, das ações previstas a estadual liderou com 76%, seguida da local com 24%.

Tabela 12 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Construção Naval

Ações/Esfera	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	0,00	2.000.000,00	2.000.000,00
ESTADUAL	0,00	6.500.000,00	6.500.000,00
FEDERAL	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	8.500.000,00	8.500.000,00

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

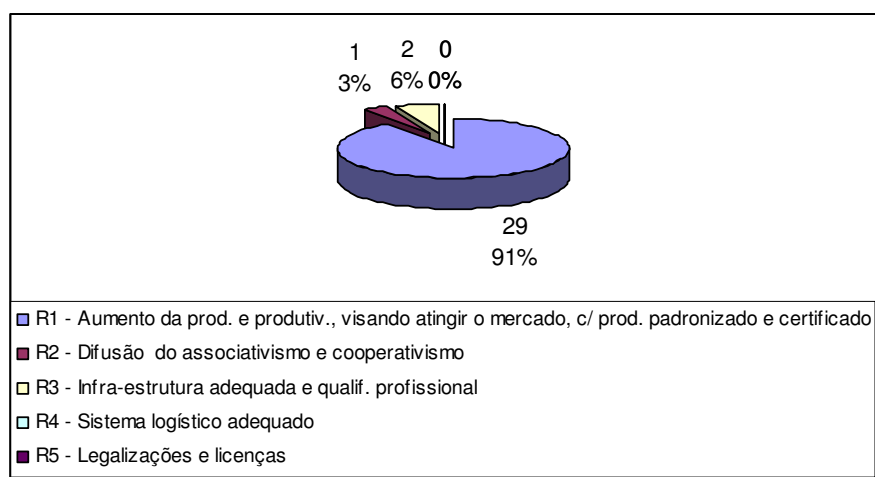
Gráfico 61 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Construção Naval



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

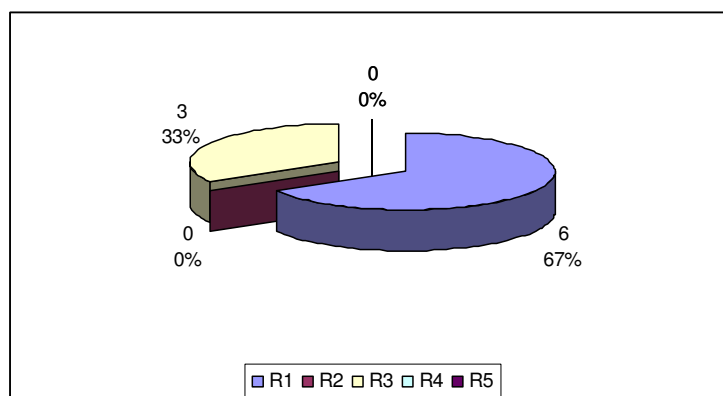
Do total das ações realizadas e em andamento, venceu o Resultado 1, com 91%. Nas ações previstas também liderou o Resultado 1, com 67% do total, seguido do Resultado 3, com 33%, conforme se vê nos gráficos 62 e 63.

Gráfico 62 – Resultados das ações realizadas - APL de Construção Naval



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

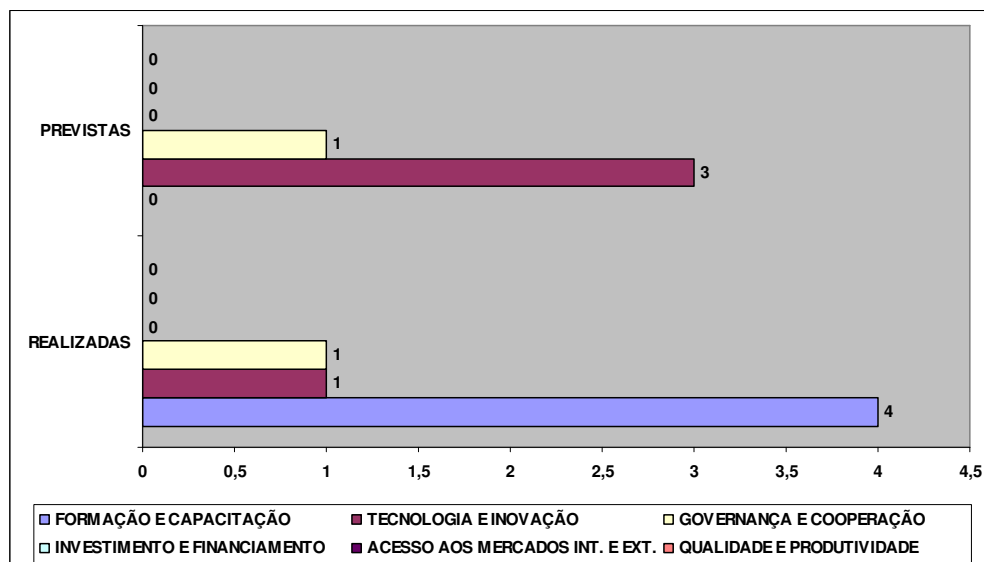
Gráfico 63 – Resultados das ações previstas - APL de Construção Naval



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo o agrupamento por “Item relacionado”, nota-se que a maior parte das ações realizadas inclui-se em “formação e capacitação”, com 4 ações, seguido de “tecnologia e inovação” e “governança e cooperação”, com uma ação cada, sem nenhum registro nos demais. Nas previstas, o item “tecnologia e inovação” liderou com 3 ações, seguido de “governança e cooperação” com uma ação, não se registrando nenhuma ação nos demais.

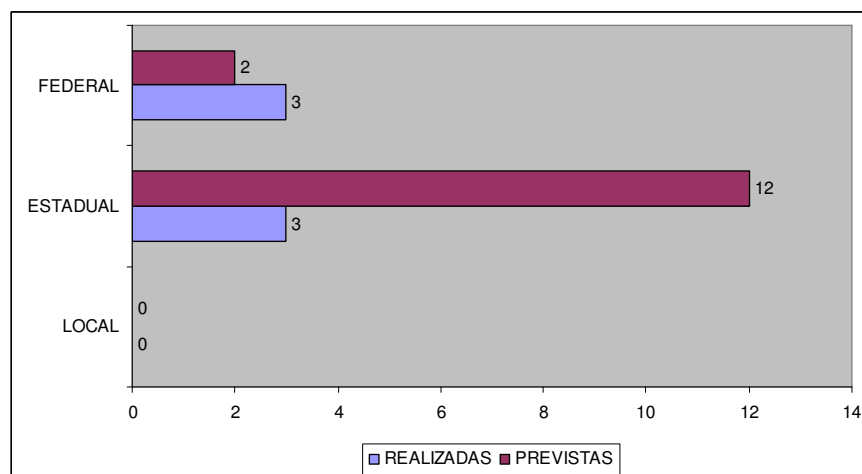
Gráfico 64 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Construção Naval



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Em relação à participação dos parceiros, é possível observar que tanto nas ações realizadas como nas previstas os números são os mesmos na parceria estadual (3) e na federal, caracterizando um equilíbrio nas participações.

Gráfico 65 – Número de parcerias nas ações - APL de Construção Naval



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro

No Amazonas o setor cerâmico não teve a mesma evolução da indústria congênere brasileira. Antes de fazer parte do território brasileiro, o Amazonas integrava parte de outra colônia portuguesa desvinculada do Brasil, o estado do Grão-Pará. A indústria cerâmica brasileira introduzida por seus administradores coloniais foi fortemente influenciada pelo fluxo de imigrantes europeus de diversas nacionalidades, principalmente italianos, durante e após o período colonial.

Enquanto a cerâmica brasileira evoluía à medida que aquela região deixava de ser colônia e se transformava em império, a cerâmica amazonense se mantinha estagnada recebendo influência apenas portuguesa que se conservava através de seus descendentes. A partir da metade do século XIX, o crescimento trazido pela exploração da borracha, trouxe dinamismo ao setor por força da urbanização acelerada, conseqüência também dos investimentos no setor e da tecnologia de ponta da Europa, trazida por portugueses e ingleses que dominavam esse seguimento industrial à época.

Nesse período de grande demanda por borracha por países industrializados, entre 1880 e 1915, o setor cerâmico da região de Manaus teve elevado crescimento vindo a sofisticar-se ao padrão das grandes capitais européias da época. Contudo, com a recessão econômica abrupta ocorrida com a

queda de preço internacional da borracha, o setor entrou drasticamente em declínio. A qualidade dos materiais produzidos, a tecnologia e a oferta desses bens foram drasticamente reduzidas e ainda hoje não consegue recuperar-se nem em qualidade nem em diversidade em relação à época de expansão econômica do fim do século XIX e começo do século XX.

Com a instalação da ZFM, a expansão econômica provocou novamente a recuperação desse setor no Estado e um crescente número de empresas cerâmicas surgiram no período de 1965 a 1975 por força do elevado crescimento urbano e populacional da capital. Na década de 1970 o setor cerâmico-oleiro estava concentrado na região de Manaus.

O setor produzia tijolos de dois, quatro e oito furos, tijolos maciços, telha dos tipos “canal” e “Marselha”, tubos cerâmicos de variadas polegadas de diâmetro e conexões, porém, com a entrada de chapas de amianto, tubos plásticos e artefatos importados reduziram drasticamente a diversidade do setor, restringindo a quase que unicamente, na produção de tijolos de oito furos para a construção civil. Somente a partir da última década ressurgiu a indústria de telhas e tijolos maciços.

A partir dos anos de 1980 iniciou a migração das principais olarias existentes em Manaus, forçada pela expansão urbana para a região de Cacau-Pirêra (margem direita do rio Negro), hoje distrito de Iranduba, local onde já estavam instaladas algumas indústrias cerâmicas, porém, ainda permaneceram em Manaus apenas algumas olarias de pequeno porte.

Muitos outros fatores vieram contribuir para deslocar esse setor industrial: a) existência de extensos depósitos de matéria-prima argilosa os quais vêm sendo explorados desde o final do século XIX; b) manutenção de proximidade com o centro consumidor de Manaus; c) existência de incentivos fiscais para as vendas destinadas à ZFM e instalação de empresas no interior; d) elevada oferta de mão-de-obra não-especializada e barata; e) existência de incentivos financeiros através de financiamentos públicos de baixo custo; f) expansão da malha urbana de Manaus e conseqüente valorização dos seus imóveis, além do maior rigor do controle ambiental na capital.

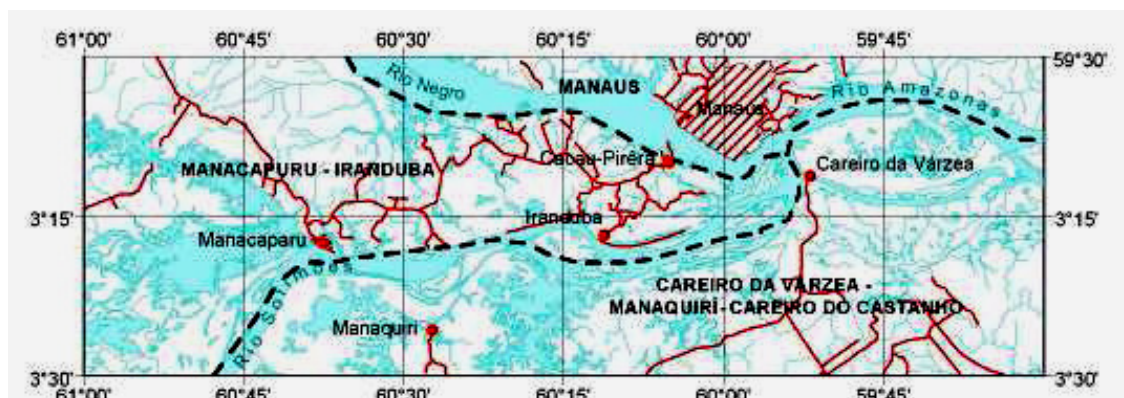
Novos pólos cerâmico-oleiros foram criados a partir de então, cuja expansão aconteceu em Iranduba e margens do rio Ariaú, adentrando ainda em Manacapuru. A produção do pólo de Iranduba/Manacapuru está estreitamente vinculada à demanda da capital Manaus, que concentra quase a metade da população e mais de 90% da renda do Amazonas, e a existência das reservas de argila localizadas nos municípios de Iranduba e Manacapuru, conforme dados da CPRM e DNPM.

As indústrias cerâmicas da região Manacapuru-Iranduba constituem aglomerados produtivos que juntos necessitam evoluir para a formação de APL consolidado. É composta pelos pólos cerâmicos do Ariaú, Cacau-Pirêra e Iranduba, onde se encontram instaladas 27 empresas cerâmicas,

das quais mais da metade está instalada no Pólo de Cacau-Pirêra, na margem direita do rio Negro, frontal à sede municipal de Manaus. O segundo maior pólo cerâmico é aquele de Ariáú com 37% das empresas da região, e o menor deles, composto por duas empresas é aquele de Iranduba, único pólo produtor de telhas do estado.

A área de estudo abrange em parte seis municípios (Manaus, Iranduba, Manacapuru, Careiro da Várzea, Manaquiri e Careiro do Castanho) tendo como centro Manaus, a maior cidade em expansão econômica e populacional da Amazônia, que abriga a sexta maior renda per capita do país. Estes municípios perfazem no total uma superfície de 33.644 km² com população estimada para 2006 pelo IBGE de 1.871.257 habitantes.

Figura 14 - Área de abrangência do APL de Base Mineral – Pólo Cerâmico-oleiro



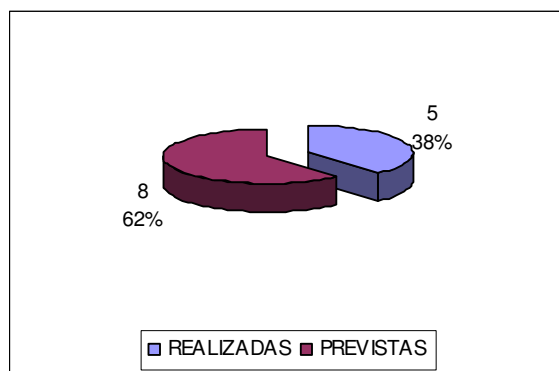
Fonte: DNPM. Nota: Regiões do estudo com limites tracejado em preto.

Para o presente estudo destacamos a região que abriga os municípios de Manacapuru e Iranduba, onde estão localizados os principais pólos cerâmicos estruturais do estado. Estes municípios ocupam uma área de 9.544 km², com população estimada pelo IBGE para 2006 de 127.470 habitantes e uma renda per capita de apenas R\$ 2.878,00, anuais. Em 2004 o PIB foi de apenas R\$ 344,16 milhões. A predominância econômica está no setor de serviços (administração pública), oriundo de repasses de recursos federais às prefeituras, por se tratar de municípios de insuficiente arrecadação.

A área em estudo compõe a Região Metropolitana de Manaus, principal mercado consumidor da indústria cerâmica no Amazonas. A Capital tem a maior densidade demográfica do estado e renda per capita considerada elevada para o país. Nesta região o dinamismo econômico é pujante. Com um PIB em 2004 de R\$ 29,68 bilhões, relacionado principalmente ao setor industrial, que concentra grande parte da produção de bens eletroeletrônicos do país.

Conforme se vê no gráfico 66, de ações realizadas e previstas no APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro, no período de 2001-2008, houve registro de um total de 5 (cinco) ações realizadas e em andamento, registrando-se um aumento para 8 (oito) ações previstas no PDP, outubro/2008, ficando, respectivamente, 38% e 62% do total de ações levantadas.

Gráfico 66 – Ações Realizadas e Previstas – APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

De acordo com a tabela 13, de valores absolutos do investimento financeiro, o APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro obteve neste período um total de R\$ 1.339.139,00 nas ações realizadas e em andamento, encerrando o ano de 2008 com previsão de R\$ 13.169.140,00 de viabilização financeira, um aumento de 883,4%.

Tabela 13 – Viabilização Financeira - Realizadas e Previstas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro

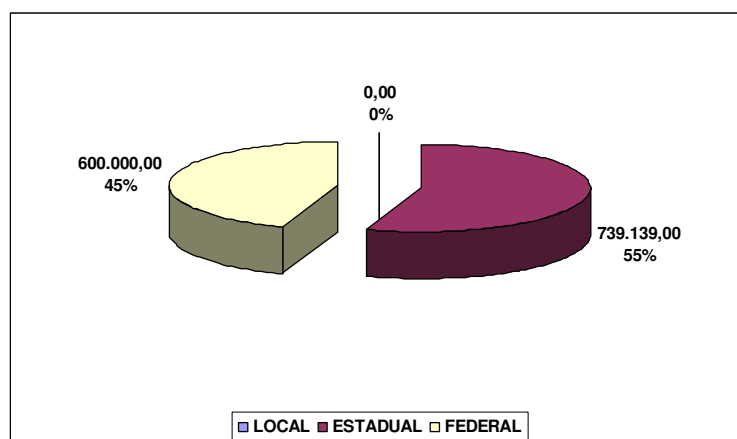
	REALIZADAS R\$	PREVISTAS R\$	TOTAL R\$
LOCAL	0,00	448.000,00	448.000,00
ESTADUAL	739.139,00	6.035.000,00	6.774.139,00
FEDERAL	600.000,00	6.686.140,00	7.286.140,00
TOTAL	1.339.139,00	13.169.140,00	14.508.279,00

Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Visualizando nos gráficos 67 e 68 por esfera institucional, é possível notar que, das ações realizadas o maior investimento foi feito pela iniciativa estadual, representando 55%, enquanto que nas previstas a iniciativa federal lidera com 51%, seguida da estadual com 46%.

Gráfico 67 – Viabilização financeira nas ações realizadas - APL de Base Mineral: Pólo

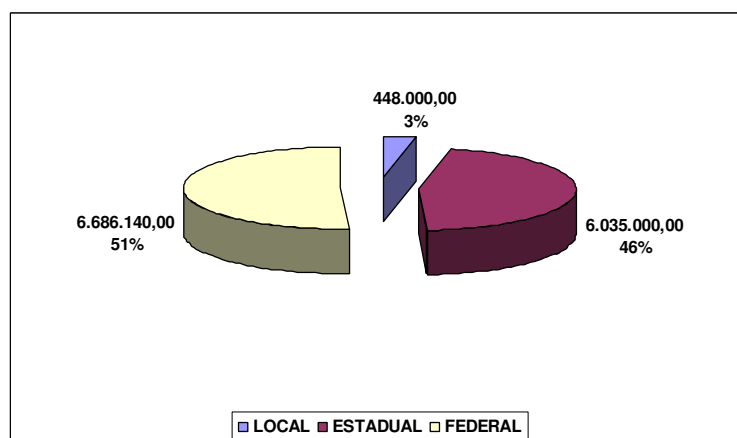
Cerâmico-oleiro



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Gráfico 68 – Viabilização financeira nas ações previstas - APL de Base Mineral:

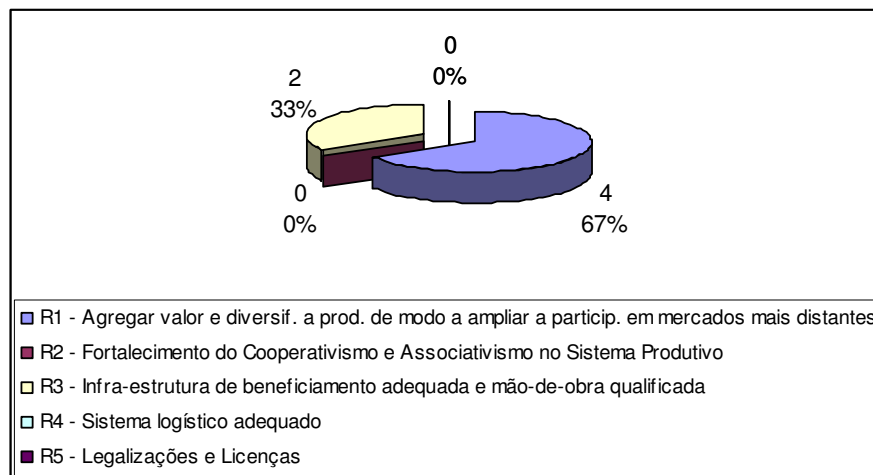
Pólo Cerâmico-oleiro



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

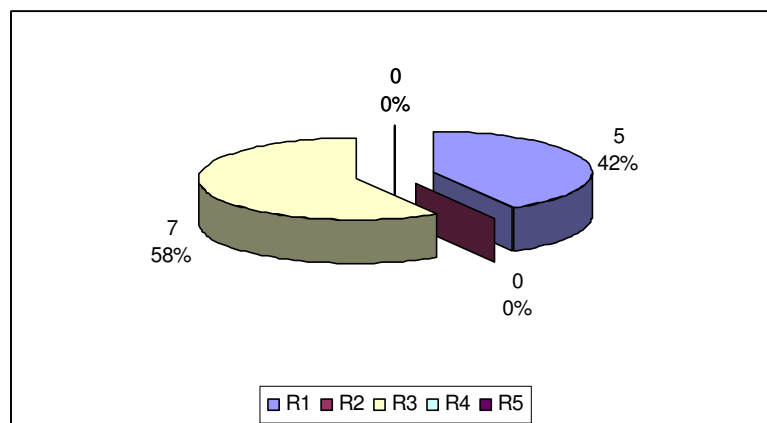
Do total das ações realizadas e em andamento, venceu com 67% o Resultado 1, definido pelos parceiros como “Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior)”, seguido do Resultado 3, com 33%. Nas ações previstas, percebe-se houve com 58% do total, liderou o Resultado 3, seguido do Resultado 1, com 42%, conforme se vê nos gráficos 69 e 70.

Gráfico 69 – Resultados das ações realizadas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Gráfico 70 – Resultados das ações previstas - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro

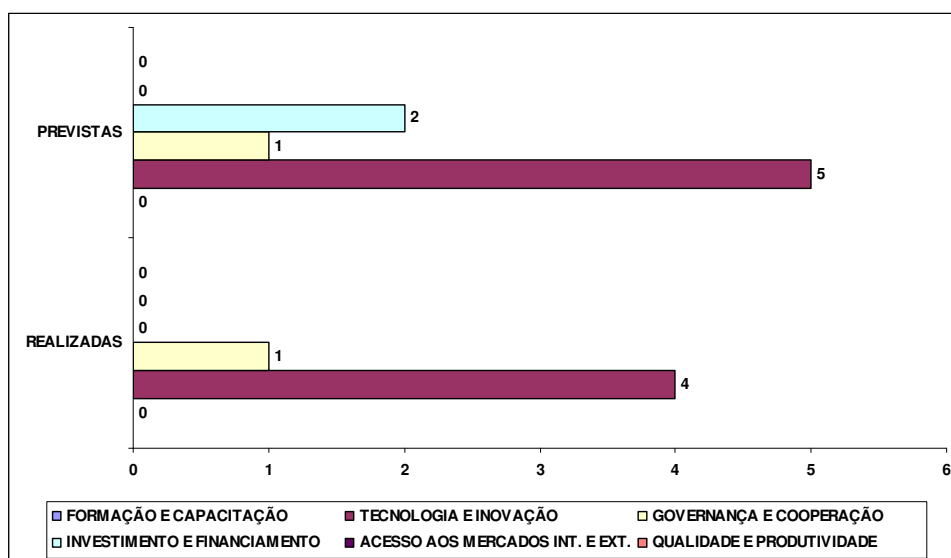


Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Segundo o agrupamento por “Item relacionado”, nota-se que a maior parte das ações realizadas inclui-se em “tecnologia e inovação”, com 4 ações, seguido de “governança e cooperação”, com uma ação, sem nenhum registro nos demais. Nas previstas, o item “tecnologia e inovação” também lidera com 5 ações, seguido de “investimento e financiamento”, com 2 ações e “governança e cooperação” com uma ação, não se registrando nenhuma ação nos demais.

Gráfico 71 – Item relacionado - ações realizadas e previstas - APL de Base Mineral:

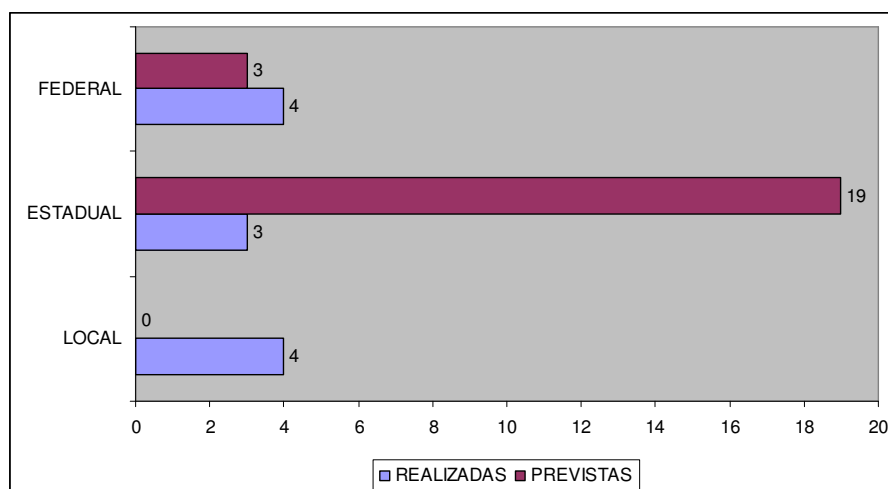
Pólo Cerâmico-oleiro



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

Em relação à participação dos parceiros, é possível observar que registra-se o mesmo número em parceria local e estadual (4) nas ações realizadas e em andamento. Já nas previstas, registra-se um aumento considerável nos registros de participação estadual (19), surgindo em segundo lugar a participação federal (3).

Gráfico 72 – Número de parcerias nas ações - APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro



Fonte: NEAPL/AM. 2008.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia desenvolvida neste trabalho mostrou-se apropriada para a tarefa de identificar e analisar os arranjos produtivos locais, enquanto aglomerações geográficas de atividades, e sua delimitação, podendo, até mesmo, servir de base para a caracterização da interação entre os agentes econômicos locais. Essa metodologia, todavia, não teve a pretensão de, como explicitado no início, apresentar todos os fatores que caracterizam e/ou influenciam o desenvolvimento dos APLs especificamente, mas, apenas de identificá-los e analisá-los.

Alguns aspectos significativos, especialmente referentes aos envolvimento de ordem financeira, mereceram maior consideração devido à facilidade de confrontação dos dados. Por facilidade, entende-se que são abordagens e levantamentos em que foi possível a quantificação, ou seja, a transformação em números e a extratificação de maneira a possibilitar a comparação. Se adequadamente tratadas, estas informações levantadas poderão ser analisadas com mais profundidade, servindo de base de dados para trabalhos futuros com objetivos similares.

Os resultados desse estudo demonstram por si sobre quais APLs e respectivos locais as políticas públicas vem centrando esforços, visando a um modelo de sociedades sustentáveis com base no aproveitamento das potencialidades instaladas na região, pois sem alterar o perfil produtivo atual, ainda muito voltado para a exploração de matérias-primas e recursos naturais com pouca agregação de valor por unidade de produto, o que vem a caracterizar um tamanho reduzido do mercado de trabalho e da massa salarial regionais, os problemas sociais associados ao modelo de desenvolvimento vigente, com muita dificuldade poderão ser superados.

É possível evitar que equívocos sejam cometidos se o planejamento do desenvolvimento regional considerar novas concepções pautadas em um processo endógeno. Uma delas é a dos APLs, razão deste estudo, cuja proposta é a de se trabalhar as aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco específico em um conjunto de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes, considerando as cadeias produtivas, ou seja, o conjunto de relações comerciais e financeiras que se estabelecem entre todos os estados de transformação um fluxo de troca, situado de montante a jusante, entre fornecedores e clientes.

Os APLs podem exercer um papel fundamental no desenvolvimento econômico, social e tecnológico de uma região, 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, maior competitividade e inserção em novos mercados, inclusive externos.

Se essas condições, acima citadas, podem ser observadas em um certo lugar, com diferentes atores constituindo uma cadeia produtiva, é possível promover relações de interface entre os agentes econômicos, mediante um caráter de dialogicidade, em que os conhecimentos teóricos e práticos dos elementos contidos no processo devem ser levados em conta a partir do respeito e esforço de compreensão dos valores dados e existentes na cultura local enquanto referência das ações.

Desse modo, é preciso não apenas a identificação, mas a compreensão dos mecanismos geradores dos problemas para suplantar os seus causadores, como também a identificação das carências, no sentido de propor soluções locais e viáveis. Assim, a participação se constitui um processo que envolve uma consciência voltada a criar canais de articulação no sentido de solucionar os problemas com as condições estruturais, além das ações imediatas para a melhoria contínua. Nesse sentido, não seriam promovidas atividades econômicas ou obras, que contribuiriam para a degradação ambiental e conflitos sociais, ao contrário do que se observou no passado recente, em que estas eram executadas sem cuidadosa análise, sem debate com a sociedade regional e sem contemplar ações de ordenamento, prevenção e mitigação de efeitos perversos.

O estado relaxou em sua função de ordenar a ocupação do território, regular a estrutura fundiária, respeitar os dispositivos legais e direitos legítimos da população regional, entre outras de suas reais atribuições. Ressalta-se, ainda, que o desenvolvimento regional não pode estar baseado em uma visão reducionista, que privilegie apenas uma ou algumas de suas potencialidades, mas deve estar assentado na aplicação de tecnologias avançadas e na priorização de instrumentos econômicos que tornem competitivo nos mercados nacional e internacional, o conjunto de produtos e serviços derivados da condição de maior floresta tropical do planeta.

Outra questão observada, é que predomina na região uma desuniforme dispersão de empreendimentos no imenso espaço geográfico, o que dificulta a coesão necessária das relações cooperativas intra e inter-indústria para a formação de aglomerações produtivas. Em muitos casos, há apenas produtos sendo gerados e comercializados na forma *in natura* ou parcialmente processados em indústrias rurais, com baixo conhecimento empresarial. A maioria dos APLs foram constituídos por municípios bem distantes um do outro, que segundo os atores, mantém um relação apesar das distâncias. Durante a qualificação pelo MDIC, em outubro de 2008, foi observado que esta situação deve ser resolvida colocando-se apenas municípios próximos ao município pólo, como orienta a estratégia.

Esta situação ocorreu com o APL de Farinha e Fécula de Mandioca e de Produção de Pescado, não obstante a sua capacidade real de integrar e formar aglomerações produtivas locais, com apoio deliberado de políticas públicas nessa direção. Isso significa que as vinculações dos

empreendimentos com a rede de fornecedores e clientes, bem como com instituições correlatas apresentam ligações tênues, expressando baixos efeitos de encadeamento para frente, para trás e para os lados (SANTANA, 2002).

Mesmo assim, os arranjos que se formam com o entorno cabem dentro do conceito, tornando a agroindústria e o negócio regional alvo para a aplicação da estratégia dos APLs, procurando mudar a realidade e inserir produtos inéditos no mercado global, posto que provém da região de maior biodiversidade do planeta: a Amazônia. Este é um forte apelo, mas requer atenção quanto às questões ambientais, normas, propriedade intelectual (patentes), etc. A falta de conhecimento ainda é muito grande quanto à melhoria da qualidade, inovação tecnológica, meios de exportação, incentivos, etc.

Percebe-se também que o modelo defendido pelo Governo do Estado do Amazonas, o do desenvolvimento sustentável, ainda se caracteriza por pautar-se em índices quantitativos estreitamente ligados ao crescimento econômico típico das economias de mercado, o que caracteriza a evolução de uma sociedade de consumo, arrastando consigo todos os problemas decorrentes desse modelo. Trata-se de uma ação que têm recebido críticas dos ambientalistas, por não questionar o modelo econômico vigente em escala mundial, transformando o capitalismo num “*ecocapitalismo*”, já que sugere apenas medidas paliativas ou “*capitalismo verde*” tentando minimizar os impactos ambientais.

Na tentativa de mudar esse quadro os APLs, as ações vem sendo elaboradas na forma de projetos cooperativos, entendidos a partir de formulações das Nações Unidas, como “um conjunto de projetos que persegue o mesmo fim, identifica potencialidades de recursos e estrangulamentos da intervenção, identifica e ordena projetos, define o âmbito institucional, sinaliza os recursos a serem utilizados”. Tudo isto para que as empresas organizadas e que atuam em cooperação tenham instrumentos para dar competitividade a toda a cadeia produtiva e permitir incorporações tecnológicas.

Com a mudança da organização da produção na indústria, as pequenas e médias empresas ganharam um novo papel, tendo em vista o processo de desverticalização com a transferência crescente de atividades, o que ocorre em vários setores. Aquelas inseridas em arranjos ou mais comprometidas com as redes de fornecimento têm mais chances de concorrer (ANGELA SANTOS e LUCIMAR GUARNERI, 2000).

Estas e outras concepções recentes devem ser utilizadas por diversas entidades, que buscam o aprimoramento de metodologias que estejam mais próximas do necessário em termos de um

desenvolvimento regional que reflita os anseios das comunidades locais excluídas por um motivo ou outro, e que, por isso, encontram-se desprovidas dos meios básicos de vida.

Durante o desenvolvimento do trabalho percebemos um grande desconhecimento por boa parcela das autoridades públicas sobre o tema, o que representa um empecilho para o progresso na utilização de ferramentas de planejamento econômico. A maior parte delas pensa em resultados imediatos, quando o trabalho com este instrumental é de longo prazo, na medida em que envolve muita sensibilização, educação e mudança de cultura. Muitas autoridades confundem a formação de um APL como uma associação, um sindicato, um clube ou uma câmara técnica ou setorial, o que até contribuiria. Todavia o APL atinge dimensões maiores, pois o seu discurso é o do gerenciamento, voltado para o desenvolvimento tecnológico de toda uma cadeia produtiva.

As autoridades devem procurar entender que a método do APL é um entre vários instrumentos de desenvolvimento. Sua eficácia depende fortemente de sua interação com outras políticas de múltiplas escalas e sua função não deve ser homogênea. Não é difícil perceber que para um crescente desenvolvimento dessa estratégia, são necessárias maiores participações e continuidade das políticas públicas direcionadas para incentivar os empreendedores que não são assistidos e possuem baixa produção, mas possuem elevado potencial para expansão das atividades.

A realização de maiores investimentos pelos órgãos públicos, envolvendo as cadeias produtivas, dando atenção especial ao manejo sustentável, além de opções viáveis de comercialização, são ações que precisam ser priorizadas. Como a região representa um centro de produção de intensas relações de compra e venda, uma melhor gestão, maior apoio organizacional e um rigoroso controle fitossanitário são necessários.

Arelado, destaca-se maior capacitação e acompanhamento dos produtores por meio de reuniões, cursos, palestras, feiras e abertura de programas de crédito, como forma de contribuir para um melhor entendimento e profissionalismo dos arranjos produtivos.

Cabe enfatizar que a metodologia utilizada neste estudo procurou apenas identificar e analisar os APLs no estado do Amazonas, de modo que necessita da complementaridade de outros estudos de caso, que aprofundem as análises e conhecimentos sobre a dinâmica evolucionária e as oportunidades para o desenvolvimento dos APLs.

Pela definição proposta neste estudo, pode-se concluir que a sinalização do governo com recursos de investimentos públicos para apoio ao desenvolvimento de atividades cooperativas ou para oferta de bens públicos pode ser uma *condição suficiente* para tornar uma aglomeração em

APL, desde que os empresários de uma aglomeração se mobilizem e elejam representantes e demandas coletivas legítimas: Aglomeração + Representante Legítimo + Apoio Público = APL.

Diversas ações vêm sendo desenvolvidas em outros estados no sentido de identificar, diagnosticar e promover os arranjos produtivos. São encontradas empresas diferenciadas em termos gerenciais, de porte, tecnologia, fontes de aprendizado etc. De forma diversa, elas precisam evoluir para agregar maior valor aos produtos, introduzir técnicas de produção mais produtivas, qualificar pessoal em todos os níveis e estabelecer associações e redes de cooperação.

Podem ser citados exemplos de trabalhos em realização como ocorre nos APLs do Paraná, Confecções (Cianorte), Móveis (Arapongas), Mandioca (Paranavaí), Cal e Calcário (Região Metropolitana Norte de Curitiba), Malhas (Imbituva), Metais Sanitários (Loanda); em Minas Gerais, Bovinocultura (Uberaba), Avicultura (Patos), Fruticultura (Jaíba), Biotecnologia (Grande Belo Horizonte) e Eletroeletrônico (Itajubá) – entre 42 identificados para trabalho inicial; no Rio de Janeiro foram identificados, grupamentos no norte do Estado, entre eles o de rochas ornamentais; no Espírito Santo e no Rio Grande do Sul também foram implementadas iniciativas para desenvolver programas.

No caso dos APLs apresentados neste trabalho, muitos projetos já foram ou estão sendo executados, porém, sem o envolvimento empresarial isto se torna difícil de realizar, e estas iniciativas acabam no esquecimento ou são absorvidas por interesses políticos ou realizadas de maneira individual. Neste caso a instalação da governança local efetiva em cada APL é fundamental para a continuidade do processo, avaliação e controle dos resultados que se pretende conquistar nos projetos. Esta teria como principais objetivos promover a integração entre empresas e entidades, buscar recursos para projetos, promover formas de cooperação entre o comitê e outras entidades de desenvolvimento nacional e internacional, além de incentivar a ampliação e criação de novas empresas.

Com a identificação e elaboração de planos ou projetos estratégicos a partir do levantamento das demandas e ações necessárias, é possível priorizar as reais necessidades e aspirações dos APLs e, através da demanda coletiva, buscar apoios e parcerias estratégicas visando competitividade, conquista de novos mercados, desenvolvimento tecnológico e absorção de conhecimentos.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. e BRITO, J. *Arranjos Produtivos Locais: Uma nova estratégia de ação para o SEBRAE – Glossário de Arranjos Produtivos Locais*. RedeSist, 2002. www.ie.ufrj.br/redesist.
- AMARAL FILHO, J. do. *É negócio ser pequeno, mas em grupo. Desenvolvimento em debate 3: painéis do desenvolvimento brasileiro – II (BNDES)*, dez./2002. p. 85-118.
- BNDES. *A economia regional no contexto da ciência econômica e da ciência regional*. Revista do BNDES. Brasília. 2001.
- BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 12, p. 195-204, set. 2000
- BUARQUE, Sérgio C.. *Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável*. Brasília. 1999.
- CASSIOLATO, J.; MACHADO, M.; PALHANO, A. *A institucionalização das políticas de MPME: uma análise internacional*. In: LASTRES, H. M. M. et al. *Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil*. Brasília: SEBRAE: FINEP: CNPq, 2002. p. 17-61.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. & SZAPIRO, M. *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e Proposições de Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico*. Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2000. (Nota técnica, 27/2000).
- DINIZ, C. C. *Global-local: interdependências e desigualdades ou notas para uma política tecnológica e industrial regionalizadas no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ/IE, 2000, (nota técnica 09/2000). www.ie.ufrj.br/redesist.
- FARIAS, Edison B.. *Amazônia: Os fatos, as hipóteses*. Manaus. Metro Cúbico. 1981.
- FGV/ISAE/SUFRAMA. *Relatório sobre as potencialidades regionais*. Manaus. 1999.
- GIL, Antônio Carlos. *Técnicas de pesquisa em economia*. São Paulo. Atlas. 2000.
- HADDAD, P.R. *Cluster e desenvolvimento endógeno*. Belo Horizonte. UFMG, 2003.
- LASTRES, H. M. M. et al. *Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil*. Brasília: SEBRAE: FINEP: CNPq, 2002. p. 63-94.
- LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; LEGEY, L.; LEMOS, C.R.; SZAPIRO, M.;CASSIOLATO, J. E. *Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil*. Brasília: SEBRAE: FINEP: CNPq, 2002.
- LEMOS, C. *Inovação para arranjos e sistemas produtivos de MPME*. In: LASTRES, H. M. M. et al. *Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil*. Brasília: SEBRAE: FINEP: CNPq, 2002. p. 95-134.
- MCT. *Plataformas tecnológicas para a Amazônia Legal*. Brasília. 2001.

- NAKANO, Y. *Globalização, competitividade e novas regras de comércio mundial*. Revista de Economia Política. São Paulo, vol. 14, nº 4 (56), p. 07-30, out.-dez./ 1994.
- PORTER, Michael. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- REDESIST. *Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais*. www.ie.ufrj.br/redesist/.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo. Cortez. 1996.
- SUZIGAN, W., Furtado, J., Garcia, R., Sampaio, S. *Sistemas Locais de Produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas*. XXXI Encontro Nacional de Economia da ANPEC. Porto Seguro, 10-12 de dezembro de 2003.

ANEXOS

Madeira, Móveis e Artefatos

Tabela 1 - Ações Realizadas no APL Madeira, Móveis e Artefatos

Número e Nome de ações realizadas	Total de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n.º.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Oficina Escola de Itacoatiara	10	- Fucapi, Mil Madeira, Asmovita, Gethal	1.802.461,71 Setraci, Sds, Seduc, Afloram	- Senai, Sebrae	2003 / 2005	R3	Formação/ capacitação
2. Construção Pólo Moveleiro Itacoatiara	02	150.000,00 Prefeitura	-	850.000,00 Suframa	2001 / 2003	R3	Governança/ cooperação
3. Design Tropical	04	- Fucapi	-	? Suframa, Ufam, Basa	2001 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
4. Implant. do Distrito Indl. de MPE / DIMPE	03	-	7.221.403,09 Seplan/Seinf	- Suframa	2006 / 2008	R3	Investimen- to/financia- mento
5. Modelo de Integração de Produtores de Madeira do Amapá – MIPMEA	09	- Asproju, Afsam	193.474,32 Utam, Sect, CNPq	350.340,00 Inpa, Finep, Embrapa, Ibama,	2004 / 2007	R2	Governança/ cooperação
6. Estudos tecnol. de alternativas de uso de resíduos florestais na Amazônia Central	01	-	-	270.387,46 Inpa	2006 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação
7. Floresta Viva	07	- Fucapi	1.800.000,00 Seafe/Sds, Ads, Ipaam, Iteam, Gret	Eafm	2005 / 2008	R1	Acesso aos mercados interno/exter- no
8. Atualiz. e Desenv. de Tecnol. p/ Benefic. e Uso de Produtos Florestais da Amaz.	01	-	-	54.000,00 Inpa	2007 / 2007	R1	Tecnologia e Inovação
9. Caracterização dos resíduos madeireiros e desenv. de tecnologias p/ seu aproveitamento – APROREM	03	- Fucapi	-	452.895,20 Inpa, Finep, CNPq	2004 / 2007	R1	Tecnologia e Inovação
10. Avaliação do potencial de utiliz. das madeiras da Amazônia e seus derivados de forma sustentável	01	-	-	37.500,00 Inpa	2007 / 2007	R1	Tecnologia e Inovação
11. Silvicultura, manejo e tecn. de madeira p/ sist. prod. florestas plantadas em áreas alternadas na Amaz. – Silvitec	02	-	-	50.000,00 Inpa, Embrapa	2006 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação
12. Desempenho de habitação alternativas c/ bambu – habimpacto	01	-	-	20.500,00 Inpa	2007 / 2007	R1	Tecnologia e Inovação
13. Sist. de laje estrutural madeira-concreto	01	-	-	15.500,00 Inpa	2007 / 2007	R1	Tecnologia e Inovação

Número e Nome de ações realizadas	Total de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n.º	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
14. Model./determinação de estoque e fixação de carbono no sist. prod. florestas plantadas Amaz. central*	01	-	-	? Embrapa	2003 / 2007	R1	Tecnologia e Inovação
15. Silvicultura/manejo e tecnol. de madeira p/ sist. prod. de florestas plantadas em áreas alteradas na Amazônia*	01	-	-	37.083,00 Embrapa	2003 / 2007	R1	Tecnologia e Inovação
16. Investigations on tree species sustable for the recultivation of degraded land areas in central Amazônia	03	-	-	? FKZ- Alemanha / CNPq / Embrapa	2001 / 2001	R1	Tecnologia e Inovação
17. I Sem. de APLs e o Desenv. regional	08	- Fucapi	52.086,88 Uea, Sect, Fapeam, Sepror	- Suframa, Inpa, Embrapa	2006 / 2006	R1	Formação/ capacitação
18. Estudo diagnóstico de APLs do Amazonas	06	- Fepi, Semed	18.408,35 Sect, Fapeam,	- Ufam, Eafm	2006 / 2008	R1	Governança/ cooperação
19. Fortalec. da cadeia prod. da madeira mesoregião do Alto Sol.	02	-	- Afloram	1.086.618,82 MI	2005 / 2005	R1	Governança/ cooperação
20. Organização Produtiva de Comunidades pobres / Produzir	02	-	- Sebrae-Am	297.000,00 MI	2004 / 2005	R2	Governança/ cooperação
21. I Seminário de apl de Madeira e Móveis	09	- PMM, Aimazon	- Sebrae/AM, Seplan, Sect	- Suframa, Mdic, BB	2005 / 2005	R1	Formação/ capacitação
22. Via Design - Núcleo de Inovação e Design - NIDE - projeto UNIBRIMA	05	? Fucapi, M. Falcão	- Sebrae-Am	- Ufam, Senai	2003 / 2007	R3	Tecnologia e Inovação
23. Infra-estrutura do Parque Industl. Naval e Moveleiro de S. Sebastião do Uatumã	02	17.500,00 Cooperativa Constrói	-	350.000,00 Suframa	2007 / 2008	R3	Investimento/ financiamento
24. Sist. de prod. florestas plantadas como alternativa p/ fortalec. da cadeia mad. móveis	02	-	-	206.000,00 Suframa, Embrapa	2007 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação
25. Implantação da infra-estrutura /Pólo Moveleiro de Tabatinga	02	-	-	597.878,84 Suframa, Embrapa	2007 / 2008	R1	Investimento/ financiamento
26. Fomento à pesq. – Prog. Am apoio à pesq. em empresas PAPPE	03	-	68.375,00 Fapeam-Inpa	68.375,00 Finep	2004 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação
27. Fomento à pesq. – Prog. Apoio à Pesq. e Inov. Tecnológ. - PIPT	02	-	8.998,12 Fapeam/Uea	-	2007 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação
28. Fomento à pesq. – Prog. Apoio à Pesq. e Inov. Tecnológ. - PIPT	02	-	12.898,12 Fapeam-Uea	-	2007 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação
29. Fomento à pesq. – Prog. Jovem Cientista Amazônida – JCA	02	-	66.580,02 Fapeam-Uea	-	2007 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação

Número e Nome de ações realizadas	Total de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n.º.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
30. Org. e dinamização das cadeias dos produtos de origem vegetal	02	-	54.352,62 Sepror	543.526,22 Suframa	2008 / 2008	R1	Governança/cooperação

Nota: * projeto em rede nacional;

Legenda do item “Resultado n.º.” do APL de Madeira, Móveis e Artefatos:

R1 – Aumento da produção e produtividade, visando ampliar o mercado, com produto padronizado e certificado;

R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo de pequenos produtores;

R3 – Infra-estrutura de industrialização adequada e qualificação profissional;

R4 – Sistema logístico adequado;

R5 – Legalizações e licenças.

Tabela 2 - Ações Previstas no APL de Madeira, Móveis e Artefatos

Número e Nome de ações previstas	N.º. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n.º.	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Desenv. Sust. da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis	04	-	2.550.000 Gov. AM	2.550.000 Sebrae/Bid/ Marche	2008 / 2012	R1	Governança e cooperação
2. Projeto estruturante da região amazônica de madeira e móveis	03	-	-	401.120 Sebrae/Bid/ Marche	2007 / 2009	R3	Governança e cooperação
3. Desenvolvimento Regional Sustentável	02	-	- Gov. AM	2.576.140 Bco. Brasil	2008 / 2013	R1	Governança e cooperação
4. Projeto GEOR Madeira e Móveis	05	-	1.500.000 Sebrae-Am, Cetam	- Senai, Suframa, Embrapa	2007 / 2009	R1	Formação/capacitação
5. Solimões Floorings – Benefic. de Madeira	03	- COOPFAS	- Gov. AM	5.000.000 Gov. Federal	2006 / 2010	R3	Governança e cooperação
6. Form. de base silvicultural p/expansão de plantios florestais à matriz de agroenergia*	01	-	-	10.000 Embrapa	2008 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação
7. Workshop/Diagnóstico de APLs do AM	02	-	8.000 Sect/Fapeam	-	2008 / 2008	R3	Formação/capacitação
8. Prog. Am de apoio a pesq. em MPEs / Pape Subvenção/Finep	08	-	2.000.000 Seplan, Sect, Fapeam,Iel, Afeam,Idam, Sebrae	4.000.000 Finep	2008 / 2010	R1	Tecnologia e Inovação
9. Programa de Apoio a Incubadoras	02	-	1.500.000 Fapeam/Sect	-	2008 / 2010	R1	Tecnologia e Inovação
10. Prog. de Inovação Tecnológica – PIT	02	-	2.500.000 Fapeam/Sect	-	2008 / 2010	R1	Tecnologia e Inovação

Nota: * projeto em rede nacional.

Fitoterápicos e Fitocosméticos

Tabela 3 - Ações Realizadas no APL Fitoterápicos e Fitocosméticos

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimentos por parceiros			Início / fim	Resultado nº.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal (R\$)			
1. Desenv. de dois prod. fitoter. e um fitocosm. a partir de espécies amaz.	05	- Fucapi, Pronatus	- Sedec – atual SEPLAN	879.838,48 Finep, Inpa, Embrapa	2002 a 2007	R1	Tecnologia e inovação
2. Cultivo orgânico de plantas medicinais amaz.	04	- Phármacos	- Fapeam	- Finep, Ufam	2007 a ...	R1	Tecnologia e inovação
3. Qualif. de produtores p/ aproveit. de espécies destinadas à insumos	02	-	-	- Inpa, Bco. da Amazônia	2004 a ...	R3	Formação / capacitação
4. Fomento à Pesq./Prog. apoio à pesq. e inov. tec.	01	-	79.610,20 Fapeam	-	2004 a 2007	R1	Tecnologia e inovação
5. Fomento à Pesq./Prog. Primeiros projetos	03	-	29.604,74 Fapeam	29.604,74 Ufam, CNPq	2005 a 2007	R1	Tecnologia e inovação
6. Fomento à Pesq./Prog. Primeiros Projetos	03	-	28.618,94 Fapeam	28.618,94 Embrapa, CNPq	2005 a 2007	R1	Tecnologia e inovação
7. Fomento à Pesquisa / Prog. de Desenv. C&T	03	-	35.859,10 Fapeam	35.859,10 Inpa, CNPq	2003 a 2006	R1	Tecnologia e inovação
8. Fomento à Pesquisa / Prog. de Desenv. C&T	03	-	40.959,16 Fapeam	40.959,16 Inpa, CNPq	2003 a 2006	R1	Tecnologia e inovação
9. Fomento à Pesquisa / Prog. de Desenv. C&T	03	-	40.990,00 Fapeam	40.990,00 Ufam, CNPq	2003 a 2006	R1	Tecnologia e inovação
10. Fomento à Pesquisa / Prog. de Desenv. C&T	03	-	68.278,95 Fapeam	68.278,95 Inpa, CNPq	2007 a 2009	R1	Tecnologia e inovação
11. Fomento à Pesquisa / Prog. de Desenv. C&T	03	-	62.149,00 Fapeam	62.149,00 Ufam, Finep	2004 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
12. Fomento à Pesquisa / Prog. de Desenv. C&T	02	-	37.910,00 Fapeam	- Ufam	2007 a 2009	R1	Tecnologia e inovação
13. Treinamento em sist. de prod. de espécie medicinais e aromáticas	04	1.500,00 Sebrae,Pr. Manaquiri	500,00 Idam	- Embrapa	2008	R3	Formação / capacitação

Legenda do item “Resultado nº.” do APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos:

R1 – Aumento da produção e produtividade, visando ampliar o mercado, com produto padronizado e certificado;

R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo de pequenos produtores;

R3 – Infra-estrutura de industrialização adequada e qualificação profissional;

R4 – Sistema logístico adequado;

R5 – Legalizações e licenças.

Tabela 4 - Ações Previstas no APL de Fitoterápicos e Fitocosméticos

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento previstos p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal (R\$)			
1. Rede de inovação da biodiversidade / sub-rede de fitoterápicos	04	- Fucapi	-	5.000.000,00 Mct, Mdic, F. Oswaldo Cruz	2008 ...	R3	Investimento/fi nanciamento
2. Rede panamericana de biodiversidade	02	-	-	? CBA, Inpa	2008 ...	R3	Investimento/fi nanciamento
3. Implantação do Pólo de Cosméticos	02	-	- Gov. AM	? Suframa	2009 ...	R3	Investimento/fi nanciamento
4. Curso técnico de biotecnologia (ênfase em cosmetologia) e Eng. de biotecnologia	01	? Fucapi	-	-	2009 ...	R3	Formação / capacitação

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento previstos p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal (R\$)			
5. Desenvolvimento de corantes naturais.	02	-	-	? CBA, Finep	2008 ...	R1	Tecnologia e inovação
6. Desenvolvimento de Nanoencapsulado	08	- CT-Pim, Pronatus, Ecoamazon	-	? Finep, CBA, Ufam, Unesp Nanocore	2008 ...	R1	Tecnologia e inovação
7. Prog. Am. de apoio à pesquisa em MPE's - Pape Subvenção/Finep	08	- Sebrae- Am/ IEL	2.000.000,00 Sect/Fapeam/ Afeam/Idam/ Seplan	4.000.000,00 Finep	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
8. Prog. inovação tecnológica – PIT	02	-	2.500.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
9. Prog. de apoio a incubadoras – AM	02	-	1.500.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
10. Prog. Desenv. Reg. e Biotecnológico	01	-	16.015,00 Sect	-	2008 ...	R1	Tecnologia e inovação

Produção de Pescado

Tabela 5 - Ações Realizadas no APL de Produção de Pescado

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Criação intensiva de matrinxã em canais de igarapé de terra firme: aplicação em nível de subsist. E empresarial	09	- Assoc. Comunit.	76.800,00 Sedec, Ipaam, Fucapi	1.751.148,49 Inpa, Finep, Fndct, Incra, Suframa	2002 / 2006	R1	Tecnologia e inovação
2. Tanques-rede: tecnologia p/ cultivo de tambaqui e matrinxã a nível familiar	06	72.000,00 Fucapi	14.000,00 Sedec, Ipaam	468.822,00 Finep, Fndct, Embrapa	2002 / 2005	R1	Tecnologia e inovação
3. Apoio ao desenv. sust. da cadeia prod. de pescado no Alto Sol.	02	-	2.640.000,00 Sepror, Gov. Amazonas	-	2004 / 2006	R3	Governança/ cooperação
4. Estruturação do Apl da Pesca e Aqüicultura	03	- Sebrae	- Sepror	3.140.000,00 MI	2003 / 2005	R3	Governança/ cooperação
5. Produção de Áreas Manejadas – Tambaqui	04	-	1.458.650,00 Ads/Sepa/ Idam/Sepror	-	2004 / 2007	R1	Acesso aos mercados interno/externo
6. Pesca Artesanal	04	-	215.000,00 Ads/Sepa/ Idam/Sepror	-	2004 / 2007	R1	Acesso aos mercados interno/externo
7. Apoio ao desenv. da cadeia prod. da pesca e aqüicultura – produtos de origem aquícola	04	-	705.000,00 Ads/Sepa/ Idam/Sepror	-	2004 / 2007	R1	Acesso aos mercados interno/externo
8. Proj. Cooper. - Apoio ao Desenv. da Cadeia Prod. da Aquicultura: Unid. Mun. de Prod. de Alevinos - Proalevino	01	-	735.252,10 Sepror	-	2004 / 2007	R1	Governança/ cooperação
9. I Seminário de APLs e o Desenv. Regional	08	- Fucapi	52.086,88 UEA,Sec, Fapeam, Sepror	- Suframa, Em brapa, Inpa	2006 / 2006	R1	Formação/ capacitação

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
10. Estudo diagnóstico de APLs do Amazonas	06	- Fepi/Semed	18.408,35 Sect/Fapeam,	- Ufam / Eafm	2006 / 2008	R1	Governança/ cooperação
11. Prog. Organização Produtiva de Comunidades pobres / Produzir	02	- Sebrae	-	297.000,00 MI	2004 / 2005	R2	Governança/ cooperação
12. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	65.218,92 Fapeam	- Inpa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
13. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	26.500,00 Fapeam	- Ufam	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
14. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	33.233,52 Fapeam	- Inpa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
15. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	27.000,00 Fapeam	- Ufam	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
prog. de C&T p/ o AM Verde - edital temático	02	-	176.666,09 Fapeam	- Inpa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
17. Fomento à pesq. – prog. de C&T p/ o AM Verde - edital temático	02	-	72.514,00 Fapeam	- Inpa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
18. Fomento à pesq. – prog. de C&T p/ o AM Verde - edital temático	02	-	185.093,84 Fapeam	- Inpa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
19. Fomento à pesq. – prog. de desenv. científico e tecnológico – DCT	03	-	55.980,00 Fapeam	- CNPq/Inpa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
20. Fomento à pesq. – prog. de desenv. científico e tecnológico – DCT	03	-	139.920,00 Fapeam	- CNPq/Inpa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e Inovação
21. Fomento à pesq. – Prog. AM apoio à pesq. Em empresas – PAPPE	03	-	95.935,00 Fapeam - UEA	95.935,00 Finep	2004 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação)
22. Fomento à pesq. – Prog. AM apoio à pesq. Em empresas – PAPPE	03	-	65.568,50 Fapeam	65.568,50 Finep/Inpa	2004 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação)
23. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	33.979,35 Fapeam	- Ufam	2007 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação
24. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	24.030,00 Fapeam	- Embrapa	2007 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação
25. Fomento à pesq. – Prog. Apoio à Pesq. em polít. públicas – PPOPE	02	-	18.753,00 Fapeam	- Ufam	2004 / 2008	R1	Governança/ cooperação
26. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	47.264,40 Fapeam	- Ufam	2007 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação
27. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	44.023,80 Fapeam	- Ufam	2007 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação
28. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	44.023,80 Fapeam	- Inpa	2004 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação)
29. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	22.875,80 Fapeam	- Inpa	2004 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação)

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
30. Fomento à pesq. – Prog. Jovem Cientista Amazônica – JCA	02	-	66.580,02 Fapeam/UEA	-	2007 / 2009	R1	Tecnologia e Inovação
31. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	15.796,24 Fapeam	- Inpa	2004 / 2008	R1	Tecnologia e Inovação)
32. Desenvolv. Regional Sustentável DRS	02	-	- Gov. AM	3.892.000,00 Bco. Brasil	2008 / 2013	R1	Investimento/ financiamento

Legenda do item “Resultado nº.” do APL de Produção de Pescado:

R1 – Aumento da produção e produtividade nos sistemas de cultivo de peixe;

R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo de pequenos produtores;

R3 – Infra-estrutura de beneficiamento adequada e qualificação profissional;

R4 – Sistema logístico adequado;

R5 – Redução de impactos ambientais;

R6 – Redução dos custos de produção de peixes em cativeiro.

Tabela 6 - Ações Previstas no APL de Produção de Pescado

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Banco de dados para cadastro de produtores e agentes de comercialização de pescado	05	-	- Ads / Sepa / Idam/Sepror	- GTP APL	2008 / 2009	R1	Governança /cooperação
2. Impulsão da piscicultura do município de Rio Preto da Eva – AM	18	- Apeam, Fetagri, Iel	- Sds, Ads, Seplan, Sepa Sepror, Idam, Sect, Sebrae,	? Seap/PR, Basa, Inpa, AEP/AM, Embrapa, Suframa, Conab	2007 / 2009	R1	Governança /cooperação
3. Capacit. de engenheiros de pesca c/ conhecimentos da educ. popular	02	- Apeam	-	? MDA	2008 / 2010	R3	Formação/ capacitação
4. Projeto de aparelhamento e capacit. técnica de multiplicadores da aqüicultura do território 10 do Amazonas	02	- Apeam	-	52.000,00 MDA	2008 / 2009	R3	Formação/ capacitação
5. Workshop / Diagnóstico de APLs do AM	02	- Semed	18.408,35 Sect/Fapeam /UEA/Fepi	- Ufam/EAFM	2008 / 2009	R3	Formação/ capacitação
6. Prog. Am. de apoio à pesquisa em MPE's - PAPPE Subvenção/Finep	08	- (Sebrae-Am/ IEL)	2.000.000,00 Sect/Fapeam Afeam/Idam / Seplan	4.000.000,00 (Finep)	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
7. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	2.500.000,00 Fapeam, Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
8. Implem./modernização de infra-estrutura para a realização de pesquisas em piscicultura	03	-	-	1.712.150,00 Ufam, Inpa, Embrapa	2008 a 2010	R1	Governança /cooperação
9. Prog. de apoio a incubadoras – AM	02	-	1.500.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação

Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais

Tabela 7 - Ações Realizadas no APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. I Seminário de APLs e o Desenv. Regional	08	- Fucapi	52.086,88 UEA,Sec, Fapeam, Sepror	- Suframa, Embrapa, Inpa	2006 / 2006	R3	Formação/ capacitação
2. Estudo Diagnóstico de APLs do AM	02	-	18.408,35 Sect/Fapeam	-	2006 / 2008	R1	Tecnologia e inovação
3. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	9.999,00 Fapeam	- Inpa	2007 a 2009	R1	Tecnologia e inovação
4. Fomento à pesq. – prog. de C&T p/ o AM Verde - edital temático	02	-	170.207,84 Fapeam	- Inpa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e inovação
5. Desenvolvimento Regional Sustentável	02	-	- Gov. AM	10.753.037,00 Bco. Brasil	2008 / 2013	R1	Investimento/fi nanciamento
6. Construção e implantação de centros produtivos agroindustriais	02	-	200.000,00 Sepror	1.000.000,00 Suframa	2008 / 2013	R3	Investimento/fi nanciamento

Legenda do item “Resultado nº.” do APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais:

R1 – Aumento da produção e produtividade nos sistemas de cultivo e nas unidades de beneficiamento

R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo de pequenos produtores

R3 – Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada

R4 – Sistema logístico adequado

R5 – Redução dos impactos ambientais

R6 – Redução dos custos de produção

Tabela 8 - Ações Previstas no APL de Polpas, Extratos e Concentrados de Frutas Regionais

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº	Item relacionado
		Local /R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Workshop / Diagnóstico de APLs do AM	02	-	8.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 / 2008	R3	Formação/ capacitação
2. Prog. Am. de apoio à pesquisa em MPE's - PAPPE Subvenção/Finep	08	- (Sebrae- Am/ IEL)	2.000.000,00 Sect/Fapeam /Afeam/Ida m/Seplan	4.000.000,00 (Finep)	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
3. Prog. de apoio a incubadoras – AM	02	-	1.500.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
4. Construção e implantação de centros produtivos agroindustriais	02	-	25.500,00 Sepror	510.000,00 Suframa	2008 / 2008	R3	Investimento/fi nanciamento
5. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	2.500.000,00 Fapeam, Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
6. Org. e dinamização das cadeias produtivas dos produtos vegetais	03	-	182.000,00 Sepror	266.000,00 Suframa, Embrapa	2008 a 2010	R3	Investimento e financia- mento
7. Org. e dinamização das cadeias produtivas dos produtos vegetais	03	-	127.000,00 Sepror	1.100.000,00 Suframa, Embrapa	2008 a 2010	R3	Investimento e financia- mento
8. Aprimoramento de infra-estrutura	02	-	27.200,00 Sepror	11.048.360,39 Sudam	2008 a 2010	R3	Investimento/fi nanciamento
9. Aprimoramento de infra-estrutura	01	-	150.000,00 Sepror	-	2008 a 2009	R3	Investimento/fi nanciamento

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº	Item relacionado
		Local /R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
10. Expansão da Agroindústria	02	-	100.000,00 Sepror / Ciama	-	2008 a 2010	R1	Investimento/fi nanciamento
11. Aprimoramento de infra-estrutura	02	-	277.450,26 Sepror	3.804.601,72 Sudam	2008 a 2010	R3	Investimento/fi nanciamento
12. Expansão da Agroindústria	01	-	2.000.000,00 Sepror	-	2008 a 2009	R1	Investimento/fi nanciamento

Fécua e Farinha de Mandioca

Tabela 9 - Ações Realizadas no APL de Fécula e Farinha de Mandioca

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº.	Item relacionado
		Local /R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Agroindústria de Fécula de Mandioca no Careiro, Castanho e Manauirí.	01	-	-	? Suframa	2004 / 2006	R3	Investimen- to e finan- ciamento
2. Aquis. de equip. agrícolas, recuperação de vicinais e construção de pontes	01	-	-	? Suframa	2004 / 2006	R3	Investimen- to e finan- ciamento
3. I Seminário de APLs e o Desenv. Regional	08	- Fucapi	52.086,88 UEA, Sec, Fapeam, Sepror	- Suframa, Embrapa, Inpa	2006 / 2006	R3	Formação/ capacitação
3. Estudo Diagnóstico de APLs do AM	02	-	18.408,35 Sect/Fapeam	-	2006 / 2008	R1	Tecnologia e inovação
4. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	64.955,14 Fapeam	- Embrapa	2003 a 2006	R1	Tecnologia e inovação
5. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	55.178,84 Fapeam	- Ufam	2003 a 2006	R1	Tecnologia e inovação
6. Fomento à pesq. – prog. de desenv. científico e tecnológico – DCT	03	-	48.351,13 Fapeam	48.351,13 CNPq / Embrapa	2003 / 2006	R1	Tecnologia e inovação

Legenda do item “Resultado nº.” do APL de Fécula e Farinha de Mandioca:

R1 – Aumento da produção e da industrialização

R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo de pequenos produtores

R3 – Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada

R4 – Sistema logístico adequado

Tabela 10 - Ações Previstas no APL de Fécula e Farinha de Mandioca

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / término	Resultado nº.	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Workshop / Diagnóstico de APLs do AM	02	-	8.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 / 2008	R3	Formação/ capacitação
2. Prog. Am. de apoio à pesquisa em MPE's - PAPPE Subvenção/Finep	08	- (Sebrae- Am/ IEL)	2.000.000,00 Sect/Fapeam / Afeam / Idam/Seplan	4.000.000,00 (Finep)	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
3. Construção e implantação de centros produtivos agroindustriais	02	-	155.000,00 Sepror	1.550.000,00 Suframa	2008 / 2008	R3	Investimen- to e finan- ciamento

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / término	Resultado n.º.	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
4. Fomento à pesq. – prog. de apoio à pesq. e inov. tecnológica – PIPT	02	-	2.500.000,00 Fapeam, Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
5. Prog. de apoio a incubadoras – AM	02	-	1.500.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação

Construção Naval

Tabela 11 - Ações Realizadas no APL de Construção Naval

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n.º.	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal / R\$			
1. Form. de Tecnólogo em Const. Naval.	01	-	? UEA	-	2008	R3	Formação / capacitação
2. Tese de mestrado s/ tecnol. de construção dos barcos.	01	-	? UEA	-	2005	R1	Tecnologia e inovação
3. Projeto TCHENA	01	-	-	? UFAM	2006	R1	Formação / capacitação
4. Núcleo de Transp. e Construção Naval	01	-	-	? UFAM	2007	R1	Governança/ cooperação
5. Tese de doutorado s/ qualificação das Embarcações	01	-	-	? UFAM	2007	R1	Tecnologia e inovação
6. Curso de Tecnologia na Construção Naval	01	? ULBRA	-	-	2006	R3	Formação / capacitação

Legenda do item “Resultado n.º.” do APL de Construção Naval:

R1 – Aumento da produção e produtividade visando atingir o mercado nacional e exterior com produto padronizado.

R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo de pequenos produtores

R3 – Infra-estrutura adequada e mão-de-obra qualificada

R4 – Sistema logístico adequado

R5 – Legalizações e Licenças.

Tabela 12 - Ações Previstas no APL de Construção Naval

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / término	Resultado n.º.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Desenv. Regional Sustentável – DRS	02	-	- Gov. Am	- Bco. Brasil	2008 a 2013	R1	Tecnologia e inovação
2. Sist. de inform. cadastrais do NEAPL	02	-	- Seplan/Prodam	-	2008 a...	R3	Governança /cooperação
3. Prog. Am. Apoio a Pesq. em MPEs/Pappe Subvenção/Finep.	08	-	2.000.000,00 Sect/Fapeam /Seplan/Afeam/Sebrae- /IEL/Idam	4.000.000,00 (Finep)	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
4. Prog. de inovação tecnológica – PIT.	02	-	2.500.000,00 Fapeam /Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação

Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro

Tabela 13 - Ações Realizadas no APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / término	Resultado do nº.	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Reutilização dos resíduos de madeira da Yamaha, como combustível nas cerâmicas	03	- Yamaha / Aceram	-	- SEGRH	2008...	R3	Governança /cooperação
2. Laboratório de cerâmica vermelha	03	-	- Ficam	- Sesi/Senai	2007a 2009	R1	Tecnologia e inovação
3. Fomento à pesquisa – Prog. Apoio à pesq. e inovação tecnológica	01	-	19.839,00 (Fapeam)	-	2003a 2006	R1	Tecnologia e inovação
4. Projeto de Pesquisa / EMBRAPA	04	- Cerâmicas R. Negro e Montemar	118.000,00 Fapeam	70.000,00 Suframa	1995 (em andamen to)	R1	Tecnologia e inovação
5. Estudo p/ Consolid. do Pólo Cerâmico	02		601.300,00 Sds	530.000,00 Suframa	2008 a 2009	R1	Tecnologia e inovação

Legenda do item “Resultado nº.” do APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro:

R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).

R2 – Fortalecimento do Cooperativismo e Associativismo no Sistema Produtivo

R3 – Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada

R4 – Sistema logístico adequado

Tabela 14 - Ações Previstas no APL de Base Mineral: Pólo Cerâmico-oleiro

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado do nº.	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
6. Proderam/Seplan-Am	02		35.000.000 Seplan	110.000.000 Bird	2008 a 2012	R3	Investimen- to e finan- ciamento
7. Desenv. Regional Sustentável – DRS	02	-	- Gov. AM	2.576.140,00 Bco. Brasil	2008 a 2013	R1	Investimen- to e finan- ciamento
8. Sist. Infor. cadastrais do Núcleo Estadual de APLs - Neapl/AM	-	-	? Seplan/ Prodam	-	2008 a 2013	R3	Governança /cooperação
9. Prog. Am de Apoio a Pesq em MPEs-PAPPE subvenção/finep	09	-	2.000.000,00 Sect/Fapeam /Seplan/Afea m/SEBRAE /IEL/Idam	4.000.000,00 Finep	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
10. Prog. de inovação tecnológica – PIT.	02	-	2.500.000,00 Fapeam, Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
11. Programa de Apoio a Incubadoras /AM	02	-	1.500.000,00 Fapeam, Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
12. Programa Viveiro de Mudanças Florestais	02	10.000,00 ACERAM	-	Embrapa	2008 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
13. Projeto de Manejo Florestal para fins Energéticos	02	438.000,00 Aceram	-	Embrapa	2009 a 2009	R1	Tecnologia e inovação

Produtos e Serviços Ambientais

Tabela 15 - Ações Realizadas no APL de Produtos e Serviços Ambientais

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº.	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Beneficiamento da Castanha do Brasil – Benecast	06	-	335.101,56 Cooterma, OCB/AM, Sect, Ufam	11.592,48 FINEP/CNPq	2006 a 2006	R1	Aumento da prod. e produtividade
2. Fomento à pesquisa – Prog. jovem cientista amazônica – JCA.	01	-	49.874,25 Fapeam	-	2006a 2008	R1	Tecnologia e inovação
3. Prog. Am de apoio à pesquisa em empresas – PAPPE / Castanha	02	-	87.690,00 Fapeam	87.690,00 Finep	2004a 2008	R1	Tecnologia e inovação
4. Prog. Am de Apoio à Pesq. em emp./ PAPPE / óleos essenciais.	02	-	99.975,00 Fapeam	99.975,00 Finep	2004 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
5. Prog. Am de Apoio à Pesq. em emp./ PAPPE / Confecções	02	-	49.117,00 Fapeam	49.117,00 Finep	2004 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
6. Fomento à pesquisa – programa de apoio à pesquisa e inovação tecnológica – PIPT	01	-	42.890,00 Fapeam	-	2007 a 2009	R1	Tecnologia e inovação
7. Implant. de agroindústria de processamento de castanha do Brasil	08	- Associações e Cooperativas	1.200.000,00 Idam/Ads/C DH	1.400.000,00 MDA/MI/CN Pq	2007...	R1	Tecnologia e inovação
8. Implantação de infraestrutura de armazenamento	09	- Associações e Cooperativas	200.000,00 Idam, Ads, CEUC	500.000,00 MMA, MI, MDA	2007...	R3	Governança /cooperação
9. Capacitação em boas práticas nas diferentes etapas da cadeia da Castanha do Brasil	10	- Associações e Cooperativas	100.000,00 Ads, Idam, CEUC, Sebrae	200.000,00 MMA, MI, MDA, MAPA	2003 a 2008	R3	Formação / capacitação
10. Implantação de agroindústria de produção de óleos vegetais de Boca do Acre	05	- CNS	- Idam, Ads	150.000,00 MMA, PDA	2008	R3	Investimento/financiamento
11. Implantação de agroindústria de produção de óleos vegetais de Carauari	04	- Codaemj	- Ads / M Minas Energia	- CNPq	2008	R3	Investimento/financiamento
12. Implantação de agroindústria de produção de óleos vegetais de Lábrea	07	- Diocese	- Sebrae,CDH, Ads,Idam	- Ufam, M Minas Energia	2008	R3	Investimento/financiamento
13. Implantação de agroindústria de produção de óleos vegetais de Abonari – Presidente Figueiredo	06	- Prefeitura	- Crodamazon, Ads, Idam, CDH	- MMA	2008	R3	Investimento/financiamento
14. Implantação de agroindústria de produção de óleos vegetais de Pauini	03	- Prefeitura	- MMA/PDA	-	2008	R3	Investimento/financiamento

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n°.	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
15. Implantação de agroindústria de produção de óleos vegetais de Amaturá	05	- Prefeitura	- Ads,CDH,Idam	- MI	2008	R3	Investimento/financiamento
16. Implantação de agroindústria de produção de óleos vegetais de Manicoré	07	- CNS,CAAM, Prefeitura, IBENS	- Ads, Idam, CDH	-	2008	R3	Investimento/financiamento
17. Fortalecimento do APL dos produtos não-madeireiros da Região do vale do Rio Acre	10	- CNS,Cooperar, STR Pauini, Pref Pauini e B. do Acre	- Idam,Searp, Ads	- MI	2008	R3	Governança /cooperação
18. Fortal. do APL através da implantação de infra-estrutura de extração de óleos em Carauari e Itamarati	09	- CNS, Codaemj, SPROC	- Idam, Searp, Sds / CEUC, Ads	- MI	2008	R3	Investimento/financiamento
19. Certific. orgânica dos óleos vegetais de Carauari e Lábrea	08	- aspacs, cadaemj, asproc	- Idam, Searp, Sds/CEUC, Ads	-	2008	R1	Qualidade e produtividade
20. Desenv. Regional Sustentável – DRS	02	-	- Gov. AM	2.223.000,00 Bco. Brasil	2008 a 2013	R1	Investimento/financiamento

Legenda do item “Resultado n°.” do APL de Produtos e Serviços Ambientais:

R1 – Aumento da produção e produtividade visando atingir o mercado nacional e exterior com produto padronizado.

R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo

R3 – Infra-estrutura adequada e mão-de-obra qualificada

R4 – Sistema logístico adequado

R5 – Legalizações e Licenças.

Tabela 16 - Ações Previstas no APL de Produtos e Serviços Ambientais

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n°	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Prog. Am. de apoio a pesquisa em MPEs – PAPPE subvenção / Finep	08	-	2.000.000,00 Seplan, Sect, Fapeam, Idam,Sebrae, Afeam, IEL	4.000.000,00 Finep	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
2. Prog. de inovação tecnológica – PIT	02	-	2.500.000,00 Fapeam/Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
3. Programa de apoio a incubadoras	02	-	1.500.000,00 Fapeam/Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
4. Certificação orgân. e fairtrade das Cadeias e processos de benefic. de Castanha do Brasil	12	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	800.000,00 Idam,Ads,Sebrae, Ceuc	- MMA/Sufrema/MI/MDA/ MAPA	2008 a 2010	R1	Qualidade e produtividade
5. Escoamento da produção	10	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	- Idam, Ads, Seinf	- MMA, Sufrema, MDA,BNDS	2008 a 2010	R1	Acesso aos mercados interno/externo

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado nº	Item relacionado
		Local / R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
6. Modernização e adequação das unidades de beneficiamento de Castanha do Brasil	10	- Associações/ cooperativas	3.000.000,00 Idam,Ads, Sebrae, Senai	- Suframa,BN DS,BB,MDA	2008 a 2010	R3	Investimento/fi nanciamento
7. Acesso a linhas de crédito	07	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	3.000.000,00 Afeam	- Conab, BB, Basa	2008 a 2010	R1	Investimento/fi nanciamento
8. Promoção comercial nacional e internacional	07	- Associações/ Cooperativas	2.000.000,00 Ads, Sebrae	- Suframa, BB, MDIC	2008 a 2010	R1	Acesso a mercados in- terno/externo
9. Programa de gestão e competitividade	07	- Associações/ Cooperativas	2.000.000,00 Ads, Sebrae	- Suframa, BB, MDIC	2008 a 2010	R1	Governança /cooperação
10. Prog. certificação orgânica e Fairtrade dos óleos vegetais no AM	11	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	800.000,00 Idam, Ads, Sebrae,Sds/C euc	- MMA, Suframa, IBAMA	2008 a 2010	R1	Qualidade e produtivida- de
11. Viabilizar o escoamento da produção da matéria-prima das áreas de produção para as agroindústrias	12	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	2.000.000,00 Idam, Ads, Sebrae, Sds/ Ceuc	- MMA, Suframa, Ibama, MI	2008 a 2010	R4	Governança /cooperação
12. Construção de uma indústria para refino de óleos	12	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	5.000.000,00 Idam, Ads, Sebrae, Sds/ Ceuc	- MMA, Suframa, Ibama, MI	2008 a 2010	R1	Investimento/fi nanciamento
13. Acesso a linhas de crédito	12	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	3.000.000,00 Idam, Ads, Sebrae, Sds / Ceuc	- MMA, Suframa, Ibama, MI	2008 a 2010	R1	Investimento/fi nanciamento
14. Modernização dos processos de extração de óleos	12	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	4.000.000,00 Idam, Ads, Sebrae, Sds/Ceuc	- MMA, Suframa, Ibama, MI	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
15. Melhoria dos processos e procedimentos de produção	12	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	? Idam, Ads, Sebrae, Sds/Ceuc	- MMA, MI, Suframa, Ibama	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
16. Programa de fomento a atividade extrativista de coleta de látex	13	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	3.000.000,00 Idam,Ads, Sebrae, Sds / Ceuc, Sepror	- MMA, MDA, MI, BB	2008 a 2010	R1	Governança /cooperação
17. Fomento a produção	08	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	2.000.000,00 Idam,Ads	- MMA, MDA, Conab	2008 a 2010	R1	Governança /cooperação
18. Programa de enriquecimento dos seringais	08	- Associações, Cooperativas	3.000.000,00 Idam	- Basa,BB, Embrapa, MDA,Inpa	2008 a 2010	R1	Governança /cooperação
19. Incentivo à indústria	07	- Prefeituras, Assoc. e Cooperativas	1.500.000,00 Afeam	- Suframa, Basa, BB	2008 a 2010	R1	Governança /cooperação
20. Incentivo à indústria	08	- Associações, Cooperativas	4.000.000,00 Ads, Sebrae	- Suframa, BB, Mdic, Bndes	2008 a 2010	R1	Governança /cooperação

Turismo Ecológico

Tabela 17 - Ações Realizadas do Turismo Ecológico

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n°.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. I seminário arranjos produtivos locais e o desenv. regional	02	-	52.086,88 Sect/Fapeam	-	2006 a 2006	R3	Formação / capacitação
2. Estudo diagnóstico de APLs do estado do Amazonas	02	-	18.408,35 Sect/Fapeam	-	2006 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
3. Prog. Nacional do Turismo Rural na Agricultura Familiar – PNTRAF	02	-	? Idam	- Suframa	2005	R3	Governança /cooperação
4. Formação científico-tecnol. das populações dos municípios das áreas protegidas do AM (rds).	01	-	? UEA	-	2001a 2007	R3	Formação / capacitação
5. Sist. Agroflor. turismo como alternativa de des. local no assent. Tarumã-mirim: Comun. Agríc. de Tarumã-açu	01	-	? UEA	-	2004	R3	Formação / capacitação
6. Fomento à pesquisa - prog. de apoio à pesq. em polít. públicas – PPOPE	01	-	59.978,72 Fapeam	-	2004 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
7. Fomento à pesquisa – prog. de apoio à pesq. e inovação tecnol. - PIPT	01	-	51.146,24 Fapeam	-	2007 a 2009	R1	Tecnologia e inovação

Legenda do item “Resultado n°.” do APL de Turismo Ecológico e Rural:

R1 – Aumento da produção;

R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo;

R3 – Infra-estrutura adequada e mão-de-obra qualificada;

R4 – Sistema logístico adequado.

Tabela 18 - Ações Previstas no APL de Turismo Ecológico e Rural

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n°.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Workshop – diagnóstico de APLs do Amazonas.	01	-	8.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 / 2008	R3	Formação/ capacitação
2. Formação científico-tecnológica das populações dos municípios das áreas protegidas do AM	01	-	? UEA	-	2008	R3	Formação/ capacitação
3. Programa de inovação tecnol. – PIT.	02	-	2.500.000,00 Sect/Fapeam	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
4. Prog. Am de apoio a pesquisa em MPEs – pappe subvenção/Finep	08	-	2.000.000,00 Sebrae, Sect, Iel, Fapeam, Afeam, Idam, Seplan	4.000.000,00 Finep	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
5. Programa de apoio a incubadoras/AM	02	-	1.500.000,00 Fapeam/Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / fim	Resultado n°.	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
6. Projeto de orientação empresarial.	01	-	2.257.071,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Formação/capacitação
7. Desenv. das atividades de educação empreendedora.	01	-	1.562.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Formação/capacitação
8. Desenv. de agronegócios em comunidades do Alto Solimões.	01	-	1.300.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Acesso a mercados interno/externo
9. Turismo receptivo em Manaus	01	-	1.156.965,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Governança/cooperação
10. Café regional em Manaus	01	-	800.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Governança/cooperação
11. Disseminando a cultura da cooperação	01	-	800.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Governança/cooperação
12. Incubadora de associações e cooperativas populares	01	-	660.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R2	Governança/cooperação
21. Fomento ao turismo no Amazonas	01	-	460.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Governança/cooperação
22. Estruturante da região norte de turismo	01	-	- Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Governança/cooperação
23. A gente sabe a gente faz	01	-	150.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Governança/cooperação
24. Cultura e negócios do Amazonas	01	-	450.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R1	Acesso a mercados interno/externo
25. Expansão das ações de orientação empresarial	01	-	250.000,00 Sebrae, ?	-	2008 a 2010	R3	Formação/capacitação
26. Implantação das cooperativas de créditos	01	-	40.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R2	Investimento/financiamento
27. Políticas de incentivo à formalização de empresas no interior	01	-	40.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Governança/cooperação
28. Projeto ensino à distância	01	-	400.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Formação/capacitação
29. Projeto integrado da região norte	01	-	- Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Governança/cooperação
30. Telecentro	01	-	360.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Governança/cooperação
31. Apoio às incubadoras de empresas	01	-	1.545.511,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Governança/cooperação
32. Implantação da sociedade de garantia de crédito	01	-	180.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Investimento/financiamento
33. Prog. de aperfeiçoamento de lideranças	01	-	537.960,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Formação/capacitação
34. Apoio às redes tecnológicas do AM.	01 (Sebrae)	-	240.000,00 Sebrae	-	2008 a 2010	R3	Governança/cooperação

Artesanato

Tabela 19 - Ações Realizadas no APL de Artesanato

Número e Nome de ações realizadas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / término	Resultado nº	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. I Seminário Arranjos Produtivos Locais e o Desenv. Regional	03	-	52.086,88 Sect/Fapeam/ NGTC	-	2006 a 2006	R1	Formação / capacitação
2. Estudo diagnóstico de APLs do Amazonas	02	-	18.408,35 Sect/Fapeam	-	2006 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
3. Fomento à pesquisa – Prog. jovem cientista Amazônida – JCA	01	-	76.983,00 Fapeam	-	2004 a 2007	R1	Tecnologia e inovação
4. Fomento à pesq. - Prog. apoio à pesq. em polít. públicas – ppope	01	-	51.259,00 Fapeam	-	2004 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
5. Fomento à pesquisa – Programa simples soluções - PSS	01	-	5.985,00 Fapeam	-	2004 a 2008	R1	Tecnologia e inovação
6. Desenv. Regional Sustentável – DRS	02	-	- Gov. Am	489.000,00 Bco. Brasil	2008 a 2013	R1	Investimento/ financiamento

Legenda do item “Resultado nº.” do APL do Artesanato:

- R1 – Aumento da produção e produtividade visando atingir o mercado nacional e exterior com produto padronizado.
- R2 – Difusão do associativismo e cooperativismo
- R3 – Infra-estrutura adequada e mão-de-obra qualificada
- R4 – Sistema logístico adequado
- R5 – Legalizações e Licenças.

Tabela 20 - Ações Previstas do APL de Artesanato

Número e Nome de ações previstas	Nº. de parceiros	Investimento p/ parceiros			Início / término	Resultado nº	Item relacionado
		Local/R\$	Estadual/R\$	Federal/R\$			
1. Workshop – diagnóstico de APLs do Amazonas.	02	-	8.000,00 Fapeam/Sect	-	2008 a 2008	R3	Formação/ capacitação
2. Prog. Am de apoio a pesq. em MPes – pappe subvenção/Finep	08	-	2.000.000,00 Sect/Fapeam/ Seplan/Afeam/ Sebrae/ IEL/Idam	4.000.000,00 (Finep)	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
3. Programa de inovação tecnológica – PIT.	02	-	2.500.000,00 Fapeam / Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
4. Programa de Apoio a Incubadoras/Am	02	-	1.500.000,00 Fapeam/Sect	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
5. Revitalização da artesanaria amazonense	01	-	281.501,00 Setrab	-	2008 a 2010	R1	Tecnologia e inovação
6. Prog. Etnodesenv. dos povos indígenas	01	-	1.116.642,00 Fepi	-	2008 a 2010	R3	Formação/ capacitação