

PLANO DE DESENVOLVIMENTO PRELIMINAR

APL DE FÉCULA E FARINHA DE MANDIOCA

CIDADE PÓLO: MANACAPURU



NEAPL

**Núcleo Estadual de Arranjos
Produtivos Locais**



**MANAUS
AGOSTO/2008**

SUMÁRIO

1. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO	03
2. CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO	06
3. SITUAÇÃO ATUAL	
3.1. ACESSO A MERCADOS INTERNO E EXTERNO	10
3.2. FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO	13
3.3. GOVERNANÇA E COOPERAÇÃO	15
3.4. INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO	20
3.5. QUALIDADE E PRODUTIVIDADE	22
3.6. TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	24
4. DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO	25
5. RESULTADOS ESPERADOS	27
6. INDICADORES DE RESULTADO	28
7. AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO	30
8. AÇÕES PREVISTAS	33
9. GESTÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO	35
10. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	37
REFERÊNCIAS	39
ANEXOS	40

1. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO

O Plano de Desenvolvimento foi elaborado a partir da parceria entre a SEPLAN, SEPROR, IDAM, SECT, SEPA, ADS, Prefeituras, Associações de Produtores, SEAP, SUFRAMA, UFAM, UEA, SEBRAE, EMBRAPA, INPA, IPAAM, IBAMA, Banco da Amazônia, Banco do Brasil, AFEAM, entre outras instituições e representações da sociedade civil organizada, co-relacionadas a cadeia produtiva do segmento de fécula e farinha de mandioca, que compõem o Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais - NEAPL.

A metodologia de trabalho se pautou em uma abordagem de sensibilização e mobilização do protagonismo local, por meio de reuniões, oficinas, seminários, etc, possibilitando o resgate das informações acerca das intervenções realizadas e a realizar, como também o levantamento da situação atual deste segmento, momento em que se avaliou a viabilidade da cadeia produtiva com os atores locais, visando fornecer conteúdos para que o governo possa, junto com os demais agentes econômicos, promover o seu desenvolvimento sustentável.

Neste processo se buscou 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 criação do Núcleo de Gestão Compartilhada - NGTC (2004), no âmbito da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT, interveniente nos projetos do MCT desde 2003, se constituiu em um apoio vital, posto que tem a missão prioritária de apoiar a manutenção e agregar novos recursos financeiros e, especialmente, gerar informações e conhecimentos que contribuam para a gestão do plano e a transferência, para a economia local, das soluções tecnológicas encontradas.

O “I Seminário de Arranjos Produtivos Locais e o Desenvolvimento Regional” (set/2006), organizado pela Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia - SECT se caracterizou como um balanço dos APL's no Amazonas, incluindo apresentações e debates sobre o status dos arranjos definidos como prioritários. Segundo a diretriz do Ministério do desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior - MDIC durante a Oficina de Orientação à Instalação de Núcleos Estaduais de Apoio a APL's – Região Norte (Fev/2007), o **APL de Fécula e Farinha de Mandioca**, assim como os demais selecionados, deveria ser validado

junto ao Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APL, no grupo dos cinco APL's já priorizados.

Os municípios selecionados inicialmente levando-se em conta as indicações do 'Plataformas Tecnológicas', foram validados na Oficina Estadual de APL's (Maio/2007), os quais são: **Manaus, Manacapuru, Iranduba, Manaquiri, Tefé, Uarini, Manicoré, Autazes, Parintins, Fonte Boa, Itacoatiara, Apuí, Nhamundá, Rio Preto da Eva e Presidente Figueiredo**. Neste evento se discutiu a formalização do Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais no Amazonas – NEAPL/AM, a metodologia de trabalho e a necessidade de visitas aos APL's. Na ocasião, formou-se ainda o grupo de parceiros que se lançaram como membros e/ou indicaram outros, a saber:

Governo Estadual/Municipal: Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN; Secretaria de Estado da Produção Rural - SEPROR; Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas – IDAM; Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia - SECT; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM; Universidade do Estado do Amazonas – UEA; Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM; Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS; Agência de Desenvolvimento Sustentável – ADS; Secretaria de Estado do Trabalho - SETRAB; Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM; Instituto de Pesos e Medidas do Amazonas - IPEM; 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 / 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: Conselho Regional de Economia - CORECON;
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

A partida para a elaboração do PDP foi dada na I Reunião do Fórum (Jun/2007), onde foram encaminhados os seguintes assuntos: validação dos municípios; metodologia; licenciamento ambiental; legislação especial; subsídios para insumos; programa de crédito específico; associativismo/cooperativismo; levantamento de mercado; questionário.

Ficou acertado que as organizações deveriam informar as ações realizadas, fornecendo indicativos de ações, estratégias e parcerias institucionais que venham culminar na implementação de atividades, a partir da alocação de recursos, com o fim de promover a redução das desigualdades inter-regionais e a inclusão social, gerando ocupação produtiva e melhor nível de renda. Em julho de 2007, realizou-se a II Reunião do Fórum, em que se definiram os municípios e a agenda de visitas aos APL's.

Após esta definição, foram realizadas as visitas aos APL's nas seguintes datas/municípios:

14 a 15/08/07 – Manaquiri /Autazes / Careiro

24/08/07 – Presidente Figueiredo

03 a 04/09/07 – Manacapuru / Iranduba

19 a 21/09/07 – Manicoré

25 a 27/09/07 – Tefê

Em resposta ao solicitado pelo NEAPL na III Reunião do Fórum (Out/2007), as instituições parceiras enviaram em dezembro/2007 as informações disponíveis, que foram incluídas na versão 1.0, posteriormente remetida (março/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 do APL de Fécula e Farinha de Mandioca.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO

A atividade do cultivo de mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) é muito antiga, advinda dos primeiros habitantes, herdada das culturas indígenas constituindo-se a farinha de mandioca, num dos elementos básicos da alimentação da população ribeirinha. Historicamente, a cultura da mandioca 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 amazonenses.

Com o aumento da demanda, passou-se a cultivar áreas maiores, com sua destinação específica para comercialização. Atualmente, com incentivo dos órgãos oficiais de assistência técnica, atuantes nos municípios, busca-se melhorar a qualidade da farinha e seus subprodutos que são comercializados em feiras e supermercados regionais, para, evidentemente, conquistarem novos mercados.

A industrialização aparece como uma das formas com maior possibilidade de aproveitamento do produto 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. É importante salientar ainda o potencial nutritivo das folhas e ramas como ração para animais e até mesmo para alimentação humana.

A produção mundial de amido que era de 34 milhões de toneladas, com valor estimado em 14 bilhões de dólares, 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 União Européia com 6 milhões, a América Latina com 1,3 milhão e o Brasil com 1 milhão de toneladas.

O amido, fécula, polvilho ou goma são sinônimos. A diferença é apenas de ordem tecnológica. Costuma-se chamar amido a substância amilácea encontrada nos grãos e fécula, a encontrada nas raízes e tubérculos. O amido ou fécula é branco, insípido, insolúvel em água fria e, de acordo com sua acidez, pode ser classificado como doce ou azedo. Sua utilização é diversificada, podendo ser usado em torno de 1.000 produtos acabados em nível de consumidor, dividindo-se para fins agro-alimentar, papelero e químico. Enquanto os dois primeiros usam o amido sem grandes modificações, o último é um setor de transformação que produz, por via sintética ou biológica, novos derivados para utilização tanto alimentar quanto não alimentar.

Também a indústria têxtil, metalúrgica, petroleira e outros utilizam amido. Especialmente, podendo ser direcionada para alimentação humana como aditivo na fabricação de embutidos, leite em pó, chocolates, balas, bolachas, sopas, sobremesas, sagu e pão; na indústria de adesivos, indústria têxtil, fogos de artifícios, fabricação de fósforos, dextrinas, malto dextrinas, indústria de papel, embalagens biodegradáveis, fundição de metais e indústria de madeira (compensados); na indústria farmacêutica utilizado nas massas dos comprimidos e em creme dental; e ainda na perfuração de poços petrolíferos. Quanto mais clara a cor, melhor é a qualidade do amido. A cor indica se a mandioca utilizada é velha ou não, como também a limpeza com que o amido é processado.

A produção brasileira no ano de 1994 foi de 230 mil toneladas de fécula de mandioca e 800 mil toneladas de amido de milho. Este último, no entanto, está concentrado em 3 empresas multinacionais, enquanto a fécula é produzida por aproximadamente 50 fecularias de pequeno e médio portes, com plantas industriais de 50 a 800 toneladas de raízes por dia, das quais 98% estão localizadas na Região Sul. A produção foi constituída da seguinte forma:

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%

Em 2001 a produção nacional de fécula foi de 550 mil toneladas o que representa um crescimento 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 está voltada, quase que totalmente para a produção de farinha, que é um dos alimentos básicos da população juntamente com o peixe. Por isso, está entre as cinco principais culturas cultivadas 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 toneladas por hectare 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.

As áreas que apresentavam 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.

Uma perspectiva mercadológica muito interessante atualmente é representada pela possibilidade de se tornar obrigatória no país, a substituição de 10% de farinha de trigo utilizada na fabricação de pães, por fécula de mandioca. Projeto de lei neste sentido tramita no Congresso Nacional e, em diversos Estados, já se estão fazendo experiências relacionadas com essa substituição. No Estado de Mato Grosso do Sul lei estadual já tornou obrigatória a mistura fécula/ trigo no Estado, tendo sido criada uma comissão para regulamentar este dispositivo legal.

Outra utilização para a fécula, que está sendo pesquisada, é a de embalagens para produtos alimentícios, bandejas, que poderão substituir as existentes atualmente, feitas de poliestireno. A principal vantagem deste produto é relativa ao meio ambiente. O poliestireno leva 150 anos para se degradar e, em seu processo de fabricação, é empregado o gás CFC, prejudicial à camada de ozônio. A degradabilidade da embalagem à base de amido é de 100% e em 45 dias ela se desfaz. Ressalte-se que a demanda de embalagem de isopor atualmente é da ordem de 25 milhões por mês, com um crescimento anual de 20%. Esta pesquisa vem sendo desenvolvida pelo Centro de Raízes e Amido Tropicais da UNESP - Botucatu.

Em uma projeção apresentada pela SUFRAMA em 2003, para o investimento na produção de amido de mandioca no Amazonas, foram estimados os seguintes valores no Estudo de Viabilidade Econômica:

- Investimento total: R\$ 1.033.670,74;
- Receita total Média R\$ 1.519.980,00;
- Custo Variável: R\$ 1.322.608,61;
- Custo Fixo: R\$ 169.986,48;
- Custo Total Médio: R\$ 1.446.216,24;
- Lucro Líquido Médio: R\$ 52.786,20;
- Margem de Lucro Média (Lucro Líquido Médio/Receita Total Média): 3,47%;
- Rentabilidade Média (Lucro Líquido Médio/Investimento): 5,11%;
- Ponto de Nivelamento (quantidade mínima que a empresa pode produzir para a receita igualar-se à despesa): 76,30%;

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 hidrovia 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/Solimões. Manacapuru ainda apresenta outra opção para o escoamento da produção 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 no **APL de Fécula e Farinha de Mandioca** 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.

3. SITUAÇÃO ATUAL DO ARRANJO

3.1 ACESSO AOS MERCADOS INTERNO E EXTERNO

Em nível nacional, o maior consumidor de fécula de mandioca é o Estado de São Paulo. Aproximadamente, 80% desse consumo cabe aos frigoríficos e panificadoras e o restante, dividido entre as indústrias químicas, farmacêuticas, têxteis e outras. Os outros grandes consumidores são os Estados de Santa Catarina e Rio de Janeiro.

Na safra de 1996, o Brasil produziu aproximadamente 190.000 toneladas de amido, inclusive 70.000 toneladas de amidos modificados, para o consumo interno de, aproximadamente, 200.000 toneladas.

Atualmente o Brasil fatura cerca de US\$ 50 milhões com exportações do amido de mandioca. Na visão da Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca - ABAM, isto é muito pouco, se comparado ao faturamento obtido pela Tailândia, que gira em torno de US\$ 1,7 bilhão. A ABAM considera que a produtividade e qualidade do amido brasileiro são melhores do que as daquele país, faltando ao setor apenas planejamento das ações para crescer. Segundo pesquisador da EMBRAPA, da área de sócio-economia agrícola, a fécula e seus derivados têm competitividade crescente no mercado de produtos amiláceos

para a alimentação humana, como insumo em diversos ramos industriais, alimentos embutidos, embalagens, colas, mineração, têxtil e farmacêuticos.

Empreendimentos produtores de amido de mandioca implantados no norte do Brasil, quando praticamente toda a produção brasileira se concentra na região sul, poderão se beneficiar de vantagens comparativas, em termos de logística, tendo em vista o mercado da própria região, e o externo, particularmente países limítrofes, América Central e Caribe e América do Norte.

Secretaria de Estado da Produção Rural - SEPROR

Instituição que tem como missão formular, coordenar e implementar a política de desenvolvimento integrado da agricultura, pecuária, pesca e aquíicultura; executar o planejamento da produção para implementação das cadeias produtivas; realizar estudos e oferecer subsídios aos planos municipais; definir necessidades e apoiar à concessão de fomento e fornecimento de infra-estrutura; implementar ações de *ATER* e de incentivo à organização dos produtores através do associativismo e cooperativismo; organizar a produção, apoiar as ações de comercialização e de reforma agrária, da defesa sanitária animal e vegetal e da capacitação profissional.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS /Agência de Desenvolvimento Sustentável - ADS

Tem a missão de formular, coordenar e implementar a política estadual de meio ambiente e desenvolvimento sustentável, programas intersetoriais, dos recursos hídricos, da fauna e flora, da gestão política estadual de florestas e de ordenamento pesqueiro, visando à valorização econômica e a sustentabilidade dos produtos florestais, mediante ações de fortalecimento das cadeias produtivas do setor florestal nos pólos de desenvolvimento sustentável e implementação das ações de assistência técnica e organização dos produtos da floresta. No APL em pauta, a SDS tem como representante, a ADS que substituiu a AGROAMAZON, empresa pública de administração indireta do executivo, que tem como missão executar as ações relativas ao trabalho e à política estadual de apoio ao desenvolvimento, integração e comercialização de produtos das diversas cadeias do setor primário. A empresa tem personalidade jurídica de direito privado, com autonomia administrativa e financeira, sendo vinculada à SEPROR.

Serviço de Apoio à Micro e Pequenas Empresas do Amazonas - SEBRAE/AM

O SEBRAE/AM tem as suas diretrizes políticas de fomento e apoio às micro e pequenas empresas estabelecidas por um Conselho Deliberativo Estadual - CDE, composto por 13 entidades representativas de diversos segmentos, entre elas: FIEAM, FAEA, FECOMÉRCIO, ACA; IEL, UFAM, SUFRAMA, ADA, SEPLAN, AFEAM, Banco da Amazônia, Regional do Banco do Brasil e o próprio Sebrae Nacional. Sob a orientação do CDE, o SEBRAE/AM é administrado por uma Diretoria Executiva, composta de um diretor superintendente e de dois diretores operacionais. À Diretoria Executiva cabe o comendamento de todas as ações desenvolvidas em prol das micro e pequenas empresas. O presidente do Conselho Deliberativo Estadual, que deve ser sempre um representante do Comércio, da Indústria ou da Agricultura, é eleito pelos seus membros para um mandato de 2 anos, podendo ser reconduzido. A Diretoria Executiva também é eleita pelos membros do Conselho.

Federação das Indústrias do Estado do Amazonas - FIEAM

Entidade de grau superior integrante do Sistema Confederativo da CNI - Confederação Nacional da Indústria, constituída em agosto de 1960, tendo seu estatuto aprovado em maio de 1961, quando foi expedida a Carta Sindical pelo então Ministro de Estado de Negócios do Trabalho. Seu fundador e primeiro Presidente, Abraão Sabbá, exerceu o mandato de uma diretoria provisória (agosto/1960 a maio/1961), quando foi eleita a 1ª Diretoria com mandato de junho/1961 a outubro/1966. Hoje com 27 sindicatos filiados, a FIEAM compõe-se de Diretoria, Conselho de Representantes, formado por dois delegados de cada sindicato filiado e também de uma Diretoria Adjunta, consignada à competência do Presidente, escolhida dentre os industriais e dirigentes da indústria, que compõem as Coordenadorias, que têm por finalidade instruírem processos a serem levados para decisão final de diretoria. Integram o Sistema FIEAM as entidades SESI-AM, SENAI-AM e IEL-AM.

Centro da Indústria do Estado do Amazonas - CIEAM

Instituição que tem por missão congregar as indústrias do Amazonas, representando, defendendo e preservando os interesses das empresas associadas frente às entidades públicas e privadas na busca de soluções e alternativas que visem o contínuo fortalecimento e desenvolvimento do Pólo Industrial de Manaus. Visa ser uma instituição que gera soluções de vanguarda, antecipando-se às mudanças do ambiente, através de pesquisas, estudos e parcerias estratégicas, contribuindo para a melhoria da competitividade das empresas associadas.

3.2 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO

Tomando-se como base os produtores do Amazonas, pode-se afirmar que o nível de conhecimento é baixo em relação a outros estados e pior quando se compara a outros países mais eficientes. Um dos fatores é o baixo nível de capacitação técnica dos produtores, e a precária assistência técnica. O fato de muitos não possuírem treinamento específico e não realizarem o monitoramento da qualidade de água, entre outros, eles simplesmente colocam o peixe na água, e esperam o mesmo crescer. Diante dessa realidade, torna-se necessário um acompanhamento dos cultivos instalados. As instituições que podem participar da formação e capacitação são:

Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas - IDAM

Instituto vinculado a SEPROR é responsável pela Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER no Amazonas, prestando serviços às comunidades rurais desde a década de 1970. Atualmente conta com 30 escritórios instalados nos municípios do interior e na capital, constituindo um quadro funcional de cerca de 500 funcionários oriundos de outras instituições: SEPROR, EMATER, CODEAGRO, CEPA. A área de ATER deste plano está compreendida entre os temas de responsabilidade do IDAM.

Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Desde a sua criação em janeiro de 1909 recebeu várias denominações e mudanças institucionais, sendo atualmente chamada de Universidade Federal do Amazonas. Oferece atualmente 42 cursos de graduação, 11 de pós-graduação *stricto sensu* e 23 *latu sensu*. Possui 5 campi na cidade de Manaus e 6 no interior do Estado. Um marco na sua atuação em ensino, pesquisa e extensão com recursos pesqueiros foi a criação do curso de Engenharia de Pesca em 1988, fato que propiciou a contratação de vários professores e técnicos-administrativos, culminando com a constituição do Departamento de Ciências Pesqueiras. Além do curso de engenharia de pesca, a UFAM atua em recursos pesqueiros nos cursos de graduação de agronomia, ciências biológicas, zootecnia e engenharia florestal. Atua também por meio de cursos de pós-graduação, entre os quais: mestrado em sistemas agrofloretais; mestrado em ciências ambientais; mestrado em ciências pesqueiras e especialização em manejo de pesca.

Universidade do Estado do Amazonas - UEA

Os fins institucionais que norteiam a UEA, na condição de academia amazônica, colocam-na diante do desafio de democratizar o acesso dos amazonenses ao seu universo discente e pelear para a superação das racionalidades impermeáveis ao reconhecimento de uma cultura da Região.

Assim, a UEA existe e interfere num contexto de transformação significativa dos paradigmas de educação, de desenvolvimento e de civilização, tendo por base o reconhecimento de uma pluralidade de modelos, de culturas, de espiritualidades e diversificações socioeconômicas.

Ciência e tecnologia são ambas indispensáveis para atingir essas metas, mas os resultados positivos somente podem ser alcançados por meio de uma reintegração da ciência e da cultura, de modo a assegurar um sentido de finalidade, por meio de um enfoque integrativo, com o objetivo de superar as fragmentações que conduziram a uma interrupção nas comunicações culturais.

Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo/Organização das Cooperativas Brasileiras - SESCOOP/OCB

A SESCOOP é o órgão executor da capacitação, monitoramento e promoção social. É a interação entre a representação e a autogestão do cooperativismo brasileiro. Instituição privada, sem fins lucrativos, integrante do Sistema “S”, criado pela Medida Provisória nº1715 de 03 de setembro de 1998 e o Decreto n.º 3.017 de 06 de abril de 1999 – vinculado à Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB. Seus objetivos são:

- Organizar, administrar e executar o ensino, a formação profissional e a promoção social dos trabalhadores e dos cooperados;
- Assistir as sociedades cooperativas na elaboração e execução de programas de treinamento;
- Exercer a coordenação, supervisão e fiscalização da execução dos programas e projetos de formação profissional e de Gestão em cooperativas.

A OCB é um órgão de representação do Sistema Cooperativo Brasileiro, sendo que no Amazonas atua como sindicato e organização das cooperativas. É uma entidade patronal, sem fins lucrativos econômicos e de duração indeterminada, fundada no dia 07/03/1973. Exerce a representação política do cooperativismo do Amazonas e oferece suporte técnico e institucional para sua organização, fortalecimento e defesa. Tem como visão ser a referência

do cooperativismo amazonense, garantindo ambiente favorável ao desenvolvimento. Seus objetivos são:

- Representar politicamente e integrar todos os ramos de cooperativas no Amazonas;
- Manter serviços de apoio na consolidação do ideal cooperativista, dentro e fora do país e na formação de recursos humanos;
- Promover a integração e o fortalecimento do cooperativismo como setor relevante;
- Zelar pela doutrina e prática cooperativista, sem discriminações;
- Fomentar e orientar a constituição de cooperativas de todos os ramos;
- Prestar assessoria técnica-consultiva ao Governo sobre questões do cooperativismo.

Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas - FAEA/Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - Administração Regional do Estado do Amazonas - SENAR

Entidade sindical de grau superior constituída para fins de coordenação, promoção, defesa e representação dos interesses dos produtores rurais integrantes da categoria econômica rural – Plano Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA Brasil. É a sucessora da Federação das Associações Rurais. Seu patrimônio maior são os onze sindicatos rurais filiados e também produtores rurais direta ou indiretamente representados por ela. Tem estado presente em todas as discussões que nortearam o processo de securitização de dívidas rurais e encaminhado vários expedientes às autoridades, na condição de porta voz dos anseios da categoria. Neste APL a FAEA tem o SENAR-AR/AM como sua via de atuação, posto que é uma instituição educacional, de direito privado, paraestatal, sem fins lucrativos, vinculada a nível nacional à CNA e a nível estadual à FAEA. Foi implantado em 01/06/1993, sendo administrado por um Conselho Administrativo que tem como presidente nato o titular da FAEA, formado ainda por representantes da classe dos trabalhadores rurais, na pessoa do Presidente da Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Amazonas - FETAGRI, do SENAR - Administração Central e de dois representantes do setor produtivo. Seu objetivo é organizar, administrar e executar a Formação Profissional Rural - FPR e a Promoção Social - PS dos produtores e trabalhadores rurais.

3.3 GOVERNANÇA E COOPERAÇÃO

Cada vez mais a cooperação é condição necessária para a sobrevivência e o desenvolvimento dos pequenos negócios, com o auxílio de mecanismos de coordenação e

intermediação dos múltiplos interesses e objetivos envolvidos. O programa de APL's no Amazonas que se encontra sob a coordenação do Núcleo Estadual de APL's – NEAPL, criado no âmbito da SEPLAN/AM, tem por finalidade desenvolver estratégias e ações que possibilitem a consolidação e o fortalecimento de potenciais segmentos econômicos, por meio da cooperação entre os atores locais, identificados a partir de seu envolvimento no setor, em especial a pesquisa técnico-científica para a melhoria dos processos produtivos. Neste APL as instituições vocacionadas ao tema são:

Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN

Órgão que tem como área de atuação o desenvolvimento do sistema de planejamento estratégico, bem como, coordenação das políticas públicas de desenvolvimento socioeconômico do Estado do Amazonas, o cumprimento da legislação estadual e federal relativas ao desenvolvimento econômico e planejamento estratégico. Também a elaboração, o acompanhamento e a avaliação do plano plurianual, a formulação e a execução de estratégia de crescimento econômico, contemplando a inovação tecnológica e a busca do pleno emprego, estímulo à elevação da produtividade e dos salários reais, à dinamização das empresas e à prosperidade dos seus municípios, articulação e cooperação entre Estado e Sociedade, estabelecimento de negociações econômicas nos planos nacional e internacional visando investimentos estratégicos através da captação de recursos e cooperação técnica, a formulação de políticas de incentivos fiscais e tecnológicos para o fortalecimento da economia estadual, o apoio à implantação de empresas geradoras de emprego e renda, a coordenação, assistência e supervisão ao Programa Nacional de Apoio a Modernização da Gestão e do Planejamento dos Estados e do Distrito Federal – PNAGE/AM, e a realização de estudos e pesquisas de acompanhamento da conjuntura socioeconômica para subsidiar a formulação de políticas públicas, promover a inserção internacional, fomentar as relações multilaterais ao desenvolvimento sócio-econômico, cultural e científico.

Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia e vinculadas - SECT

A SECT, implantada e organizada a partir de abril de 2003, é responsável pelo planejamento e execução de uma política de ciência e tecnologia que atenda os interesses políticos, econômicos e científicos do Estado do Amazonas, conforme demandas induzidas ou não, postas pelas diversas secretarias e autarquias do Estado; instituições de ensino superior e de pesquisa, públicas ou privadas; setor produtivo público ou privado; matriz industrial do

Pólo Industrial de Manaus; e pelas instituições federais sediadas ou com programas no Estado.

Inclusão social, geração de renda e empregabilidade, participação e acesso das populações regionais aos benefícios do patrimônio genético e aos serviços ambientais do Estado do Amazonas, e interiorização das plataformas científicas e tecnológicas constituem os fundamentos políticos e econômicos que norteiam as ações dessa Secretaria. São vinculadas à SECT a Universidade Estadual do Amazonas – UEA, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM e o Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM.

Superintendência de Desenvolvimento da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Autarquia vinculada ao MDIC, responsável pela administração dos incentivos fiscais e pela atração de investimentos para a ZFM, Amazônia Ocidental e Áreas de Livre Comércio de Macapá e Santana, no Amapá. A ZFM foi criada pela Lei Nº 3.173 de 6/6/1957. Dez anos depois, o Governo Federal, por meio do Decreto-Lei nº. 288, de 28/2/1967, ampliou e regulamentou essa legislação, estabelecendo incentivos fiscais por 30 anos para implantação de um pólo industrial, comercial e agropecuário, instituindo, assim, o atual modelo de desenvolvimento. Em 15/8/1968, o Decreto-Lei Nº 365/68, estendeu esses benefícios a toda a Amazônia Ocidental. No caso específico da produção de pescado, a SUFRAMA possui uma Coordenação Geral de Análise e Acompanhamento de Projetos Agropecuários – CGPAG, que tem como competência: I – implementar e coordenar as ações previstas na política da SUFRAMA para o setor agropecuário na Amazônia Ocidental; II – analisar, acompanhar e avaliar projetos técnico-econômicos de investidores que se estabelecem em sua área de abrangência.

Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM

Tem por finalidade coordenar e executar as Políticas Estaduais de Meio Ambiente e de Ciência e Tecnologia. É vinculado ao Governo do Estado, possuindo uma autonomia administrativa financeira e tem por objetivo atender a sociedade em geral nas questões ambientais. Responde pela Secretaria Executiva do Fundo Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – FUMCITEC, e integra o Conselho Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia COMCITEC, cabendo ao Governador do Estado do Amazonas a presidência do mesmo. Possui estrutura organizacional composta por duas Diretorias voltadas

diretamente às Políticas Estaduais de Meio Ambiente e de Ciência e Tecnologia, e uma Diretoria Administrativa-Financeira.

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Local - SEMDEL/Prefeitura Municipal de Manaus - PMM

A SEMDEL é um órgão do Executivo Municipal voltado para o incentivo do empreendedorismo e geração de trabalho e renda nas zonas urbana e rural de Manaus. Realiza um trabalho de capacitação e qualificação profissional voltado para pessoas que buscam conhecimento, oportunidades de inserção no mercado de trabalho e que necessitam de orientações para consolidar seus próprios empreendimentos. Suas competências são:

Instituir e gerir políticas e ações de desenvolvimento e apoio ao empreendedorismo local, entre elas, as de orientação e capacitação empresarial; Promover o desenvolvimento de novas tecnologias de produção em todos os setores da atividade empresarial; Promover e incentivar a participação de empreendedores em feiras, congressos, seminários, exposições e outros eventos; Gerenciar a articulação de políticas setoriais de desenvolvimento local; Promover estudos e elaborar diagnósticos no seu âmbito de atuação, buscando definir mecanismos de acompanhamento e avaliação das ações; Promover o desenvolvimento de ações de terceirização e quarteirização; Coordenar ações e programas a cargo dos diversos setores com impactos sobre o desenvolvimento local; Articular-se com o Estado, o Governo Federal e instituições não governamentais para a promoção de iniciativas de desenvolvimento local integrado e sustentável; Realização e divulgação de estudos e oportunidades de investimento, assessoramento a empreendedores e oferta de infra-estrutura para a instalação e ampliação de seus negócios; Promover a produção e a disseminação de informações estratégicas sobre os mercados de trabalho e produtos das micro, pequenas e médias empresas e da economia familiar; Promover a organização de arranjos locais; Promover o desenvolvimento de organizações de micro finanças e da economia solidária; Exercer outras atribuições necessárias ao cumprimento de suas finalidades.

Podemos destacar, entre as principais ações da SEMDEL os seguintes programas: Universidade do Povo; Manaus Empreendedora; O Cultivo do Cupuaçu gerando trabalho e renda na Comunidade N. S. de Fátima. A SEMDEL também administra feiras e exposições em Manaus: Valorizando o Trabalho, Centro de Artes e Artesanato da Ponta Negra e a Exposição Indígena Pú Kaa – Mãos da Mata, projeto visionário e inédito que dá vez e voz às comunidades indígenas que vivem na capital.

Superintendência Federal de Agricultura no Estado do Amazonas - SFA/AM

A SFA/AM tem sob sua responsabilidade o conjunto de atividades diretamente ligadas à inspeção, fiscalização e ao controle de produtos agropecuários, bem como as atividades de fomento e desenvolvimento da produção agrícola, todas coordenadas pelo Serviço de Defesa Agropecuária.

Sua missão é executar ações de controle e prevenção, através da inspeção e fiscalização dos produtos e subprodutos agropecuários de forma a preservar a saúde animal, vegetal e humana, assegurando qualidade e competitividade no mercado nacional e internacional. Sua visão é alcançar o padrão de excelência na prestação de serviços, destacando-se em nível nacional e internacional, através da melhoria no atendimento e satisfação dos clientes.

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

Criado em fevereiro de 1989, pela fusão de entidades brasileiras que trabalhavam na área ambiental, o IBAMA é um órgão gerenciador da questão ambiental, responsável por formular, coordenar, executar e fazer executar a Política Nacional do Meio Ambiente e da preservação, conservação e uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais renováveis, objetivos reforçados na Rio-92, quando a sociedade que vinha se organizando nas últimas décadas pressionou as autoridades pela proteção ao meio ambiente. Essas, preocupadas com a repercussão internacional das teses discutidas na Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, determinaram em outubro de 1992, a criação do Ministério do Meio Ambiente - MMA, órgão de hierarquia superior, com o objetivo de estruturar a política do meio ambiente no Brasil.

Conselho Regional de Economia - CORECON

Tem por atribuição organizar e manter o registro profissional dos economistas, fiscalizar a profissão, expedir as carteiras profissionais, impor penalidade à infração da legislação profissional e cooperar com o COFECON em seu programa de trabalho, destinado a valorização profissional.

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA

A implantação de novas escolas de tecnologia e aumento da mão-de-obra especializada, como também a luta da categoria resultou na criação do CREA do Amazonas/Roraima da 20ª Região, em agosto de 1974, de acordo com a Resolução do

CONFEA n.º 223. A partir de sua criação, expandiu seus níveis de atuação, tanto na fiscalização preventiva, quanto na contribuição para o aperfeiçoamento profissional, incluindo a informatização dos procedimentos internos, modernização e estreitamento da relação com seus públicos, tais como entidades de classe, empresas e profissionais. Atualmente existem aproximadamente 10 mil profissionais e cerca de 3.800 empresas com registro, reflexo do crescimento da cidade e da conseqüente ampliação do mercado de trabalho em Manaus. Em sua recente etapa, inicia a implantação de inspetorias no interior do Estado. Hoje conta com duas inspetorias, nos municípios de Itacoatiara e Humaitá, com a expectativa de ampliar suas atividades em outras localidades como Benjamin Constant, Coari, Parintins e Manacapuru.

3.4 INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO

Neste aspecto se observa a necessidade de implantar um sistema de crédito com recursos financeiros estaduais e federais e determinar um percentual específico para o setor oriundo dos fundos constitucionais (estadual e federal), utilizando-se dos serviços das seguintes instituições financeiras:

Banco da Amazônia

O Banco da Amazônia é a principal instituição financeira federal de fomento com a missão de promover o desenvolvimento da região. Possui papel relevante tanto no apoio à pesquisa quanto no crédito de fomento, respondendo por mais de 60% do crédito de longo prazo. Com sua atuação, se articula com diversos órgãos vinculados aos governos, através de parcerias com diversas entidades, universidades, ong's ligadas ao fomento sustentável e representativas patronais ou laborais. Possui pontos de atendimento que cobrem toda a região, cerca de 59% do território nacional. Além disso, opera com exclusividade o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO e ainda atende com outras fontes, como: Banco Nacional de Desenvolvimento Social - BNDES, Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT, Fundo da Marinha Mercante - FMM, - Fundo de Desenvolvimento da Amazônia - FDA, Orçamento Geral da União - OGU e recursos próprios. Seus colaboradores também trabalham pautados com a consciência de que são agentes de desenvolvimento sustentável, respeitando princípios como: a ética, excelência, ousadia, criatividade, transparência, confiança, rentabilidade e respeito ao ser humano. Dessa forma, busca novas alternativas de negócios que utilizem tecnologias e suporte técnico para desenvolver a região favorecendo a criação de

novos produtos e serviços, mas alinhado com a sustentabilidade para garantir recursos para as gerações futuras.

Agência de Fomento do Estado do Amazonas - AFEAM

Instituída como órgão da administração indireta, na modalidade de empresa pública revestida da forma de sociedade anônima não bancária, a AFEAM tem como missão concorrer para o desenvolvimento sócio-econômico, por meio de ações de apoio técnico e creditício que propiciem a geração de emprego e renda e a melhoria da qualidade de vida do povo amazonense.

Banco do Brasil - BB

Fundado em outubro de 1808, o banco tinha a função de emissor de moeda. A primeira utilização da denominação Banco do Brasil aconteceu já em 1808, resultado da associação do seu ramo de atividade ao nome do país. Na mesma época, podem-se observar diferentes configurações da marca Banco do Brasil em papel-moeda e documentos oficiais. E a partir daí a marca BB tem simbolizado tradição, confiabilidade, seriedade, segurança e credibilidade. Inicia-se uma história que se identifica fortemente com a história do país. Sua missão é ser a solução em serviços e intermediação financeira, atender às expectativas de clientes e acionistas, fortalecer o compromisso entre os funcionários e a empresa e contribuir para o desenvolvimento do País.

Caixa Econômica Federal - CEF

A CEF é o principal agente das políticas públicas do governo federal e, de uma forma ou de outra, está presente na vida de milhões de brasileiros. Isso porque é uma empresa 100% pública que atende não só aos seus clientes bancários, mas a todos os trabalhadores formais do Brasil, por meio do pagamento de Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS, Programa de Integração Social - PIS e seguro-desemprego; beneficiários de programas sociais e apostadores das Loterias. Além disso, ao priorizar setores como habitação, saneamento básico, infra-estrutura e prestação de serviços, exerce um papel fundamental na promoção do desenvolvimento urbano e da justiça social no país, contribuindo para melhorar a qualidade de vida da população, especialmente a de baixa renda. Sua atuação também se estende aos palcos, salas de aula e pistas de corrida, com o apoio a iniciativas artístico-culturais, educacionais e desportivas.

3.5 QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

Secretaria de Estado do Trabalho - SETRAB

A SETRAB possui a missão de aproximar o trabalhador das oportunidades do mercado e novos nichos de trabalho e renda, fomentando a cultura do empreendedorismo, valorizando os saberes e conhecimentos populares como forma de crescimento sustentável e solidário. É desafio a atuação em conjunto com os demais órgãos, bem como com os movimentos sociais e a classe patronal. Através do Sistema Público de Emprego – SINE/AM são disponibilizados os serviços de intermediação de mão-de-obra, qualificação social e profissional e seguro-desemprego.

Nesse contexto, é preponderante salientar o esforço da SETRAB em criar, no âmbito do SINE, sistemas de orientação e certificação profissional, com ênfase em melhores direcionamentos aos jovens em busca do primeiro emprego, bem como reconhecer e certificar trabalhadores (as) que desenvolvem determinados ofícios sem sequer terem tido a oportunidade de frequentar um curso de qualificação profissional. É uma proposta ousada, porém, pertinente à inclusão social e produtiva.

E ainda, o Observatório do Trabalho encerra, de forma emblemática as tarefas precípuas da Secretaria de Estado do Trabalho, cuja finalidade será efetivar o mapeamento das vocações e potencialidades econômicas dos municípios e regiões do estado. Articulando parcerias com os centros de conhecimento, pesquisa e extensão, a exemplo da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, SECT/FAPEAM – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, Universidade Federal do Amazonas – UFAM, dentre outros, na busca de resultados e diagnósticos que balizarão a elaboração de políticas de geração de emprego e renda.

Instituto Euvaldo Lodi – IEL/Serviço Social da Indústria - SESI

Integrante do Sistema S, por sua vinculação ao SESI, o IEL iniciou suas atividades com a missão de lançar programas e atividades de capacitação empresarial voltados à solução de problemas empresariais e tecnológicos. De 1998 até hoje, passou a realizar programas e atividades relacionados ao fomento da competitividade, inovação tecnológica, desenvolvimento regional, empreendedorismo e cooperação internacional. O IEL encontra-se presente nas 27 unidades da federação e, no tema APL, tem por objetivo promover o desenvolvimento de regiões de forma sustentada, disseminando e implantando metodologias e ferramentas que observam as características e vocações locais para incentivar a inovação e

dinamizar a atividade empresarial. Suas estratégias para atuação em APL são: sensibilização e mobilização do setor e atores comprometidos; realização de estudos, levantamentos e diagnósticos; definição dos principais gargalos e prioridades empresariais e tecnológicas; elaboração do planejamento estratégico e do plano de trabalho do APL (definição de projetos, responsabilidades, negociação dos recursos, etc.); Monitoramento dos resultados por indicadores; Planejamento de novas ações.

Instituto de Pesos e Medidas do Amazonas - IPEM

O IPEM/AM é o representante do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, que tem por objetivo aperfeiçoar um sistema de qualidade adequado às necessidades da sociedade brasileira, que proporcione impacto positivo na economia nacional, promova a competição justa e proteja o consumidor, na medida em que atualmente cresce no mundo inteiro a existência de uma “avaliação da conformidade”. O IPEM/AM está incumbido de executar a avaliação da conformidade, verificando se os produtos de certificações expostas nos estabelecimentos apresentam o Símbolo de Certificação do INMETRO, dentro do Sistema Brasileiro de Certificação. Desta forma, busca difundir a cultura de qualidade industrial e contribuir para o desenvolvimento das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, responsável pela criação da grande parte das normas e regulamentos técnicos no que diz respeito aos aspectos de saúde, segurança e meio ambiente.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica - FUCAPI

Criada como agente de inovação tecnológica para atuar junto às empresas do Pólo Industrial de Manaus - PIM foi pioneira na condução das novas formas de pensar o desenvolvimento regional. Foi a primeira instituição na Região Norte a oferecer uma programação regular de cursos de pós-graduação, a partir de 1986, nas áreas de Eletrônica Digital, Engenharia de Produção, Automação Industrial, Qualidade e Produtividade, Desenvolvimento de Recursos Humanos e Marketing. Essa atuação foi o ponto de partida para a implantação, em 1998, do Centro de Ensino Superior Fucapi – CESF, que oferece os cursos inovadores de Engenharia de Comunicações, Administração com ênfase em Gestão da Inovação, Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Engenharia de Produção Elétrica e Design de Interface Digital. Sua preocupação em promover a educação e desenvolver os recursos humanos da região reflete-se também na oferta de cursos de curta duração e treinamentos e na capacitação de seus próprios colaboradores. Privilegiou a busca pela

excelência na prestação de seus serviços, obtendo a certificação ISO 9001:2000 em 2001, bem como está participando do programa de excelência nos Institutos de Pesquisa coordenado pela Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa - ABIPTI. Desde 2001, instituiu um centro tecnológico voltado à adoção de soluções voltadas aos problemas do meio ambiente.

3.6 TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

O cultivo da mandioca para a produção de amido deve ser feito em condições razoavelmente diferentes daquelas que prevalecem nos plantios dos pequenos produtores da região. É necessária a incorporação de algumas tecnologias, como mecanização, calagem e adubação, além do uso de variedades mais produtivas que possam garantir uma produtividade de pelo menos 30 t/ha, sem o que se torna improvável a sustentabilidade desta atividade do ponto de vista econômico. Para viabilizar a atividade, ao nível de pequenos produtores, é essencial a parceria entre agroindústria e produtores e, entre estes, a prática do associativismo, como forma de baratear custos de produção dentre outros fatores benéficos.

A melhoria dos processos é um dos primeiros efeitos que poderão ser sentidos a partir do estudo da cadeia produtiva. Deverá ser criteriosamente estudada a sua racionalização visando o seu melhor ordenamento, por intermédio das seguintes instituições:

Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias - EMBRAPA

Atualmente denominada Embrapa Amazônia Ocidental, atua no Amazonas desde 1974, por meio do Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental (CPAA), que conta com 268 colaboradores. O grupo ocupacional técnico-científico é composto por 56 pesquisadores, 212 empregados na área de apoio e administração. Participante da rede de centros de pesquisa, a Embrapa é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. A unidade atende a demandas do mercado local e regional dentro do programa de agricultura familiar, principalmente com a cultura da mandioca, cultivo de grãos e olericultura; do mercado nacional, com pesquisas em fruteiras tropicais, dendê, seringueira, espécies florestais, guaraná e piscicultura; e do internacional, com a produção de sementes de dendê. Ao longo de vários anos vêm publicando cerca de 2000 trabalhos técnicos e científicos, em que estão apresentados os resultados de pesquisa com ênfase ao desenvolvimento tecnológico do setor agropecuário para a região amazônica.

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

Instituição federal vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT que tem dado uma importante contribuição ao conhecimento científico e tecnológico da Amazônia. No âmbito da ciência seus pesquisadores têm se dedicado ao estudo da flora, fauna e ambiente, onde esses organismos vivem dentro de um equilíbrio dinâmico, do qual depende a existência e a preservação desse complexo de biodiversidade. No âmbito do desenvolvimento de produtos e de tecnologia, sua contribuição é bastante ampla, devendo-se somar a esse conjunto, os indicativos de base científica que são os únicos que podem dar suporte às ações e projetos direcionados para o desenvolvimento da região. A Coordenação de Pesquisas em Ciências Agrárias – CPCA destina-se a realizar pesquisas visando a geração de conhecimentos que possibilitem o desenvolvimento da agricultura local.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM

As atividades da FAPEAM tiveram início em maio de 2003 e desde então, a Fundação possui articulação com o setor produtivo por meio de Programas com oferta de fomento nas áreas tradicionais de C&T e inovação em empresas nas seguintes linhas: formação de recursos humanos pós-graduados, iniciação científica, editais universais e temáticos, subvenção econômica e pesquisa em empresas.

No período de 2003 a 2008 a FAPEAM investiu R\$ 136,5 milhões em projetos de pesquisa e inovação desenvolvidos no Estado do Amazonas.

4. DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO

A mandioca é um dos principais produtos, em área plantada, da região, seja para fins comerciais seja para subsistência. Produto consumido em forma de farinha, produzida, via de regra, de forma artesanal, a mandioca é subutilizada em seu potencial produtivo verificando-se um desperdício considerável nessa forma de produção primária.

Um dos maiores desafios para um salto qualitativo e quantitativo é promover a organização, integração e capacitação entre os agentes da cadeia produtiva, além do aumento de qualidade do produto beneficiado – a farinha. Porém, além desse é possível destacar entre os principais problemas:

- Alta perecibilidade, o tempo entre a colheita e a industrialização não deve exceder a 36 horas, devido à tendência de escurecimento da matéria-prima e conseqüente perda de qualidade do amido;
- Baixa produtividade das variedades de mandioca disponíveis;
- Inexistência de variedades com aptidão para produção de amido adaptadas à região.

O cenário requer medidas como:

- Treinamento da mão-de-obra, objetivando-se a melhoria da qualidade do produto a comercializar;
- Aquisição de cultivares (manivas) precoces, selecionadas pela EMBRAPA;
- Capacitação dos técnicos envolvidos na ATER desse arranjo;
- Treinamento de monitores ou multiplicadores rurais para dar continuidade ao Arranjo;
- Acompanhamento e monitoramento por técnicos qualificados para uma assistência técnica eficaz;
- Aquisição de máquinas empacotadoras de grãos e dos sub-produtos da mandioca;
- Aquisição de câmaras frigoríficas para acondicionar os derivados líquidos da mandioca (tucupi, pagiroba, manicuera, tarubá, entre outros).

Registra-se também a necessidade de melhoria de toda a infra-estrutura de produção como casas de farinhas (devidamente equipadas), poços artesianos, empacotadoras, veículos utilitários para escoamento da produção, micro trator para serviços de preparo da área, variedades precoces, etc.

Uma questão torna-se fundamental: buscar parcerias para o fortalecimento do produto final (qualidade do produto), para um mercado mais exigente.

Os agricultores são estimulados a fazer policulturas, mesmo que em pequena escala. A monocultura vem cedendo lugar à cadeia produtiva: consórcio de cultivares e pequenas criações. A mandioca é uma cultura que se bem aproveitada não se estraga nada, pois até a casca e outros resíduos como a folha e caule são utilizados como ração para criação de pequenos animais (aves, suínos, caprinos e ovinos).

5. RESULTADOS ESPERADOS

É possível estabelecer um sistema de produção adequado ao segmento, gerando conhecimento para o acompanhamento com êxito de todo o processo produtivo. O conhecimento agregado poderá ser utilizado tanto por produtores e empresários, como pelos participantes da agricultura familiar, assim como, o conhecimento de indicadores, possibilitando desta forma, um ganho de eficiência da produção farinha e fécula da mandioca e a otimização dos recursos financeiros.

O plano deverá dar uma grande contribuição ao desenvolvimento da produção no Estado do Amazonas, visto que os conhecimentos gerados darão subsídios para se estabelecer uma atividade mais rentável com a modernização dos sistemas de produção com tecnologias adequadas. Este plano contribuirá de forma efetiva para incrementar a renda familiar, inserindo os sistemas de produção, da agricultura familiar, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida das famílias. Por outro lado, permitirá a capacitação e formação de recursos humanos em diferentes níveis (técnicos, produtores, estudantes etc.).

De modo mais específico os resultados esperados podem ser visualizados da seguinte forma:

R1 – Aumento da produção e da industrialização

A1.1 – Investimento em projetos de pesquisa para o desenvolvimento de tecnologia de produção de variedades mais produtivas, adaptadas e resistentes a pragas e doenças;

A1.2 – Melhoria dos plantios, com utilização de práticas de manejo adequadas (Boas Práticas de Cultivo - BPC);

A1.3 – Adoção de Boas Práticas de Fabricação – BPF nas unidades de beneficiamento;

A1.4 – Capacitar a mão-de-obra envolvida no processo de beneficiamento e qualificação dos serviços de Assistência Técnica - ATER específicos.

R2 - Difusão do associativismo e cooperativismo de pequenos produtores

A2.1 – Identificar a concentração de produtores nos municípios trabalhados;

A2.2 – Reunir os produtores para a constituição de cooperativas

Neste item a atenção deverá se concentrar prioritariamente no quadro normativo vigente atualmente no Brasil, com a intenção de entender qual impacto causaria a aplicação de um esquema de associativismo/cooperativismo no sistema produtivo local. Também deverá ser feita uma avaliação da proposta metodológica pelas cooperativas e tomada de decisão

quanto à formação de um grupo de trabalho. A decisão das cooperativas deve basear-se nas suas expectativas em relação ao processo e na qualidade das informações que receberam. Essa decisão deve ser tomada alguns dias após a primeira reunião com os técnicos. A decisão daqueles que quiserem continuar na caminhada é comunicada aos técnicos por escrito, ocasião na qual devem ser escolhidos, as pessoas que irão compor o grupo.

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

A3.1 – Buscar especialistas com conhecimento técnico e de tecnologias disponíveis para a definição do modelo de estrutura e equipamentos necessários;

A3.2 – Promover cursos de capacitação da mão-de-obra, realizados por especialistas e técnicos em processos de beneficiamento, armazenagem e embalagem, para agregação de valor aos produtos;

A3.3 – Investimentos em infra-estrutura e capacitação nas unidades de beneficiamento e buscar, utilização de incentivos existentes para investimento no setor.

R4- Sistema logístico adequado

A4.1 – Definir pólos com localização ideal para a recepção da produção;

A4.2 – Melhorar a infra-estrutura rodoviária e portuária existente, em função da melhor logística de distribuição identificada para o escoamento da produção.

6. INDICADORES DE RESULTADO

Mesmo nos países desenvolvidos, a agricultura familiar, contribui com um grande percentual da produção. Esta condição é utilizada como indicador de desenvolvimento sócio-econômico desses países. Paradoxalmente, nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento predominam grandes empreendimentos agropecuários, ocupando extensas áreas de terra, excluindo os pequenos produtores das políticas oficiais, apesar de se constituírem no maior contingente de produtores e serem responsáveis por uma considerável parcela da produção de alimentos básicos. Nesse contexto, fica evidente a importância de se fortalecer e modernizar os mecanismos de desenvolvimento da mandiocultura na Amazônia em pequenos sistemas produtivos, com efetiva participação das unidades familiares no processo de produção. Na consolidação desses sistemas é fundamental o desenvolvimento de procedimentos tecnológicos adequados à realidade sócio-econômica dos produtores regionais.

É importante, também, que neste desenvolvimento tecnológico sejam tomados os cuidados necessários para minimizar os impactos ambientais.

R1 - Produto adequado aos padrões de mercado exigidos

A1.1 – Melhoria na qualidade dos produtos de toda a cadeia produtiva;

A1.2 – Adequação às exigências do mercado destino;

A1.3 – Quantidade de técnicos capacitados.

R2 - Cooperativa de pequenos produtores

A2.1 – Números de produtores e produção anual;

A2.2 – Registros e estatutos aprovados das cooperativas.

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

A3.1 – Modernização das unidades de beneficiamento;

A3.2 – Número de cursos realizados;

A3.3 – Quantidade produzida de farinha e fécula;

A3.4 – Número de certificados obtidos;

A3.5 – Linhas de crédito.

R4- Sistema logístico adequado

A4.1 – Pólos de produção;

A4.2 – Mercados potenciais em importação da farinha e fécula;

A4.3 – Rodovias pavimentadas e número de portos adequados para recepção.

7. AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO

I) AGROINDÚSTRIA DE FÉCULA DE MANDIOCA NOS MUNICÍPIOS DE CAREIRO, CASTANHO E MANAQUIRI.					
Descrição: recursos para projeto de Expansão das Agroindústrias.					
Coordenação: SUFRAMA		Início:		Término: 2006	
Execução: SUFRAMA					
Viabilização financeira: R\$					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais					100
Estaduais					100
Federais / GTP APL	SUFRAMA				100
TOTAL R\$			100,0		
Ação relacionada ao resultado n°: R3 - Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada.					
A3.3 – Investimentos em infra-estrutura e capacitação nas unidades de beneficiamento e buscar, utilização de incentivos existentes para investimento no setor.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: Governança e Cooperação					

II) AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS, RECUPERAÇÃO DE VICINAIS E CONSTRUÇÃO DE PONTES.					
Descrição:					
Coordenação: SUFRAMA		Início:		Término: 2006	
Execução: SUFRAMA					
Viabilização financeira: R\$					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais					100
Estaduais					100
Federais / GTP APL	SUFRAMA				100
TOTAL R\$			100,0		
Ação relacionada ao resultado n°: R4- Sistema logístico adequado.					
A4.3 – Melhorar a infra-estrutura rodoviária e portuária existente, em função da melhor logística de distribuição identificada para o escoamento da produção.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: Governança e Cooperação					

III) I SEMINÁRIO ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL.					
Descrição: Realização de um seminário com o objetivo de apresentar um balanço sobre a situação dos APL's no Estado do Amazonas.					
Coordenação: Núcleo de Gestão Tecnológica Compartilhada – NGTC/SECT		Início: setembro/2006		Término: setembro/2006	
Execução: SECT - Núcleo de Gestão Tecnológica Compartilhada – NGTC					
Viabilização financeira: R\$ 52.086,88					
	Parceiros	Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais	-	-	-	-	100
Estaduais	SECT	0	0	-	100
	FAPEAM	52.086,88	100,0	52.086,88	100
Federais / GTP APL		0	0	-	100
TOTAL R\$		52.086,88	100,0		
Ação relacionada ao resultado n°: R1 – Aumento da produção e produtividade nos sistemas de cultivo e nas unidades de beneficiamento.					
A1.4 – Capacitação de produtores e acessibilidade a assistência técnica (ATER).					
Item que melhor se relaciona com esta ação: Formação e capacitação.					

IV) ESTUDO DIAGNÓSTICO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DO ESTADO DO AMAZONAS.					
Descrição: o programa visa realização de um estudo diagnóstico dos Arranjos Produtivos Locais do Estado do Amazonas.					
Coordenação: Aguiamar V. Simões		Início: 2006		Término: 2008	
Execução: Núcleo de Gestão Tecnológica Compartilhada – NGTC / SECT					
Viabilização financeira: R\$ 18.408,35					
	Parceiros	Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais	SECT	0	0	0	100
Estaduais	FAPEAM	18.408,35	100	18.408,35	100
Federais / GTP APL		0	0	0	100
TOTAL R\$		18.408,35	100		
Ação relacionada ao resultado n°: R1 – Investimento em projetos de pesquisa para atualização de informações sobre os APL's.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: Governança e Cooperação					

V) FOMENTO À PESQUISA – PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - PIPT.					
Descrição: Ampliação, Conservação e Caracterização da Diversidade Genética de Mandioca (Manihot esculenta Crantz) no Estado do Amazonas.					
Coordenação: FAPEAM		Início: 2003		Término: 2006	
Execução: EMBRAPA - Dr. José Jackson Bacelar Nunes Xavier					
Viabilização financeira: R\$ 64.955,14					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais	FAPEAM			64.955,14	100
Estaduais					
Federais / GTP APL					
TOTAL R\$					
Ação relacionada ao resultado nº: R3 - Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada.					
A3.1 – Buscar especialistas com conhecimento técnico e de tecnologias disponíveis para a definição do modelo de estrutura e equipamentos necessários;					
A3.2 – Realizar cursos de capacitação da mão-de-obra realizada por especialistas e técnicos em processos de beneficiamento, armazenagem e embalagem, para agregação de valor aos produtos.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: tecnologia e inovação (incluindo o design).					

VI) FOMENTO À PESQUISA – PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - PIPT.					
Descrição: Inovação Tecnológica em Casa de Farinha.					
Coordenação: FAPEAM		Início: 2003		Término: 2006	
Execução: UFAM - Dr. Rubem César Rodrigues Souza					
Viabilização financeira: R\$ 55.178,84					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais	FAPEAM			R\$ 55.178,84	100
Estaduais					
Federais / GTP APL					
TOTAL R\$					
Ação relacionada ao resultado nº: R3 - Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada.					
A3.1 – Buscar especialistas com conhecimento técnico e de tecnologias disponíveis para a definição do modelo de estrutura e equipamentos necessários;					
A3.2 – Realizar cursos de capacitação da mão-de-obra realizada por especialistas e técnicos em processos de beneficiamento, armazenagem e embalagem, para agregação de valor aos produtos.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: tecnologia e inovação (incluindo o design).					

VII) FOMENTO À PESQUISA – PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - DCR					
Descrição: Avaliação da Adubação Verde em Sistema de Cultivo Orgânico de Mandioca.					
Coordenação: FAPEAM		Início: 2003		Término: 2006	
Execução: EMBRAPA - Dr. Wanderlei Antonio Alves de Lima e Dr. José Jackson Bacelar Nunes Xavier					
Viabilização financeira: R\$ 96.702,26					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais	FAPEAM			48.351,13	50
Estaduais					
Federais / GTP APL	CNPq			48.351,13	50
TOTAL R\$					
Ação relacionada ao resultado nº: R1 – Investimento em projetos de pesquisa para atualização de informações sobre os APL's.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: governança e cooperação.					

VIII) CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE CENTROS PRODUTIVOS AGROINDUSTRIAIS.					
Descrição: Implantação de agroindústrias para produção de fécula de mandioca.					
Coordenação: SEPROR		Início: 2008		Término:	
Execução: SUFRAMA e SEPROR					
Viabilização financeira: R\$ 1.705.000,00					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais					
Estaduais	SEPROR	155.000,00	10	155.000,00	10
Federais / GTP APL	SUFRAMA	1.550.000,00	90	1.550.000,00	90
TOTAL R\$		1.705.000,00	100		
Ação relacionada ao resultado nº: R3 - Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada					
A3.3 – Investimentos em infra-estrutura e capacitação nas unidades de beneficiamento e buscar, utilização de incentivos existentes para investimento no setor.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: investimento e financiamento.					

8. AÇÕES PREVISTAS

I) WORKSHOP - DIAGNÓSTICO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DO AMAZONAS.					
Descrição:					
Coordenação: Aguiar Vasconcelos Simões/Silvana Pimentel de Oliveira		Início: 2008		Término: 2008	
Execução: SECT/NGTC					
Viabilização financeira: R\$ 8.000,00					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais		0	0		100
Estaduais	SECT/FAPEAM	8.000,00	100	8.000,00	100
Federais / GTP APL		0	0		100
TOTAL R\$		8.000,00	100		
Ação relacionada ao resultado n°:					
Item que melhor se relaciona com esta ação: Governança e cooperação, Formação e capacitação.					

II) PROGRAMA AMAZONAS DE APOIO A PESQUISA EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – PAPPE SUBVENÇÃO/FINEP AMAZONAS.					
Descrição: Apoiar, com recursos financeiros, micro e pequenas empresas interessadas no desenvolvimento de produtos e processos inovadores.					
Coordenação: FAPEAM		Início: 2008		Término: 2010	
Execução: FINEP/SECT/FAPEAM/SEPLAN/AFEAM/SEBRAE-AM/IEL/IDAM					
Viabilização financeira: R\$ 6.000.000,00					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais					
Estaduais	SEPLAN	1.000.000,00	25		25
	FAPEAM	1.000.000,00	25		25
	SECT, AFEAM, IEL, IDAM, SEBRAE				
Federais / GTP APL	FINEP	4.000.000,00	50		50
TOTAL R\$		6.000.000,00	100		
Ação relacionada ao resultado n°: R3 - Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada.					
A3.1 – Buscar especialistas com conhecimento técnico e de tecnologias disponíveis para a definição do modelo de estrutura e equipamentos necessários;					
A3.2 – Realizar cursos de capacitação da mão-de-obra realizada por especialistas e técnicos em processos de beneficiamento, armazenagem e embalagem, para agregação de valor aos produtos.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: tecnologia e inovação (incluindo o design).					

III) CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE CENTROS PRODUTIVOS AGROINDUSTRIAIS.		
Descrição: Implantação de agroindústria para produção de fécula de mandioca (Careiro Castanho e Manaquiri).		
Coordenação: SEPROR	Início: 2008	Término:
Execução: SEPROR		
Viabilização financeira: R\$ 1.705.000,00		

Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais					100
Estaduais	SEPROR	155.000,00	10		10
Federais / GTP APL	SUFRAMA	1.550.000,00	90		90
TOTAL R\$		1.705.000,00	100,0		
Ação relacionada ao resultado n°: R3 – Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: Formação e Capacitação, Governança e Cooperação, Investimento e Financiamento, Qualidade e Produtividade, Tecnologia e Inovação.					

IV) PROGRAMA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – PIT.

Descrição: Apoiar, com auxílio-pesquisa e bolsas, pesquisadores de Institutos de Tecnologia e/ou Instituições de Pesquisas públicas e privadas interessados em desenvolver projetos de inovação tecnológica em parceria com empresas.

Coordenação: FAPEAM **Início:** 2008 **Término:** 2010

Execução: SECT/FAPEAM

Viabilização financeira: R\$ 2.500.000,00

Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais					100
Estaduais	FAPEAM, SECT	2.500.000,00	100		100
	SECT				100
Federais / GTP APL					100
TOTAL R\$		2.500.000,00	100,0		

Ação relacionada ao resultado n°: R3 – Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada.

Item que melhor se relaciona com esta ação: Investimento e Financiamento.

V) PROGRAMA DE APOIO A INCUBADORAS – INCUBADORAS/AM

Descrição: Apoiar empreendimentos para criação ou continuidade de novos negócios, ou ainda, braços de P&D de pequenas e médias empresas, que tenham interesse em desenvolver produto ou serviços em incubadoras.

Coordenação: FAPEAM **Início:** 2008 **Término:** 2010

Execução: SECT/FAPEAM

Viabilização financeira: R\$ 1.500.000,00

Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
Locais	-	-	-		
Estaduais	FAPEAM	1.500.000,00	100		100
	SECT	-	-		

Federais / GTP APL	-	-	-		
TOTAL R\$		1.500.000,00	100		
Ação relacionada ao resultado nº: <u>R3 - Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada.</u>					
A3.1 – Buscar especialistas com conhecimento técnico e de tecnologias disponíveis para a definição do modelo de estrutura e equipamentos necessários;					
A3.2 – Realizar cursos de capacitação da mão-de-obra realizada por especialistas e técnicos em processos de beneficiamento, armazenagem e embalagem, para agregação de valor aos produtos.					
Item que melhor se relaciona com esta ação: tecnologia e inovação.					

9. GESTÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO

A metodologia proposta prevê atividades de processamento industrial, transferência de tecnologia, entre outros. O desenvolvimento implicará num processo de transformação social, econômico e cultural, em que os beneficiários irão tornar-se sujeitos dinâmicos no processo. Esta transformação deverá ser obtida pelo conhecimento destes sobre a sua realidade e pela sua inserção em formas inovadoras de organização que favorecerão a participação no sentido de obter níveis de vida condizentes com as exigências da sua natureza.

A participação dos pequenos produtores significa o rompimento das relações de dependência para recuperar a capacidade em transformar suas realidades, compartilhando-se o poder e estabelecendo-se parcerias (Ingles *et al.*, 1999). Para tanto, os diferentes atores sociais envolvidos no processo interagem e dialogam em encontros de interface (Long, 1989). As relações entre os agentes serão processadas mediante um caráter de dialogicidade, onde os conhecimentos e experiências dos elementos contidos no processo deverão 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 as causas reais dos mesmos (consciência crítica) e não somente a identificação dos problemas e carências 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.

Como estratégia metodológica da intervenção, optou-se pela abordagem sistêmica devido à existência de interdependências entre os componentes que participam do segmento. A base conceitual da abordagem sistêmica a ser utilizada (Morin, 1998) tem em seu conteúdo fundamental os conceitos de sistema, interações e organização do sistema.

Desta forma, com esta aliança, envolvendo as instituições parceiras, espera-se consolidar e disseminar o arranjo produtivo, de modo técnico, com a adoção de metodologias adequadas, para atendimento do mercado demandante regional, nacional e internacional, culminando com o resgate, através da inserção sócio-econômica, da dignidade do produtor do interior. Assim, este plano representa um compromisso firmado entre os parceiros locais que culmine com o desenvolvimento sustentável do APL em referência.

"Todos têm direito ao meio ambiente, ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações"

(C.F. cap.6, art.225)

10. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Uma articulação estreita entre os protagonistas foi o critério utilizado para estabelecer as parcerias, focalizando como primordial para o sucesso do plano, distribuir as atividades entre as instituições com maior experiência na área enfocada. Desta forma, será feito um acompanhamento integral e continuado de cada ação quanto à gestão de seus recursos, de seus cronogramas, e da manutenção das informações atualizadas. Ainda, deverá ocorrer o envolvimento direto dos beneficiários da atividade em todas as fases do plano, transferindo desta forma aos participantes todas as informações necessárias à condução da atividade, formando, desse modo, agentes multiplicadores.

Assim, todas as instituições envolvidas deverão acompanhar as ações de natureza geral, como, o acompanhamento das criações, a formação de recursos humanos, a transferência de tecnologia, entre outros. Deverá ser dada prioridade ao acompanhamento de todos os aspectos relacionados com o APL, envolvendo a produção a partir da pesca e da piscicultura de espécies comestíveis a serem beneficiadas nos frigoríficos. Desta ação deverão decorrer todas as demais relativas ao controle e avaliação sistemática, com vista à correção das distorções.

Portanto, o acompanhamento da execução deste plano exigirá o apoio de todos os envolvidos, proporcionando as inversões físicas e humanas, aliadas da classe empresarial/empreendedores, que, com recursos reembolsáveis ou não, poderá destinar

investimentos para a melhoria do segmento. O acompanhamento e a avaliação serão conduzidos por intermédio dos seguintes meios de verificação:

R1 - Produto adequado aos padrões de mercado exigidos

- A1.1 – Tecnologia disponível;
- A1.2 – Pesquisa de mercado;
- A1.3 – Número de certificados expedidos.

R2 - Cooperativa de pequenos produtores

- A2.1 – Pesquisa do IDAM e SESCOOP/OCP;
- A2.2 – Tabulação de questionários e registro em cartório.

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

- A3.1 – Sistema de currículo Lattes (CNPQ) ou similar;
- A3.2 – Certificados expedidos;
- A3.3 – Volume de produção;
- A3.4 – Levantamento de empresas certificadas (APPCC);
- A3.5 – Levantamento no mercado financeiro.

R4- Sistema logístico adequado

- A4.1 – Secretaria;
- A4.2 – Brazil Trade Net (MRE);
- A4.3 – DNER/Administração de Portos.

Ao lado deste plano, sumariamente descrito, seria oportuno dispor de um plano de viabilidade para a criação de um organismo de certificação de produto no Estado do Amazonas, que opere em conformidade com a Guia ISO/IEC 65/1996 no agroalimentar e agroindústria. Tendo já operado em outras realidades, os parceiros deste plano poderiam fornecer consultoria para projetos específicos e assistência até o star-up operacional do organismo. Caso exista, formular o pedido de credenciamento do novo organismo à Organização Brasileira de Credenciamento.

REFERÊNCIAS

ABAM - Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca. Processo de Fabricação. Disponível em: <<http://abam.com.br/menu.php3?id=produção.html>>.

CASTRO, A. M. G. de. *Cadeia Produtiva e Prospecção Tecnológica como Ferramentas para a Gestão da Competitividade*.

CONCEIÇÃO, A. J. da. *A Mandioca*. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 1981. 382 p.

CARGILL amplia uso Industrial da Mandioca. In: Gazeta Mercantil. São Paulo: 23/10/2001
EBS. Elétrica Bio Solar. Fábrica de Amido de Mandioca: Fecularia. Orçamento fornecido pela empresa, 2001.

EMBRAPA. Banco de Notícias. Pão Brasileiro será lançado na Paraíba. Disponível em: <<http://www.embrapa.br:8080/apli.../7feb5c8b3ed4e18f03256b82005cab82?opendocumen>>
IDAM. Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas. Relatório de acompanhamento mensal. 2007.

LEITE, L. A. de S.; PESSOA, P. P. F. Estudos de cadeias produtivas como subsídios a pesquisa de desenvolvimento do agronegócio. Fortaleza: EMBRAPA-CNPAT, 1996.

PROVÁRZEA, Projeto de Manejo dos Recursos Naturais da Várzea, IBAMA, Iniciativas de Desenvolvimento Sustentável das Comunidades da Várzea do Rio Amazonas/Solimões. Folder, 2004, 10 p.

MATERIAL biodegradável pode substituir isopor, aponta CERAT. Jornal Nippo-Brasil. Disponível em: <<http://www.nippobrasil.com.br/2.edicao/3/mercado1.shtml>>.

SECRETARIA DE AGRICULTURA, IRRIGAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Cultura - Mandioca. Janeiro 2002. Disponível em: <<http://www.seagri.ba.go.br/mandioc1.htm>>.

SUFRAMA, Superintendência da Zona Franca de Manaus, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Potencialidades do Estado do Amazonas, Manaus: Instituto Superior de Assuntos Econômicos / Fundação Getúlio Vargas, Departamento de Promoção de Investimentos da SUFRAMA, Governo do Estado do Amazonas. 2001. 120 p.

SUMIZAWA, Shigueaki. Setor Mandioqueiro se reúne no Paraná para ampliar mercado de exportação. In: Jornal Nippo - Brasil. São Paulo: 02/2002.

ANEXOS

MUNICÍPIO DE ITACOATIARA



Este município está localizado a leste do Estado, na margem esquerda do rio Amazonas, a 266km de Manaus pela Rodovia Am-010. O nome de Itacoatiara é um vocábulo procedente do Tupi ou nheengatu, língua indígena que, segundo Octaviano Mello, dá origem a *Ita* = pedra, mais *Coatiara* = gravado, escrito, esculpido, pintada (Coatiara); Itacoatiara = Pedra Pintada.

O município, que está a 18 metros acima do nível do mar, apresenta um relevo com pequena elevação do terreno (formação rochosa) e o clima comum ao estado, equatorial

quente e úmido, com máxima de 40°C e mínima de 23°C, o que determina uma média de 27,1°C.

O município possui um vasto calendário festivo: carnaval, aniversário da cidade, festivais de música (FECANI e FESTIM), Festival Folclórico, Exposição Agropecuária do Médio Amazonas, Festa de São Pedro e a Festa de Nossa Senhora do Rosário.

A economia do município apresenta as seguintes atividades:

Pecuária - criação de bovinos e suínos é bastante significativa.

Agricultura - culturas temporárias; mandioca, feijão, milho, cana-de-açúcar, juta e malva. Culturas permanentes; cacau, café, coco, laranja, guaraná, mamão e limão. A Prefeitura em parceria com a EMBRAPA e IDAM, entregou e acompanhou com desenvolvimento técnico a iniciativa privada, o total de 10 (dez) milhões de mudas de pupunhas variadas, para serem plantadas e dar sustentação na ampliação da produção de palmitos. Foram distribuídas também, gratuitamente, 100 mil mudas de cupuaçu e 20 mil mudas de cacau, a fim de proporcionar mais três opções para a agricultura.

Numa parceria entre o Governo do Estado, Grupo Hermasa e Prefeitura de Itacoatiara, foi plantado em caráter experimental 20 hectares de feijão de cinco variedades, entre os quais, o caupi (feijão de praia) e o faizelo (feijão do sul), além de 40 hectares de arroz caipó.

Avicultura – Conta com um bom plantel de galinhas, patos, perus, codornas, marrecos, que gera produção de carne para consumo local e fornecimento para outros municípios.

Pesca – Destaca-se como entreposto de pesca, tanto para consumo local, como para exportação. Peixes: tambaqui, tucunaré, sardinha, jaraqui, curimatã, pacu...

Extrativismo Vegetal – concentra-se principalmente na borracha, gomas não elásticas, madeira, essência de pau – rosa, óleo de copaíba, castanha, cumarú e cipó – titica.

Indústria – Terminal Graneleiro, produção de minerais não-metálicos, madeireira, mobiliário, produtos alimentares, material de transporte, material elétrico e de comunicação, borracha, química, perfumaria, sabões e velas, têxtil, vestuário, calçados, bebidas, serviços de construção, editorial e gráfica.

Setor terciário – hotéis, restaurantes, comércio atacadista e varejista, bancos, turismo, serviços de utilidade pública.

O município possui um porto movimentado, que faz parte do corredor de transporte da Amazônia, servindo de escoamento da soja e seus derivados.

Área		8.892	Km ²	
Distância/Manaus	Fluvial:	201	Km	(IBGE)

	Aérea:	175	Km	(IBGE)
População	Urbana:	46.465	hab.	(IBGE/2000)
	Rural:	25.640	hab.	(IBGE/2000)
2000	Total:	72.105	hab.	(IBGE/2000)
População estimada em 2004		78.425	hab.	(IBGE/2004)
Densidade demográfica		8,11	Hab/km ²	(IBGE/2000)
Taxa de crescimento		2,45		(IBGE/2000)
IDH		0,711		(IBGE/2000)
Classificação IDH		2.787		(IBGE/2000)
Educação Básica	Urbana	21.604	alunos	(SEDUC/2003)
	Rural	8.516	alunos	(SEDUC/2003)
Número total de escolas		163		(SEDUC/2003)
Ensino Superior		1.043	alunos	(UEA/UFAM/2002)
Eleitores		49.954		(TRE/2004)
Número de leitos – total		106		(SIH-SUS/2002)
Número de Empresas		1.494		Junta Comercial /AM – 2004
Produto Interno Bruto – PIB		198,55	R\$milh.	(IBGE/2002)
PIB per capita		2.632,37	R\$ 1,00	(IBGE/2002)
Principais produtos		Mandioca, laranja, abacaxi, arroz, milho, pescado, bovinos, suínos, ovinos, aves e ovos de galinha		
Programas Institucionais		Banco do Brasil (DRS), Ministério das Cidades (PMSS)		
Número de domicílios:		9.287	Dom	(Levantamento de campo/2003)
Cobertura – Água		SAAE - Serviço Autônomo de Águas e Esgotos		
Volume Produzido		363	L/s	(Levantamento de campo/2003)
Tratamento		363	L/s	(Levantamento de campo/2003)
Volume de reservação		1435	m ³	(Levantamento de campo/2003)
Nº de ligações		10.905	Unid.	(Levantamento de campo/2003)
Déficit Urbano		15,01	%	(IBGE/2000)
Sistema de esgoto		não há		(Levantamento de campo/2003)

MUNICÍPIO DE MANACAPURU



Com uma área de 7.062 Km² e localizado à margem esquerda do Solimões, a apenas 80km de Manaus, é considerado o centro da sub-região do Rio Negro/Solimões. A sede do município é pequena, porém dotada de uma significativa infra-estrutura, cercada por paisagem, onde se encontram lagos, rios e fazendas.

Manacapuru é uma palavra de origem indígena, formada pelas expressões Manacá (planta brasileira da família das *dicotiledôneas gamopitalas*, que em tupi significa Flor e Puru = matizado, ou seja, Flor Matizada.

Sua economia baseia-se na pecuária de corte e na agricultura, com produção de mandioca, maracujá, milho, melancia, cupuaçu, feijão e hortaliças, aproveitando as terras da várzea e terras mais altas:

Pecuária: criação de bovinos, suínos, eqüinos.

Agricultura: culturas temporárias; mandioca, malva, arroz, milho, cana-de-açúcar, feijão, batata-doce, juta. culturas permanentes; abacaxi, abacate, banana, manga, laranja, limão.

Avicultura: restrita ao criatório de galinhas, patos e perus, para consumo familiar, sem representatividade econômica.

Pesca: Artesanal, com órgão representativo da classe a Colônia de Pesca Z-9. Peixes: tambaqui, jaraqui, tucunaré, dourado, etc. A produção destina-se ao consumo local e a capital do Estado.

Piscicultura: existem vários viveiros de peixes, com grande quantidade de alevinos.

Extrativismo Vegetal: concentra-se principalmente na borracha, madeira, gomas não elásticas, castanha, óleo de copaíba.

Indústrias: extração de minerais, produção de minerais não metálicos, metalurgia, material elétrico e de comunicação, material de transporte, madeireira, mobiliário, borracha, perfumaria, sabões e velas, têxtil, produtos alimentares, editorial e gráfica, serviços de utilidade pública (energia).

Setor Terciário: Hotéis, restaurantes, comércios atacadistas e varejistas, bancos, prestação de serviço, turismo.

O município realiza a Festa de São Pedro do Miriti, Festa de Santo Antônio, Festival da Ciranda, o aniversário (16/07) e o carnaval de rua.

Área		7.329,2	Km ²	(IBGE)
Distância/Manaus	Fluvial:	88	Km	(IBGE)
	Aérea:	70	Km	(IBGE)

	Terrestre	84,00	Km	(IBGE)
População	Urbana:	47.662	hab.	(IBGE/2000)
	Rural:	26.033	hab.	(IBGE/2000)
2000	Total:	73.695	hab.	(IBGE/2000)
População estimada em 2004		81.518	hab.	(IBGE/2004)
Densidade demográfica		10,05	Hab/km ²	(IBGE/2000)
Taxa de crescimento		3,16		(IBGE/2000)
IDH		0,663		(IBGE/2000)
Classificação IDH		3.555		(IBGE/2000)
Educação Básica	Urbana	20.402	Alunos	(SEDUC/2003)
	Rural	9.231	Alunos	(SEDUC/2003)
Número total de escolas		191		(SEDUC/2003)
Ensino Superior		937	Alunos	(UEA/UFAM/2002)
Eleitores		45.443		(TRE/2004)
Número de leitos – total		54		(SIH-SUS/2002)
Número de Empresas		1.077		Junta Comercial /AM – 2005
Produto Interno Bruto – PIB		187,70	R\$milh.	(IBGE/2002)
PIB per capita		2.412,34	R\$ 1,00	(IBGE/2002)
Principais produtos		Mandioca, malva, juta, milho, pescado, bovino, suíno, ovinos, aves e ovos de galinha		
Programas Institucionais		SEBRAE-AM (DLIS), Banco do Brasil (DRS), Ministério das Cidades (PMSS)		
Número de domicílios:		8.835	Dom	(Levantamento de campo/2003)
Cobertura – Água		COSAMA		
Volume Produzido		150	L/s	(Levantamento de campo/2003)
Tratamento		150	L/s	(Levantamento de campo/2003)
Volume de reservação		1.390	m ³	(Levantamento de campo/2003)
Nº de ligações		3.191	Unid.	SAAE
Déficit Urbano		28,00	%	(IBGE/2000)
Sistema de esgoto		não há		(Levantamento de campo/2003)

MUNICÍPIO DE PRESIDENTE FIGUEIREDO



O município de Presidente Figueiredo, assim denominado em homenagem ao primeiro presidente da Província do Estado do Amazonas, João Baptista de Figueiredo Tenreiro Aranha, foi criado em 10 de dezembro de 1981. Suas origens se prendem principalmente a Novo Airão e Itapiranga, dos quais foi desmembrada a maior parte do território, bem como a Manaus, cuja vizinhança foi fator influente no desenvolvimento da região, pois é cortado, no sentido Sul-Norte, pela Rodovia Federal BR-174 (Manaus/AM – Boa Vista/RR), rodovia que está totalmente pavimentada com boas condições de tráfego.

O Bioma Amazônia, que abriga a maior floresta do mundo, também insere um módulo continental de incomparáveis monumentos cênicos; esta região localiza-se no município de Presidente Figueiredo.

De acordo com estudos científicos, cerca de 3.000 km², estão assentados sobre rochas areníticas de origem marinha, daí o reconhecimento como “Amazônia marinha”, responsável pela formação de dezenas de cachoeiras, corredeiras, cavernas e grutas. O relacionamento Homem/ Natureza foi tão expressivo na região que é possível encontrar sítios arqueológicos de mais de 2000 anos.

Seus aspectos sócio-econômicos baseiam-se principalmente na exploração mineral, extrativismo e turismo com uma forte tendência a exploração racional dos recursos naturais.

Pecuária: Criação de bovinos, caprinos, eqüinos, e suínos.

Agricultura: Culturas Temporárias – mandioca, macaxeira, arroz, feijão, milho, cana-de-açúcar. Culturas Permanentes – abacaxi, melancia, abacate, banana, laranja, mamão, cupuaçu, pupunha.

Avicultura: Restrita ao criatório de galinhas, para consumo familiar.

Pesca: Concentra-se na Vila de Balbina, no grande lago que a hidrelétrica formou e no próprio rio Uatumã. Criação de alevinos em açudes. Existe colônia de pescadores que se dedicam à pesca do tucunaré.

Extrativismo Vegetal: Extração de Madeira;

Extrativismo Mineral: pedras, minérios de cassiterita e estanho;

Reservas Minerais: columbita, tantalita, criolita e ziconita.

Indústrias: serrarias, guaraná, destilaria, álcool e aguardente. Gelo e serviços de utilidades públicas (energia).

Setor Terciário: Hotéis, restaurantes, comércios atacadistas e varejistas, banco, prestação de serviços, turismo.

Observa-se que a população tem uma tendência mais rural que urbana, pois são mais de 30 (trinta) comunidades distribuídas ao longo das rodovias BR-174 e AM-240, com uma

carência por equipamentos públicos comunitários, do tipo: escolas, sistemas de tratamento de água e esgoto, ou seja, infra-estrutura básica. Outra carência é a oferta de emprego e geração de renda, decorrentes de uma falta de interação dos setores primários, secundários e terciários existentes no município.

Área		25.422,2	Km ²	(IBGE)
Distância/Manaus	Fluvial:	-	Km	(IBGE)
	Aérea:	107	km	(IBGE)
População	Urbana:	8.407	hab.	(IBGE/2000)
	Rural:	8.987	hab.	(IBGE/2000)
2000	Total:	17.394	Hab.	(IBGE/2000)
População estimada em 2004		22.273	Hab.	(IBGE/2004)
Densidade demográfica		0,88	Hab/km ²	(IBGE/2000)
Taxa de crescimento		11,21		(IBGE/2000)
IDH		0,741		(IPEA/2000)
Classificação IDH		2123		(IPEA/2000)
Educação Básica	Urbana	4.872	Alunos	(SEDUC/2003)
	Rural	4.077	Alunos	(SEDUC/2003)
Número total de escolas		40		(SEDUC/2003)
Ensino Superior		195		(UEA/ UFAM/2002)
Eleitores		13.601		(TRE/2004)
Número de leitos – total		28		(SIH-SUS/2002)
Número de Empresas		709		Junta Comercial /AM – 2005
Produto Interno Bruto - PIB		52,87	R\$milh.	(IBGE/2002)
PIB per capita		2.648,73	R\$ 1,00	(IBGE/2002)
Principais produtos	Cana-de-açúcar, laranja, coco, milho, banana, pescado, bovinos, suínos, ovinos, aves e ovos de galinha			
Programas Institucionais	SEBRAE-AM (DLIS), Ministério das Cidades (PMSS)			
Número de domicílios:		2.270	dom	(Levantamento de campo/2003)
Cobertura – Água	SAAE - Serviço Autônomo de Águas e Esgotos			
Volume Produzido		29,5	L/s	(Levantamento de campo/2003)
Tratamento		29,5	L/s	(Levantamento de campo/2003)
Volume de reservação		300	m ³	(Levantamento de campo/2003)
Nº de ligações		1.600	Unid.	(Levantamento de campo/2003)
Déficit Sede		17,09	%	(Levantamento de campo/2003)
Sistema de esgoto		Parcial		(Levantamento de campo/2003)

MUNICÍPIO DE RIO PRETO DA EVA

O município de Rio Preto da Eva está situado na margem esquerda do rio Amazonas, a 60km de distância de Manaus em linha reta, com uma altitude de 21m acima do nível do mar. Rio Preto da Eva faz divisa com os municípios de Itapiranga, Itacoatiara, Manaus e Presidente

Figueiredo. As coordenadas geográficas da sede são: 03° 07'06'' latitude Sul e 59° 41'56'' longitude oeste.

No município o clima predominante é o tropical, do tipo quente e úmido, com ocorrências de chuvas no decorrer do ano e uma estação seca de pequena duração. Tanto a temperatura como a precipitação sofre um mínimo de variação anual e mantém-se em nível elevado. A temperatura média é de 25°C. Os meses mais quentes do ano são agosto, setembro, outubro e novembro. A precipitação pluviométrica anual é de 2.316 mm, sendo julho o mês mais seco do ano, com uma média de chuvas em torno de 50 mm. A umidade relativa do ar varia de 85% a 90%.

Os solos predominantes na área compreendida pelo município de Rio Preto da Eva são os do tipo Latossolos Vermelho Amarelo Distróficos e com categoria Hidromórfica. Estes solos são de baixa fertilidade, com características arenosas, apresentando elevado índice de permeabilização.

Embora a fertilidade desse solo seja baixa, apresenta condições físicas boas, prestando-se para a exploração de culturas de ciclo longo, como guaraná e dendê e também culturas de ciclo curto como mandioca e cana-de-açúcar, desde que sejam aplicados insumos apropriados e adotadas práticas adequadas de manejo.

O relevo da área apresenta-se, de maneira geral, como plano e com leve ondulação, contendo algumas planícies aluviais, periodicamente inundadas. A topografia é semiplana, representada predominantemente pela unidade Morfoestrutural da Planície Amazônica.

É uma região de terra pouco elevada, que recobre ecossistemas contendo grandes variações quanto a biomassa vegetal, animal e a seu aproveitamento agrícola.

A rede hidrográfica do município pertence à bacia do rio Negro, que tem como afluente o rio Preto além dos rios Urubu, Uatumã e vários outros igarapés que cortam a área em vários sentidos com sistemas de águas pretas e brancas.

O município apresenta uma cobertura vegetal constituída por uma Floresta Pluvial Tropical, caracterizada pelo contato das Formações Pioneiras, com florestas que mostram um dossel fechado e uniforme, com espécies arbóreas variadas de porte mediano (com altura entre 25 m e 35 m) e por vezes interrompida pela floresta aberta com palmeiras.

Ocorrem na área do município de Rio Preto da Eva, várias espécies de animais que estão incluídos na Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, como por exemplo, guaruba - *Guaruba guarouba*, cachorro-do-mato-vinagre - *Speothos venaticus*, gavião real - *Harpia harpyja*, mutum-pinima - *Crax fasciolata pinima*, onça pintada - *Panthera onca*, gato maracajá - *Felis wiedii*, lontra - *Lutra longicaudis*, ariranha - *Pteronura*

brasiliensis, tatu canastra - Priodontes maximus e tamanduá bandeira - Mymercophaga tridatyta. Destacam-se também espécies da avifauna como a Cigana – Opisthocomus hoazin, além de araras – Ara sp e papagaios -Amazona aestiva.

O município de Rio Preto da Eva está dividido em 42 comunidades com uma população total de 21.166 habitantes. Não existe registro de população indígena, somente relatos sobre um grupo isolado na zona rural, mas descaracterizado culturalmente. Há um predomínio da população rural com um percentual de 56,6% e um notório equilíbrio entre a população feminina e masculina, tanto no meio urbano, quanto rural. No período de 1996 a 2000, Rio Preto da Eva teve um crescimento anual de 20,41 % com uma densidade demográfica de 3,78 hab./Km².

No calendário cultural de Rio Preto da Eva, registram-se manifestações folclóricas, artesanato, literatura regional, poesia, artes e música. Dentre as festas cívicas, religiosas e folclóricas destacam-se o aniversário da cidade, a festa de São Pedro (o padroeiro da cidade), o Festival da Canção de Rio Preto da Eva – FECARPE, realizado em março e a Festa da Laranja, que contribui para divulgar o Município e aumentar o fluxo turístico.

O acesso ao Município ocorre por via terrestre rodoviária, pela Rodovia AM-010, acessível durante todo o ano. Os ônibus partem de Manaus com destino a Rio Preto da Eva em diferentes horários com tempo de duração de uma hora.

A estação rodoviária, localizada na entrada da cidade, encontra-se em precário estado de conservação e fora dos padrões da vigilância sanitária sem serviços de atendimento ao turista, oferece os serviços básicos (bar, lanchonete, toalete, telefone). Na cidade não existem serviços de táxi, para fazer o transporte dos cidadãos, devido a pequena extensão do meio urbano.

A rede de distribuição de água atende 75% dos domicílios localizados na sede municipal. A água é originada de poços artesianos e tratada através de decantação e cloro com funcionamento de 24h. A rede de abastecimento de água tem uma extensão de 5.000 m, com produção de 1.086 m³ e consumo em torno de 977,4 m³ de água.

A rede de drenagem de águas pluviais cobre 80% da zona urbana. Não existe rede de coleta de esgoto, sendo que 60% dos domicílios da sede possuem fossas sépticas.

A coleta do lixo é diária, sendo depositados em um aterro sanitário simples, situado a dois quilômetros da área urbana, mas sem seleção dos mesmos. A sede possui lixeiras nos principais locais públicos, mas em quantidade insuficiente e há pouca sinalização referente à limpeza pública.

O Município está ligado à rede da Usina Hidrelétrica de Balbina (Eletronorte/Ceam), que se encontra subdimensionada e distribui energia com baixa voltagem. A rede abastece Rio Preto da Eva do Km 80 até o Km 128 da rodovia AM-010, o Alto e Baixo Rio e os ramais de Água Verde e Nova Jerusalém com cerca de 1947 consumidores.

O sistema de telefonia fixa no município esta sob a responsabilidade da Telemar. O núcleo urbano dispõe de três telefones públicos e de 729 linhas telefônicas particulares, permitindo o acesso à Internet com bastante dificuldade e no meio rural dispõe de 10 postos telefônicos. O Município conta com duas emissoras de rádio e dois canais de televisão, retransmissoras a rede Globo e SBT, além dos canais captados por satélite, 01 agência dos correios e 01 agência bancária.

O sistema de segurança do município se constitui de 02 delegacias com capacidade para aproximadamente 30 detentos e 15 policiais entre civis e militares para realizarem a segurança do lugar. Não há boxe de policiamento no município.

Um fator preocupante no município é evasão escolar, provocada principalmente em razão dos pais serem “caseiros” nos sítios e fazendas da região, com grande rotatividade de empregos. A rede pública de ensino está composta pela rede estadual de Ensino sob a Coordenação da Secretaria Estadual de Educação – SEDUC e a rede Municipal de ensino através da Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto - SEMECD.

A população de Rio Preto da Eva conta para seu lazer com clubes. Por ser cortada por inúmeros igarapés a população conta com diversos locais para “banhos”, inclusive o balneário público localizado na sede do município.

Área		5.813,2	Km ²	(IBGE)
Distância/Manaus	Fluvial:	-	Km	(IBGE)
	Terrestre:	79	Km	(IBGE)
População	Urbana:	6.232	hab.	(IBGE/2000)
	Rural:	11.350	hab.	(IBGE/2000)
	2000 Total:	17.582	hab.	(IBGE/2000)
População estimada em 2004		22.820	Hab.	(IBGE/2004)
Densidade demográfica		3,02	Hab/km ²	(IBGE/2000)
Taxa de crescimento		11,48		(IBGE/2000)
IDH		0,677		(IBGE/2000)
Classificação IDH		3.337		(IBGE/2000)
Educação Básica	Urbana	3.8430	Alunos	(SEDUC/2003)
	Rural	1.359	Alunos	(SEDUC/2003)
Número total de escolas		30		(SEDUC/2003)
Ensino Superior		50		(UEA/2002)
Eleitores		10.895		(TRE/2004)

Número de leitos – total	27		(SIH-SUS/2002)
Número de Empresas	250		Junta Comercial /AM – 2005
Produto Interno Bruto - PIB	39,72	R\$milh.	(IBGE/2002)
PIB per capita	1.953,16	R\$ 1,00	(IBGE/2002)
Principais produtos	Mandioca, laranja, banana, pescado, bovinos, suínos, ovinos, aves e ovos de galinha		
Programas Institucionais	SEBRAE-AM (DLIS), Banco do Brasil (DRS), Ministério das Cidades (PMSS)		
Número de domicílios:	2.773	dom	(Levantamento de campo/2003)
Cobertura – Água	COSAMA		
Volume Produzido	59,11	L/s	(Levantamento de campo/2003)
Tratamento	59,11	L/s	(Levantamento de campo/2003)
Volume de reservação	400	m ³	(Levantamento de campo/2003)
Nº de ligações	652	Unid.	(COSAMA/2003)
Déficit Sede	36,68	%	(Levantamento de campo/2003)
Sistema de esgoto	Não há		(Levantamento de campo/2003)