

---

## **RESUMO**

### **1. Autoridade**

Versão Final do Relatório para Melhoria da Qualidade de Vida das Populações Rurais Através da Agricultura, Gestão e Manejo Racionais dos Recursos Naturais do Estado do Amazonas, República Federativa do Brasil. Estudo realizado em consonância com o Escopo do Trabalho (E/T) conforme acordo entre o Governo Brasileiro, neste ato representado pelo Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas (IDAM) e a Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), datado de 15 de Janeiro, 2000. Este relatório é fruto dos resultados de todas as ações levadas a cabo no Brasil e Japão durante a Fase-I do Estudo.

### **2. Sócio-Economia Regional e Nacional**

#### **2.1 Situação Socioeconômica no Brasil e no Estado do Amazonas.**

A Floresta Tropical Amazônica abrange um território de aproximadamente 3,5 milhões de quilômetros quadrados, 45% dos quais em território Brasileiro, e ainda se estende por outros países. O Rio Amazonas com seus afluentes percorre uma área de 6.280 quilômetros. O Estado do Amazonas, o maior dos 26 estados brasileiros, ocupa área territorial de pouco menos que 1,6 milhões de quilômetros quadrados, que representam 18% do território nacional. A população do Estado é de aproximadamente 2.400.000 habitantes, da qual 50% são residentes na capital, Manaus; a densidade demográfica é de 1,51 habitante por km<sup>2</sup>. O Estado do Amazonas se caracteriza pela grande quantidade de produtos florestais que produz, principalmente madeira e polpa de frutas, porém os dados estatísticos não indicam qual é a contribuição dos produtos agrícolas para a economia local. Considerando a produção de produtos agrícolas, o setor é responsável por 13 % do total das exportações.

O crescimento econômico no Brasil manteve-se estável por muitos anos, ampliou ainda mais após a Segunda Guerra Mundial quando o crescimento industrial chegou a superar o percentual de 6 % até 1973. Entretanto, o crescimento no setor agrícola foi de somente 4%. A contribuição da agricultura para o PIB vem declinando desde que os preços dos produtos agrícolas passaram a ser calculados por setor. Embora esta contribuição seja inexpressiva, a quantidade exportada proveniente da agricultura e de produtos agrícolas é acima de 30%, constituindo-se em volume exportado de real importância.

#### **2.2 Realidade Socioeconômica na Área de Estudo.**

A explosão demográfica em Manaus, capital do Estado do Amazonas, é decorrente da criação da Zona Franca de Manaus (ZFM). Muitas pessoas da Zona Rural foram atraídas pela ZFM e como consequência, o índice populacional saltou para 70% na área urbana. O percentual da população urbana aumentou rapidamente desde 1970 quando efetivamente a ZFM começou a produzir. Em razão dos incentivos fiscais, na ZFM, 306 empresas estavam operando em 1998 atingindo faturamento de US\$ 10

bilhões a cada ano. Existiam em 1990, 76 mil operários. Recentes levantamentos demonstraram que o número de operários no emprego continua diminuindo, hoje em dia restam 40 mil em atividade.

Em 1996, os municípios localizados na Área de Estudo apresentavam os seguintes índices demográficos: Iranduba 26.612; Itacoatiara 64.937; e Maués 36,628. Iranduba por estar próximo a Manaus está mais exposto a maior grau de influência, enquanto Itacoatiara apresenta a terceira maior população dos municípios no Estado.

## **2.3 Abordagens Participativas**

### **2.3.1 Resumo da Pesquisa na Zona Rural.**

Rápida Avaliação Rural e Pesquisa por Questionário (RAR/PQ) foram realizadas para obtenção de informações quantitativas e qualitativas sobre as condições de vida das comunidades abordadas na Área de Estudo. Uma empresa brasileira de pesquisa foi contratada para realizar a RAR/PQ, além de um especialista em sociedades rurais que trabalhou diretamente ao lado dos moradores. Três equipes interdisciplinares, combinando conhecimentos acadêmicos aos conhecimentos do campo, trabalharam simultaneamente nas três comunidades para que as pesquisas fossem concluídas dentro do prazo estipulado.

A escolha das comunidades a serem abordadas para amostragem resultou de uma ação conjunta entre os servidores do IDAM e outros participantes, que utilizaram os seguintes critérios:

- presença marcante das culturas; diferentes zonas agro-ecológicas; presença de pequenos produtores; número suficiente de famílias nas comunidades; acesso fácil/difícil aos mercados local/regional; presença de um órgão de extensão rural com facilidade de acesso da equipe responsável pelo trabalho de campo; nível de atividades das associações.

## **2.4 Sociedade Rural**

### **2.4.1 Realidade da Sociedade Rural**

Foram feitos contatos com organizações associadas, ONGs e outras que trabalham com as associações de produtores rurais. Através destes contatos, e dos primeiros informes da equipe RAR, ficou claro que as associações sempre foram controladas por via externa, sempre contemplando os objetivos daqueles que desejassem interferir nas questões da Zona Rural. Nos década de 90 houve um aumento no número das associações de produtores, que visavam garantir o acesso às diferentes fontes de crédito institucional (PRONAF, FNO especial).

A Área de Estudo é habitada por comunidades formadas por grupos de produtores de subsistência que mantêm estreita ligação com o mercado consumidor e possuem crescentes necessidades por numerário, para compra de alimentos básicos, remédios, educação, roupas e outros bens de consumo. Ao mesmo tempo em que estão ligados à economia financeira, falta acesso aos mercados consumidores. Encorajados a produzir mais culturas comerciais através de incentivos, associando a crescente pressão sobre os recursos extrativos, à posição em que se encontram é de

vulnerabilidade. Dependem da mão-de-obra familiar, que ainda é um empecilho para o crescimento das atividades.

#### 2.4.2 Associações dos Produtores

Nos três municípios, a maioria das 11 associações comunitárias é do tipo informal. Algumas legalmente registradas como as ONGs que trabalham prestando assistência social nos municípios onde têm representação, sindicatos de trabalhadores rurais, cooperativas agrícolas, associações de produtores e associações comunitárias de produtores. Todas elas têm como objetivo ajudar o melhoramento da produtividade agrícola e das carências sociais dos produtores. Poucas conseguem mobilizar os produtores a criar um sistema de poupança para redução dos riscos e da insegurança que estão relacionados aos rendimentos gerados pelas atividades agrícolas. As associações com sede no município têm gênero específico e são mais antigas do que aquelas associações das comunidades da Zona Rural; entretanto em Maués, existe um programa para Clubes de Mães da Zona Rural e para a Associação de Pescadores. Tipo de produção e atividade, gênero, crença religiosa dos associados, localização geográfica do assentamento comunitário, parentesco e benefícios a serem obtidos pela ação coletiva, afetam a associação como um todo e também o nível de integração dos associados.

Baseado na análise dos dados colhidos nas comunidades estima-se existir potencial para 82 associações comunitárias de produtores em Iranduba, 218 associações comunitárias em Itacoatiara e 127 associações comunitárias em Maués. Os números atuais de associações comunitárias de produtores legalizadas que recebem assistência técnica do IDAM e são reconhecidas como tais pelo PRONAF e pelos requisitos do Programa FNO, é o seguinte: 18 em Iranduba (22%, comunidades total), 93 em Itacoatiara (43%) e 38 em Maués (48%). Existe um potencial de mobilização dos produtores para criarem associações comunitárias que irão melhorar suas atividades agrícolas e otimizar a qualidade de vida, este, porém, ainda está muito longe de ser percebido.

A realidade atual das associações e a capacidade de gestão dos produtores destas associações revelam fraqueza e limitada sustentabilidade. A falta de confiança e a cooperação mútua são acentuadas pela ausência do crédito formal e de um plano de poupança das associações, o alto percentual de associados que não possuem conhecimento sobre as vantagens e serviços que estão disponíveis através da associação comunitária dos produtores.

#### 2.4.3 Economia dos Produtores

Baseado nas informações do RAR e pesquisa por questionário (RARPQ), é possível caracterizar a economia familiar de uma típica família de plantadores de guaraná em Maués. Embora o RARPQ tenha entrevistado somente 90 famílias em três comunidades nos três municípios, a informação que segue (média de três vilarejos) pode se tomar como representativa da maioria das comunidades nos municípios.

##### (1) Produtores de Guaraná

De forma geral, as famílias produtoras de guaraná possuem em média 53 ha, mas

somente 5 ha são utilizados para cultivo. O tamanho médio de uma família é de seis pessoas, isso significa que a área média plantada por cada membro da família é um pouco menor que 1 ha.

Das 90 famílias entrevistadas, todas plantam guaraná que é a cultura de segunda maior importância depois de mandioca. Devido à dificuldade de comercialização, somente 63% de toda safra foi vendida em 1999/2000. Algumas estimativas do desdobramento da renda familiar são mencionadas abaixo.

Tipo de Rendimento	Valor (R\$)
Total do rendimento anual	3.540
Total do rendimento anual com agricultura, criação de animais, extrativismo (caça/pesca).	978
Total do rendimento anual agricultura (culturas)	787
Total do rendimento anual com atividades extras	2.562

Fonte: RARAPQ, 2000.

Com rendimento anual de menos de R\$ 4.000,00 fica claro que uma família típica de plantadores de guaraná na Zona Rural de Maués é muito pobre. Surpreendentemente, cerca de 28% do rendimento familiar vem de atividades em agricultura, criação de animais e extrativismo. Rendimentos com atividades não relacionadas à agricultura são significantes (78%) e dos proventos de aposentadorias dos mais velhos e rendimentos com trabalho dos adultos (diária com mão-de-obra).

Os produtores alegam que uma das razões para o estado de pobreza em que se encontram reside nos preços baixos praticados na compra do guaraná. Embora os preços da farinha tenham se estabilizado nos últimos cinco anos (R\$ 13,00-R\$15,00/saca), os preços para o guaraná foram reduzidos de R\$ 8,00-R\$10,00/kg para R\$3,00-R\$5,00/kg. Além disso, a produção diminuiu devido à falta de poder aquisitivo dos produtores para comprar insumos e à falta de tempo para realizarem o manejo da cultura.

## (2) Produtores de Hortaliças

Baseado no relatório da pesquisa, as comunidades da Costa de Iranduba, Ilha de Jacurutu, Costa de Jandira e Caldeirão foram selecionadas como área de pesquisa. Ao todo 90 questionários preenchidos formaram o espelho da pesquisa.

Os resultados desta análise são resumidos a seguir:

Item	(Unid: R\$/ano)			
	Costa de Iranduba	Ilha de Jacurutu	Costa de Jandira, Caldeirão	Média
Rendimento bruto	5.990	4.150	6.270	5.470
Rendimento agrícola	3.820	1.910	4.060	3.260
Rendimento extra	2.170	2.140	2.210	2.110

Fonte: Equipe de Estudo JICA, RAR e Pesquisa de Estudo de Economia Agrícola, 2000.

A Tabela acima demonstra que a média do rendimento agrícola do produtor na área de pesquisa em Iranduba é por volta de R\$5.470,00/ano. Os rendimentos agrícolas compõem 61,4% do rendimento total de Iranduba. Existem variações entre as comunidades abordadas como na Ilha de Jacurutu que possuem a metade dos rendimentos das outras. Atualmente as fontes de renda das comunidades baseiam-se em agricultura de pequena escala e criação de rebanhos, como também na pesca artesanal. Atividades extrativistas são menos praticadas devido aos efeitos de

derrubadas e também ao aumento das áreas para cultivo.

A Costa de Jandira e Caldeirão têm o mais alto rendimento da amostragem. Nestas duas comunidades o grau de comercialização é relevante. Muitos produtores não plantam mandioca. Eles compram farinha dos vizinhos ou em Iranduba. Em casos raros como este, pode-se dizer que os produtores possuem um alto nível de dependência mercadológica e as atividades agrícolas por eles praticadas têm conotação comercial.

Rendimentos com caça, pesca, coleta de frutos e árvores da floresta não são relevantes. O rendimento médio com atividades fora da agricultura de toda a amostragem é de R\$ R\$2.110,00 que representa 38,6% do total de rendimento. Não existe diferença de rendimento extra, dentro das comunidades abordadas. As fontes de renda são do trabalho assalariado, aposentadorias, diária de mão-de-obra, comércio, artesanato, outros serviços etc. A principal fonte de rendimento fora da atividade agrícola é a aposentadoria.

O rendimento anual por pessoa em Iranduba é muito reduzido, R\$ 1.050,00. É fato que as condições de vida da maioria dos produtores na Área da Pesquisa, com poucas exceções, é de extrema pobreza. A pesquisa sobre economia agrícola demonstrou falta de rendimento – muitas famílias declararam que às vezes não possuem dinheiro para compra de gêneros básicos para alimentação diária.

### (3) Produtor de Frutas Tropicais

Os rendimentos dos produtores de Itacoatiara são provenientes de três fontes principais: agricultura, fora da agricultura e extrativismo. De acordo com o relatório RAR, de uma amostragem entre 90 produtores moradores em três comunidades distintas, o rendimento médio é de R\$ 7.935,28 por família, do qual R\$ 4.335,00 (54,6%), provém da agricultura. O rendimento médio de cada comunidade é resumido na tabela abaixo

Item	S.Antonio	S.Coração	S.J.Araçá	Média
Amostragem	30	30	30	
Total	6.393,27	13.43,83	3.958,73	7.935,28
Agricultura	2.336,87	8.448,33	2.219,80	4.335,00
Outros	4.056,40	5.005,50	1.738,93	3.600,28

Fonte: RAR

Segundo o IDAM, as culturas alvo na área de Itacoatiara estão distribuídas da seguinte maneira: 700 produtores de cupuaçu em 1.900 ha área média de 2,7 ha; 260 produtores de banana em 450 ha área média de 1,7 ha; 97 produtores de maracujá em 45 ha área média de 0,46 ha.

A principal cultura é da mandioca com 1.800 famílias em 5.500 ha média de 3 ha por produtor. Abacaxi é a segunda cultura frutífera mais desenvolvida com 400 produtores em 650 ha média de 1,6 ha por produtor. A pupunha é também uma fruta popular. Os números acima indicam que a maioria dos produtores que cultivava mandioca é para consumo próprio e também realiza trocas de produtos com outros produtores, consome produtos extrativos e tem renda de aposentadoria.

## 2.5 Programa de Governo para Apoio Financeiro

- PRONAF: Fundo do governo federal gerenciado pelo Banco do Brasil como subprograma do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)
- FNO: Fundo Constitucional de Financiamento do Norte, gerenciado pelo BASA (Banco da Amazônia)
- FMPES: Fundo de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e Desenvolvimento Social do Estado do Amazonas, gerenciado pelo BEA (Banco Estado do Amazonas).

O saldo geral dos fundos é de R\$ 11,5 milhões para o Estado do Amazonas no ano 2000; o IDAM promove aproximadamente 70% a 75% dos projetos de empréstimo. O total das quantias para empréstimo teve uma tendência ao declínio ultimamente, principalmente devido a cortes nos fundos federais. Os problemas de apoio financeiro são devidos: a pouca compreensão do programa pelo produtor e operador, recursos humanos limitados, orçamento limitado do IDAM para prestar assistência técnica e falta de habilidades para gerar divisas através da comercialização dos produtos agrícolas.

## 2.6 Programa de Desenvolvimento

O programa do Terceiro Ciclo tem como principal objetivo o desenvolvimento de todos os municípios do Estado do Amazonas. O objetivo principal do programa é reduzir as disparidades entre setores e a área urbana e rural. Tem como proposta dar um basta à migração da zona rural para o centro urbano através da criação de oportunidades de trabalho em cada município, assegurando educação e assistência médica, para o melhoramento da qualidade de vida na zona rural.

O programa quer gerar uma reação em cadeia através de investimentos do governo na infra-estrutura rural que estimulariam empresas privadas a trabalharem com produtores de baixa renda aumentando assim a produção agrícola. Infelizmente, os beneficiários alvos da zona rural, não foram devidamente informados sobre a filosofia do programa, que tem forte conotação política. Ainda é necessário muito tempo e esforços contínuos para fazer com que o sonho político do desenvolvimento rural se torne realidade.

## 3. Condições Naturais

### 3.1 Características Territoriais

A Várzea, faixa de terra que se alonga até o igapó, permanece inundada durante todo período de cheia do Rio Amazonas. A característica natural da Várzea está na fertilidade do solo e na variação dos níveis das águas dos rios durante a cheia. A Terra Firme, não é inundada nem mesmo durante a época das enchentes, o solo é ácido, pobre em nutrientes e tem qualidade argilosa. A Terra Firme abrange uma planície de 3.303.000 km<sup>2</sup>, que representa 90% do território do Estado do Amazonas.

### **3.2 Pedologia e Agricultura**

De forma geral, a condição dos solos da região Amazônica até mesmo na Área de Estudo é sem condições para cultivo por causa das suas características. O solo vermelho argiloso é ácido e pobre em nutrientes.

### **3.3 Aspectos Ambientais**

#### **3.3.1 Ecologia, Fauna e Flora**

A floresta tropical associada ao ecossistema aquático possui uma das maiores biodiversidades do planeta na flora terrestre, aquática e na fauna, das quais muitas espécies são conhecidas e presumidamente com potencial de uso como produtos naturais. Existem muitas espécies ameaçadas de extinção e sob proteção, na fauna e flora da floresta tropical da Região Amazônica.

#### **3.3.2 Parque Nacional e Área de Reserva**

A área da floresta tropical no Estado do Amazonas é estimada em cerca de 1.559.000 km<sup>2</sup>. Existem três tipos de parques reservas no Estado do Amazonas como: i) Unidade de Conservação Federal, ii) Unidade de Conservação Estadual, iii) Unidade de Conservação Municipal. Projetos para parques e reservas estão sendo desenvolvidos no momento pelo PPG7. O PPG7 visa contribuir para proteção do patrimônio ambiental através da conservação da biodiversidade da floresta tropical brasileira.

#### **3.3.3 Desmatamento**

Desde 1970, o desenvolvimento agrícola e a expansão de áreas para pasto, têm contribuído para o rápido desaparecimento das florestas. Durante os anos de estagnação econômica, entre 1988 e 1991, a devastação na floresta diminuiu. Com a recuperação da economia em 1991, práticas de queimada e derrubada voltaram a acontecer.

#### **3.3.4 Povos Indígenas**

Existem reservas indígenas localizadas a aproximadamente 200 km do centro de Maués. Cerca de 5.800 indígenas vivem nesta área.

## **4. Órgãos Ambientais e Código Ambiental**

### **4.1 Procedimentos do AAI**

Na realidade não existe sistema de avaliação de impacto ambiental (AAI) legalmente instituído no Estado do Amazonas. A inspeção do potencial impactante é requerida e realizada pela avaliação de impacto ambiental (AAI). O tamanho da área para qual o AIA torna-se necessário é de mais de 100 ha por usuário (produtor). A AIA não é solicitada neste projeto por causa da lei ambiental.

### **4.2 Sistema de Licenciamento Ambiental**

Existe um sistema de licenciamento complementar à avaliação de impacto ambiental (AIA). O IPAAM órgão ambiental estadual, é responsável pelo sistema de licenciamento de acordo com o decreto lei (Nº1532, seis de Julho, 1982, Nº1642 22

de Maio, 1984, e N°8812 26 de Julho, 1985). Segundo estas leis, o projeto que incluir como atividade a extração vegetal, agricultura, criação de rebanho, caça e pesca tem que submeter um requerimento para obter licenciamento.

### **4.3 Programa e Projetos Relevantes**

#### **4.3.1 Subprograma do PPG7**

A implementação do projeto do PPG7 tornou-se oficial através da publicação do Decreto N° 563, de 05 de Junho de 1992, e tem como propósito o desenvolvimento da utilização sustentável da floresta Amazônica. O subprograma do PPG7 é um programa estrutural, com propósito de obter resultados satisfatórios que possam ser usados institucionalmente para consolidação da política brasileira ambiental e contribuir para expansão do conhecimento sobre os ecossistemas amazônicos para uso sustentável dos recursos naturais.

#### **4.3.2 Projeto de Gestão Ambiental Integrada - PGAI**

O governo do Estado do Amazonas está implementando projeto de zoneamento econômico e ecológico na parte nordeste e sudeste do Estado com a cooperação do Governo Federal e de uma ONG. O zoneamento da área deste projeto será desenvolvido de acordo com a implementação do plano. É previsto que o zoneamento será concluído entre 2002 e 2003 de acordo com a informação do IPAAM.

## **5. Condições Atuais do Guaraná**

### **5.1 Produção**

O Brasil é o único produtor de relevância a comercializar o guaraná no mundo. Estimativamente 2.438 t de grãos foram produzidos em 1999; 22% deste total foi produzido no Amazonas (530 t) e 62% da Bahia (1.512 t). A Bahia possui menor área de cultivo do que o Amazonas, porém a produtividade baiana é duas vezes maior (497 kg/ha vs. 234 kg/ha).

O guaraná é plantado nos três municípios da Área de Estudo, porém Maués é o município produtor mais importante do Estado, produzindo de 230t até 530 t em 1999. Maués é considerado o berço da produção de guaraná desde 1900, porém os produtores tradicionais têm safras muito pequenas. Os principais fatores que limitam a produção são: solos inférteis, ataques pelas doenças antracnose e tripés (lacerdinha), fortes chuvas que causam danos à floração e a relutância dos produtores tradicionais em não adotar tecnologias avançadas. Variedades resistentes a doenças com alto potencial produtor foram desenvolvidas pelo setor público e privado, mas os produtores em Maués relutam em aceitá-las apesar de todo trabalho de extensão rural promovido pelo IDAM. Apesar disso, o guaraná de Maués continua tendo grande demanda devido à sua qualidade superior. Mesmo assim, os pequenos produtores de guaraná em Maués atravessam uma situação difícil, pois grande parte da fatia da comercialização do guaraná está sendo abocanhada por outros Estados produtores, especialmente a Bahia que tem alta produtividade.

### **5.2 Beneficiamento e Distribuição**

O guaraná é elogiado pelo alto teor de cafeína e outros fatores naturais que garantem



uma reputação de conter propriedades estimulantes e terapêuticas para complemento alimentar. O guaraná é comercializado de várias formas: (1) sementes inteiras, torradas ou cruas, (2) como pó-solúvel, (3) barras curtidas a fogo ou “bastões”, e (4) como concentrado, usado na fabricação de refrigerantes e bebidas energéticas. Excetuando o concentrado, todos estes outros produtos podem ser produzidos, processados e comercializados por pequenos produtores através de pequenas agroindústrias rurais. Grandes empresas de refrigerantes compram as sementes e as beneficiam para criar o concentrado, que pode ser vendido ou beneficiado para diferentes tipos de bebidas.

O Município de Maués e a cidade de Manaus formam o “centro nevrálgico” para beneficiamento e distribuição de guaraná para o resto do Brasil. Considerável percentual de sementes é comercializado por empresas de refrigerantes e comerciantes. Estimou-se que em 1999, a distribuição da cultura do guaraná foi a seguinte: empresas de refrigerantes (70%), beneficiadores de barras (20%), e beneficiadores de pó (10%). Mais de 70% das barras e de pó comercializadas no corredor entre Maués/Manaus são vendidos para consumidores no Estado do Mato Grosso. Estima-se que cinco t de pó e barras e 9 t de guaraná concentrado foram exportados de Manaus para países estrangeiros. A demanda para exportação tem previsão para aumentar sensivelmente nos próximos anos, devido ao crescente interesse das companhias multinacionais.

### **5.3 A Espera de Solução para o Desenvolvimento do Guaraná**

No momento, a demanda doméstica e internacional pelo guaraná sobrepuja o fornecimento. Por causa desta tendência, que cria duas grandes oportunidades para melhoramento, é necessário enfocar:

- (1) Maior índice de produção pela adoção de novas e comprovadas tecnologias pelos produtores.
- (2) Aumento da participação dos plantadores na área rural de Maués em cooperativas de beneficiamento.

## **6. Condições Atuais das Frutas Tropicais**

### **6.1 Produção**

O cupuaçu, açaí, maracujá e banana foram escolhidos como frutas tropicais alvo para este estudo. Estas quatro frutas crescem nos três municípios da Área de Estudo, porém o potencial para expansão no futuro é maior na região de Itacoatiara. Com exceção do maracujá, todas essas frutas são nativas da Amazônia e intensivamente cultivadas por famílias de produtores. Em 1999 Itacoatiara produziu por volta de 608 t de cupuaçu, 270 t de maracujá, e 240t de banana. Em contraste a esta realidade produziu-se no Estado do Amazonas cupuaçu, maracujá, banana e açaí em níveis de 2.571t, 3.871t, 5.568t, e 240 t, respectivamente.

A produtividade de todos esses frutos é de 25% - 50% menor no Estado do Amazonas, se comparada a outras partes do Brasil. Baixa fertilidade do solo, indisposição (e inabilidade) dos produtores em usar fertilizantes e melhorar as variedades, são os fatores principais que levam à baixa produção. Além do mais, as doenças que atacam a produção como a antracnose ao cupuaçu, afíds ao açaí e as cochonilhas ao maracujá

e a Sigatoka Negra à banana, causam mais danos no Amazonas do que em qualquer outra área de cultivo no Brasil. Novas tecnologias foram desenvolvidas para encorajar ainda mais a produção sustentável pelo uso de variedades resistentes, baixo nível de fertilizantes, manejo integrado de pragas, plantação mista e outras técnicas agroflorestais. Porém, o engajamento do produtor nestas práticas ainda é muito reduzido. Incluem-se ainda, as perdas do pós-colheita elevadas devido ao isolamento das plantações, aos deficientes acessos ao transporte, a falta de materiais de embalagens protetoras e a ausência de infra-estrutura de refrigeração.

## **6.2 Beneficiamento e Distribuição**

Com exceção da banana, grande parte destes frutos é enviada de barco de Itacoatiara para Manaus, onde são consumidos em estado natural ou beneficiados rapidamente (principalmente como polpa congelada). Contrastante a esta realidade, na verdade, grande parte da produção de banana é distribuída pela estrada e não há nenhum complexo de beneficiamento em Manaus. Nenhum destes frutos é exportado pelo Amazonas enquanto que toneladas de frutos subtropicais (laranja, maçãs e uvas) são importadas.

Em 1999, o Estado do Amazonas beneficiou mais de 1.500 t de cupuaçu e polpa de maracujá congelado. A maioria do beneficiamento foi realizado na periferia de Manaus. Existe um considerável interesse no beneficiamento do cupuaçu, açaí e maracujá na área rural, para que as perdas do pós-colheita possam ser minimizadas, e os rendimentos dos produtores melhorados. Além da polpa congelada, outros produtos que despertam interesse, são: os frutos em conserva, néctares, pó de açaí desidratado, “cupulate” (chocolate resultante das sementes do cupuaçu fermentado) e suco de maracujá concentrado. Alguns desses produtos têm grande potencial para exportação, porém as exportações no momento são obstaculizadas pelos baixos níveis de qualidade e higiene e pela dificuldade em manter contatos com os compradores.

## **6.3 Problemas a serem Resolvidos para o Desenvolvimento das Frutas Tropicais**

É indispensável minorar alguns dos empecilhos citados, a seguir, para alavancar o desenvolvimento das frutas tropicais: 1) pouca aceitação das tecnologias de embalagem pelas famílias de produtores, 2) contatos mercadológicos inconsistentes, 3) difícil acesso ao capital para investimento na produção e beneficiamento, 4) perdas consideráveis no pós-colheita, 5) engajamento limitado no beneficiamento com valor agregado pelas comunidades rurais, e 6) demora do Estado do Amazonas em criar uma boa imagem como fornecedor de produtos de frutas de alta qualidade e higiene.

# **7. Condições Atuais das Hortaliças**

## **7.1 Produção**

Segundo estimativa do IDAM, as áreas plantadas foram de 6.390 ha no Estado do Amazonas. As principais áreas de cultivo vegetal estão localizadas na periferia de Manaus que é o maior centro consumidor do Estado, nas margens do Rio Solimões e em Iranduba. Em geral, a maioria das hortaliças apresenta tendências estáveis ou em ascensão. Por esta razão pode-se afirmar que as hortaliças pertencem a um mercado em crescimento no Estado. A produção e tipos de hortaliças ainda não atendem à demanda do Estado. A maioria das espécies de hortaliças consumida no Estado é

importadas da região Sul e Sudeste do país. O plano estadual de agricultura prioriza manter a estabilidade e o crescimento na produção de hortaliças.

Irاندuba é considerada como o principal centro de fornecimento de hortaliças para Manaus. As áreas de Várzea são ocupadas por produtores que cultivam até três hectares de área, com hortaliças, mamão, maracujá, banana e assim por diante. O número de produtores é estimado em 840 famílias ou cerca de 90% do total de famílias na área de Várzea de Irاندuba. As hortaliças são cultivadas em uma vasta área cuja maior parte se encontra na Várzea. No setor agrícola, Irاندuba desponta com grande potencialidade, demonstrando significativo progresso na produção de hortaliças.

A maioria do trabalho agrícola é realizado manualmente, grande parte dos pequenos produtores utiliza técnicas tradicionais. Estes pequenos produtores carecem de capital e poucos têm acesso a crédito ou recebem assistência técnica. Pequenos produtores nem sempre utilizam fertilizantes como é recomendado, por causa dos altos preços destes produtos. Enquanto pestes e doenças criam problemas, o uso de agrotóxicos depende da situação financeira dos produtores. Além do mais o cultivo de hortaliças na área de Várzea baixa é praticamente de cinco a oito meses ao ano e é regulado pelas condições climáticas e enchentes a cada ano. O período de cultivo é bem limitado, por essa razão a produção de hortaliças na Várzea se caracteriza pela adaptação a um ciclo muito curto. Como resultado produtividade e qualidade das hortaliças permanecem de baixo nível.

O estudo visa o aumento da produção agrícola e conseqüentemente o melhoramento do padrão de vida dos produtores na área de estudo pela modernização das práticas agrícolas e criação de sistemas ágeis de comercialização para produtores e consumidores. Com esta visão, as hortaliças de maior potencial seriam selecionadas obedecendo aos seguintes critérios: 1) Adaptabilidade Natural, 2) Consistência da política de governo.

## **7.2 Beneficiamento e Distribuição**

Sobre a distribuição, 90% das hortaliças de Irاندuba são escoadas para o mercado de consumo em Manaus, exceto o que é retido para consumo mínimo em Irاندuba e algumas hortaliças que são embarcadas pelo rio para outros municípios pelos atravessadores. É estimado que 67% das hortaliças de Irاندuba é vendida pelos atravessadores. Os produtores de hortaliças não recebem preço justo por seus produtos, pois existem disparidades entre o que é praticado na plantação e o preço no varejo.

## **7.3 Problemas a Serem Resolvidos para o Desenvolvimento da Produção de Hortaliças**

Os maiores empecilhos são: 1) longos períodos de cheia, 2) insuficiência de serviços de extensão rural, 3) falta de conhecimento e de tecnologia para cultivo dos produtores e 4) estrutura frágil e de difícil acesso ao mercado.

---

## **8. Condições Atuais da Pesca e Piscicultura**

### **8.1 Pesca**

O Rio Amazonas é caracterizado por uma das mais ricas biodiversidades aquáticas do mundo. Mais de 2.500 espécies ou cerca de 20% das espécies da água doce que foram catalogadas em sistemas fluviais. Recentemente os recursos pesqueiros particularmente, envolvendo as grandes espécies como pirarucu, tambaqui, surubim e outros peixes lisos diminuíram perigosamente. Os programas para aumento de estoque como a soltura de alevinos artificiais e os esforços para o controle da pesca começaram experimentalmente e já se encontram iniciados.

O total da pesca no Estado do Amazonas aumentou de 34.000 t em 1980 para 63.100 t em 1996, diminuindo para 48.500 t em 1997. Rede de arrastão e malhadeira são os principais equipamentos de pesca usados. A pesca do jaraqui é a mais freqüente, seguida da curimatã, pacu e matrinhã. O desembarque destas quatro espécies em Manaus foi calculado como sendo de 76% em 1997 e 1998.

A pesca das espécies nobres como tambaqui e pirarucu diminuiu drasticamente, e a pesca comercial destas espécies hoje em dia é proibida completamente para o pirarucu e parcialmente para o tambaqui. O surubim é uma espécie importante para exportação, a pesca desta espécie também é considerada excessiva, e um tamanho mínimo para captura foi estabelecido também para o tambaqui e o pirarucu.

As pessoas no Estado do Amazonas tradicionalmente preferem os peixes com escamas, preterindo as espécies dos peixes lisos onde se inclui o surubim. O pescado com escamas é comercializado localmente no estado natural (fresco). Por outro lado, os peixes são congelados e exportados para o exterior como também para outras regiões do país. O consumo de peixe por pessoa é estimado em 37,2 kg/pessoa/ano em Manaus, bem maior que a média nacional que é de 4,5 kg.

### **8.2 Piscicultura**

Reunindo toda informação obtida neste estudo o número de criatórios no Estado do Amazonas é estimado por volta de 500, no momento. O total da área de criação é de 1.000 ha com produção anual de 1.000t-1.500 t. A instalação mais comum na criação de peixe é a chamada “barragem”, que é um lago represado num “igarapé” (um pequeno curso d’água originário de uma fonte). Em relação ao tambaqui, o IDAM produz alevinos na incubadora de Balbina, que é a maior no Estado, e os distribui para os criatórios particulares.

### **8.3 Problemas a Resolver para o Desenvolvimento da Pesca e Piscicultura**

No que tange à pesca de captura e à comercialização do pescado, a diminuição de importantes recursos pesqueiros aliada à dificuldade atual de fiscalização, são problemas muito sérios. A falta de estatísticas confiáveis sobre a pesca torna difícil a verificação científica. Descarte do excesso de pescado devido ao desequilíbrio entre oferta e demanda e outros problemas também são sérios na Manaus de hoje.

No que se refere à piscicultura, a análise do problema foi realizada durante uma série de reuniões com a contraparte e os seguintes problemas foram eleitos como

prioritários:

- A tecnologia básica de piscicultura não está disseminada
- Existe um número significativo de facilidades de piscicultura inoperantes
- Dificil acesso ao credito bancário
- O suprimento de alevinos das espécies em potencial não é suficiente

Diferente da realidade das culturas agrícolas, o sistema de comercialização não foi considerado problemático, devido ao desenvolvimento da piscicultura se restringir no momento em nível de produtores de pequeno porte.

#### **8.4 Espécies a serem Estudadas no Setor de Piscicultura**

O estudo será centrado em quatro espécies de pescado, para os quais o IDAM pretende desenvolver tecnologia de incubação no futuro. As espécies são: pirarucu, surubim, jaraqui e matrinchã como consta na Ata de Reunião do dia 15 de Janeiro de 2000. O tambaqui não está incluído nas espécies prioritárias a serem estudadas, muito embora esta espécie seja de grande importância como espécie alvo para serviços de extensão rural que beneficiam criadores de pequeno porte. Ainda mais, é preciso realçar o fato de que o jaraqui é a espécie de pescado mais abundante na pesca local e é comercializado a preços baixos. Muito embora, o desembarque de jaraqui tenha diminuído hoje em dia, a piscicultura desta espécie não contribui para o rendimento financeiro das famílias de produtores. Sobre estes assuntos, a equipe do IDAM e Equipe de Estudo da JICA, trocaram opiniões para identificação de alvo. No começo do segundo trabalho do estudo de campo, as duas equipes realizaram reuniões abertas sobre o tipo de abordagem para estudo do setor da piscicultura e concordaram mutuamente com os termos da Ata da Reunião em 27 de Setembro de 2000 (anexo II). Como demonstrado na Ata, o tambaqui que é uma espécie existente na piscicultura deve ser estudado junto com as outras quatro novas espécies obedecendo ao objetivo de apresentá-las como alternativas para meio de vida dos beneficiários deste estudo. Por essa razão, a prioridade de estudo vai ser voltada para as cinco espécies de pescado: pirarucu, surubim, matrinchã, jaraqui e tambaqui.

### **9. Comercialização**

Os alimentos presentemente comercializados no Estado do Amazonas pertencem a três categorias: I) produzido e consumido no Estado do Amazonas, II) produzido fora e importado para ser consumido no Estado do Amazonas, e III) produzido no Estado e exportado para ser consumido fora. Alimentos básicos como a farinha (farinha de mandioca), frutos, e peixe (pescado) são produzidos e consumidos no próprio Estado, mas alimentos como arroz, feijão, farinha e hortaliças são importadas. Vegetais como batata, cebola e tomate chegam em grande maioria do Sul do país através do mercado central de São Paulo. Os produtos de exportação incluem peixes congelados e guaraná que são comercializados por comerciantes especializados que possuem complexo de beneficiamento e refrigeração.

#### **9.1 Comercialização do Guaraná**

Baseado na informação obtida no Ministério da Agricultura, dos principais fabricantes

do refrigerante de guaraná, produtores locais e pequenos beneficiadores, um diagrama geral de fluxo pode ser desenhado para demonstrar a distribuição do guaraná a partir do município de Maués.

Os produtores de Maués têm as seguintes opções para distribuição de suas safras: 1) vender à empresa de refrigerante, 2) vender a beneficiadores locais de bastões/pó, 3) vender a atravessador, intermediário ou 4) estocar a safra para comercialização direta.

A tabela seguinte mostra a distribuição dos produtos do guaraná de Maués. É importante notar que mais de 40% de guaraná e derivados de guaraná produzidos em Maués são provavelmente “sem registro” isto é, não declarados ao Ministério da Agricultura, pelo fato desses compradores insistirem em fazer negócios com evasão de impostos, gerando uma sub-avaliação da quantidade de guaraná produzida.

Produto	Quantidade (kg)	% do Total	Primeiro Destino
Semente (para indústrias de guaraná)	200.000	71,4	Manaus
Semente (oficialmente exportada)	1.342	0,5	Japão
Pó (oficialmente exportada)	2.452	0,8	Mato Grosso
Bastões (oficialmente exportada)	15.398	5,5	Mato Grosso
Semente, Pó, Bastões (consumo estimado não declarado).	60.808	21,8	Mato Grosso
<b>TOTAL</b>	<b>280.000</b>	<b>100</b>	

Fonte: Ministério da Agricultura - Manaus; Antartica Co.

## 9.2 Comercialização de Hortaliças

As principais áreas de origem das hortaliças que são desembarcadas em Manaus, podem ser divididas em duas partes, uma que inclui os Estados do Sul como São Paulo e a outra que inclui os vilarejos em volta de Manaus, entre eles Iranduba. O transporte de São Paulo é geralmente feito por caminhões de carga e veículos refrigerados. E os suprimentos de culturas como pipeto e a cebola, que não podem ser cultivados no clima da região Amazônica, que tem altas temperaturas e umidade, é o que tem suprido a demanda de Manaus. As culturas como pimentão, repolho e cenouras que mantêm a qualidade mesmo depois de dez dias de viagem são transportadas em veículos refrigerados. As culturas frágeis como brócolis e espinafres são transportadas de avião.

Por outro lado, os desembarques e comercialização das culturas regionais no mercado de Manaus são as seguintes: Iranduba – feijão de metro, berinjela, pimenta de cheiro, etc.; periferia de Manaus – cheiro-verde, folhas de coentro, pepino, repolho, alface, etc.; cidades e vilarejos do Rio Negro e no Rio Solimões – melancia, repolho, alface, maxixe, etc.

As estatísticas oficiais do governo foram realizadas através do levantamento da quantidade dos produtos, que são limitadas, sobre os quais existe taxaço. E ainda que os dados estejam registrados, não foram arquivados num banco de dados. Devido a este fato, estes registros estão espalhados e perdidos. Por essa razão existe pouca informação para se entender toda a realidade sobre a produção de vegetais. Além do mais, os dados sobre vegetais usam quantidades unitárias como cacho e maço, tornando difícil a precisão. Então, somente como referência, a quantidade de importados e da produção local será demonstrada na Tabela. O total importado de pimenta de cheiro e o total da produção desta cultura em Iranduba são quase iguais, o que indica que a concorrência com pimenta de cheiro já existiu.

Cultivo	Produção (t)	Importados (t)	Total (t)
1. Repolho	2.995	6.789	9.784
2. Pimentão	709	5.128	5.837
3. Feijão de Metro	524		524
4. Quiabo	53		53
5. Abóbora	1.602		1.602
6. Cebolinha	1.569		1.569
7. Batata Doce	6.357		6.357
8. Alface	3.781		3.781
9. Couve	269		269
10. Coentro	371		371
11. Pepino	6.920		6.920
12. Tomate	214	23.948	24.162
13. Berinjela	832		832
14. Maxixe	34		34
15. Alho		784	784
16. Batata		11.102	11.102
17. Beterraba		461	461
18. Cebola		12.667	12.667
19. Chicória		11.702	11.702
20. Chayote		15	15
<b>Total</b>	<b>26.230</b>	<b>72.597</b>	<b>98.827</b>

Fonte: Relatório de Atividades do IDAM, 2000, Estudo de Mercado conduzido pela Equipe de Estudo da JICA (Escritório da administração da Manaus Moderna, CEASA)

Equipe de Estudo da JICA realizou um estudo no qual mais de 500 intermediários e comerciantes foram entrevistados nos oito mercados principais de venda de hortaliças a varejo em Manaus (Panair, Adolfo Lisboa, Manaus Moderna, Santo Antonio, Alvorada I, FPZ Leste, Coroado). Entre outras coisas, foi solicitado dos corretores que apontassem a preferência por importados (São Paulo) vs. (Iranduba, Manaus) hortaliças de acordo com o tipo de vegetal.

Cultura	Prefer Local (%)	Prefer Import. (%)	Cultura	Prefer Local (%)	Prefer Import. (%)
Gerimum	71	29	Coentro	91	9
Alface	84	16	Couve	88	12
Alho	16	83	Feijão de metro	94	6
Batata	15	85	Melancia	77	23
Batata doce	73	27	Pepino	84	16
Beterraba	13	87	Pimentão	52	48
Cebola	15	85	Quiabo	94	6
Cheiro-verde	97	3	Repolho	40	60
Cenoura	18	82	Tomate	24	76
Chayote	11	89	Berinjela	47	53

Fonte: JICA/IDAM pesquisa em oito mercados de varejo em Manaus.

Como desafio para ameaça econômica representada pela importação, baseado nos dados iniciais das três tabelas acima, os produtores de Iranduba precisam ser encorajados a se dedicarem às seguintes culturas, por estas razões:

- Pimentão: porque existe um volume considerável de importados, mas a preferência do intermediário é mista, abrindo oportunidade de mercado.
- Tomate: devido ao grande número de importados. Os intermediários preferem importar o tomate, pois o tomate regional é escasso e pequeno. Eles não estão satisfeitos com a qualidade do tomate importado que é muito duro e sem gosto.
- Repolho & Berinjela: porque ainda não existe quantidade considerável de importados, e desde que a preferência do intermediário é mista, existe oportunidade de mercado. A mesma possibilidade existe para a alface.
- Maracujá: porque vende bem em Manaus e os importados estão crescendo.

### 9.3 Comercialização das Frutas Tropicais

Existe pouco transporte de frutos e produtos beneficiados de frutos, para fora do Estado do Amazonas. Na verdade, é importada para o Amazonas, quantidade considerável de frutas e polpa de frutas dos Estados do Sul. Uma razão para isso é que existe demanda significativa pelos produtos em Manaus, e o padrão de qualidade dos importados é difícil de ser igualado pelos beneficiadores locais. Pouca quantidade é exportada como do suco de cupuaçu para Estados vizinhos e polpa congelada para São Paulo.

### 9.4 Análise Mercadológica por Produto

Cada cultura é especial e tem características específicas para fornecimento e demanda. A tabela seguinte descreve as características, equilíbrio de demanda e suprimento de cada cultura alvo. Neste estudo é importante analisar o equilíbrio entre demanda e suprimento.

	Equilíbrio – Suprimento e Demanda	Características Demanda	Característica Suprimento
Guaraná	Demanda é constante de grandes compradores como a AMBEV em Maués. Como só a AMBEV compra grandes quantidades, a companhia mantém preço baixo e os produtores se beneficiam com a comercialização. Concorrência com a Bahia é uma ameaça.	Concorrência com outros Estados como a Bahia atual, em relação ao preço de guaraná de Maués, não considerar a qualidade. Concorrência com a Bahia é uma ameaça.	O melhoramento da produtividade em Maués, Produtores estão aumentando o fornecimento, porém os resultados ainda não foram notados. A qualidade e o preço serão a questão para a Comercialização do produto.
Frutas			
Cupuaçu	Flutuação sazonal de suprimento é a maior preocupação do equilíbrio suprimento/demanda.	Existe demanda constante Manaus é o maior centro consumidor mais não está crescendo.	O melhoramento em tecnologia é a resposta para o aumento de suprimento. As sementes devem aumentar o suprimento para manteiga e pó quando a tecnologia de secagem e fermentação forem introduzidas.
Açaí	A flutuação sazonal de suprimentos é a maior preocupação do equilíbrio suprimento/demanda.	A demanda está crescendo gradualmente nos Estados do Sul.	O suprimento atendendo ao gosto do consumidor vai exigir esforço organizado de promoção. A capacidade de suprimento atual é limitada aos esforços das empresas privadas.
Maracujá	O equilíbrio local é importante para este produto, e atualmente demanda é constante supera o fornecimento fora da temporada.	A demanda local é constante.	Suprimento fora de temporada vai melhorar o rendimento dos produtores.
Banana	Suprimento das cidades do interior é limitado. A demanda parece ser maior que o suprimento na cidade da Manaus.	A demanda constante Estado do Amazonas.	Espécies resistentes a doenças vão melhorar os suprimentos durante alguns anos.
Hortaliças	O suprimento dos Estados do Sul excede com produtos como batata, cebola e tomate. Porém o suprimento local começa a ser identificado pela qualidade. A demanda desta forma tende a exceder o suprimento.	Os consumidores estão identificando a qualidade dos vegetais regionais e a demanda está aumentando especialmente produtos de folha.	O suprimento está crescendo como resultado do esforço dos produtores e a extensão de serviços rurais do órgão governamental.



**10. Competência e Atividades do Órgão de Apoio (IDAM)**

O Instituto de Desenvolvimento Agrícola do Estado do Amazonas (IDAM) é a organização força tarefa do governo do Estado do Amazonas responsável pelo desenvolvimento do setor agrícola incluindo manejo de rebanhos, pesca e piscicultura. Foi criado em Março de 1996 sucedendo parcialmente as funções da antiga EMATER. A principal missão do IDAM é prestar a produtores e pescadores assistência técnica e extensão rural (ATER). O IDAM é dividido em dois departamentos (departamento técnico e o departamento administrativo financeiro). Existem três seções, 14 subseções e 29 unidades locais no Departamento Técnico.

O IDAM cumpre funções institucionais para promover mudanças de políticas, desenvolver programas para melhoria da condição de vida e fornecimento de serviços comunitários. Essas funções devem ser fortalecidas para assegurar políticas e programas governamentais, prestar de forma direta serviços e transferência de conhecimento para os produtores. O IDAM precisa fortalecer o seu papel de líder para poder pleitear mais serviços, tanto no âmbito municipal quanto Federal, para carrear mais benefícios às famílias da Zona Rural no Estado do Amazonas.

Nesta distribuição oficial da área de atuação, o grande objetivo é estender Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER a todos os 62 municípios do Estado do Amazonas. Entretanto, devido às limitações com servidores, equipamentos e orçamento, ATER é forçado a ter implementação restrita no momento. As três unidades do IDAM na Área de Estudo; Iranduba, Itacoatiara e Maués, são unidades importantes, que possuem mais de 10 funcionários, embora ainda sejam insuficientes, em número, para cumprimento da sua missão com sucesso.

Os seguintes problemas foram identificados na realização das atividades nos escritórios do IDAM:

- A área é imensa e as famílias que precisam de apoio da equipe técnica são numerosas, isto torna difícil prestar serviços ATER.
- Poucos engenheiros trabalham com rebanho, pesca e piscicultura.
- O percentual de servidores qualificados é baixo.
- O transporte inadequado, restringe visitas de rotina as comunidades.
- Equipamentos de escritórios ultrapassados, impedem a eficiência nas atividades.
- Existem poucas oportunidades para treinamento técnico embora o nível técnico da equipe não seja muito baixo.

---

**11. Abordagem Lógica e Observações Analíticas**

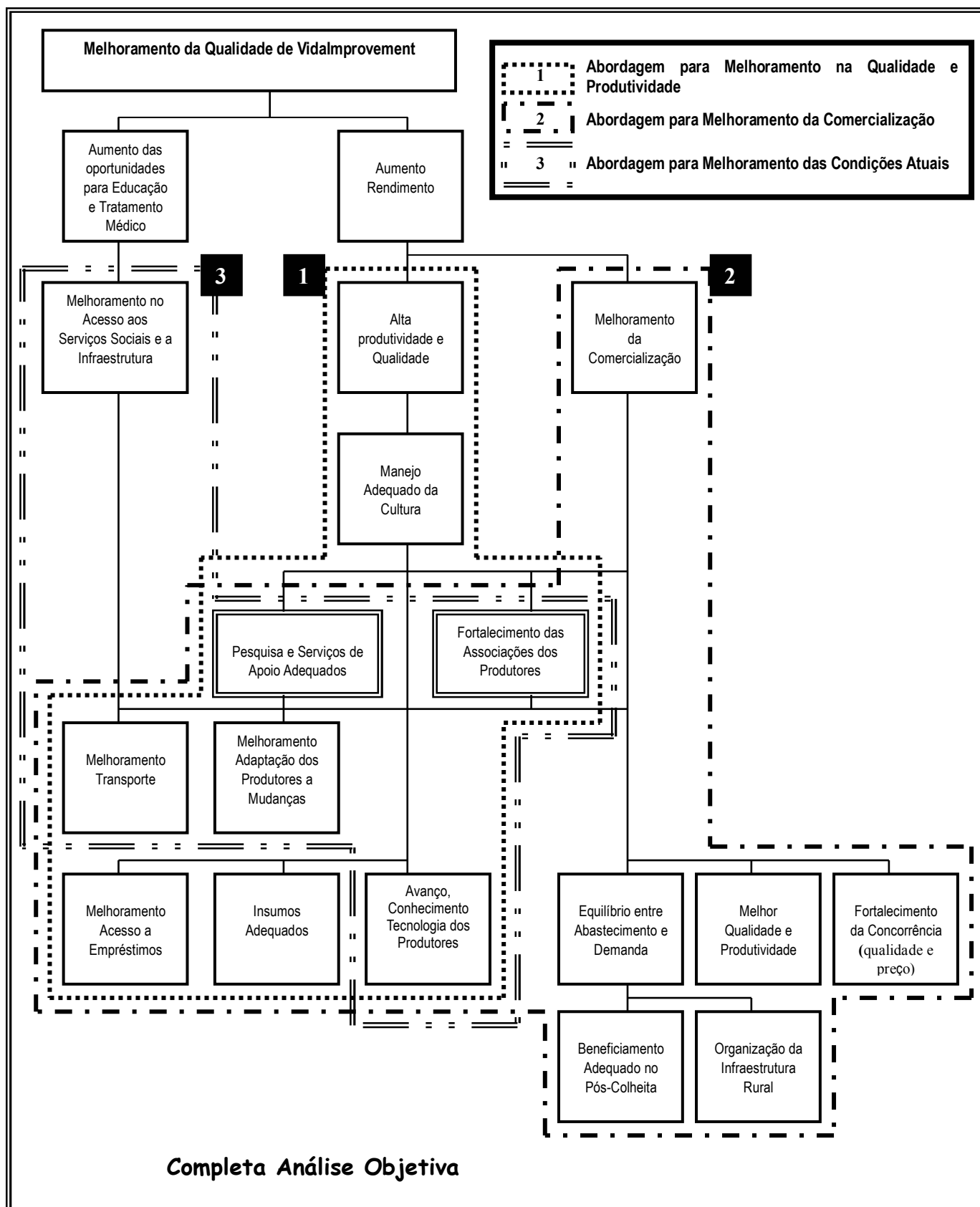
O método para gerenciamento de ciclo do projeto foi utilizado nesta investigação para permitir, a ambos os lados da parceria, suprir as necessidades para que o entendimento final com o IDAM seja mútuo. Durante todo o período de realização da pesquisa, abordagens lógicas e participativas foram realizadas através de oficinas com beneficiários nos três municípios alvo e com o IDAM. Como resultado, problemas relevantes para melhoria da qualidade da vida das populações rurais, foram identificados e analisados. Com base nestes resultados, abordagens para o projeto em geral e a estratégia básica, foram criadas e estudadas analiticamente, para que os problemas relevantes fossem analisados como um todo.

**12. Análise Objetiva**

Transformando todos os fatores da árvore do problema em situações positivas desejáveis, a árvore será transformada na árvore dos objetivos.

“Rigorosas condições naturais” são os fatores que independem da vontade humana, são imutáveis, sendo assim, medidas preventivas precisam ser adotadas para melhorar os meios de transporte através do fornecimento de barcos para a associação dos produtores por um programa de subvenção social, como já foi realizado antes. A árvore objetiva é apresentada na figura a seguir. Nota-se que três abordagens do projeto foram escolhidas para este plano.

- Produtividade agrícola e abordagem para melhoria da qualidade,
- Abordagem para melhoramento da Comercialização, e
- Abordagem para melhoramento das condições sociais e de vida.



### 13. Abordagem do Projeto e Estratégia Básica para Planejamento

A seguir, as três abordagens do projeto que foram selecionadas através de análise objetiva.

1. Abordagem de melhoria da qualidade e da produtividade
2. Abordagem para melhoria da comercialização
3. Abordagem para melhoria das condições sociais

Acima, as estratégias importantes para o desenvolvimento e abordagem básica para melhoramento da qualidade de vida dos moradores na região. O plano foi estruturado numa estratégia de desenvolvimento.

Colocando esta estratégia em prática, é necessário contar com espírito empreendedor dos produtores e dos serviços de apoio, especialmente aqueles de responsabilidade do IDAM, e que estão relacionados aos tópicos “Melhoria dos conhecimentos e da tecnologia utilizada pelos produtores”, “Fortalecimento das Associações dos Produtores” e “Pesquisa e serviços de apoio adequados”, já inseridos na árvore dos objetivos. O desenvolvimento e melhoria das habilidades dos produtores e dos servidores do IDAM teria como base o desenvolvimento sustentável rural, entretanto a criação de habilidades para ambos é fator fundamental nesta estratégia. A formação de habilidades é fundamental não só para os produtores, mas para todo o IDAM, para que o planejamento baseado nesta estratégia visibilize a realidade atual. Através das pesquisas de campo detectou-se que os produtores são integrantes do círculo da pobreza.

Uma maneira de atingir o objetivo deste projeto é através da eliminação do círculo da pobreza, melhorando a qualidade de vida. Com isso em mente, a estratégia básica e fundamental exposta acima, vai possibilitar o combate aos índices de pobreza.

A figura a seguir (próxima página) irá representar a forma do conceito básico deste plano.

#### **14. Identificação dos Beneficiários**

De acordo com o escopo de trabalho (E/T), os beneficiários deste estudo são definidos de duas maneiras:

- I) Família de produtores dependentes da produção agrícola com limitada faixa de terra (de 25 ha a 100 ha), é considerada atividade agrícola familiar pelo PRONAF,
- II) Pessoas cujo meio de vida depende de atividades extrativas pela exploração dos recursos naturais incluindo produtos da floresta e da fauna aquática.

Segundo o IDAM, os beneficiários seriam os residentes nas áreas assistidas pelo órgão no momento ou num futuro próximo, tendo em vista que os produtores que residem fora das áreas assistidas pelo IDAM não são considerados como família de trabalhadores rurais pelo PRONAF e outros. Os serviços de apoio do IDAM são importantes para a concretização do objetivo final deste projeto, os beneficiários que correspondem aos requisitos dos tipos I e II acima, seriam aqueles residentes preferencialmente nas áreas apoiadas pelo IDAM. Além disso, se for possível melhorar as ações do IDAM, apoiando os serviços de extensão rural para que sejam prestados continuamente por mais dez anos, o número de beneficiários dos três municípios passaram para 4.953 famílias.

**15 Formato da Matriz do Projeto**

O plano básico para este estudo está centrado na maneira de como tornar a estratégia geral num instrumento para a melhoria da qualidade de vida das populações rurais. Os princípios deste plano são identificados da seguinte forma:

- (i) melhorar a produtividade e qualidade da agricultura e atividades pesqueiras ambientalmente sustentáveis que estão diretamente ligadas às principais fontes de rendimento das populações rurais que conseqüentemente se tornarão também ambientalmente amistosas,
- (ii) melhoria da comercialização que nas condições atuais leva os produtores a não ter margem de lucro significativa, e
- (iii) melhorar o acesso à seguridade social e à qualidade do poder de gerenciamento dos produtores criando associações de produtores e aprendendo a exercer os seus direitos a seguridade social.

Várias pesquisas foram realizadas durante o terceiro trabalho de campo para identificar uma fórmula de como lidar com os obstáculos que impedem a aplicação destes princípios. Essas pesquisas levaram às lições aprendidas dos vários tipos de experiências no Amazonas como também à utilização destas lições na criação da estratégia geral de planejamento. Um pré-requisito fundamental para a realização deste projeto é o fortalecimento das competências do IDAM e o desenvolvimento das associações dos produtores. No terceiro estudo de campo outros pré-requisitos importantes como o acesso à informação, aos serviços sociais e às ações legais para o desenvolvimento das associações foram identificados. A alteração deste último pré-requisito vai contribuir sobre maneira para o melhoramento da qualidade de vida.

Baseado nos resultados das análises dos problemas e da principal abordagem do projeto o FMP foi criado. Três municípios – Maués, Itacoatiara e Iranduba – localizados nas regiões nordeste e sudeste do Estado do Amazonas foram selecionados para compor a Área de Estudo. Os beneficiários deste estudo são famílias de produtores dependentes da produção agrícola com reduzidas faixas de terra, e que são intituladas como famílias de produtores pelo “Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)” e pessoas cuja qualidade de vida depende das atividades extrativistas pela exploração dos recursos naturais onde se inclui produtos florestais e aquáticos. O período estipulado para implementação deste projeto foi de 10 anos, coincidindo com o término dos incentivos fiscais para a Zona Franca de Manaus em 2013. O FMP do Plano Geral se encontra na tabela a seguir.

## Projeto Geral do Formato da Matriz do Projeto

Áreas Alvos: Iranduba, Itacoatiara, Maués, Grupo Alvo: Produtores de pequeno porte Período do Projeto: de 2002 a 2012 (10 anos)

(Narrativa do Resumo)	(Indicadores para Verificação)	(Meios para verificação)	(Importantes Suposições)
(Objetivo Geral) Atenuar a pobreza dos moradores na zona rural aumentando a proteção ao meio ambiente	Fortalecimento das associações de produtores Aumento da renda dos beneficiários através de novas tecnologias Redução das derrubadas e queimadas Ampliar práticas agrícolas ambientalmente amistosas	Livros de ocorrências da associação dos produtores Monitoramento da economia agrícola Solicitação ao IBAMA para prática de queimadas & derrubadas Registro para cultivo da terra	A política para famílias de produtores não muda
(Objetivo do Projeto) O melhoramento da qualidade de vida das populações rurais através da agricultura, gestão e manejo dos recursos naturais	Plano para aumentar a produtividade em 10%, o preço na plantação em 20% em 10 anos, para aumentar a área agroflorestal em 60% em 10 anos	Monitor do preço da produtividade na plantação Registro para cultivo da terra	Força de trabalho de e finanças de IDAM são adquiridas
(Resultados) 1. Fortalecimento das competências do IDAM 2. Fortalecimento das associações de produtores 3. Expansão da Agricultura e atividades pesqueiras ambientalmente amistosas 4. Equilíbrio entre a oferta e a procura 5. Melhoramento do beneficiamento das culturas alvo 6. Melhoramento da comercialização 7. Melhoramento de acesso os serviços sociais 8. Melhoramento de acesso a seguridade social	(Indicadores do resultado) 1. Aumento da equipe do IDAM, frota de barco e de carros 2. Associados das associações passam para 60% em 5 anos 3.1 Áreas agroflorestais cresceram 60% em 10 anos 3.2 Produção da piscicultura passou para 200 tons em 10 anos 3.3 Estabelecimento de 3,900 instalações para legumes, e Aumentou área de 124 ha para legumes novos 4. Tenha acesso para comercializar para informação mais de 50 vezes por mês 5. Estabelecimento de 4 instalações para processo de primeiro-fase 6. Estabelecimento de mais que 10 fazenda-dirige lojas 7,8 Desenvolvimento de 30 recipientes de múlti-propósito disponível nas municipalidades	Livro de orçamento fiscal do IDAM Livro de ocorrência da associação dos produtores Registro para cultivo da terra Monitoramento da piscicultura Monitor do preço na plantação e banco de dados Monitor do preço pós-beneficiamento Banco de dados da comercialização Registro da comunidade no município Registro do INSS	Programas do INSS continuam São estabilizados preços de mercado das colheitas designadas Inflação não acontece abruptamente Tempo anormal não acontece na área designada
(Atividades) 1.1 Novo programa de extensão tecnológica 1.2 Associação dos produtores, programa educacional 2.1 Regulamentação, programa de gerenciamento financeiro 2.2 Programa de acesso a crédito 2.3 Programa de treinamento e atividade de liderança 3.1 Extensão agrícola e pesqueira ambientalmente amistosa 3.2 Criação de técnicas para piscicultura 4.1 Criar banco de dados para comercialização 4.2 Execução do plano de comercialização da produção 5.1 Plano das instalações de processamento, gerenciamento 6.1 Plano de melhoria da comercialização 7.1 Subsidiar transporte	(Insumos) (Parte do IDAM) 1) Equipe organizadora do projeto: vegetais, piscicultura, associação de produtores, orientador do projeto de frutos tropicais 2) Criação de um escritório para o projeto: fornecimnto de equipamentos e materiais necessários, barcos e veculo 3) Recursos administrativos	Co-operação com agências e instituições pertinentes. O governo de estado faz financeiro e pessoal apóia ao IDAM para seu edificio de capacidade.  (Pré-condições) Comunidades na área designada entendem a racionalidade do projeto, e positivamente promove isto.	

## **16 Plano para Implantação do Projeto**

### **16.1 Planejamento do Projeto**

O Programa do “Terceiro Ciclo” tem como principal meta promover o desenvolvimento de todos os Municípios do Estado do Amazonas, visando estabelecer bases econômicas que gerem independência financeira após o término dos benefícios fiscais da Zona Franca em 2013. O programa continua sendo implementado com a participação e apoio do setor privado. O período proposto para completa implementação do projeto é de 10 anos, até 2012, que irá contribuir para a concretização dos objetivos de grande importância para o desenvolvimento do Estado do Amazonas.

### **16.2 Desenvolvimento das Capacidades no Órgão de Implementação (IDAM)**

A estratégia para a melhoria das capacidades dos servidores do IDAM possui três componentes principais:

1. Fortalecer a organização, operação e regras do IDAM.  
(Isso inclui a reorganização e aumento do número de setores, contratação de pessoal, novas instalações, equipamentos, revisão e reajuste salarial da equipe e recursos financeiros para implantar estas mudanças).
2. Desenvolvimento de Recursos Humanos  
(Desenvolver as capacidades dos servidores através de políticas, programas e projetos educacionais, programa de treinamento e incentivo à equipe para a participação efetiva nas atividades relacionadas ao projeto).
3. Construindo o sistema de apoio  
(A tecnologia pode complementar a falta de orçamento e recursos humanos. Os produtores devem participar das atividades de extensão).

Os conteúdos destes componentes são descritos detalhadamente a seguir;

#### **(1) Reformar a Organização, Operação e Regras do IDAM.**

A melhoria das funções do IDAM, passa pela alteração do sistema organizacional, através do qual os servidores venham a produzir com mais eficiência. Isto pode ser considerado como ponto vital para revitalização do IDAM. Além do mais, reorganizando os departamentos, segundo a importância de cada um, é possível dar mais atenção às necessidades dos produtores, das associações, da comercialização e das associações dos produtores.

#### **(2) Desenvolvimento de Recursos Humanos**

A educação básica e os métodos de treinamento devem se basear no método TOJ – Treinamento Oficial da JICA, segundo o qual as habilidades podem ser aprimoradas não em cursos de treinamento, mas em cursos práticos, participando das experiências com crescimento dos vegetais nas plantações piloto gerenciadas conjuntamente pelas instituições de pesquisa e laboriosos produtores rurais. Além disso, a educação básica e o método de treinamento devem incluir as áreas descritas a seguir que podem ser consideradas com importantes dentro do contexto das atividades de extensão rural que acontecerão no futuro. As áreas são as seguintes; i) organização, ii) melhoria da

comercialização, iii) desenvolvimento da base comunitária, iv) promover a organização dos produtores, v) levantar as necessidades dos produtores através da abordagem participatória, vi) elaborar projetos participatórios.

### (3) Elaboração do Sistema de Apoio

A estratégia básica do sistema de apoio reside em compartilhar o conhecimento e a experiência pelo uso do sistema em rede e Tecnologia Integrada IT. É primordial para um órgão como o IDAM onde as principais atividades possuem base intelectual, compartilhar as informações. Por esta razão, a troca de informações em rede é um investimento eficiente e deve ser implementado imediatamente.

Também é necessário montar uma rede de ações comunitárias. O sistema deve gerenciar as seguintes funções:

- Selecionar produtores voluntários para apoiar as atividades de expansão do IDAM na comunidade
- Usar os produtores voluntários como núcleo para transmitir as informações mais importantes
- Dar instruções sobre problemas técnicos sem pressa ou atropelos.
- Promover o desenvolvimento das atividades em grupo (associação).

Algumas considerações devem ser passadas aos voluntários, com a qual eles poderão obter algumas vantagens de aprendizado da tecnologia, através da participação em atividades na plantação piloto, recebendo o suprimento necessário de insumos para os testes de crescimento vegetal.

Para assegurar a efetiva capacidade dos serviços de extensão rural do IDAM, o componente estratégico detectado foi a reforma organizacional. A Equipe de Estudo e a equipe da sede do IDAM levaram em conta os seguintes pontos para formulação do plano institucional para elaboração das atividades de capacitação:

1. O órgão estará mais capacitado para lidar com os novos desafios dos agronegócios, piscicultura, preservação ambiental e desenvolvimento das associações de produtores.
2. O órgão irá melhorar o sistema de gerenciamento em pontos vitais para a extensão: recursos humanos, informação e conhecimento.
3. O órgão terá mais competência técnica para aplicar a política estadual para o desenvolvimento dos agronegócios na área rural como também para a melhoria da qualidade de vida das famílias de produtores agrícolas e extrativistas de pequeno porte.

O órgão estará em melhor situação para trabalhar em parceria com outras instituições e agências envolvidas em agronegócios, piscicultura, preservação ambiental e desenvolvimento do programa de organização dos produtores e até mesmo para elaborar o relatório técnico dos efeitos da descentralização e do desenvolvimento do gerenciamento participatório, das políticas de desenvolvimento rural e do meio de vida rural dentro do Estado do Amazonas.



### 16.3 Organização de Produtores

O projeto de fortalecimento da organização dos Produtores pode ser dividido em três principais componentes:

1. Promover Liderança Local e Serviços de Extensão para Grupos Informais de Agronegócios
2. Promover Extensão de Associações e Desenvolvimento Formal de Agronegócios.
3. Estabelecer Programas de Apoio e Políticas de Agronegócios.

Cada componente será implementado no período de 10 anos do projeto. E, os planos a curto prazo (2002-2005) e planos a longo prazo (2006-2012) serão fixados para cada componente, dependendo das atividades e prioridades de cada um deles.

- (1) Promover Lideranças e Serviços de Extensão para Grupos Informais de Agronegócios.

Visando organizar os produtores, são necessárias pessoas com potencial de liderança e excelente habilidade de gerenciamento é necessária. Nesta seção, será focado o programa para desenvolver jovens líderes produtores, que visa desenvolver a capacidade dos jovens em cada comunidade fazendo com que aí permaneçam para se tornarem recipientes da transferência de tecnologia.

Os líderes jovens selecionados pela comunidade serão treinados regularmente em técnicas de manejo organizacional e agrícolas e estratégias para incentivar a poupança. Eles também desenvolverão habilidades analíticas e aplicação de técnicas através das pesquisas e visitas com os líderes e grupos comunitários de produtores organizados pelos líderes com as comunidades e entre as comunidades. Além disso, visando manter o alto nível de aplicação das técnicas dentro da organização com o apoio dos líderes jovens, “Grupos de Melhores Práticas” serão formados. Os membros deste “Grupos de Melhores Práticas” serão treinados sobre as questões técnicas dos produtos agrícolas que vão desde a produção até a comercialização. Trocarão opiniões sobre as novas técnicas e seus métodos de utilização com a equipe técnica de extensão do IDAM, ONGs, e jovens líderes da associação. Eles também realizarão manifestações públicas sobre as novas técnicas e seus métodos de utilização. Através das trocas de opinião e manifestações publicas estarão visando a melhoria do emprego destas técnicas. Os sub-programas para estes componentes são os seguintes:

1. Identificar recursos naturais dentro da comunidade (mapeamento)
2. Desenvolver e treinar os líderes jovens.
  - Treinamento básico
  - Treinamento técnico
  - Troca de opiniões/ reuniões públicas
3. Treinamento em estratégias para motivar a poupança
4. Treinamento do grupo de produtores sobre as questões do manejo agrícola e extensão rural
  - Oficinas Dentro do Grupo de Produtores
  - Troca de opiniões/ manifestações publica entre grupos de produtores em suas respectivas comunidades.

(2) Promover Extensão de Associações e Desenvolvimento Formal dos Agronegócios.

Será enfatizado o aprendizado em gerenciamento agrícola de técnicas e questões para criar negócios rentáveis, incluindo empórios ambulantes cantinas/mercadinhos. O IDAM irá auxiliar outros negócios rentáveis, como as cooperativas e mercadinhos, que aumentarão seus lucros, sempre monitorando as atividades do empreendimento. O IDAM ajudará no desenvolvimento do gerenciamento, conscientização sobre a parte burocrática, e habilidades contábeis das associações de produtores comunitárias (CFA) incentivando sempre a participação de todos. O IDAM irá coordenar e fornecer cursos de treinamento em técnicas empresariais com o apoio de organizações externas, como SEBRAE/AM e o Escritório das Cooperativas Brasileiras. O IDAM proverá apoio aos parceiros formais, com os quais as Associações Comunitárias dos Produtores (CFA) podem iniciar pesquisa voltada para os recursos de suas comunidades, apoiadas pelas entidades públicas. São elas: INPA, IPAAM, Universidade Federal do Amazonas, SESCOOP, FETAGRI etc. A Universidade Federal do Amazonas, SEBRAE, o Escritório das Cooperativas Brasileiras e outras organizações públicas podem fornecer apoio em treinamento organizacional em piscicultura e, treinamento sobre direitos legais. Os Sub-programas para este componente são os seguintes

1. Formar múltiplos tipos de Associações de Agronegócios
2. Estabelecer parcerias para aumentar a adoção de melhores tecnologias.
3. Fornecer educação legal e treinamento para manejo empresarial rentável e sustentável.
  - Programa de Treinamento Empresarial
  - Curso de Gerenciamento
  - Programa de Treinamento de Gerenciamento

(3) Estabelecer Programa de Apoio à Associações e Políticas de Agronegócios

Para reduzir a ansiedade dos produtores rurais sobre a qualidade de vida, garantia de acesso às políticas necessárias e os subsídios sociais devem ser enfocados. As pesquisas sobre políticas e programas voltadas para o gerenciamento dos recursos comuns por várias associações de produtores serão implementadas em planos em curto prazo no período de cinco anos a partir do início do projeto. Para melhorar o acesso aos serviços de apoio para produtores rurais e associações de produtores e para melhorar o acesso aos benefícios da seguridade social, serviços de escoamento e transporte por barcos e carros utilitários pelo IDAM, Governo Municipal e Cartórios devem ser implementados. Através desses serviços, a gerência do escritório equipada com barcos será capaz de prestar aos produtores rurais nas comunidades da várzea os serviços legais a que têm direito e a educação. E os veículos para prestação de serviços às comunidades em áreas isoladas serão utilizados em cada município. Além do mais, no que se refere ao Manejo dos recursos em cada comunidade as políticas estaduais sobre o exercício dos direitos serão criadas ou revisadas para formar um

sistema pelo qual, produtores ou associações de produtores possam legalmente realizar o manejo agrícola. Neste sistema os incentivos devem ser providenciados. O órgão de apoio do Estado, o IDAM, terá papel importante na identificação e promoção das leis e políticas que darão motivação para a formação do gerenciamento agrícola das associações. Os subprogramas para estes componentes são os seguintes:

1. Iniciar e manter a prestação de serviços de Legais por barco e veículos pelo IDAM/município/Cartório.
2. Formular e revisar a política estadual sobre o manejo dos recursos naturais visando o crescimento dos agronegócios das associações dos produtores.
3. Garantir aos moradores treinamento sobre as políticas estaduais da gestão dos recursos naturais visando o crescimento dos agronegócios das associações dos produtores.
4. Montar e iniciar projetos para investimentos em agronegócios a serem implementados pelos produtores e as associações.

#### **16.4 Guaraná**

O plano básico proposto para aumentar a produção de guaraná tem dois componentes fundamentais: (1) projeto de melhoria da produtividade do guaraná; (2) projeto de produção do guaraná ambientalmente sustentável.

##### **(1) Projeto de Melhoria da Produtividade do Guaraná (PMP)/Plano Detalhado**

O Projeto de Melhoria da Produtividade (PMP) buscará aumentar a rentabilidade do guaraná através dos métodos tradicionais, i.e., melhorar acesso aos insumos agrícolas e melhorar os níveis de aceitação das recomendações técnicas e práticas agrícolas. Aumentar a aceitação dos produtores de tecnologias simples irá requerer um esforço da equipe de direção em pesquisas e extensão entre a EMBRAPA/CPAA, IDAM, e setor privado.

O PMP tem cinco Subprojetos principais, todos planejados para aumentar o rendimento dos guaranasais que estão em declínio, enquanto permite expansão limitada dos guaranasais em novas áreas. Essas atividades foram planejadas para serem realizadas em dez comunidades selecionadas em Maués. Se implantadas com sucesso, indubitavelmente, muitas outras comunidades serão beneficiadas indiretamente:

##### **(a) Subprojeto de Fornecimento de Insumos**

Os benefícios esperados deste projeto são o aumento do acesso dos produtores a clones de mudas melhoradas, fertilizantes, e uma quantidade limitada de pesticidas (principalmente para o controle de tripes).

##### **(b) Subprojeto de Práticas Culturais**

O benefício esperado por este projeto é a alta do rendimento através do aumento de

conhecimento, aceitação, e utilização das técnicas recomendadas pela EMBRAPA e IDAM para o cultivo do guaraná. Assistência será fornecida através da provisão de capital para as atividades de prática cultural do guaraná. (principalmente na contratação de mão de obra), e através de uma série de oficinas de treinamento técnico nas comunidades.

(c) Subprojeto de Recuperação dos Guaranasais Decaídos

Este projeto será concentrado especificamente na implantação de técnicas necessárias para obter o rendimento aceitável de muitos guaranasais que apresentam sério declínio, ou que foram praticamente abandonados após 15 anos ou mais de produção.

(d) Subprojeto de Participação do Setor Privado

O benefício esperado deste projeto é aumentar o nível de cooperação e comunicação entre a equipe de campo das companhias de refrigerantes e as equipes de campo da EMBRAPA e IDAM, para que os produtores não recebam mensagens técnicas “emboladas”, para que haja melhor comunicação entre eles e os compradores em termos de informação de preço e expectativas em longo prazo.

(e) Subprojeto de Treinamento e Apoio de Extensão Rural

Essencialmente, este Subprojeto criará fundos com os quais uma série de pesquisas, treinamento e atividades de extensão serão financiadas na base anual.

(2) Projeto de Guaraná Ambientalmente Sustentável (PGAS)

O Projeto de Produção do Guaraná Ambientalmente Sustentável (PPGAS) irá garantir que a produção agro-ecossistemas do guaraná permaneça economicamente viável pelos próximos vinte anos através da diminuição do uso de agrotóxicos, da introdução de cultivo misto, agroflorestamento e preservação da floresta virgem. O IDAM, CEPLAC, e INPA serão os principais participantes deste projeto.

O propósito deste projeto tem duas vertentes. A primeira é o interesse existente em longo prazo para que o agro ecossistema do guaraná implemente rapidamente as práticas de produções ambientalmente amistosas, para garantir a preservação dos guaranasais para as futuras gerações. A segunda está relacionada ao fato de que é preciso ser estabelecida uma tendência de diversificação da cultura, não apenas para produzir guaraná eficientemente no contexto de mistura com espécies nativas da floresta, mas também para encontrar outra cultura perene de alto valor que possa fornecer geração de renda no caso de futura diminuição do interesse no mercado, ou até mesmo do colapso do guaraná. O PGAS tem três Subprojetos principais que serão brevemente descritos abaixo:

(a) Sub-Projeto Agroflorestal Sustentável (c/CEPEC)

(b) Sub-Projeto do Manejo Integrado de Pragas (MIP)

(c) Sub-Projeto do Guaraná Orgânico

## 16.5 Vegetais

### 16.5.1 Direcionamentos e Objetivos Periódicos do Plano de Desenvolvimento de Melhoria do Cultivo Vegetal

A seguir, a programação para o planejamento do período para elaboração dos direcionamentos, estratégias e fases de cumprimento dos objetivos para o desenvolvimento do cultivo vegetal.

Curto prazo para 3 anos: O período para fortalecimento dos alicerces e resolução dos problemas urgentes

Médio prazo para 6 anos: Melhoria das habilidades das entidades diretoras (produtores, período de apoio) e acumulação de capital (grande avanço).

Longo prazo para 10 anos: Promoção da diversificação (sustentabilidade e continuidade gerada pela diversificação)

O plano em longo prazo de 6 a 10 anos será revisto em conjunto com o acompanhamento e progresso das metas em curto e médio prazo.

### 16.5.2 Estratégia e Programas para Melhorar o Cultivo de Vegetais

Abordagens para melhoria e estabilização do cultivo dos vegetais, visando acompanhar as metas deste plano.

1. Projeto Prioritário  
Pesquisa de Solo
2. Projeto de Prioridade da Extensão  
Produção da Tecnologia Básica, Informação sobre Agrotóxicos e Técnicas de Aplicação.
3. Tecnologia Ambientalmente Amistosa
  - 1) Projeto de Extensão de Tecnologia para Adaptação Ambiental. (Projeto de Promoção de Tecnologia para Redução do Uso de Agrotóxicos e Projeto de Promoção da Agricultura Orgânica).
  - 2) Projeto de Extensão de Tecnologia para Adaptação Ambiental (Projeto de Melhoria de Produção durante a enchente).

O alcance de cada abordagem será discutido abaixo. A intenção do Projeto Prioritário e do Projeto de Prioridade da Extensão é a inclusão dos fatores básicos e essenciais da prevenção no cultivo de vegetais.

#### (1) Projeto Prioritário

##### Pesquisa de Solo

A informação e dados sobre as características químicas e físicas do solo são indispensáveis, visando estabelecer uma tecnologia para o cultivo de vegetais com preocupação voltada para as condições da área para decidir a adaptabilidade da introdução de novas culturas. Então, no plano de melhoramento do cultivo dos vegetais, deve ser dada alta prioridade à pesquisa do solo. Os mapas do solo com a tecnologia GIS deve ser criada com base nos dados obtidos.

## (2) Projeto de Prioridade da Extensão

### Extensão da Tecnologia Básica de Produção

Visando alterar a presente condição, a Extensão de Tecnologia Básica de Produção deve ser encarado como um empreendimento prioritário. Espera-se que este projeto contribua para a realização da agricultura sustentável. Muitos dos conhecimentos básicos e tecnologias de extensão já foram desenvolvidas pela EMBRAPA ou EMATER. O IDAM planeja compartilhar com os interessados esses conhecimentos e tecnologias na forma de métodos de cultivo recomendável. Como a maioria do conhecimento e tecnologia já possuem nível razoável, os produtores poderão aceitá-los sem oferecer muita resistência.

### Extensão da Informação sobre Agrotóxicos e Tecnologia Básica

No momento, a divulgação das informações sobre os perigos e toxicidade dos químicos agrícolas, que são comprados e utilizados por produtores, é indispensável no Estado do Amazonas. Porém, o sistema de transmissão dessas informações aos produtores ainda não foi totalmente estabelecido. É necessário promover o uso seguro e o controle do alto nível de toxina dos agrotóxicos. Medidas precisam ser tomadas imediatamente, incluindo a criação de um manual de orientação para o uso de agrotóxicos.

## (3) Introduzir e Promover as Tecnologias Ambientalmente Amistosas

Este projeto visa criar estabilidade e elevar o padrão de vida. Este propósito só será alcançado através da sustentabilidade, aumento da produção e melhoria da qualidade dos vegetais. Além disso, os produtores precisam iniciar o emprego das tecnologias e conhecimentos básicos. Este projeto também defende a transferência de tecnologia pelos centros avançados com profundo conhecimento, como está sendo demonstrado nas plantações piloto e campos experimentais de pesquisa que já apresentam resultados, como a Universidade do Amazonas, EMBRAPA, INPA etc.

Este projeto consiste em dois Subprojetos, conhecidos como: Projeto de Extensão da Tecnologia de Preservação e Projeto de Extensão da Adaptação Ambiental.

### Projeto de Extensão da Tecnologia de Preservação (Projeto de Promoção da Tecnologia de Redução do uso dos Agrotóxicos e Projeto de Promoção da Agricultura Orgânica)

Os produtores escolhidos para este empreendimento são os produtores de nível avançado, que terão tecnologia e conhecimento básicos. Eles confirmarão a aplicabilidade de novas tecnologias através de trabalho de campo com a equipe de extensionistas do IDAM nas plantações modelo ou campos experimentais. O propósito deste projeto é implantar e promover a Agricultura Sustentável com Baixos Insumos (LISA). Visando alcançar este propósito, foram formulados dois projetos. Estes projetos concentram-se em dois importantes insumos: fertilizantes e agrotóxicos.

A diretriz destes dois projetos e a tecnologia planejada para a implementação são as seguintes.

- 1) Projeto de Promoção da Tecnologia para a Redução de Agrotóxicos
  1. Manejo Integrado de Pestes (MIP)

O alvo principal do MIP é melhorar a habilidade dos produtores na identificação e análise dos problemas no campo através do conhecimento agrícola e práticas de cultivo, e eventualmente adotar a agricultura sustentável com o uso de poucos insumos e obter benefícios significantes através da operação do MIP.
  2. Técnicas de Prevenção

Tecnologias de Prevenção como a cultura de proteção contra a chuva, proteção impermeável, cultura de cobertura do solo com folhas secas, arando a terra, rotatividade de culturas, etc. foram desenvolvidas. Estas tecnologias são do tipo de prevenção, as quais restringem o contato com solos contendo patogenicidade, plantas ou, contato com insetos vetores e plantas. Estas tecnologias serão introduzidas através de processos no campo, onde será verificada a aplicabilidade destas tecnologias.
- 2) Projeto da Promoção da Agricultura Orgânica
  1. Extensão da Agricultura Orgânica

A aplicação da matéria orgânica é um dos meios mais efetivos para aumentar a fertilidade dos solos através da melhoria da propriedade física e química. Além do mais, a tolerância ao calor da parte subterrânea da planta (raiz) é menor do que das partes aéreas (folhas e galhos). A temperatura do solo contendo baixo indicador de matéria orgânica tende a aumentar se comparada com solos que apresentam alto índice de matéria orgânica nas mesmas condições. Solos com baixo índice de matéria orgânica prejudicam e tornam-se obstáculos ao crescimento da planta. O uso da matéria orgânica é um meio efetivo para evitar os danos causados pelas altas temperaturas. O uso de esterco, adubo de galinha e orgânico é recomendado.

#### Tipo de Adaptação Ambiental (Extensão da Produção na Época na Enchente)

O propósito da introdução da produção na época da cheia é melhorar a renda dos produtores e encorajar a conscientização econômica. Espera-se que o cultivo vegetal envolvendo a introdução de nova espécie de vegetal, durante a época da cheia, irá contribuir para reduzir os riscos da produção dos vegetais. Espera-se que o cultivo do Kangkong (vegetal aquático) durante a época da enchente contribua para uma melhoria da nutrição dos produtores do Estado durante a enchente, uso efetivo do terreno, criação da oportunidade de empregos, a melhoria de renda, etc.

- 1) Introduzir vegetais aquáticos (Kangkong)

Como mencionado acima, o vegetal aquático (Kangkong) será introduzido como cultura prioritária. O Kangkong pode desenvolver-se sobre condições de enchente. É sabido que este vegetal adapta-se as condições ambientais da Várzea. Além disso, como este vegetal não necessita de tecnologia especial ou avançada, julgamos que não será difícil a aceitação pelos produtores. Desta forma, é assim que a introdução do kangkong no estágio inicial estará completa.

- 2) Introduzir “Canteiros” (Sistema de Giral Suspenso).

O sistema de Canteiros é uma tecnologia típica praticada na Várzea ao longo do Rio Amazonas desde os tempos remotos. Esta tecnologia de horticultura possibilita o cultivo de vegetais durante a época da cheia. Através da Implantação deste projeto, pode ser promovido a melhoria dos Canteiros com a Universidade do Amazonas.

## 16.6 Frutas Tropicais

### 16.6.1 Plano Básico

Para as frutas tropicais, experimentalmente, foi escolhido como alvo o município de Itacoatiara, onde serão realizadas abordagens de produção ambientalmente amistosa. Além disso, os pomares de monocultura poderão apresentar sempre um risco de prejuízo por doenças. Visando a implantação do plano, a cooperação mais próxima não somente com o IDAM, mas também com a EMBRAPA é fundamental.

- 1) A meta é o crescimento saudável das frutas tropicais e a melhoria total da produtividade, através da colheita mista baseada no conceito de agroflorestamento, onde diversos tipos de espécies de frutas tropicais coexistem.
- 2) Implementar a produção de frutas tropicais, principalmente através do uso de menos agrotóxicos e de mais adubo orgânico, adotando a fertilização com o composto natural etc, baseado nas práticas orgânicas e agrícolas convencionais.
- 3) Selecionar as plantações piloto e com a cooperação da EMBRAPA, implantar práticas agrícolas orgânicas e agroflorestamento nas plantações piloto selecionadas, e, ao mesmo tempo, examinar a possibilidade de difundir a criação de gado, para melhorar a produção do adubo orgânico.
- 4) Integrar e compilar a experiência e tecnologia aprendida nas plantações piloto no processo padrão de manejo agrícola. O IDAM e a EMBRAPA, juntamente, estenderão esta experiência e tecnologia a outros produtores. Criar oportunidades onde os produtores podem treinar outros produtores, visando encorajá-los para voluntariamente realizar esforços para sua própria melhoria.

### 16.6.2 Plano de Implantação

A promoção da produção de frutas tropicais ambientalmente amistosas será implementada de acordo com os seguintes passos.

- 1) Através das atividades de pesquisa e desenvolvimento da EMBRAPA, obter o controle total das tecnologias aplicáveis considerando os aspectos das condições do solo, irrigação e aprendizado sobre variedades de espécies com alto rendimento resistentes a doenças. Realizar pesquisas extras, se necessário, visando melhorar a durabilidade das espécies para uso prático. Compilar o aprendizado entre três a cinco anos.
- 2) Selecionar três plantações piloto experimentais no Município para o plantio das novas espécies de cultura. Selecionar as espécies melhoradas, dependendo da condição do solo, e aplicar a experiência de manejo técnico de crescimento.
- 3) Integrar e compilar os procedimentos técnicos ao modo utilizado pelos produtores em geral, baseado na experiência das plantações modelo, visando preparar o



manual informativo para a extensão rural. Para avaliar o comportamento das novas espécies e práticas agrícolas nas plantações piloto, podem ser necessárias comparações com os resultados de outras plantações de frutas tropicais.

- 4) Selecionar três áreas onde se possa aplicar os conceitos de agroflorestamento para implementação da produção de frutas tropicais através da mistura de várias espécies frutíferas. Levantar e analisar as características do local no que tange à qualidade do solo e gerenciamento dos recursos hídricos para embasar a seleção das árvores frutíferas que sejam adequadas.
- 5) Selecionar as três áreas que estejam aptas para práticas convencionais de agricultura orgânica para o cultivo de novas variedades. A criação de rebanhos deve acompanhar as atividades para incremento da auto-sustentação e dependendo das condições, avaliar as práticas agrícolas sustentáveis.
- 6) Continuamente implantar a extensão/treinamento dos comportamentos tecnicamente melhorados através de seminários e treinamentos nas plantações da área. Organizar simpósios e oficinas onde as relações de cooperação mútuas entre as organizações de pesquisa, incluindo a EMBRAPA e INPA, possam ser estabelecidas, para criar oportunidades regulares de apresentar as pesquisas descobertas. Promover a troca de informações, até mesmo durante o processo das atividades de estudo dos pesquisadores, então a experiência aprendida pode ser estendida aos produtores, não apenas em seminários, mas também entre conversas de moradores.
- 7) Convidar os pesquisadores do INPA responsáveis pelos estudos /pesquisas sobre preservação ambiental para simpósios e seminários, para que os posicionamentos não apenas sobre produção de culturas, mas também de aspectos ambientais sejam levadas em consideração.

## 16.7 Piscicultura

Visando a implantação do projeto para fortalecimento das competências do IDAM, a avaliação técnica e extensão devem ser realizadas. Durante a fase de implantação do projeto, é indispensável a colaboração e relacionamento com entidades de relevância no setor.

- (1) Projeto para Fortalecimento das Competências do IDAM.

Será necessário um determinado numero de engenheiros de pesca para a execução eficiente de várias atividades neste setor. Considerando a política do Governo Estadual e as limitações orçamentárias, é difícil imaginar que estas contratações sejam efetuadas para atender as necessidades do setor pesqueiro. Engenheiros de pescas serão contratados para implantar o desenvolvimento do plano de piscicultura nos três Municípios alvo. Após o recrutamento desta equipe, treinamento de capacitação, i.e., participação do curso de treinamento técnico oferecido pelo Governo Federal, deve ser realizado continuamente. Em relação às ferramentas necessárias para prestação de serviços de extensão rural, as instalações e estas ferramentas devem ser providenciadas para que seja implantados os programas de desenvolvimento da piscicultura.

(2) Desenvolver a Tecnologia de Produção de Alevinos na Incubadora do IDAM em Balbina (IIB)

Considerando que a tecnologia de produção de alevinos de tambaqui já está estabelecida e várias incubadoras do setor privado já iniciaram a operação no Estado, as funções da IIB serão de atuar como incubadora pública. As regras para o funcionamento da IIB serão as seguintes:

- i) Produção de alevinos (principalmente tambaqui) para os três propósitos seguintes:
    - dar incentivos aos piscicultores de pequeno porte (primeira distribuição gratuita)
    - compensar a demanda de alevinos que as incubadoras privadas não podem cobrir (cobrando)
    - liberar alevinos seguindo o programa de manejo dos lagos (gratuito ou cobrado)
  - ii) Implantação do estudo colaborativo na tecnologia de produção dos alevinos. (reprodução biológica controlada na época de desova, larva biológica, nutrição, genética, doenças, etc.).
  - iii) Implantação de técnicas de treinamento na produção de alevinos para estudantes e particulares
- (3) Desenvolvimento da Tecnologia da Piscicultura de pequena escala nos criatórios-modelo

Os criatórios-modelo devem ser implantados visando verificar e demonstrar as tecnologias disponíveis para as famílias de produtores. Dois tipos de criatórios, i.e., tipo barragem e tipo gaiolas podem ser criados. O local para o criatório tipo barragem deve ser localizado entre os que já existem ou em criatórios privados que foram abandonados, o projeto fornecerá o apoio necessário para a melhoria das instalações como, distribuição de água, sistema de drenagem e provisão de equipamento. Instruções básicas para operação destes criatórios modelo são dadas através do projeto e as operações atuais serão divididas com o proprietário em termos de custo benefício dividido com este projeto.

Para cada criatório modelo tipo gaiola, o projeto fornecerá material para a gaiola para grupo comunitário ou de pescadores que desejarem realizar e operar dentro das bases de instrução do projeto.

Os assuntos principais que merecem estudos de verificação nos criatórios modelo são os seguintes:

- i) Criatórios modelos tipo barragem
  - Criatórios experimentais usando ração de baixo custo como sementes e produtos agrícolas
  - Relação entre o volume da nascente de água, densidade da criação produção.
  - Policultura do tambaqui ou matrinhã com jaraqui
  - Operação dos viveiros de pequeno porte.
- ii) Criatórios modelo do tipo gaiola
  - Crescimento e sobrevivência do tambaqui, matrinhã e pirarucu.

(4) Atividade de Informação, Educação e Comunicação na Piscicultura (atividade de IEC).

A atividade IEC do IDAM aos grupos alvo deve ser fortalecida através de demonstrações de práticas operacionais em criatórios-modelo e refinamento dos programas de treinamento em grupos existentes. Os seguintes conhecimentos devem ser disseminados em conjunto com as técnicas de piscicultura:

- Sistema de Apoio Técnico do IDAM e outras organizações governamentais
- Procedimentos adequados para obter a licença de piscicultura do DPA de MAA
- Procedimentos adequados para obter a licença ambiental do IPAAM
- Sistema de crédito disponível para operadores em pequena escala.

(5) Organizando o Grupo Alvo

Existem algumas associações de piscicultura sendo formadas no Estado, i.e., Coari, Benjamin Constant e São Paulo de Olivença. O exemplo de Coari, onde os membros da associação são jovens pescadores com nível médio de escolaridade deve ser seguido. A chave do desenvolvimento do projeto de apoio será a capacitação dos recursos humanos em cooperação com as escolas de educação vocacional como a FEAM.

A associação de pescadores tem progredido no Estado do Amazonas. Utilizando estas associações, principalmente do subgrupo da piscicultura para cultura em gaiolas, devem ser encorajadas, primeiramente na participação de criação de tanques modelo.

(6) Apoio prático para Desenvolvimento de Projetos de Pequeno Porte para a Piscicultura.

As seguintes medidas práticas devem ser tomadas em relação aos criatórios gerenciados por produtores que operam em família ou, grupo de famílias sejam eles novos ou recuperados.

- i) Rápida avaliação sobre a viabilidade dos locais escolhidos.
- ii) Orientação sobre a planta do projeto de implantação das instalações baseada no item anterior
- iii) Orientação de como procurar material de construção e máquinas pesadas
- iv) Apoio na preparação de formulários para a aquisição de licença para piscicultura e licença ambiental.
- v) Apoio na inscrição para crédito
- vi) Distribuição gratuita de alevinos de tambaqui (somente no primeiro ciclo de criação).
- vii) Orientação técnica no local de atividade.

## **16.8 Processamento, Distribuição e Comercialização.**

### **16.8.1 Visão Geral do Plano**

Para cada uma das três categorias de cultura (guaraná, frutas e vegetais), os problemas do pós-colheita são essencialmente os mesmos, mas as soluções são diferentes, baseado nas culturas e infra-estrutura disponível para cada Município onde as culturas são desenvolvidas. O “Plano Básico” deste projeto precisa resolver os seguintes

problemas comuns a todas as culturas escolhidas:

- Falta de infra-estrutura para processamento básico para valorizar e dar qualidade à matéria-prima
- A infra-estrutura existente produz produtos de baixa qualidade sem higiene e, precisa ser aperfeiçoada.
- Falta de informação de mercado para os produtores trazerem suas safras ao mercado.
- Falta de transporte, armazenamento e material de distribuição adequado, incluindo embalagem para preservar a qualidade e o frescor inicial.
- Pouco acesso direto aos mercados varejistas, resultando em alta dependência dos “atravessadores” para distribuição nos pontos de venda.

(1) Projetos em Maués para Beneficiamento de Guaraná

(a) Projeto da Cooperativa Central

O objetivo desta Cooperativa é criar um local onde os produtores possam entregar suas safras, receber um preço justo, e receber processamento e assistência de comercialização com mínima interferência dos atravessadores. A Cooperativa será central para a comunidade produtora de guaraná, e também será planejada para receber, processar e comercializar outras importantes culturas (frutas, mandioca) para seus membros.

(b) Projeto de Beneficiamento do Guaraná

O objetivo principal desta atividade é estabelecer fábricas-piloto de beneficiamento do guaraná em três comunidades de Maués. Estas atividades piloto estimularão as comunidades a tornarem-se mais empreendedores e prósperas ao adicionarem valor às colheitas do guaraná.

(c) Projeto de Distribuição do Guaraná

O IDAM têm aprovado um projeto de recursos para a compra de barcos médios/pesados e caminhões para melhorar a infra-estrutura de transporte em vários Municípios do Amazonas. Este Projeto complementar a atividade do IDAM por meio do fornecimento de pequenos barcos e caminhões para melhorar o transporte da produção nas comunidades mais remotas dos três Municípios-alvo.

(2) Projeto em Iranduba para Processamento de Vegetais

(a) Centro Integrado de Recebimento & Projeto da Feira de Produtores

O objetivo desta atividade tem dois lados: criar uma área de recebimento em Iranduba para coletar as produções das comunidades mais remotas e prepará-las para o mercado e, então transferi-las para uma feira de produtores em Manaus, a qual servirá como primeiro ponto de venda. A feira de produtores em Manaus pode ser localizada na Estação Central de Recebimento, que o IDAM aprovou para recebimento de recursos.

A Central de Recebimento de Iranduba vai garantir uma área onde grandes volumes de vegetais com qualidade podem ser preparados para remessa (em transporte

refrigerado) para a Feira de Produtores de Iranduba em Manaus, onde medidas serão tomadas para promover somente os vegetais frescos de Iranduba. Conseqüentemente, estas duas instalações servirão para remover muitas das dificuldades de acesso ao mercado no pós-colheita, então, o produtor poderá depositar rápida e eficientemente sua safra, receber o pagamento justo, e retornar à sua plantação para mais adiante investir no aumento de sua produtividade. Estas duas instalações podem inicialmente ser comandadas por uma ONG, mas para haver sustentabilidade, devem ser estabelecidas algumas taxas de manutenção, então, o sistema pode eventualmente funcionar como um negócio viável e cooperativo.

(b) Projeto Promocional do “Iranduba-Natural”.

O estudo de mercado irá assegurar que os produtores somente cultivem estes vegetais quando tiverem vantagem estratégica sobre os vegetais importados e, puderem ganhar fatias do mercado. O conceito de uma campanha “Iranduba-Natural” com anúncios, logomarca e sistema de quiosques de entrega é baseado no “PROVE” (Programa de Integração Vertical para Pequenos Produtores do Distrito Federal), modelo que tem ajudado aos pequenos produtores em Brasília a melhorar suas vendas diretas e comercializando com os consumidores urbanos.

(c) Projeto de Distribuição e Infra-estrutura

A frota proposta de barcos e caminhões de produção deve concentrar-se no transporte dos vegetais das comunidades remotas até a Central de Recebimento em Iranduba. Eventualmente, este serviço de transporte rural deve tornar-se uma operação apoiada pelo setor privado.

(d) Projeto de Materiais de Embalagem

Descontos nos preços podem ser conseguidos com a compra de grande volume de material que poderá ser utilizado como a embalagem necessária às espécies de vegetais.

(e) Projeto de Treinamento e Extensão

Novamente, deve ser focalizado o treinamento prático, para rápido melhoramento da naturalidade e qualidade dos produtos. Sem o melhoramento da qualidade, será muito difícil para Iranduba competir contra o baixo custo dos vegetais importados no mercado de Manaus.

(3) Projeto em Itacoatiara para Frutas Tropicais.

(a) Projeto da Fábrica de Processamento de Frutas

Esta atividade busca reativar a operação da fábrica inativa de processamento de frutas localizada nos arredores de Itacoatiara. A fábrica tem 90% dos equipamentos no local para reiniciar as operações de processamento, mas existe falta de pessoal e um plano de negócios.

Está fábrica ociosa representa uma excelente oportunidade para estabelecer rapidamente significativa capacidade ao beneficiamento de frutas em Itacoatiara com o mínimo de investimento. O sucesso irá depender de atrair o gerenciamento do setor privado competente para o projeto, produção de produtos de alta qualidade, e

assinatura de contratos de suprimento em longo prazo com compradores idôneos. A fábrica deverá ter um caminhão refrigerado capaz de transportar a polpa congelada ao mercado de Manaus.

(b) Projeto de Modernização da ASCOPE

O IDAM aprovou o recurso para o melhoramento das instalações existentes na ASCOPE para beneficiamento de frutas, e também a construção de mais duas instalações na área de Itacoatiara. O objetivo deste Projeto é apoiar as fábricas patrocinadas pelo IDAM nas despesas iniciais, operações e treinamento.

(c) Projeto de Fábricas Piloto na Zona Rural

O desenvolvimento destas fábricas-piloto na zona rural deve acontecer apenas se a modernização das instalações da ASCOPE for bem sucedida. As instalações da ASCOPE devem servir de modelo e de centro de aprendizagem para outras instalações rurais de processamento. As visitas de intercâmbio devem ser realizadas entre as diversas fábricas de beneficiamento, a ASCOPE, e a fábrica central de processamento que será reabilitada em Itacoatiara.

(d) Projeto de Distribuição

Está nos planos do IDAM comprar barcos e caminhões para serem utilizados no escoamento de produtos da região, esta compra deve ser realizada de uma só vez. Pelo menos um caminhão refrigerado deve ser comprado, mas a frota deve ser constituída de barcos menores e carros utilitários que podem servir às comunidades mais remotas.

(e) Projeto dos Materiais de Empacotamento

O enfoque deve ser voltado para frutas como a banana e maracujá que são facilmente danificados durante o transporte e têm alto potencial no mercado de Manaus. O transporte da fruta do cupuaçu deve ser desencorajado, pois é mais barato transportar a polpa congelada e com alta qualidade.

(f) Projeto de Treinamento e Extensão

O treinamento precisa ser dado não apenas sobre técnicas de processamento, mas, muito mais importante, sobre higiene e segurança alimentar. É necessário elaborar mecanismo de recursos para financiar o aumento das ações de treinamento e extensão rural no beneficiamento de frutas e manipulação pós-colheita.

(4) Projetos Relacionados à Comercialização

(a) Sistema de Informações sobre a Comercialização.

A criação de um bom banco de dados do mercado leva alguns anos de esforço contínuo, por esta razão esta questão deve ser tratada em forma de um projeto em longo prazo a ser iniciado o mais breve possível. Após os estudos básicos das condições atuais do mercado, devem ser selecionados alguns dados para estudo inicial como, preços, volumes comercializados e tendências do mercado. Baseado nos dados coletados e compilados, uma perspectiva de mercado deve ser publicada para que os produtores compreendam a tendência futura de cada cultura, possibilitando o planejamento dos plantios em consonância com as necessidades do mercado. Para entender a tendência do mercado, testes precisam ser realizados quando necessários e,

o resultado será remetido para embasar as perspectivas futuras de mercado.

(b) Promoção da Comercialização Direta

Espera-se que o governo abra espaço para que os produtores possam realizar a comercialização direta dos produtos a consumidores e restaurantes. O local de comercialização não deve ser restrito a feiras e mercados, mas também em pontos de distribuição com a Estação Central de Recebimento que no momento está sendo planejada para instalação em Manaus.

A comercialização direta inclui contatos diretos entre beneficiadores e produtores que negociam entre si. O SEBRAE e o IDAM conjuntamente já estão fornecendo estas informações através do projeto “Balcão de Negócios”, e espera-se que estes serviços atinjam mais produtores nas áreas rurais, para beneficiar mais ainda a comercialização direta dos produtores e processadores.

(c) Certificação do Padrão de Qualidade dos Produtos

A qualidade dos produtos agrícolas deve ser devidamente controlada e testada para garantir segurança e higiene aos consumidores. O aspecto da qualidade é extremamente importante, pois a imagem da “Origem Amazônica” valorizará os produtos e embasará as campanhas publicitárias nas grandes cidades como São Paulo, para criação de novos mercados.

## 16.9 Meio Ambiente

Para realizar agricultura sustentável na floresta tropical da Região Amazônica, o projeto do IDAM está precisando ter uma visão mais ampla do manejo dos recursos naturais, e para melhorar a qualidade de vida das populações da Zona Rural através do aumento da produtividade na agricultura do guaraná, frutas tropicais e pesca com aspectos ambientais, o IDAM tem que realizar a implementação do gerenciamento ambiental. Mais ainda, o IDAM deve ter competência para solucionar questões ambientais, que estejam causando problemas na situação atual, estabelecendo planos a curto e longo prazo para implementação do manejo ambiental.

Para a reduzir o impacto ambiental causado pelas atividades agrícola dos produtores de pequeno e médio porte, alvos do PRONAF e dos projetos coordenados pelo IDAM, as seguintes salvaguardas são recomendadas: i) Fortalecimento organizacional para o meio ambiente, ii) Coletar dados e informações referentes ao meio ambiente iii) Estabelecer cooperação com o PPG7, iv) Estabelecer considerações ambientais para cada um dos projetos. O IDAM deverá estabelecer considerações ambientais ao projeto conforme os planos estabelecidos de duração, em curtos ou longos prazos como demonstrado a seguir.

(1) Fortalecimento do Órgão Ambiental.

Não existe nenhum servidor responsável pela área de meio ambiente dentro da estrutura organizacional do IDAM, assim é muito difícil juntar dados e informações referentes ao meio ambiente, como é proposto neste projeto. Logo, é fácil concluir que a coleta de dados não está sendo realizada atualmente. No plano em longo prazo, é necessário criar uma Seção/Departamento responsável pelo meio ambiente e

fortalecer os órgãos de preservação ambiental.

(2) Coleta de Dados e Informações sobre o Meio Ambiente

Para iniciar manejo ambiental racional, é necessário coletar dados e informações em poder de importantes órgãos governamentais como o INPA, EMBRAPA, IPAAM e IBAMA. É necessário estabelecer cooperação com estes órgãos para obter continuamente estes dados e informações. Para projetos em longo prazo, é necessário conectar com o sistema de banco de dados existente utilizando a informação tecnológica (IT) e os dados preparados pelo projeto do PPG7, outros dados deverão estar disponíveis através do acesso ao sistema de rede de computação no futuro.

(3) Estabelecer Cooperação com Projeto do PPG7.

Muitos dados ambientais preparados pelo projeto do PPG7 são indispensáveis para os projetos do IDAM em termos do gerenciamento da contínua sustentabilidade agrícola dos plantios no futuro. Estes dados e informações devem ser obtidos o mais rapidamente possível de cada um dos órgãos governamentais. Para projetos em longo prazo, é necessária a educação e esclarecimento sobre a conservação ambiental para os produtores que vivem na área de serviço, tarefa que será realizada pelo IDAM para melhorar a conscientização ambiental dos moradores. Muitos projetos de manejo ambiental são realizados no momento como Subprojetos do PPG7. Caso o planejamento para manejo ambiental seja implementado na área de atuação do IDAM, a ação conjunta com os moradores da área vai exigir a cooperação dos dois lados e servirá para incrementar a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente. O monitoramento da agricultura de corte e queima dos produtores de pequeno e médio porte não é realizado no momento, porém recomenda-se estudo futuro através das atividades do PPG7.

(4) Fornecendo Consideração Ambiental para o Projeto do IDAM.

O projeto coordenado pelo IDAM deve se basear nos resultados do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE em todas as questões relacionadas ao meio ambiente. O plano deve ser realizado com suficiente visão ambiental para ser reflexo das políticas governamentais. Na fase de planejamento, a utilização dos dados e informações, obtidos pelos projetos do PPG7 e EEZ são necessárias. Para ampliar a preservação ambiental na Região Amazônica, é necessário elevar a conscientização pública e educação ambiental dos moradores na Região Amazônica.

## 16.10 Custo do Projeto

Este projeto poderá ser dividido em sete importantes áreas:

1. Capacitação do IDAM
2. Apoio às Associações de Produtores
3. Apoio Ambiental
4. Apoio Técnico à Produção (Agricultura Ambientalmente Amistosa, Guaraná, Frutas Tropicais, Vegetais, Aqüicultura).
5. Apoio ao Beneficiamento e Distribuição
6. Apoio à Comercialização
7. Projeto de Monitoramento Global e Avaliação



As atividades principais propostas para cada componente destas áreas são descritas em outra área, e estas são designadas para apoiar as três abordagens básicas de modo integrado:

1. Melhoria da Produtividade Agrícola: Introdução de novas técnicas de produção e apoio ao escoamento, treinamento e atividades de extensão que melhorem a produção, a qualidade e a geração de mais renda aos produtores rurais.
2. Melhoria da Comercialização: Através do apoio ao processamento pós-colheita, infra-estrutura de transporte e distribuição e, através da introdução de serviços melhorados de pesquisa de mercado, e mecanismos de ligação formal, os produtores rurais irão experimentar grandes avanços no acesso ao mercado.
3. Melhoria das Condições Sociais: Produtores Rurais serão treinados para formar e gerenciar associações comunitárias, associações e cooperativas como canais de acesso a fontes de tecnologias de planejamento, treinamento empresarial e serviços de apoio social, então, os riscos e inseguranças do meio de vida serão reduzidos, a qualidade de vida melhorará e, o manejo dos recursos locais será organizado.

Este projeto está orçado para um período de 10 anos e objetiva fortalecer a equipe de servidores do IDAM, a infra-estrutura e serviços extensionistas do Escritório Central em Manaus e três dos 29 escritórios municipais (Iranduba, Itacoatiara, e Maués). Além disso, existe orçamento para garantir o monitoramento externo e a avaliação do projeto depois de cinco anos após o seu início. Resumo do orçamento para os sete principais componentes do projeto é apresentado na Tabela.

**Resumo do Orçamento Proposto para os Sete Principais Componentes do Projeto Final**

Componente do Projeto	Custo (\$USD)
1. Capacitação do IDAM	4,372,800
2. Associações dos Produtores	4,907,235
3. Meio Ambiente	1,500,000
4. Produção Técnica	12,120,000
5. Processamento & Distribuição	2,862,000
6. Comercialização	1,855,000
7. Monitoramento & Avaliação	220,000
Sub-Total	27,837,035
Contingência (5%)	1,391,852
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>29,228,887</b>

## 17. Geral

Uma das principais questões deste Estudo está ligada aos anseios e desejos dos produtores, alguns razoáveis, mas não tão práticos ou consistentes e os planos existentes de melhoria do IDAM podem ser incorporados ao projeto respeitando estes anseios e desejos. O projeto proposto pela Equipe de Estudo neste relatório abre espaço para os anseios e desejos dos produtores e do IDAM, ao mesmo tempo em que idéias e pontos de vistas originais são adotados. Estes projetos foram elaborados para melhorar as condições de vida dos moradores da região ambientalmente sustentável dentro de um período estabelecido no projeto de 10 anos. Além do mais, como resultado deste Estudo as seguintes conclusões foram obtidas. Em outras palavras, para atingir as metas destas questões é apropriada a implementação da criação de capacidade para o IDAM e ao mesmo tempo, melhorar as habilidades e capacidades técnicas dos produtores.

De maneira a não somente continuar a desenvolver os projetos, mas também obter o efeito dominó previsto nas áreas circunvizinhas, pode ser determinado que o desenvolvimento dos recursos humanos e das capacidades seja essencial. Para implementar a capacitação dos produtores e do órgão de apoio (IDAM) neste plano, educação/treinamento são as questões prioritárias, não importa o setor. Educação/treinamento devem ser considerados como indispensáveis para que os seguintes assuntos sejam levados em consideração:

- . Preparar e atingir os objetivos cria motivação para o próximo passo.
- . Atingir metas e objetivos comuns pode fortalecer a unidade de uma organização.

Considerando as condições delicadas ligadas às condições de recursos limitados (recursos humanos, recursos financeiros e naturais etc) no Estado do Amazonas, é preciso tomar uma atitude que use todos os recursos disponíveis no país. Além disso, é necessário, para implementar os projetos de melhoramento neste contexto, introduzir técnicas que sejam consoantes com o ecossistema e as técnicas ambientalmente sustentáveis.

Quando um projeto proposto neste relatório é implementado todas as atividades relacionadas devem ser realizadas de forma que as três estratégias do projeto estabelecidas neste Estudo (melhoria da produtividade e da qualidade, melhoria da comercialização e melhoria das condições sociais) devem ser harmônicas entre si.

## 18 Beneficiários

Os projetos propostos consistem em melhoria de produção agrícola, enquanto comercializando melhoria e melhoria de condição social. Considerando que o beneficiário criou pelos projetos relativo a melhoria de comercialização e melhoria de condição social atingidas a muitos e pessoas não especificadas, foram calculados só beneficiários criados por agricultura. Os beneficiários consistem em beneficiários designados que desfrutarão benefício direto e os beneficiários potenciais que terão benefício indireto trazidos pelo efeito de ondulação. Os beneficiários esperados serão calculados como mostrado debaixo de mesa.

<b>Beneficiários assistidas pelo IDAM</b>	
	Famílias
Guarana (Maués)	627
Hortalças (Iranduba)	1.104
Frutas Tropicais (Itacoatiara)	495
Piscicultura	
Barragem	443
Piscicultura em gaiola	666
Programa de criatório em lagos	2.575
	sub-total 3.648
Total Geral	5.874

## 19 Recomendações

“Duas Estratégias Básicas” foram elaboradas para melhorar as condições de vida. E, com essas estratégias básicas, como precondições, o Plano tem “Três Estratégias de Projeto”, sendo o principal pilar a “Melhoria da comercialização”, são os principais componentes. E para estabelecer o Plano, “Abordagem de desenvolvimento do Plano através da “Abordagem Participativa dos Moradores” é implementada. Em outras

palavras, o plano consiste no envolvimento não só do órgão de apoio, mas também dos produtores, dos quais é solicitado compartilharem as suas dificuldades analisadas por eles mesmos após os respectivos papéis do órgão de apoio e dos produtores terem sido identificados pela abordagem do desenvolvimento participativo. No caso do estudo dar atenção à coleta de dados e informações que podem se tornar na base do estudo, a viabilidade do plano já foi verificada através de estudos das condições existentes atualmente nas áreas e os casos das áreas avançadas.

Os pilares dos projetos propostos neste relatório são “Melhoria da Produtividade e da Qualidade”, “Melhoria da Comercialização”, e “Melhoria das Condições Sociais”. Neste Plano, os anseios dos produtores, a sustentabilidade dos projetos e a harmonia com o meio ambiente são levados em consideração. Acima de tudo, o cumprimento da missão deste plano depende do IDAM (o órgão de apoio e implementação) e dos moradores da região. A implementação dos projetos propostos não irá melhorar o meio de vida dos produtores. Todavia, é previsto que a implementação destes projetos pode contribuir para o desenvolvimento das condições de vida dos produtores de forma segura e tranqüila. Desta forma, pode se considerar que este plano irá melhorar o meio de vida dos moradores da região de maneira condizente com o meio ambiente da Bacia do Rio Amazonas.

Em razão de todas estas características, tornam-se importantes as ações dos órgãos envolvidos para implementação deste projeto o mais cedo possível.