



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS – SUFRAMA
GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS**

POTENCIALIDADES REGIONAIS

ESTADO DO AMAZONAS

Manaus, novembro de 1999

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. CONCEITUAÇÃO E METODOLOGIA	8
2.1 Área de Estudo	8
2.2 Potencialidade Regional	8
2.3 Restrições e Limitações	9
2.4 Variáveis (ou Indicadores)	9
2.5 Critérios de Seleção	10
2.6 Base de Dados	11
2.7 O Processo de Aplicação	11
2.8 Reavaliação	12
2.9 Validação	13
2.10 Pré-requisitos	13
2.11 Reavaliação das Potencialidades - setembro de 1999	14
3. RESULTADOS	16
3.1. Produtos Potenciais de Abastecimento Local e Regional	17
A – Culturas	18
B – Fruticultura	18
C – Extrativismo Vegetal	18
D – Extrativismo Mineral	18
E – Agroindústria	18
3.1.1 Descrição sucinta dos produtos potenciais para abastecimento local e/ou regional:	29
A – Grãos: arroz e milho	29
B - Fruticultura	30
B.1 – Banana	30
B.2 – Frutas cítricas	31
C – Extrativismo vegetal	33
C.1 – Açai	33
C.2 – Madeira	34
D – Extrativismo mineral	38
D.1 – Gás natural e petróleo	38
D.2 – Não metálicos (argila cerâmica e pedra britada)	42
E – Farinha de mandioca	43
F – Carne bovina e derivados	44
G – Moveleira e pequenos objetos de madeira	45
H – Hortaliças	47
I - Café	48
3.2. Produtos Potenciais de Mercado Amplo	49
A – Criações/Extrativismo Animal	51
B – Culturas	51
C – Agroindústria	51
D – Serviços	51
3.2.1 Caracterização dos produtos/atividades potenciais de mercado amplo:	62
A - Potencial Madeireiro	62
A.1 – Madeiras Serradas e Pré-beneficiadas	63
A.2 - Indústria de compensados/laminados	68
B - Piscicultura	72
C - Amido de mandioca	74
D - Processamento de frutas: cupuaçu, limão e abacaxi.	77
D.1 - Cupuaçu	77
D.2 - Limão	78
D.3 - Abacaxi	78
E – Palmito de pupunha	80
F - Pesca extrativa (artesanal e industrial)	82
G – Soja	84

H – Guaraná.....	86
I – Óleo de dendê.....	90
J - Turismo ecológico.....	94
K – Plantas medicinais e cosméticos	96
3.3. Incentivos Fiscais e Financeiros para o Estado do Amazonas	101
3.3.1 Incentivos Federais	101
A - Administrados pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA)....	101
B - Administrados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)	102
C - Administrados pelo Banco da Amazônia (BASA).....	103
D - Administrados pelo Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)....	104
3.3.2 Incentivos Estaduais.....	105

1. INTRODUÇÃO

O Amazonas é marcado por diferenças: em seus ecossistemas aquáticos e de vegetação, acentuadamente no aspecto sociocultural, assim como no seu desenvolvimento econômico.

Antes da década de 70, sua principal receita provinha da atividade agropecuária e extrativista, predominando a juta e a borracha. Hoje, o modelo econômico, é a indústria de bens finais, baseado numa matriz de importações (do restante do país e do exterior) e incentivos fiscais. Estes setores são exigentes em competitividade, tecnologia e capital, carecendo de um ordenamento da cadeia produtiva para sua perenização na Zona Franca de Manaus. O crescimento de uma economia mais interiorizada, baseada nas potencialidades regionais, é a estratégia do Estado do Amazonas para gerar emprego e renda, juntamente com o setor industrial de Manaus.

É neste enfoque que um Estado com riquezas naturais e vantagens comparativas deve ter suas oportunidades econômicas calcadas em estratégias baseadas nas soluções que sejam resultante dos vetores: mercado, competitividade, tecnologia, e infra-estruturas de apoio à produção.

Do ponto de vista ambiental, é o Estado brasileiro que possui o maior número de unidades de conservação sob jurisdição do poder público, perfazendo um total de 11,48% de áreas protegidas em relação a superfície total do Estado.

Em função dos produtos prioritários selecionados pelo Governo do Estado, os investimentos deverão ser direcionados para priorizar o acesso a investidores e dar condições para o uso sustentável das potencialidades identificadas no Amazonas.

Atravessam pelo Estado do Amazonas os três eixos de integração da região Norte: o Norte (sob influência da BR-174), o Noroeste (sob influência da BR-319 e a Hidrovia do Madeira, em direção ao Acre e Rondônia e ligação com o resto do país) e um corredor natural, o Rio Amazonas, de natureza bioceânica que promove uma integração inter e intra regional além de abrir acessos aos mercados internacionais.

No corredor noroeste, aproveitando o potencial da hidrovia do Rio Madeira, estão sendo fomentados diversos cultivos, inclusive grãos e cereais, sendo de grande importância a pavimentação da rodovia BR-319. Estes eixos são projetos de apelo estruturante, promovendo o fornecimento de insumos e o escoamento da produção para o Brasil e exterior.

É neste sentido que as interligações das ações no sentido de eliminar gargalos e apoiar infra-estruturas estruturantes tornam a estratégia de ação do Governo eficazes e capazes de atrair empreendimentos e novas oportunidades de negócio abrindo frentes de emprego e melhoria de renda das populações.

O presente relatório apresenta as principais formulações e conclusões do trabalho intitulado "Potencialidades Regionais", desenvolvido conjuntamente pelo Governo do Estado

e a Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, para o perímetro delimitado pelo Estado do Amazonas. Inclui, também, o conjunto de informações, formulações e conclusões mais significativas sobre as potencialidades estaduais, resultantes da análise do universo de dados obtidos pela pesquisa bibliográfica e entrevistas realizadas com dirigentes e equipes técnicas das organizações estaduais e municipais, além de apresentar mapas e quadros que ilustram as mais relevantes características do Estado e de seus municípios.

Em outras palavras, inclui-se, no presente relatório, os principais resultados alcançados pela aplicação dos critérios de seleção e hierarquização de Potencialidades Regionais, aplicados a Fatores Potenciais (recursos, produtos, setores, sub-setores e/ou ramos de atividade) detectados nos municípios, incorporando-se nessa metodologia todas as questões decorrentes do conjunto de reuniões e discussões desenvolvidas entre as equipes técnicas da SUFRAMA e do Governo do Estado do Amazonas.

O propósito da metodologia foi o de identificar, caracterizar, selecionar e ordenar prioridades (chamadas “Potencialidades Regionais”), regionalmente localizadas, que orientem as medidas incentivadoras da SUFRAMA/Governo do Amazonas, no sentido de facilitar o processo de tomada de decisão de investidores potenciais sobre aplicação de recursos na área.

Portanto, essas prioridades detectadas, serão de grande utilidade para favorecer o acesso de investidores, através do fornecimento de informações destinadas a facilitar uma seleção prévia de Fatores Potenciais (recursos, produtos, setores, sub-setores e/ou ramos de atividade), espacialmente localizados em sub-regiões que, caracterizados e priorizados adequadamente neste estágio inicial, possam ser dimensionados e avaliados mais detalhadamente num segundo momento via projeto básico, projeto executivo e viabilidade econômica específicos passando, assim, a serem encarados como (ou transformados em), uma efetiva “Oportunidade de Negócio,” para um investidor particular interessado.

Destaque-se, a título de parêntesis, que foi nesse sentido que apareceram, com ênfase, na proposta original da FGV, as sugestões de convergência dos trabalhos propostos (Indicadores, Potencialidades etc.) via Banco de Dados (veja FIG.1). Desse modo, o conjunto daquelas Potencialidades, favorecidas, ainda, pela massa de informações procedentes de outros segmentos da SUFRAMA (como indicadores obtidos pelos mecanismos decorrentes da Análise de Projetos) devem, senão induzir, pelo menos contribuir para a tomada de decisão de um eventual investidor, acerca do “desenho final” de um projeto específico, consideradas todas as alternativas disponíveis no “ranking” de opções colocados à sua disposição pela SUFRAMA/Governo do Amazonas.

Note-se que a idéia de Oportunidade de Negócios, na formulação da FGV, implica, necessariamente, na adoção de um Sistema de Informação como o aqui sugerido e numa Estratégia de Marketing, a ser formulada pela SUFRAMA/Governo do Amazonas, destinada a disseminar, no país e no exterior, as Potencialidades Regionais aqui apresentadas.

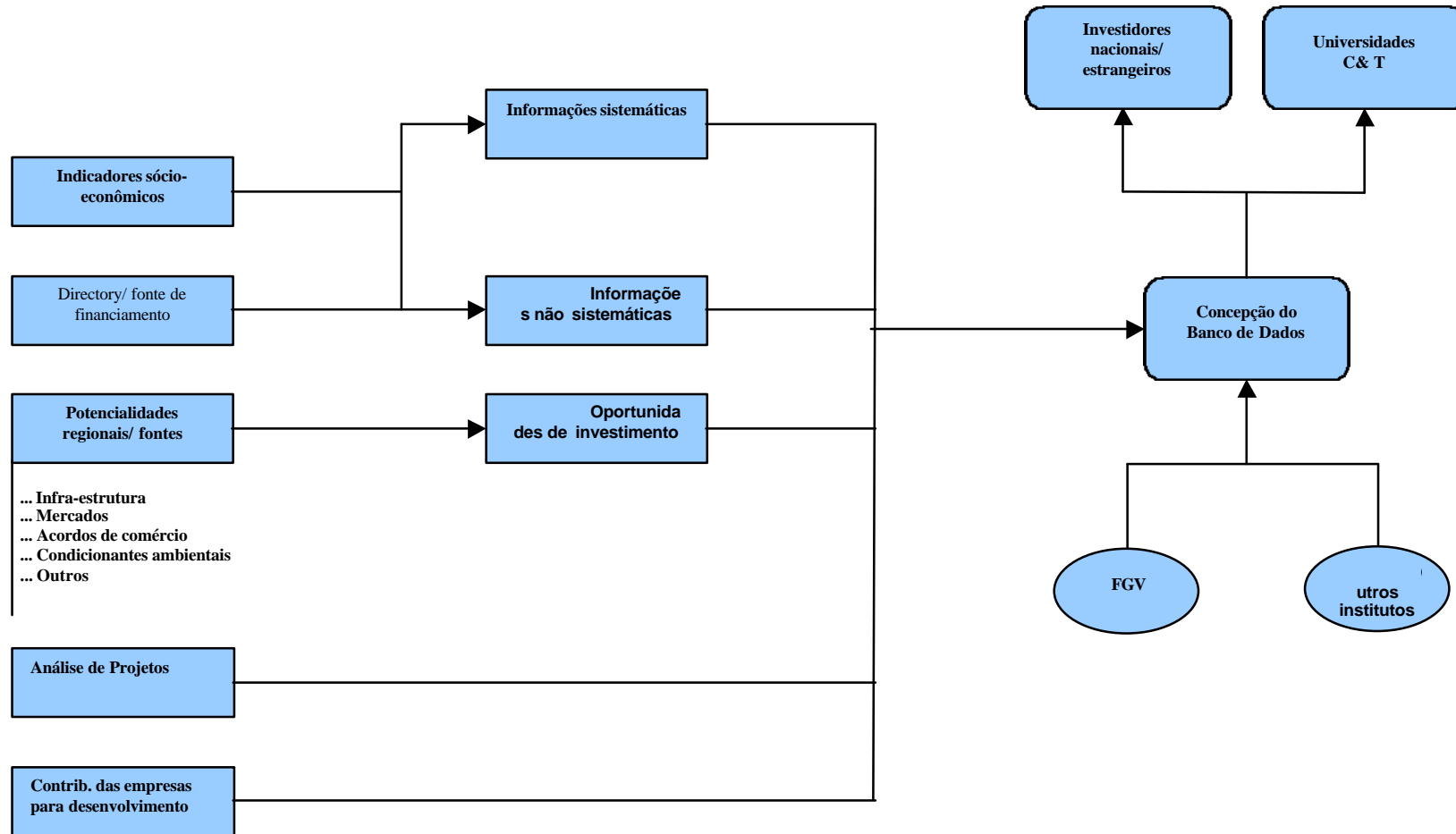
Assim, o presente documento representa, basicamente, um *Sumário Executivo* do trabalho desenvolvido pela SUFRAMA/Governo do Estado, trabalho esse de reavaliação do documento concluído em 1998, que incluiu a edição de volumes específicos que detalham todos os aspectos aqui apresentados. Todas estas informações incluem as modificações

realizadas por ocasião das reuniões efetuadas por técnicos da SUFRAMA e do Governo do Estado, com a participação de órgãos dos Governos Federal, Estadual e Municipal que atuam no Estado, em julho de 1999.

Nesse sentido, inclui-se aqui:

- a metodologia e a conceituação adotadas na eleição das Potencialidades do Estado;
- as principais conclusões acerca das Potencialidades Regionais hierarquizadas;
- mapas-resumos, onde foram plotadas as potencialidades regionais selecionadas;
- os resumos dos estudos de viabilidade específicos realizados para produtos selecionados; e
- os incentivos e financiamentos federais e estaduais disponíveis.

**FGV/SUFRAMA – DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS
FLUXOGRAMA (Figura 1)**



2. CONCEITUAÇÃO E METODOLOGIA

São descritos, a seguir, os principais conceitos adotados pela metodologia de trabalho concebida pelo ISAE/FGV, destinada à identificação, seleção e hierarquização de “Potencialidades Regionais” do Estado do Amazonas.

2.1 Área de Estudo

Definiu-se como Área de Estudo, o espaço geográfico compreendido pelos limites do Estado.

A primeira fase do estudo (levantamento de dados e caracterização da Área) foi desenvolvida nos municípios existentes, gerando informações para a segunda fase (identificação e hierarquização de potencialidades), onde os dados e as conclusões foram agrupados por Sub-regiões que compõem o Estado do Amazonas.

2.2 Potencialidade Regional

Conceitua-se **Potencialidade** como os **recursos naturais, produtos, setores, ramos ou atividades econômicas**, (disponíveis mas não utilizados ou, total ou parcialmente utilizados) que, por suas características, **têm apelo suficiente para estimular a implantação ou ampliação de uma determinada atividade econômica**, considerados os limites e as características sócio-econômicas e ambientais da Área de Estudo. Destaque-se, que esses recursos naturais, produtos, setores, ramos ou atividades, para fins deste trabalho são, genericamente, chamados de **Fatores Potenciais**.

Como extensão desse conceito, **uma Potencialidade Regional** pode se transformar em uma **Oportunidade de Negócios** quando, **submetida a um conjunto de exigências** (como restrições, incentivos, avaliação econômica preliminar, etc.), **mantém ou amplia apelo suficiente para estimular uma decisão de investir** em uma determinada atividade produtiva, **agregando valor ou utilidade** aos **Fatores Potenciais**, isto é, aos recursos, produtos, ramos, setores ou atividades econômicas locais.

Note-se que, como referido na introdução, a **idéia de Oportunidade de Negócios** na formulação da FGV implica, necessariamente, na **adoção de um Sistema de Informação** como o aqui sugerido e numa **Estratégia de Marketing**, a ser formulada pela SUFRAMA, destinada a **disseminar, no país e no exterior, os apelos das Potencialidades Regionais** aqui sugeridas.

2.3 Restrições e Limitações

Entende-se por restrições o conjunto de elementos de cunho *natural, cultural, doutrinário* ou decorrente de *mandado jurídico ou institucional que limitam, por um prazo suficientemente longo, ou impedem ações antrópicas* de natureza econômica, exceto por etnias locais, a utilização de Fatores Potenciais existentes em uma dada área geográfica.

Por limitações, entende-se o conjunto de elementos que *dificultam, temporariamente, o uso pleno de Fatores Potenciais locais*, requerendo intervenções de naturezas várias, para sua remoção.

Dentro do campo de abrangência da metodologia adotada, **foram utilizados**, como restrições e limitações **atributos** como, por exemplo: *áreas indígenas, unidades de conservação, situação fundiária e jurídico-institucionais, epidemiologia, infestação*, etc.

2.4 Variáveis (ou Indicadores)

De acordo com as formulações metodológicas, entende-se como variável (ou indicador) **um atributo qualitativa e quantitativamente diferenciado** dentro dos limites da Área de Estudo, capaz de **intervir na intensificação ou redução do apelo** inerente aos recursos, produto, setor, ramo ou atividade econômica (os Fatores Potenciais), que devem influenciar as decisões de investimentos específicos.

Assim, a escolha de uma variável (ou indicador) como componente dos critérios de seleção, levou em consideração:

- seu potencial de **“mensurar quantitativa ou qualitativamente” reduções de limitações e restrições ou estímulos aos apelos** dos Fatores Potenciais (recursos, produtos etc.);
- seu potencial de **“traduzir” (ou incorporar) políticas públicas**, como o direcionamento estratégico no sentido de integração regional via BR-174 e de preservação ambiental, por exemplo.

Dessa forma, o conjunto de variáveis escolhidas que compôs as matrizes anexadas nos estudos de cada Estado, incorporou questões relacionadas com: incentivos, infra-estrutura (vias de acesso, energia, etc.), mercado (local, regional, nacional e internacional), tecnologia (consagrada, “de ponta”, intensiva, etc.), matérias-primas e insumos, questões sociais (emprego) e ambientais.

2.5 Critérios de Seleção

A seleção de um Fator Potencial (recurso, produto, setor, ramo ou atividade econômica) foi determinada pela **afecção de seu apelo**, quando **submetido ao “crivo”** do conjunto de **limitações ou restrições** (atuando como elementos redutores do apelo) ou das **variáveis e indicadores** (atuando como elementos indutores ou inibidores).

Fisicamente, a importância relativa das limitações, restrições e variáveis escolhidas, foi estimada através de uma matriz que relacionava:

- em linha, o conjunto de recursos, produtos, setores ou atividades econômicas, existentes ou potenciais, **dentro e para** os limites geográficos da Área de Estudo;
- nas colunas, dois segmentos que, respectivamente, reuniam as limitações, restrições no primeiro e as variáveis (ou indicadores) de seleção, no segundo (nesta ordem).

Como critério de pontuação e ponderação adotou-se uma sistemática de atribuição de valores que incluiu:

- pontuar dentro de uma escala 0/3, a influência das limitações e restrições sobre os recursos, produtos, setores, ramos ou atividades, identificados na Área de Estudo e explicitados, em linha, no primeiro segmento da Matriz;
- atribuir pesos, numa escala 0/5, representativos à importância relativa das limitações e restrições dentro de seu segmento (colunas) na matriz;
- pontuar, dentro da escala 0/3, a influência das variáveis (ou indicadores) de seleção sobre os recursos, produtos, setores, ramos ou atividades submetidas aos critérios das limitações e restrições;
- atribuir pesos, numa escala 0/5, representativos da importância relativa de uma variável (ou indicador) específica, dentro do segmento de todas as variáveis, apresentadas nas colunas na matriz; e
- as pontuações indicam o grau de influência da variável de seleção e/ou da limitação/restrrição sobre os recursos, produtos, setores, ramos ou atividades identificados, sendo que, tanto para as variáveis de limitações e restrições como para as variáveis de seleção, a pontuação “**0**” (**zero**) indica ausência de influência. No caso dessas últimas variáveis (as de seleção), quanto **maior** a pontuação, **maior** o grau de influência da variável; enquanto que, no caso das variáveis de limitações e restrições, quanto **menor** a pontuação, **maior** o grau de influência da variável.

O modelo básico aplicado é de natureza geopolítica, o qual consiste na identificação e análise, num espaço geográfico bem definido, da dinâmica de origem e

destino dos principais fluxos de qualquer natureza, interregionalmente, permitindo hierarquizá-las no conjunto e avaliar o grau de sensibilização de intervenções ao equilíbrio do todo.

A definição das sub-regiões baseou-se:

- na Política Espacial do Plano de Desenvolvimento da Amazônia (PDA) 1994/97 e, no caso de áreas não contempladas pelo PDA, como acontece com a maioria do território do Estado do Amazonas, adotou-se a subdivisão proposta no PLANAMAZONAS (Plano Estratégico de Desenvolvimento do Amazonas, 1994); e
- no rebatimento entre a lista de municípios constantes no PDA e a divisão política apresentada no Mapa de Amazônia Legal do IBGE (1995). No caso de não correspondência, optou-se pelos dados do mapa do IBGE em função de sua maior atualidade.

Assim sendo, a área de ação deste estudo é constituída do Estado do Amazonas: seus 62 municípios distribuídos em 09 sub-regiões, de N^{os} 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, e 16.

2.6 Base de Dados

Conforme proposta original da FGV, a metodologia adotou, como base de dados, o conjunto de informações disponíveis em pesquisas, estudos, planos, programas e projetos existentes nas diversas instituições federais (Ministério da Indústria e Comércio, etc.) regionais, (SUDAM, SUFRAMA, etc.) estaduais (Secretarias, Institutos, etc.) e municipais (Secretarias, Institutos, etc.), direta ou indiretamente envolvidas com a questão, além de dados primários e secundários obtidos junto ao acervo do ISAE/FGV, e entrevistas diretas com técnicos e dirigentes das mesmas organizações referidas.

2.7 O Processo de Aplicação

Resumidamente, cabe destacar que o processo de seleção das “Potencialidades” envolveu a **aplicação sucessiva**, em diferentes estágios, de **critérios de seleção**, estabelecidos a partir da reunião de **conjuntos diferenciados de restrições, limitações, variáveis e/ou indicadores**, previamente selecionados, **aos quais foram submetidos os Fatores Potenciais** (recursos, produtos, setores, sub-setores, ramos ou atividades) espacialmente distribuídos, com potencial de exploração ou, mesmo, já explorados pelas atividades produtivas da região.

A triagem se realizou no momento em que, através de uma matriz de dupla entrada, esses Fatores Potenciais foram **submetidos a cada um daqueles estágios**, resultando daí **segmentos “aprovados”** que, por sua vez, foram submetidos aos estágios subseqüentes, ou **“reprovados”** e excluídos do processo (Veja Fig.02).

Os critérios de seleção adotados foram, basicamente, de **natureza qualitativa e quantitativa** e reuniram variáveis representativas e/ou indicadores dos segmentos **sócio-econômico, ambiental e político** (estes últimos encarados como variáveis de correção) da área geográfica em questão, isto é, as sub-regiões pertencentes ao Estado de Roraima. São apresentados, a seguir, os estágios de triagem que agrupam quatro diferentes conjuntos de critérios:

- **critérios condicionantes ou restritivos**, utilizados no primeiro estágio de seleção. Reúnem variáveis e indicadores de **condições particulares consideradas pré-condições** para que um produto, setor, sub-setor, ramo ou atividade seja incluído no processo. Aparecem aqui fatores relacionados, de um lado, ao **direcionamento estratégico** do governo em geral e da SUFRAMA em particular e, de outro, aos **condicionantes legais e de natureza diversa** como, por exemplo, limitação de áreas demarcadas para reserva indígena etc., estes últimos só superados por decisões de estratégia política ou avanços tecnológicos. Essa primeira “**peneira (ou crivo) de triagem**” é utilizada com o propósito de **condicionar a implantação** de eventuais projetos de investimento (transformados em “Oportunidade de Negócios”) **às regras da estratégia geral das políticas públicas de desenvolvimento regional e/ou setorial**;
- **critérios ambientais**, utilizados no segundo estágio de seleção. Incluem variáveis e/ou indicadores relacionados às formulações do modelo de desenvolvimento **sustentável**;
- **critérios sócio-econômicos**, usados no terceiro estágio. Reúnem as variáveis e/ou indicadores vinculados às atividades sociais e econômicas da região, desagregada em sub-regiões, incluindo-se aí, por exemplo, questões de **escala, integração da atividade produtiva (“árvores setoriais”), tecnologia, comércio exterior, infraestrutura, equipamentos sociais e urbanos dos núcleos populacionais, cenários, eixos de desenvolvimento** etc.;
- **critérios mercadológicos**, aplicados no quarto estágio do processo de triagem. Trabalhou-se aí com variáveis e/ou indicadores vinculados à “**reputação**” ou “**imagem**” da área como, por exemplo, a imagem de “**porta de entrada para a floresta tropical**” (Rain Forest), que estimulam as atividades econômicas relacionadas ao **turismo ecológico**.

2.8 Reavaliação

O mecanismo aqui sugerido admite **reaplicação para retroalimentação e reavaliações** periódicas, através da utilização, total ou parcial, dos critérios de seleção aqui formulados.

Nesse sentido é possível, ainda, **manter os critérios e fazer variar o elenco de limitações, restrições, variáveis e/ou indicadores** adotados, para cada critério em

particular, em função de eventuais modificações ocorridas na região, dentro de um determinado período de tempo (Veja Fig. 02).

2.9 Validação

Com o intuito de validar o Projeto de Potencialidades Regionais junto ao Estado alvo da pesquisa, uma vez elaborado o Relatório Final, foi encaminhado ao Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas - IDAM, para ser previamente analisado e, posteriormente, organizar reuniões técnicas no Estado para apresentação, discussão, validação e obtenção de subsídios sobre os referidos documentos.

O Governador do Estado convocou as instituições públicas e privadas que considerou pertinentes, entre outras, as demais Secretarias de Estado, EMBRAPA, IDAM, Bancos, Federação das Indústrias, Federação da Agricultura, IBAMA, SEBRAE, IPAAM, CIEAM, Universidade do Amazonas, INPA e alguns Prefeitos Municipais. A reunião contou com a participação da SUFRAMA e a apresentação dos documentos pelos técnicos da SUFRAMA e da FGV/ISAE.

2.10 Pré-requisitos

A aplicação dessa metodologia implicou, necessariamente, em processos prévios de **definições teórico-práticas, fixação de pressupostos e definição de pré-requisitos**, dos quais dependeriam a maior ou menor eficiência do processo de seleção.

Assim, a metodologia aqui descrita abrangeu:

- **discussão, definição e enquadramento de cada Fator Potencial, segundo diferentes níveis de desagregação.** Neste caso foi utilizado, como instrumento, uma aproximação das classificações oficiais disponíveis que desagregam, formalmente, os **setores em sub-setores e ramos da atividade econômica no Brasil**. Um aspecto determinante para a execução dessa fase foi a maior ou menor disponibilidade, detalhamento e qualidade dos dados e informações acerca dos segmentos que se pretendia discutir;
- **definição, para cada um dos critérios, do conjunto de limitações, restrições, variáveis e/ou indicadores** que seriam utilizados como “**malhas de diferentes peneiras**” para triagem dos setores, sub-setores ou ramos selecionados;
- **hierarquização dos diferentes estágios**, através da **ordenação da seqüência de aplicação de critérios** e, dentro de cada critério, a **seqüência de aplicação** das limitações, restrições, variáveis e/ou indicadores que seriam utilizados. Isto porque **diferentes ordenamentos** de critérios, limitações, restrições, variáveis e/ou indicadores, **deveriam gerar diferentes listagens**

hierarquizadas de produtos, setores, sub-setores ramos e/ou atividade econômica.

A aplicação da metodologia explicitada permitiu a montagem de matrizes, anexadas no final do estudo do Estado, com o propósito de hierarquizar os Fatores Potenciais, vale dizer, atividades econômicas, recursos, setores, ramos e/ou produtos regionais, detectados na Área de Estudo e, como consequência, identificar Potencialidades Regionais.

Dentro dessa formulação, foram plotados, nas linhas da matriz, agrupados por diferentes sub-regiões, recursos, atividades econômicas, setores, ramos e/ou produtos, reunidos em dois conjuntos, chamados de “existentes” (que incluiu componentes com ocorrência e/ou implantação efetiva na sub-região) e “potenciais” (que agrupou componentes com possibilidade reconhecida de ser implantado na área)

Nas colunas foram relacionadas as limitações/restrições e variáveis/indicadores de seleção destinadas a triar e estabelecer o “ranking” dentro do qual seriam selecionadas as chamadas Potencialidades Regionais.

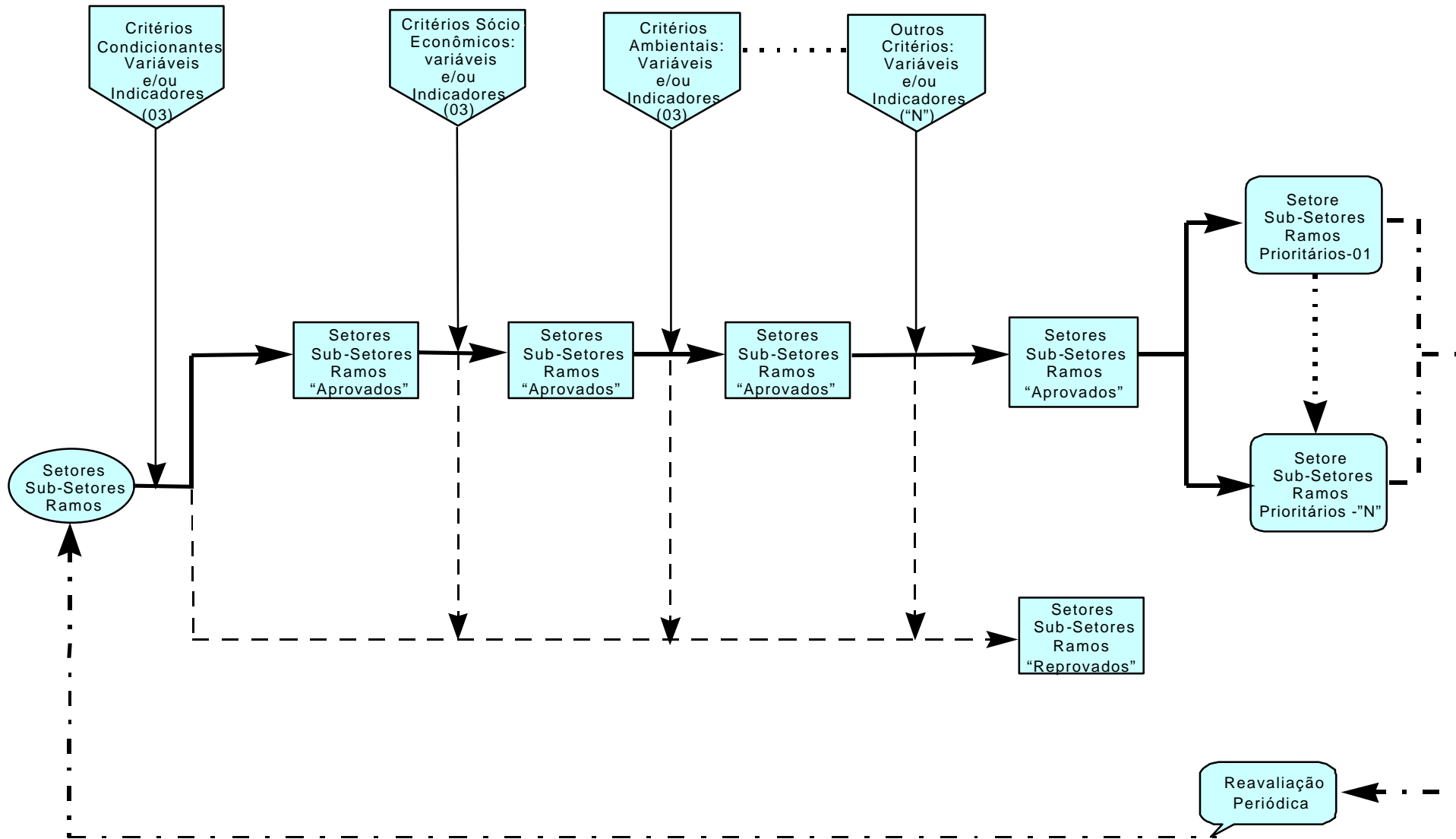
2.11 Reavaliação das Potencialidades - setembro de 1999

Seguindo-se a metodologia preconizada, no mês de agosto de 1999, foram realizadas reuniões para atualizar os dados constantes do documento, bem como sugerir a “inclusão” e/ou “exclusão” de potencialidades aos mercados local/regional e amplo. Das Reuniões técnicas, participaram as seguintes instituições: Secretaria de Indústria e Comércio – SIC; Instituto de Desenvolvimento Agropecuário da Amazonas – IDAM; IPAAM; INPA; Companhia de Obras e Projetos ? – COP; CEAM; Federação das Indústrias do Estado do Amazonas – FIEAM; SEBRAE/AM; IBAMA/AM; Banco do Brasil; Banco da Amazônia S/A – BASA; CPRM; FETAGRI/AM; EMBRAPA / CPAA; Prefeitura de Humaitá; ELETRONORTE; além de técnicos da SUFRAMA (DEPIN, COGEC e DEPAG).

Foram sugeridas e efetuadas as seguintes alterações:

- manutenção de todos os produtos constantes das relações referentes ao Mercado Local/Regional;
- exclusão do “produto” Caulim do Mercado Amplo.

FLUXOGRAMA (Figura 02)



3. RESULTADOS

O processo de seleção, via aplicação da metodologia aqui descrita, possibilitou a **identificação das Potencialidades Regionais**, apresentadas a seguir, em ordem decrescente de importância, através de hierarquização do conjunto de Fatores Potenciais, vale dizer, dos recursos, produtos, setores, ramos e/ou atividades detectados na Área de Estudo.

Dentro dos limites territoriais do Estado do Amazonas são encontrados 62 municípios, agregados em 09 Sub-Regiões: 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16.

Na Sub-Região 08, encontram-se 07 municípios: Amaturá; Atalaia do Norte; Benjamin Constant; Santo Antônio do Içá; São Paulo de Olivença; Tabatinga; e Tonantins.

Na Sub-Região 09, encontram-se 08 municípios: Alvarães; Fonte Boa; Japurá; Juruá; Jutai; Maraã; Tefé; e Uairini.

Na Sub-Região 10, encontram-se 05 municípios: Boca do Acre; Canutama; Lábrea; Pauini; e Tapauá.

Na Sub-Região 11, encontram-se 06 municípios: Carauari; Eirunepé; Envira; Ipixuna; Itamarati; e Guajará.

Na Sub-Região 12, encontram-se 05 municípios: Apuí; Borba; Humaitá; Manicoré; e Novo Aripuanã.

Na Sub-Região 13, encontram-se 03 municípios: Barcelos; Santa Isabel do Rio Negro; e São Gabriel da Cachoeira.

Na Sub-Região 14, encontram-se 15 municípios: Anamã; Anori; Autazes; Beruri; Caapiranga; Careiro; Careiro da Várzea; Coari; Codajás; Iranduba; Manacapuru; Manaquiri; Manaus; Novo Airão; e Rio Preto da Eva.

Na Sub-Região 15, encontram-se 07 municípios: Itacoatiara; Itapiranga; Maués; Nova Olinda do Norte; Presidente Figueiredo; Silves; e Urucurituba

Na Sub-Região 16, encontram-se 06 municípios: Barreirinha; Boa Vista do Ramos; Nhamundá; Parintins; São Sebastião do Uatumã; e Urucará.

Os produtos, setores, recursos, ramos e ou atividades potenciais detectados no Estado de Roraima, em função das características de mercado, foram agrupados em:

- Produtos potenciais de abastecimento local e regional; e
- Produtos potenciais para um mercado amplo (além dos mercados local e regional, também para os mercados nacional e/ou internacional)

3.1. Produtos Potenciais de Abastecimento Local e Regional

Inclui-se o grupo de atividades que se restringe ao abastecimento local em função da população do Estado, que demanda estes tipos de produtos. Porém, é um mercado delimitado pela demanda local, ou seja, suporta uma pressão empresarial limitada e cresce de acordo com fatores como renda e população, entre outros.

No caso do abastecimento regional, ele depende da competitividade interestadual, ou seja, de fatores como a produtividade, o transporte, o custo de produção, e outros, que tornam o produto atraente para comercialização em outros estados da Região.

Especificamente, no caso do Estado do Amazonas, os produtos potenciais destinados ao abastecimento local/regional, por sub-região, encontram-se no quadro a seguir:

Quadro de Potencialidades para o abastecimento do mercado Local/Regional (Estado e Sub-Regiões 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16) – 1999.

Produto	Estado	Sub-reg 08	Sub-reg 09	Sub-reg 10	Sub-reg 11	Sub-reg 12	Sub-reg 13	Sub-reg 14	Sub-reg 15	Sub-reg 16
A – CULTURAS										
• Grãos: arroz e milho	Local			Local	Local ¹	Local				
• Café	Local					Local				
• Hortaliças	Local							Local		
B – FRUTICULTURA										
• Banana	Local	Local				Local		Local		
• Frutas cítricas	Local					Local		Local	Local	
C – EXTRATIVISMO VEGETAL										
• Açaí	Local	Local	Local				Local	Local		
• Madeira	Loc/Reg	Loc/Reg	Loc/Reg	Loc/Reg				Loc/Reg	Loc/Reg	Loc/Reg
D – EXTRATIVISMO MINERAL										
• Gás natural e petróleo	Loc/Reg				Loc/Reg			Loc/Reg		
• Não metálicos (pedra britada e argilas cerâmicas)	Local							Local		
E – AGROINDÚSTRIA	Local									
• Farinha de mandioca	Local		Local		Local	Local		Local	Local	Local
• Carne bovina e derivados	Local			Local		Local		Local	Local	
• Movelaria e pequenos objetos de madeira	Local	Local	Local		Local	Local		Local	Local	Local

¹ Milho

(*) SUB-REGIÃO 08: Compreende 07 municípios: Amaturá; Atalaia do Norte; Benjamin Constant; Santo Antônio do Içá; São Paulo de Olivença; Tabatinga; e Tonantins.

SUB-REGIÃO 09: Compreende 08 municípios: Alvarães; Fonte Boa; Japurá; Juruá; Jutai; Maraã; Tefé; e Uairini.

SUB-REGIÃO 10: Compreende 05 municípios: Boca do Acre; Canutama; Lábrea; Pauini; e Tapauá.

SUB-REGIÃO 11: Compreende 06 municípios: Carauari; Eirunepé; Envira; Ipixuna; Itamarati; e Guajará.

SUB-REGIÃO 12: Compreende 05 municípios: Apuí; Borba; Humaitá; Manicoré; e Novo Aripuanã.

SUB-REGIÃO 13: Compreende 03 municípios: Barcelos; Santa Isabel do Rio Negro; e São Gabriel da Cachoeira.

SUB-REGIÃO 14: Compreende 15 municípios: Anamá; Anori; Autazes; Beruri; Caapiranga; Careiro; Careiro da Várzea; Coari; Codajás; Iranduba; Manacapuru; Manaquiri; Manaus; Novo Airão; e Rio Preto da Eva.

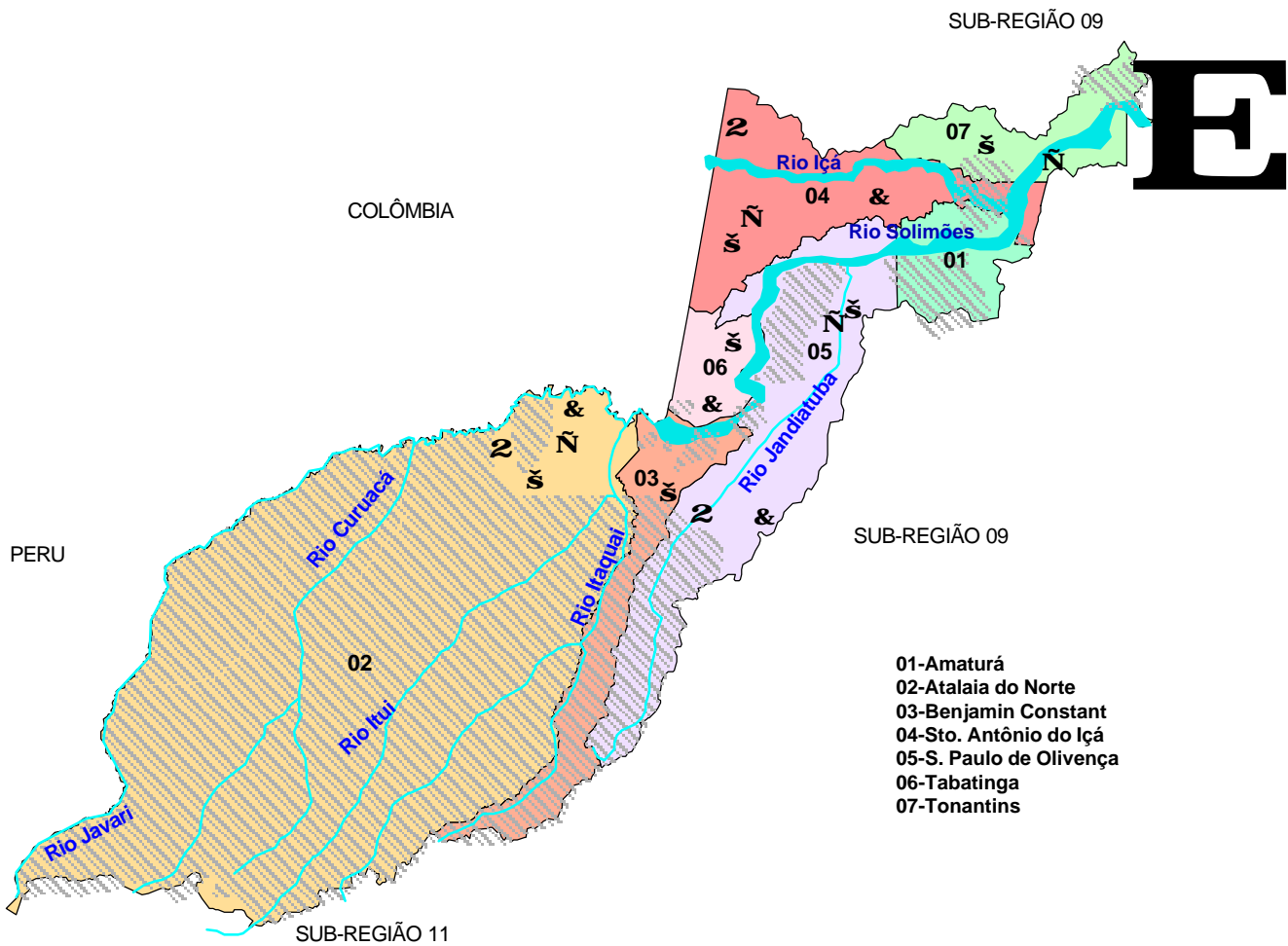
SUB-REGIÃO 15: Compreende 07 municípios: Itacoatiara; Itapiranga; Maués; Nova Olinda do Norte; Presidente Figueiredo; Silves; e Uruçurituba

SUB-REGIÃO 16: Compreende 06 municípios: Barreirinha; Boa Vista do Ramos; Nhamundá; Parintins; São Sebastião do Uatumã; e Uruará.

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais - AMAZONAS

PRODUTOS/ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/ REGIONAL: SUB-REGIÃO 08



- 01-Amaturá
- 02-Atalaia do Norte
- 03-Benjamin Constant
- 04-Sto. Antônio do Içá
- 05-S. Paulo de Olivença
- 06-Tabatinga
- 07-Tonantins

LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Hidrografia
- ▨ Restrição
- ⌘ Açai
- ⌘ Fruticultura (banana)
- ⌘ Extração de madeira em tora
- ⌘ Moveleira

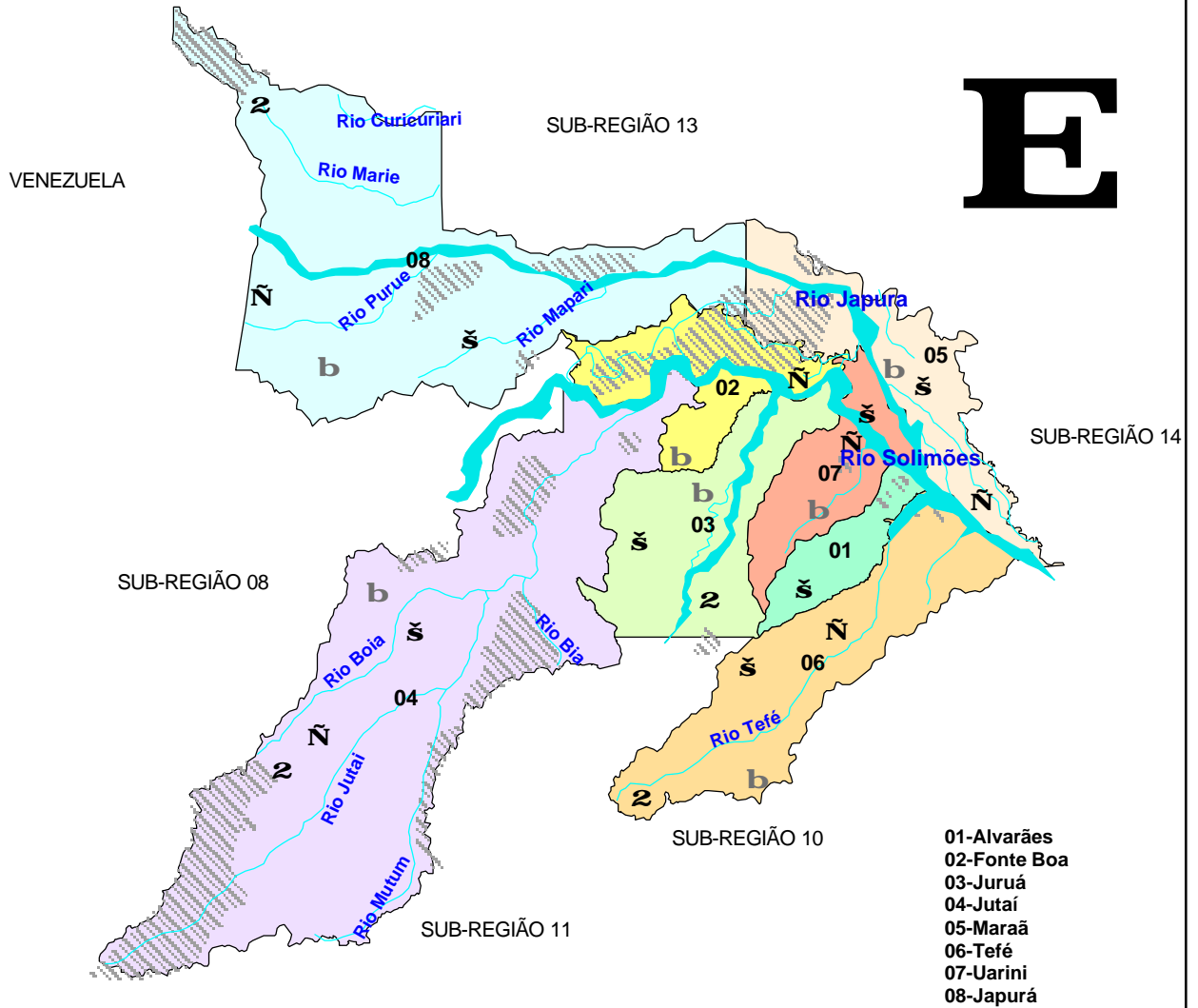
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/ REGIONAL: SUB-REGIÃO 09



LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Restrição
- Hidrografia
- Açaí
- Extração de madeira em tora
- Indústria de farinha de mandioca
- Movelaria

Vs. 1a

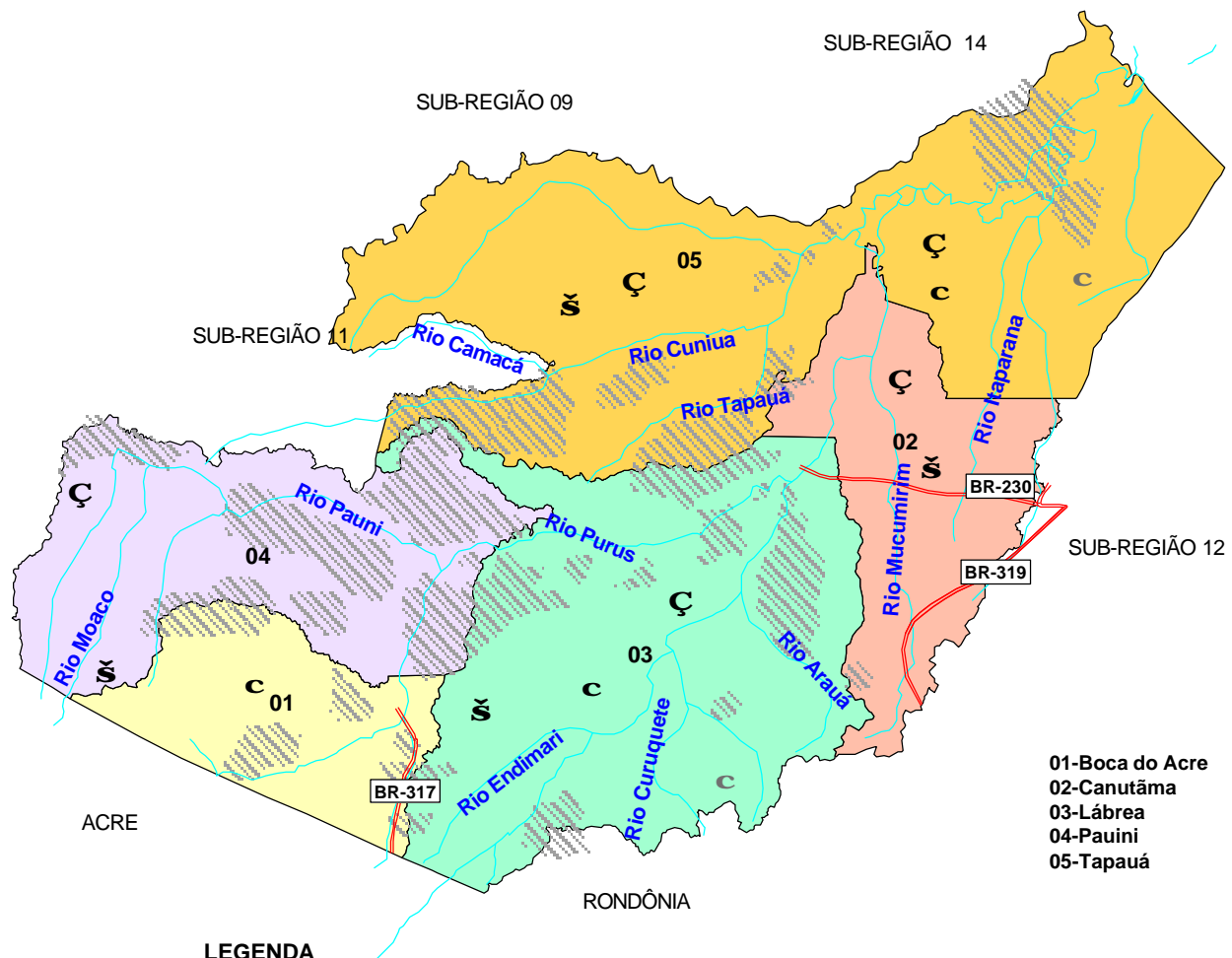
FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/ REGIONAL: SUB-REGIÃO 10

E



LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- ▨ Restrição
- Hidrografia
- Rodovias Federais
- ☉ Carne bovina e derivados
- ☪ Extração de madeira em tora
- ◐ Grãos (arroz)
- ◑ Grãos (milho)

Vs. 1a

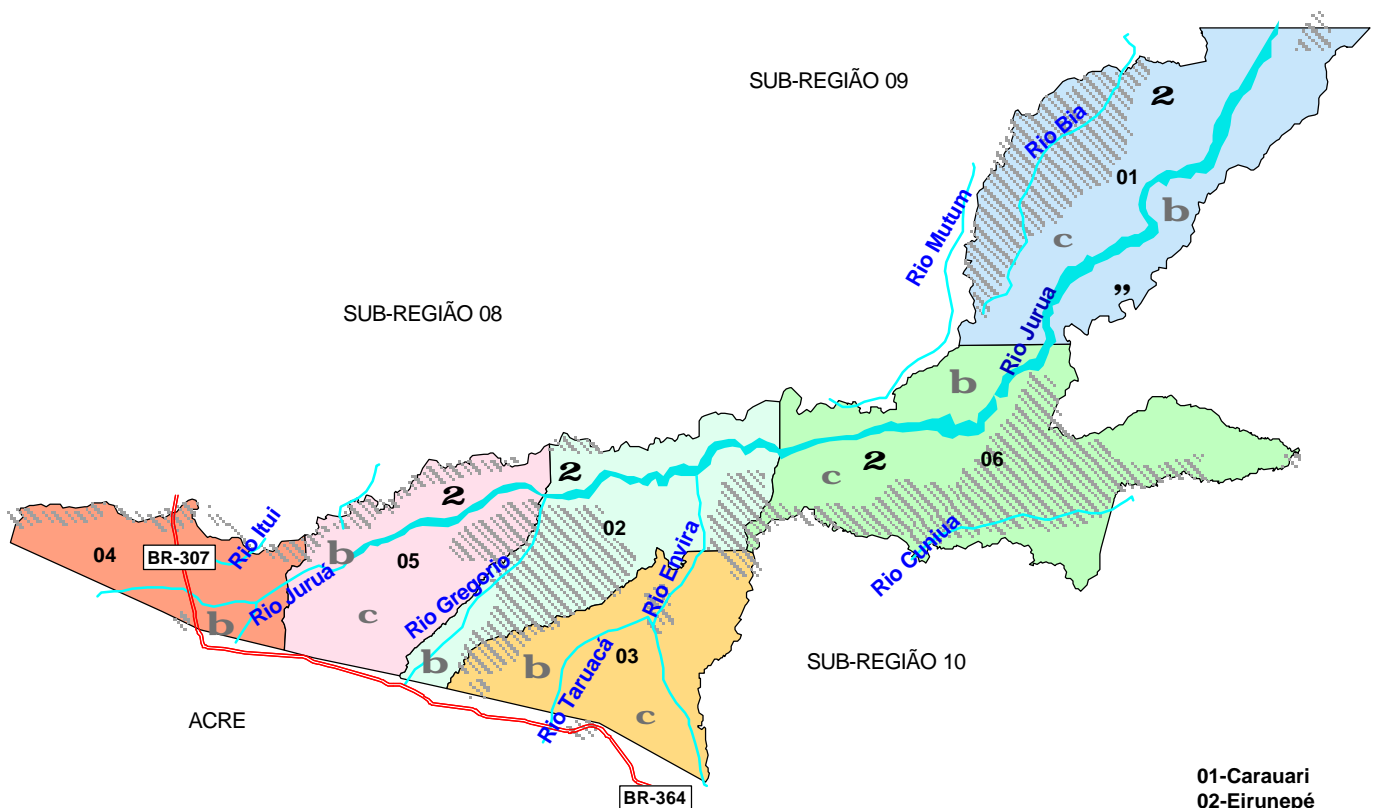
FONTE: FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/ REGIONAL: SUB-REGIÃO 11

E



- 01-Carauari
- 02-Eirunepé
- 03-Envira
- 04-Guajará
- 05-Ipixuna
- 06-Itamarati

LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Restrição
- Hidrografia
- Rodovias Federais
- c** Grãos (milho)
- b** Indústria de farinha de mandioca
- ”** Gás natural
- 2** Movelaria

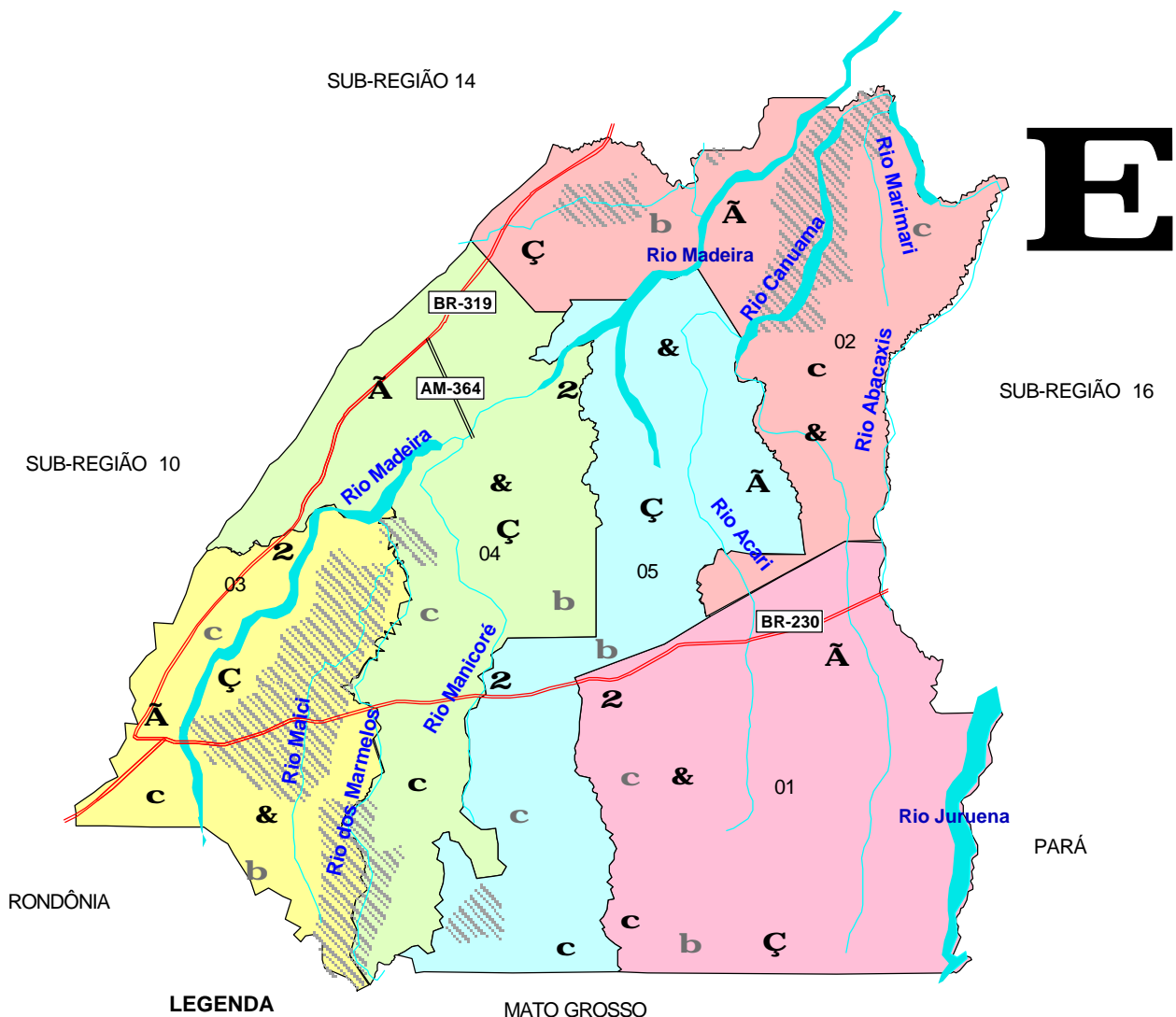
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/ REGIONAL: SUB-REGIÃO 12



LEGENDA

□ Limites Municipais do Amazonas

▨ Restrição

■ Hidrografia

— Rodovias Federais

— Rodovias Estaduais

Ã Café

Ç Carne bovina e derivados

b Indústria de farinha de mandioca

& Fruticultura (banana e frutas cítricas)

c Grãos (milho)

c Grãos (arroz)

2 Moveleira

01-Apuí
02-Borba
03-Humaitá
04-Manicoré
05-Novo Aripuanã

Vs. 1a

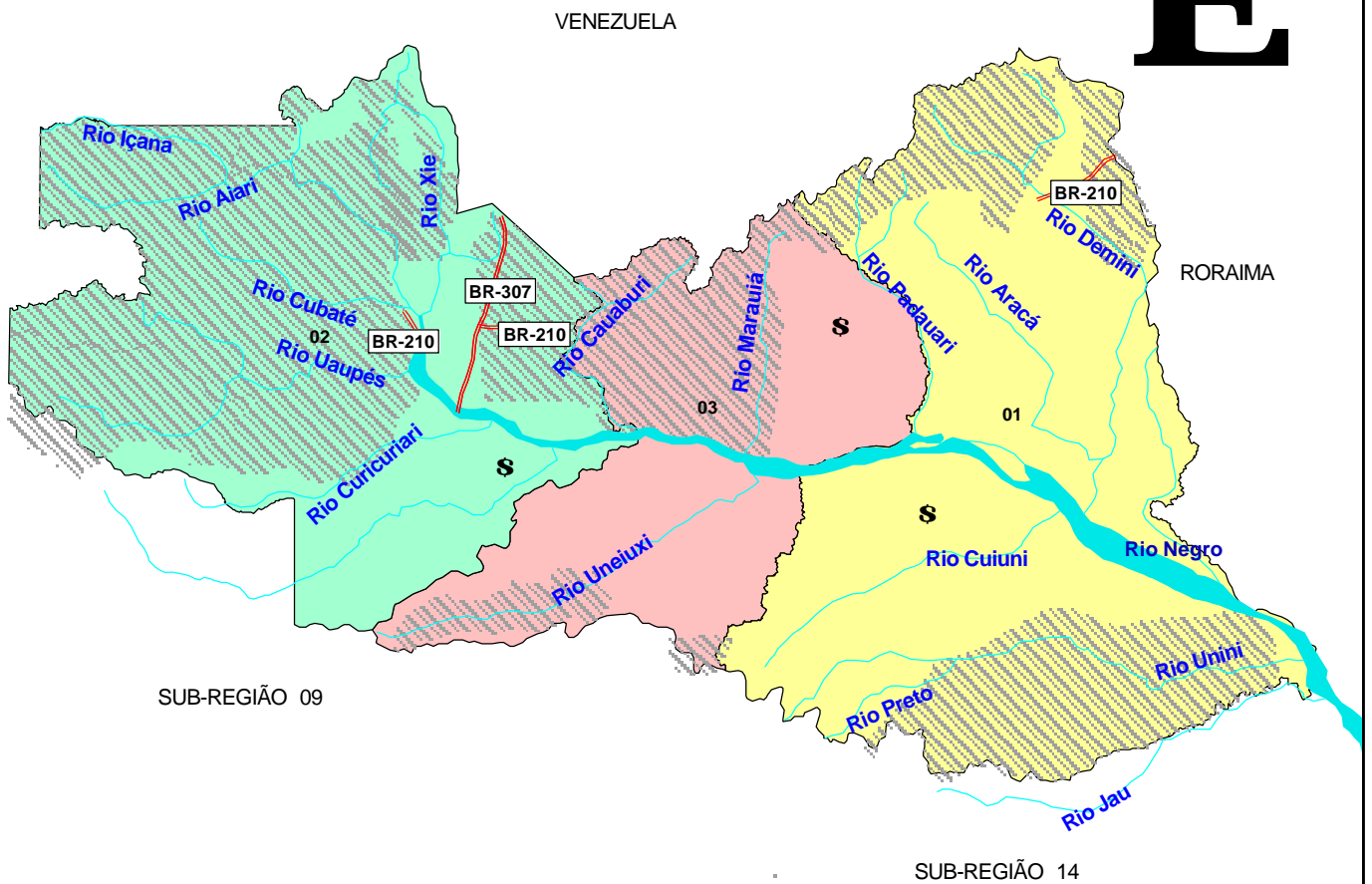
FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/ REGIONAL: SUB-REGIÃO 13

E



LEGENDA

□ Limites Municipais do Amazonas

▨ Restrição

■ Hidrografia

— Rodovias Federais

§ Açaí

01-Barcelos
02-S. Gabriel da Cachoeira
03-Sta. Isabel do Rio Negro

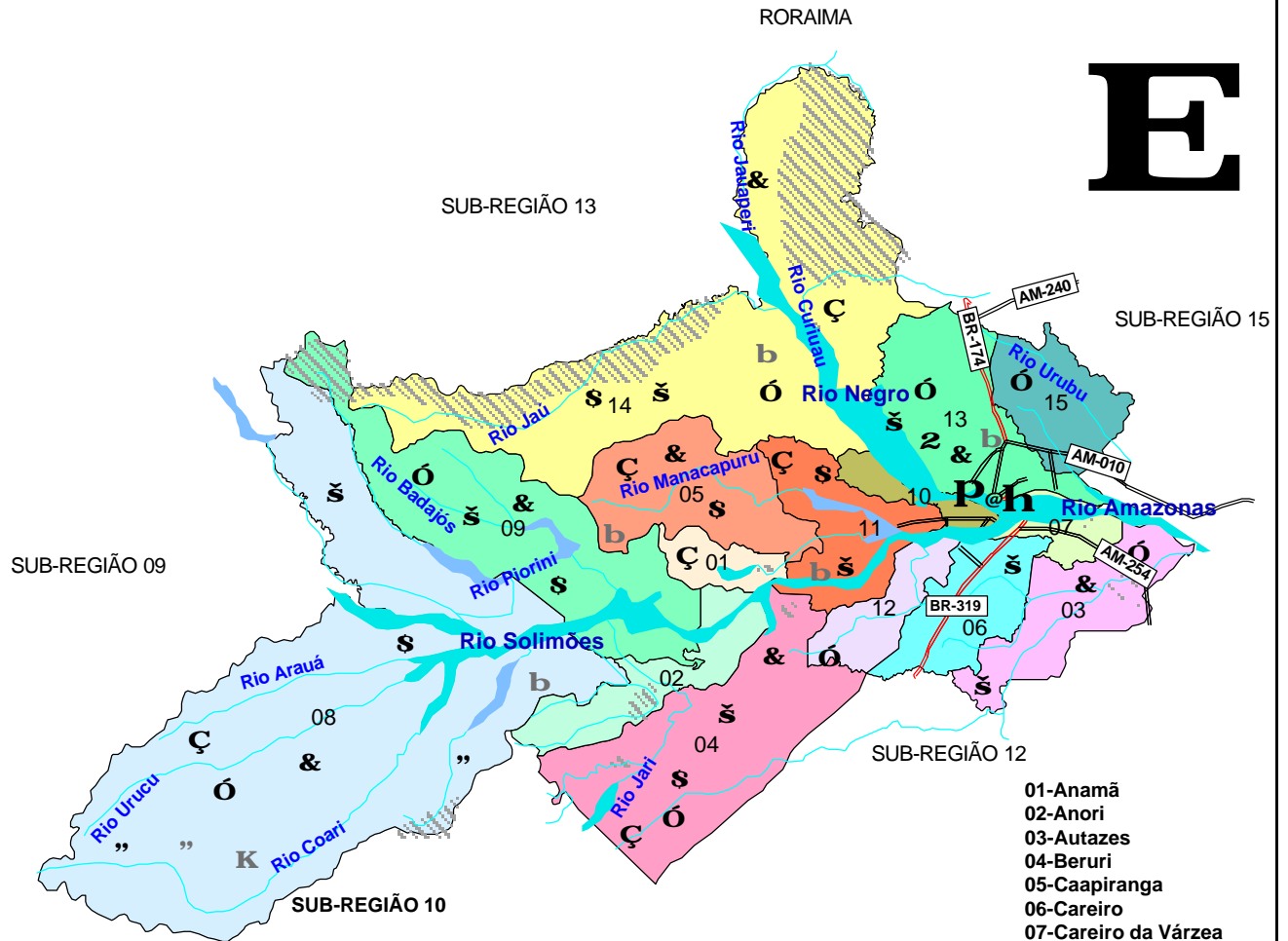
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/REGIONAL: SUB- REGIÃO 14



- 01-Anamá
- 02-Anori
- 03-Autazes
- 04-Beruri
- 05-Caipiranga
- 06-Careiro
- 07-Careiro da Várzea
- 08-Coari
- 09-Codajás
- 10-Iranduba
- 11-Manacapuru
- 12-Manaquiri
- 13-Manaus
- 14-Novo Airão
- 15-Rio Preto da Eva

LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- ▨ Restrição
- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Lagos
- Hidrografia
- h** Porto
- p** Aeroporto
- @ Capital
- § Açai

- Ç Carne bovina e derivados
- & Fruticultura (banana e frutas cítricas)
- ” Gás Natural
- Ó Hortaliças
- b Indústria de farinha de mandioca
- K Indústria de produtos não-metálicos
- š Extração de madeira em tora
- z Movelaria
- ” Petróleo

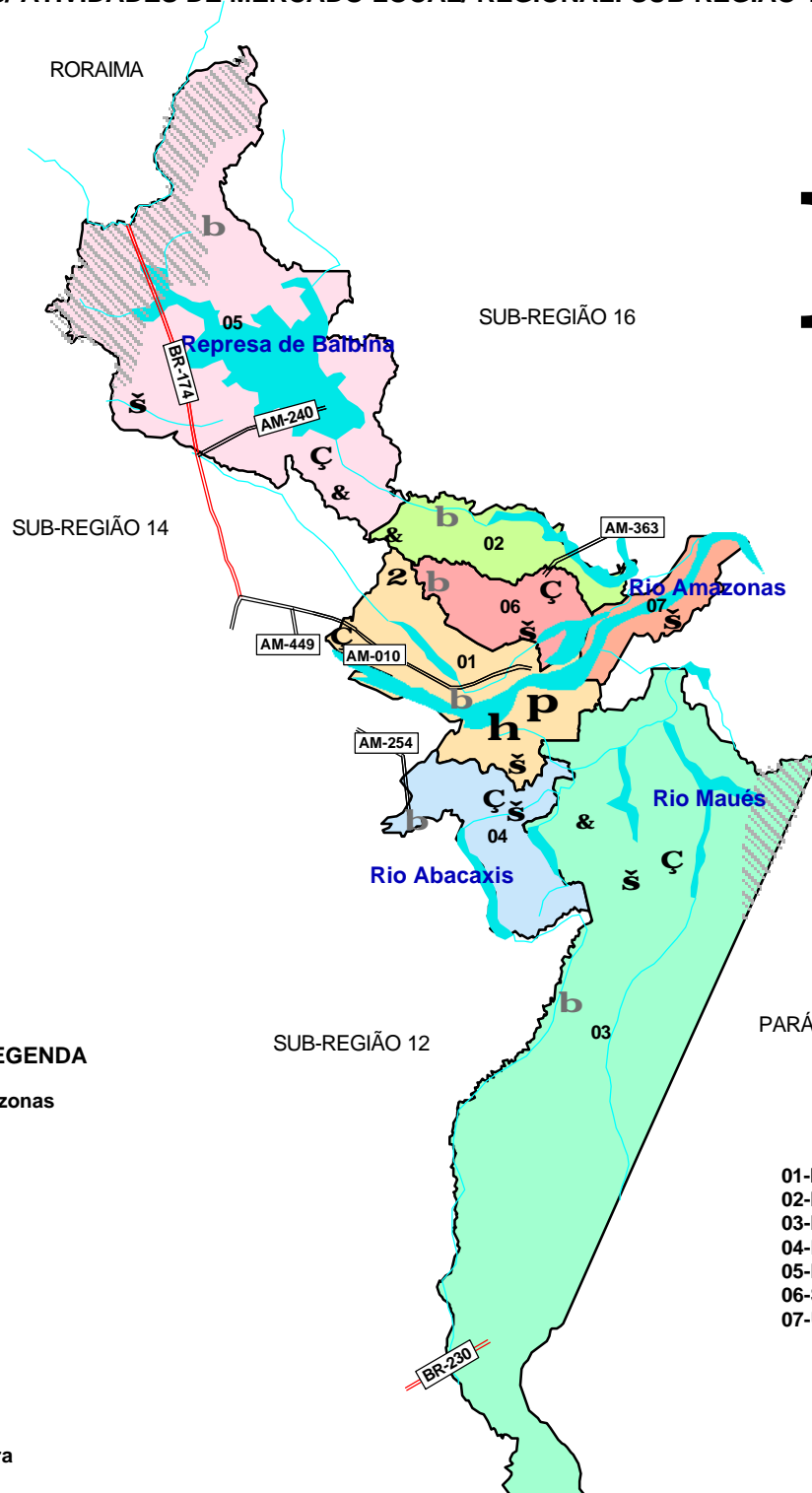
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/ REGIONAL: SUB-REGIÃO 15



LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Hidrografia
- Restrição
- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- p** Aeroporto
- h** Porto
- Ç** Carne bovina e derivados
- S** Extração de madeira em tora
- b** Indústria de farinha de mandioca
- &** Fruticultura (frutas cítricas)
- 2** Moveleira

- 01-Itacoatiara
- 02-Itapiranga
- 03-Maués
- 04-Nova Olinda do Norte
- 05-Presidente Figueiredo
- 06-Silves
- 07-Urucurituba

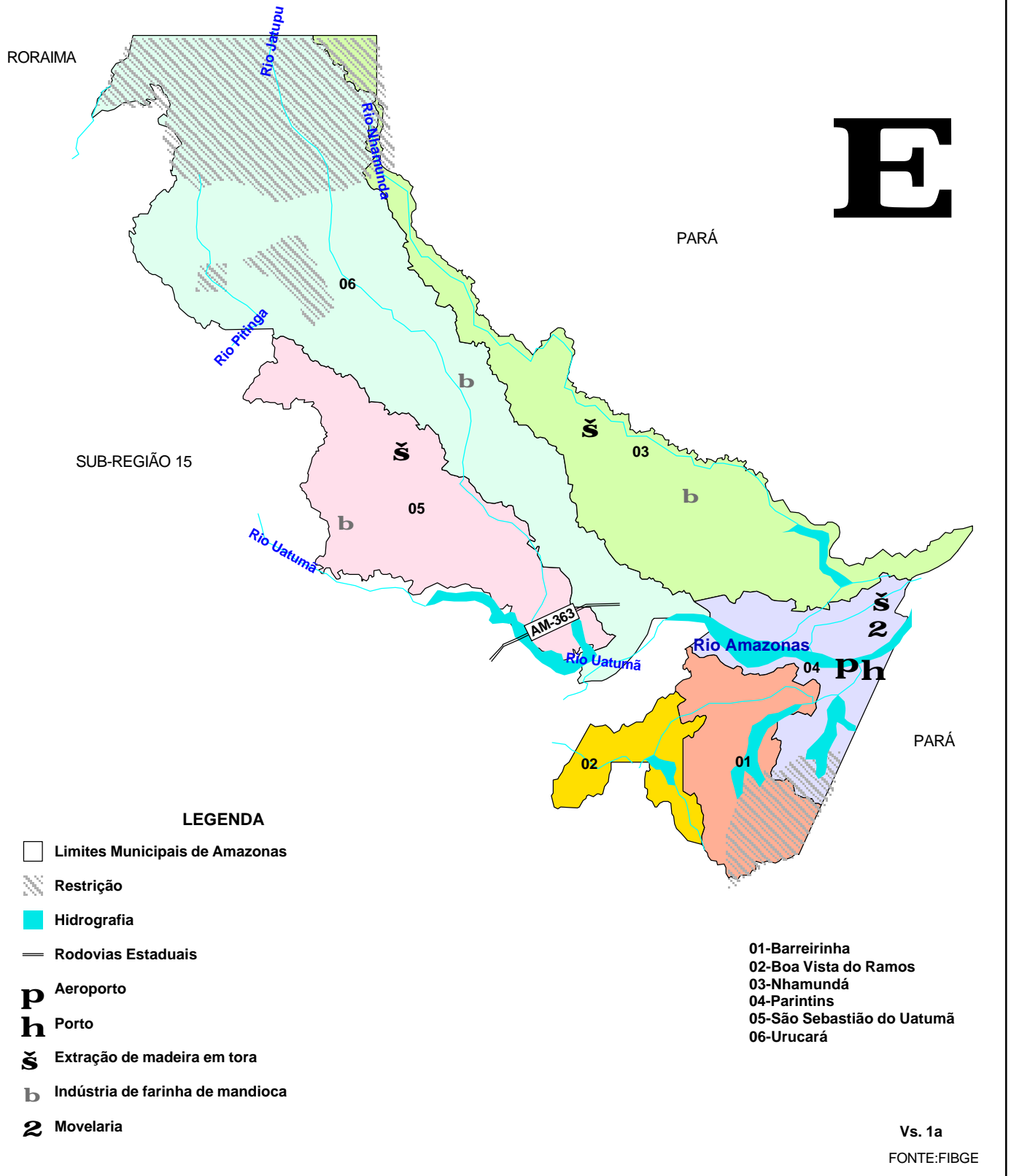
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/ REGIONAL: SUB- REGIÃO 16



Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

PRODUTOS/ ATIVIDADES DE MERCADO LOCAL/REGIONAL:

SUB-REGIÕES 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 E 16

E

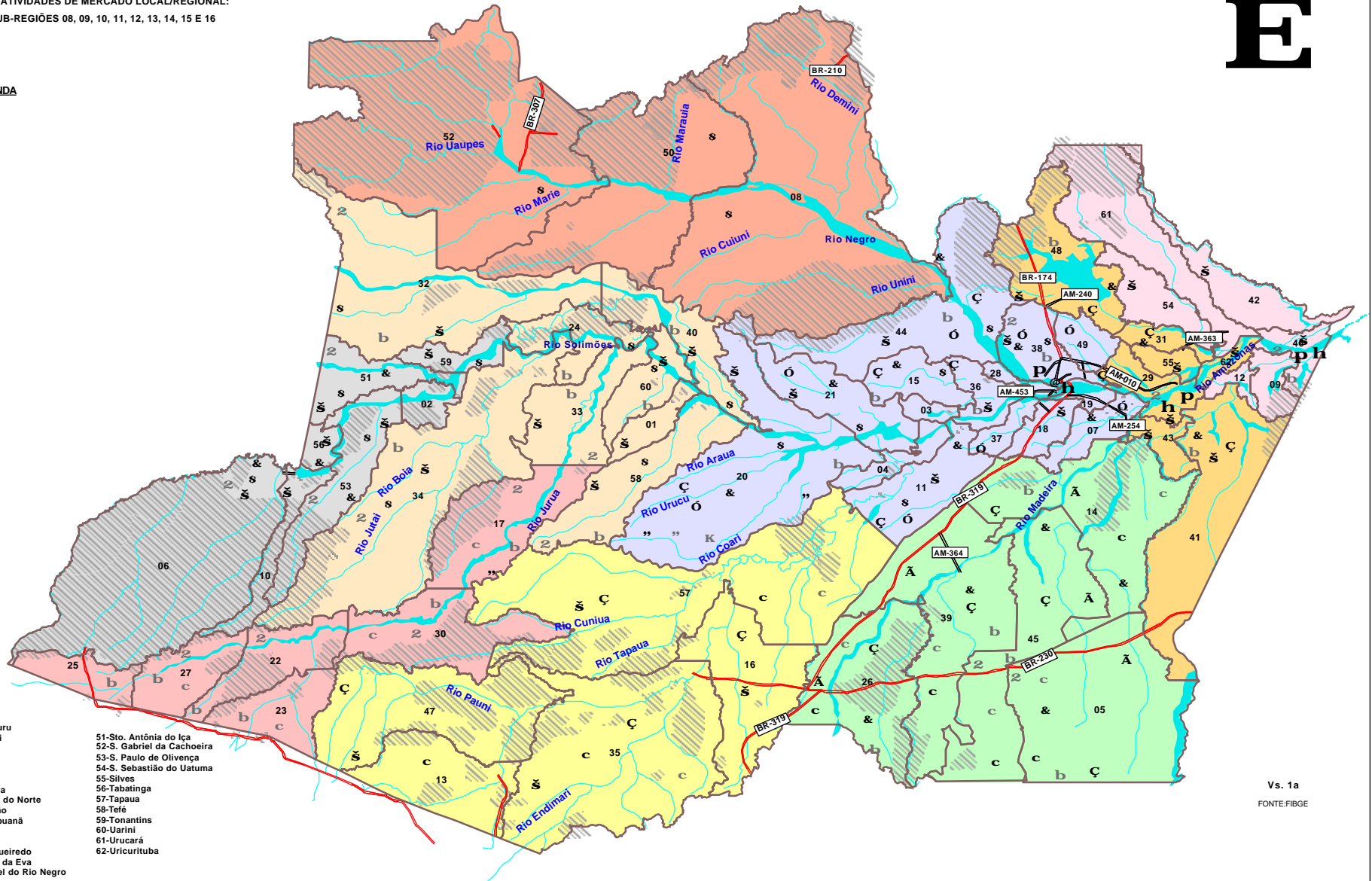
LEGENDA

- Sub-região 08 do Amazonas
- Sub-região 09 do Amazonas
- Sub-região 10 do Amazonas
- Sub-região 11 do Amazonas
- Sub-região 12 do Amazonas
- Sub-região 13 do Amazonas
- Sub-região 14 do Amazonas
- Sub-região 15 do Amazonas
- Sub-região 16 do Amazonas
- Áreas de restrições
- Hidrografia
- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Aeroporto
- Porto
- @ Capital (Manaus)
- Á Açai
- Á Café
- Ç Carne bovina e derivados
- Š Extração de madeira em tora
- Š Fruticultura
- Š Gás Natural
- ” Grãos (arroz)
- ” Grãos (milho)
- Ó Hortaliças
- K Indústria de produtos não-metálicos
- b Indústria de farinha de mandioca
- z Movelaria
- ” Petróleo

- 1-Alvarães
- 2-Amaturá
- 3-Anamá
- 4-Anori
- 5-Apuí
- 6-Atalai do Norte
- 7-Autazes
- 8-Barcelos
- 9-Barreirinha
- 10-Benjamin Constant
- 11-Beruri
- 12-Boa Vista do Ramos
- 13-Boca do Acre
- 14-Borba
- 15-Caipiranga
- 16-Canutama
- 17-Carauari
- 18-Careiro
- 19-Carriro da Varzea
- 20-Coari
- 21-Codajás
- 22-Eirunepé
- 23-Envira
- 24-Fonte Boa
- 25-Guarjá
- 26-Humaitá
- 27-Ipixuna
- 28-Iranduba
- 29-Itacoatiara
- 30-Itamarati
- 31-Irapiranga
- 32-Iapurá
- 33-Juruá
- 34-Jutai
- 35-Labrea

- 36-Manacapuru
- 37-Manaquiri
- 38-Manaus
- 39-Manicoré
- 40-Maraá
- 41-Maués
- 42-Nhamunda
- 43-N. Olinda do Norte
- 44-Novo Airão
- 45-Novo Aripuanã
- 46-Parintins
- 47-Pauini
- 48-Pres. Figueiredo
- 49-Rio Preto da Eva
- 50-Sta. Isabel do Rio Negro

- 51-Sto. Antônio do Ica
- 52-S. Gabriel da Cachoeira
- 53-S. Paulo de Olivença
- 54-S. Sebastião do Uatuma
- 55-Silves
- 56-Tabatinga
- 57-Tapaua
- 58-Tefé
- 59-Tonantins
- 60-Uarini
- 61-Urucará
- 62-Urucurituba



Vs. 1a
FONTE: FIBGE

3.1.1 Descrição sucinta dos produtos potenciais para abastecimento local e/ou regional:

A – Grãos: arroz e milho

A ocorrência de regiões de campos e cerrados no sul do Amazonas propiciou o interesse pelo cultivo do arroz e milho tanto por parte dos agricultores, quanto do Governo do Estado que vem desenvolvendo um intenso Programa de Fomento e Crédito na região.

Frente a essa nova realidade o comportamento das culturas de arroz e milho em termos de crescimento de área e produtividade, tem-se concentrado na região do Rio Madeira, que detém, hoje, 90,7% da área plantada no Estado do Amazonas.

As áreas de interesse como nova fronteira agrícola para produção de grãos localizam-se na região sul do Estado do Amazonas, destacando-se os Municípios de Humaitá, Manicoré, Lábrea, Canutama, Tapauá e Apuí, em que o nível de ocupação com esses grãos é liderada por Humaitá .

Além da Hidrovia do Rio Madeira e da BR-319, outra via de acesso importante nessa região do Estado é a BR – 230 (Transamazônica), onde estão localizadas grandes áreas de cerrado propícias para o cultivo de grãos.

Estima-se que os Municípios de Humaitá, Manicoré, Lábrea, Canutama e Tapauá possuem áreas de cerrado superior a 600 mil hectares em condições de serem exploradas com cultivo de grãos.

Nessa região, dados sobre as condições de clima indicam que a temperatura média varia de 14,4°C a 30,8°C, a pluviosidade varia de 2.286 mm a 2.750 mm, com o período chuvoso iniciando em outubro e indo até maio, sendo que a ocorrência de maiores índices pluviométricos registra-se nos meses de janeiro a março. A umidade relativa do ar varia de 85% a 90%, sendo o clima predominante do tipo tropical chuvoso, caracterizado por um período seco curto.

O Estado do Amazonas embora com uma produção considerada tímida, experimentou um aumento considerável na produção de grãos, destacando-se a região do Rio Madeira, considerada como área de ocupação agrícola importante no cultivo desses produtos. O Quadro 1 mostra a produção de arroz e milho no Estado, onde apenas 10% se situa fora da região do Rio Madeira.

Quadro 1 - Produção de arroz e milho no Estado do Amazonas – 1995/96 a 1997/98.

Discriminação	95/96		96/97		97/98	
	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)
Arroz	10.877	15.433	21.019	27.138	17.119	34.573
Milho	10.666	17.315	10.776	15.889	13.247	22.389
Sub-total	21.543	32.748	31.795	43.027	30.366	56.962

Fonte : IDAM

No Estado do Amazonas recomenda-se os Municípios de Humaitá, Canutama e Lábrea, considerando a facilidade de acesso para o escoamento da produção e como áreas de expansão, os Municípios de Tapauá, Manicoré e Apuí. Recentemente no Município de Itacoatiara, onde está localizado o terminal graneleiro, passou a existir um potencial para investimentos nesta atividade, visto que a EMBRAPA está implementado uma tecnologia de recuperação de pastagens utilizando grãos naquela área.

As perspectivas de mercado para arroz mesmo ao nível regional são promissoras, pois a produção local ainda é insuficiente para uma população estadual de cerca de 2,5 milhões de habitantes. Considerando um consumo *per capita* de 24 kg/ano, seria necessário uma produção de 60.000 t, contra uma produção atual de 34.573 t de arroz com casca, equivalente a 22.000 t de arroz descascado, existindo um déficit, portanto, superior a 38.000 t deste produto.

Na região de Humaitá, já para a safra agrícola 98/99, os produtores e beneficiadores deverão beneficiar, empacotar e comercializar 50% do seu arroz produzido. Para isso adquiriram máquinas industriais de pequeno e médio porte agregando valor à produção do arroz produzido.

Quanto ao milho, sua principal utilização será como matéria-prima na produção de ração animal. Os altos preços desse produto no Estado, o dobro do preço das regiões produtoras, mostram que a oferta local é insuficiente para atender a demanda, cujo atendimento é satisfeito através de importações.

B - Fruticultura

B.1 – Banana

O cultivo de banana é uma das atividades mais disseminadas entre os produtores rurais amazonenses, por constituir uma das principais frutas, senão a principal, da dieta alimentar regional. Sua importância para os agricultores reside também no fato de significar fonte contínua de renda, por apresentar produção durante todo o ano.

As características de clima e solo da região não apresentam fatores impeditivos ao cultivo desta espécie. O grande número de variedades adaptadas e adaptáveis também é fator de favorecimento à expansão de sua exploração. Por outra parte, o grau tecnológico atualmente empregado é pouco intensivo, o que permite depreender que se possa elevar substancialmente os níveis de produtividade, bem como o grau de qualidade do produto.

Com lavouras variando de 0,5 ha até um máximo de 3,0 ha, é difundida por todo o Estado, com maior incidência nas sub-regiões do Rio Madeira, Rio Negro-Solimões e no triângulo Jutaí-Solimões-Juruá, mantendo-se produção de até 8,5 milhões de cachos (Quadro 1).

Quadro 1 - Área colhida e produção obtida de banana no Estado – 1992/97

Discriminação	1992	1993	1994	1995	1996	1997*
Área (em hectares)	4.189	5.780	5.932	6.368	8.593	8.936
Produção (em mil cachos)	3.188	4.212	5.258	5.526	9.596	8.500

Fonte : IBGE e IDAM

* Neste ano foram incorporados novos plantios em função da erradicação dos anteriores, gerando uma queda de produção até a colheita dos novos plantios no ano seguinte.

Os atuais níveis de produção do Estado não são suficientes para abastecer o consumo interno, havendo necessidade de freqüentes importações dos vizinhos estados de Rondônia, Roraima e do Nordeste brasileiro. Consumidores de maior exigência são supridos pelos supermercados, que se abastecem na Região Sudeste. Basicamente, a produção local é consumida *in natura*, com um pequeno percentual sendo dirigido para a produção artesanal de *chips* e na culinária regional. A transformação em doces, compotas ou *passas*, industrial ou doméstica, é insignificante, sendo estes produtos importados.

Convém ainda salientar que Manaus concentra hoje mais de 50% da população amazonense, sendo em verdade o grande mercado consumidor do Estado. Esta peculiaridade precisa ser considerada ao se pensar em investimentos intensivos em qualquer exploração agrícola.

A implantação da cultura (primeiro ano) requer investimentos da ordem de R\$ 5.200,00/ha, sendo que a partir do segundo ano os custos restringem-se a limpezas, adubações e tratamentos sanitários. Há necessidade de irrigação da cultura no ecossistema de terra firme, sendo que os custos do sistema de irrigação varia de acordo com as condições da propriedade. A produtividade esperada para este sistema de produção, é de cerca de 35 toneladas. O início da colheita é a partir de 12 meses após o plantio, devendo se estender até se obter a colheita do 3º cacho pós touceira (mãe, filha, neta).

Produção e Receita Bruta da Cultura da Banana.

Discriminação	Produção	
	1º ano	2º ano ao 3º ano
Produção (t)	--	35
Receita Bruta (R\$)	--	17.500,00

B.2 – Frutas cítricas

As espécies cítricas cultivadas são as frutas mais consumidas em todo o mundo desenvolvido, tanto *in natura* como na forma de sucos industrializados e outros derivados. Sua produção também é bastante disseminada, sendo que EUA e Brasil lideram o *ranking* de áreas cultivadas, dominando também o mercado mundial de produtos derivados. Por esta razão, tendo importância estratégica na economia brasileira, o aporte tecnológico

relativo a esta cultura é considerável, sendo talvez a espécie frutífera mais dominada pela pesquisa agrícola nacional. Estes fatores possibilitam que seus plantios comerciais apresentem-se, quase sempre, com razoável eficiência.

A área plantada no Amazonas é ínfima, da ordem de 2.200 ha, com a produção estimada de 56,0 milhões de frutos, com o entorno de Manaus concentrando mais de 50% da produção, especificamente nos municípios de Manaus, Rio Preto da Eva, Itacoatiara e Iranduba. Desta produção, 90% é de laranja, com os 10% restantes para limão e, em escala mínima, tangerina. O quadro a seguir ilustra a área colhida e a produção do Amazonas.

Citrus – Área Colhida e Produção no Estado do Amazonas – 1992/96

Discriminação	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Área (ha)	1.602	2.059	2.249	2.403	2.689	1.694	2.161
Produção (mil frutos)	55.908	79.712	75.521	78.986	74.023	27.341,9	55.880

Fonte: IDAM

O destino da produção de frutas cítricas no Amazonas é exclusivamente para consumo *in natura* da fruta fresca, incluindo-se aí as atividades de restaurantes e lanchonetes. Para este fim, as condições climáticas da região próprias para o desenvolvimento da cultura, e as características edáficas não apresentam restrições impeditivas, sendo necessário adequar os níveis de fertilidade com o fito de alcançar melhor produtividade.

Tendo-se em conta que o consumo médio *per capita* no Brasil é da ordem de 12 kg/ano, infere-se que a oferta local não atinja a 30% deste patamar.

Alguns microempresários processam suco de laranja, minimamente, para oferta imediata em eventos e no varejo, direto ao consumidor final. Entrementes, abastecem-se também de produção importada, pois como já se disse anteriormente, a produção local não atende o mercado.

Dessa forma, depreende-se a existência de largos espaços para o incremento da produção local de citrus, com fins de abastecimento do mercado interno de fruta *in natura*. A oferta de concentrados é suprida exclusivamente pela importação.

A produção inicia-se a partir do terceiro ano, o que requer do empresário rural um mínimo de capitalização que lhe permita sustentar esta primeira fase do empreendimento.

No sexto ano, com produção estabilizada, cada hectare propicia renda bruta em torno de R\$ 7.500,00, para um custo de manutenção da ordem de R\$ 2.000,00.

C – Extrativismo vegetal

C.1 – Açaí

Palmeira típica da Amazônia, o açaizeiro, açaí de touceira ou açaí de várzea (*Euterpe oleracea*) e o (*Euterpe edulis*) açaí do Amazonas ou açaí de terra firme (*Euterpe oleracea*), são espécies freqüentes na floresta, constituindo-se num produto extrativo de grande importância na alimentação das populações da região. O primeiro é adaptado às condições das várzeas amazônicas, encontrando-se freqüentemente açazais nativos densos e quase homogêneos, no estuário do Rio Amazonas. Esta cultura vem adaptando-se bem em plantios na várzea e terra firme. No Estado o açaí de terra firme prevalece, sendo encontrado principalmente em estado nativo.

É uma planta cujos frutos apresentam multiplicidades de usos. Os amazônidas colhem o açaí e o transformam em um vinho grosso que é comercializado nas sedes municipais. Devido ao seu valor alimentar, vem crescendo o consumo deste produto fora da região amazônica, despertando o interesse pela exploração racional da cultura em plantios tecnicamente conduzidos, por produtores e grupos empresariais, pelas perspectivas altamente promissoras dos mercados internos e externos.

O suco do açaí, com elevado valor calórico, pode ser consumido na forma de mingaus, sorvetes, cremes, geleias e licores. O consumo nacional de frutos gira em torno de 180 mil toneladas/ano.

Na várzea, um plantio com a concentração de 400 plantas por hectare, chega a produzir 15 toneladas de frutos, sendo que a produção de vinho tem um aproveitamento de 50% em relação ao fruto.

O açaí, por ser uma fruta de produção sazonal, desaparece do mercado na entressafra. Além disso, o vinho de açaí é altamente perecível, não permitindo a sua conservação *in natura*. Neste contexto, a industrialização do açaí constitui-se uma atividade promissora, para produção de polpa congelada e açaí em pó, o que permitirá a oferta do produto durante o ano todo, possibilitando, assim, um maior consumo e melhor lucratividade da atividade.

Mesmo sendo um produto proveniente do extrativismo vegetal, o açaí já vem sendo plantado no Estado do Amazonas, onde observa-se no município de Codajás-AM, onde existe uma área plantada de 575 ha, e uma área em início de produção de 320 hectares.

O açaizeiro tem se manifestado, mesmo em plantios comerciais, como uma cultura rústica, não sendo observado nenhum problema fitossanitário, o que constitui-se em fator altamente relevante em sua exploração econômica, por reduzir tratamentos culturais referentes a controle de pragas.

É uma cultura que se presta à exploração nas várzeas periodicamente inundáveis, podendo também ser cultivada em terra firme, pois desenvolve-se em solos, desde o bastante argiloso até o areno-argiloso.

O alto preço pago, em função da escassez de oferta, oferece resultados econômicos satisfatórios para os produtores de açaí de touceira, mesmo em terra firme.

C.2 – Madeira

A atividade madeireira na Região Amazônica está sujeita a legislações específicas com o intuito de que tal atividade seja desenvolvida de maneira sustentável, protegendo o meio ambiente.

Os principais aspectos legais/institucionais que regem a atividade madeireira são:

- Normas que regem a reposição florestal: Lei 4.771/65 (Código Florestal – com as alterações da Lei 7.803/89) em seus artigos 19, 20 e 21. Instrução Normativa N.º 01/96 – MMA;
- Normas que regulamentam o manejo florestal: Lei 4.771/65 (Código Florestal – Artigos 15 e 19 – Decreto 1.282/94). Medida Provisória 1.511/95. Portaria Normativa N.º 048/95 – IBAMA.

As áreas de florestas de terra firme e de várzea, bem como estimativas do volume de madeira existente no Estado do Amazonas encontram-se no quadro abaixo.

Potencial Madeireiro do Estado do Amazonas

Discriminação	Várzea	Terra Firme	Total
Área (milhões de hectares)	20	95	115
Principais espécies comerciais (milhões de m ³)	240	380	620
Todas as espécies comerciais (milhões de m ³)	1,080	5.225	6.305

Fonte: Higuchi (1997)

Normas e procedimentos vigentes

De uma maneira geral, as normas utilizadas para licenciamento e controle da atividade madeireira, são as expedidas pelo poder público federal. O Estado do Amazonas tem regras específicas próprias que são utilizadas em conjunto com as normas federais.

- ✓ **Exploração madeireira.** Os critérios administrativos utilizados, para autorização da exploração madeireira, atualmente estão centralizadas nas disposições do Decreto 1.282/94 (Regulamentou os artigos 15, 19, 20 e 21 do Código Florestal) e na Portaria/IBAMA nº 048, de 10 de julho de 1995. A comprovação da origem da madeira, para fins de recebimento de ATPF, pode ser através da obtenção de autorizações/licenças, via procedimentos a seguir descritos:

a) Autorização de Desmate. A concessão de autorização de desmatamento (corte raso) é emitida pelo IBAMA. Para áreas acima de 60 hectares é exigido um Plano de Exploração e de aproveitamento da madeira da área a ser desmatada.

Para áreas a serem desmatadas, superiores a 2.000 hectares, é exigido pelo OEMA (Órgão Estadual de Meio Ambiente), o EPIA (Estudo Prévio de Impacto Ambiental) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), de acordo com a legislação estadual.

O documento expedido, em formulário próprio, para o usuário, é a Autorização de Desmate pelo IBAMA e a Licença Ambiental (prévia, instalação ou operação) pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM.

b) Plano de Exploração. Algumas Superintendências do IBAMA adotam ou adotaram o procedimento de autorizarem a extração de madeira, mediante Plano de Exploração, em áreas que, possivelmente, no futuro, serão desmatadas, tendo em vista a “permissão” da derrubada a corte raso de 50% ou 20% de cada propriedade (Art. 44 do Código Florestal e Art. 8º do Decreto 1.282/94 e, Art. 11, P.48/95, Medida Provisória 1.511/96). A Autorização de Exploração é o documento hábil expedido para o usuário.

c) Exploração de Pequenos e Médios Imóveis Rurais. Procedimento a ser utilizado somente por pequenos e médios proprietários rurais, áreas de até 100 e 500 hectares, respectivamente, admitido até o ano 2.000, em até 50% da propriedade - conforme o disposto no art. 3º do Decreto 1.282/94 e no art. 16 da P. 048/95. O documento expedido para o utilizador do recurso é a Autorização de Exploração.

d) Plano de Manejo Florestal Sustentável. Instrumento previsto no artigo 15 do Código Florestal, no art. 1º do Decreto 1.282/94 e no artigo 1º da Portaria Nº 048/95. Para poder realizar a extração de madeira, o usuário deve ter em mãos a competente Autorização para Exploração, expedida em modelo próprio do IBAMA. O IBAMA é responsável pelo controle dos projetos de manejo florestal. O IPAAM (Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas) realiza o licenciamento ambiental, quando das exigências de EPIA/RIMA para Planos de Manejo Florestal (áreas superiores a 2.000 ha).

✓ **Documento hábil para acobertar o transporte da madeira.** A Portaria - IBAMA Nº 44, de 06 de abril de 1993, restabeleceu a obrigatoriedade da existência de um documento autorizatório para transporte de matéria-prima florestal, denominado de Autorização de Transporte de Produtos Florestais (ATPF). Essa obrigatoriedade esteve suspensa, face a extinção do documento anterior que se destinava a esse fim, a chamada Guia Florestal. Essa Portaria também estabeleceu um sistema (RET - Regime Especial de Transporte) de autorização para transporte de madeira ou outros produtos florestais já beneficiados, na forma de carimbo a ser apostado na nota fiscal. Os detentores de Plano de Manejo Florestal, de Autorização de Desmate, Exploração de Pequenos Proprietários Rurais ou de Plano de Exploração recebem a ATPF para acobertar a matéria-prima (toras de madeira) até o local de industrialização.

✓ **Registro da Indústria Madeireira.** A Portaria/IBDF nº 302, de 09 de novembro de 1988, é a norma vigente relativa a obrigatoriedade do registro, junto ao IBAMA, para funcionamento das indústrias madeireiras. Os Órgãos Estaduais de Meio Ambiente

(OEMAs) efetuam o licenciamento ambiental, observando, em especial, parâmetros e critérios ligados a poluição industrial no local de funcionamento da unidade processadora de madeira.

Os critérios técnicos utilizados, para cálculo e tentativa de efetivar a reposição florestal no Amazonas, apoiam-se em quatro modalidades

- a) - plantios (reflorestamento próprio);
- b) - plantios (reflorestamento por terceiros);
- c) - recolhimentos a conta "Recursos Especiais a Aplicar - Optantes de Reposição Florestal";
- d) - Projetos de manejo florestal sustentável (está isento de reposição).

O Estado do Amazonas é o maior do país, com aproximadamente 1,5 milhão de km² possuindo assim uma considerável quantidade dos recursos florestais da região. A produção média anual de madeira é estimada em 600.000 m³.

A exploração florestal para fins madeireiros caracteriza-se no Amazonas como extrativismo vegetal empírico. Até a década de 70 concentrava-se principalmente nos rios de água branca. A partir dos anos 80, houve um incremento na utilização de madeira oriunda de florestas de terra-firme, face à abertura de eixos viários nas proximidades de Manaus, notadamente no Distrito Agropecuário da SUFRAMA.

A maior característica da exploração é seu caráter seletivo, elegendo em torno de quatro espécies para a produção de laminados (sumaúma, copaíba, muiatinga e virola) e quatro dezenas de outras espécies para produtos serrados, especialmente angelim-pedra e louros. A sumauma, corre riscos iminentes de exaustão comercial do recurso.

O nível das enchentes determina se a safra é boa ou ruim. Nas várzeas, a extração é realizada nos meses de agosto a novembro, por ocasião das vazantes dos rios. A retirada e transporte fluvial das toras é realizada nos meses de fevereiro a junho, época das cheias.

A exploração em terra firme concentra-se nas proximidades de Manaus e das sedes dos Municípios, em função dos eixos viários existentes. Tem como uma das principais características o seu atrelamento a um aumento da fronteira agrícola, como também aconteceu com as florestas naturais do Centro-Sul do país. Neste caso, o abastecimento das indústrias madeireiras está fortemente vinculado a existência do corte raso (desmatamento). A extração seletiva é o primeiro passo no processo. A instalação de serrarias, que não possuem um sistema de integração floresta/indústria (aquisição de matéria-prima de terceiros), tem acelerado esse procedimento no município de Itacoatiara e em outros.

Atualmente, a exploração de madeira para atender as laminadoras e parte das serrarias concentra-se principalmente nos rios Purus e Juruá e, em menor escala, nos rios Solimões e Madeira. As indústrias são abastecidas, em grande parte por terceiros. Existe uma rede de três a cinco grandes comerciantes de madeira, que por intermédio de uma determinada escala de produção, tendo como base o sistema de aviamento, garante o abastecimento das indústrias.

Até 1983, as indústrias financiavam os comerciantes (sistema de aviamento). Hoje, com exceção de alguns que buscam financiamento bancário, a maioria dos comerciantes de madeira trabalham com capital de giro próprio.

Os vários eixos existentes nas proximidades de algumas cidades facilitam a exploração madeireira em terra firme. Como exemplos: Rodovia BR-174 (área de influência da UHE/Balbina, Distrito Agropecuário da SUFRAMA), Rodovia AM-010 (Manaus - Itacoatiara) e Rodovia AM-070 (Manaus - Manacapuru).

Os centros de produção de madeira, situados ao longo dos rios de **água branca**, têm sofrido alterações ao longo dos anos. As cidades de Tefé e Benjamin Constant são exemplos. Atualmente, a produção concentra-se no Alto Purus, região de Lábrea que em 1993 representou aproximadamente 24% (117.994 m³) da produção total do Estado e no rio Juruá, na área de influência da cidade de Carauari (que participou com 21% - 101.587 m³). Essa mudança reflete a pouca disponibilidade de madeira, de boa aceitação no mercado, em várzeas já tradicionalmente exploradas.

Apesar da escassez e da falta de regularidade e qualidade dos dados, é possível elaborar um quadro com a diminuição da participação de microrregiões tradicionalmente produtoras de madeira em tora, a do Madeira - por exemplo, com o deslocamento da produção para os municípios de Lábrea (Purus) e Carauari (Juruá).

A madeira extraída em toras ou em pranchas é comercializada principalmente na Região e utilizada por indústrias na produção de madeira serrada, laminada e compensada, que juntas somaram, aproximadamente, 600.000 m³/ano, em 1992, conforme quadro a seguir:

Produção de Madeira em Toras, por Microrregião no Estado do Amazonas – 1980 – 1993

Microrregião	Produção/m ³							
	1980	1985	1986	1988	1989	1991	1992	1993
Rio Negro	17.513	288.199	7.622	3.358	1.379	324	-	1.511
Japurá	8.685	3.278	21.171	3.379	7.500	2.453	379	-
Alto Solimões	73.581	27.778	36.272	39.570	95.767	21.170	18.800	20.747
Juruá	6.460	4.648	2.528	22.764	78.702	36.636	41.986	137.231
Tefé	51.393	65.373	21.108	19.874	50.100	2.350	7.213	11.806
Coari	6.590	11.530	39.690	30.798	188.754	21.009	11.512	15.570
Manaus	7.914	35.726	34.161	228.341	25.047	16.792	9.896	9.286
R. P. da Eva		3.808	190	12.200	2.183	59	3.128	40.268
Itacoatiara	26.174	755.947	13.835	346	22.660	434	1.857	12.113
Parintins	3.498	71.775	1.823	1.478	33.487	336	1.249	24.619
Boca do Acre	5.000	47	97	5.290	3.931	783	-	39.077
Purus	51.257	70.670	93.569	115.340	111.248	73.458	65.122	166.840
Madeira	66.940	43.439	56.866	69.780	5.153	5.048	869	14.215
TOTAL	325.013	1.382.218	328.932	552.000	627.900	182.843	162.011	493.323

Fonte: FUNATURA/ITTO (1995). Anuários Estatísticos do IBGE. Produção da Extração Vegetal e Silvicultura - IBGE (diversos anos).

Um dos atrativos para instalação de indústrias madeireiras no Amazonas é o baixo custo de matéria-prima. No entanto, o processo de formação desse custo, nos diversos escalões de produção, ainda não foi devidamente estudado. Os dados disponíveis são mínimos.

A seguir, mostra-se uma estimativa da variação dos preços de madeira em toras, extraída em várzea, no Estado do Amazonas.

Estimativa do Preço/M³ de Madeira de Várzea em Toras, Posta em Manaus e Itacoatiara

Períodos (anos)	Variações Preço (US\$/m³)	Preço Médio (US\$/m³)
1980-1985	15 a 20	17,5
1986-1987	15 a 22	18,5
1988-1989	15 a 40	27,5
1990-1992	25 a 30	27,5
1993	25 a 40	32,5
1997	35 a 50	42,5

Fontes: Hummel *et al.*, 1994, FUNATURA/ITTO (1995). Entrevista com compradores de madeira.

Esses preços variam de acordo com a espécie e a qualidade da madeira. A sumaúma atinge maiores preços.

A matéria-prima extraída de terra firme apresenta preços que variam de acordo com o município, distância, meio de transporte e a espécie. Oscila entre US\$ 15 a US\$ 44 por m³ de tora. A madeira em forma de prancha apresenta preços que variam de US\$ 50 a US\$100 por m³.

D – Extrativismo mineral

D.1 – Gás natural e petróleo

Gás Natural

A região produtora de gás natural está localizada às margens dos rios Urucu e Juruá, distante cerca de 300 km da cidade de Coari, com reservas provadas da ordem de 80 bilhões de m³.

A produção inicial será de 4 milhões de m³/dia, embora a oferta potencial estimada de gás na região seja de 8 milhões de m³/dia.

Esse empreendimento, orçado em US\$1,7 bilhão, que garantirá a geração de 930 MW adicionais de energia elétrica adicionais à já produzida por unidades termelétricas a

óleo e usinas hidrelétricas, na Região Amazônica, foi estruturado pela Petrobrás, Gaspetro, Eletrobrás, Companhia de Gás do Amazonas - CIGÁS, pelos Ministérios de Minas e Energia e do Planejamento e Orçamento, tendo obtido seu enquadramento no Comitê de Crédito do Banco Nacional de Desenvolvimento Social – BNDES, passando a integrar o **Programa Brasil em Ação**, do Governo Federal.

Da energia absorvida pela Zona Franca de Manaus (ZFM) para a produção de bens industrializados na Capital, 70% provém de matriz energética dependente de fontes térmicas (Quadro 1), abastecidas com combustíveis importados, subsidiados em 75%, que geram energia de custo médio altíssimo (US\$99,82/MWh, sem impostos/1997), o que torna pouco competitivo o modelo adotado como base de sustentação da economia Estadual (ZFM), comparado com outras regiões do País, sobretudo a Sudeste.

Para resolver definitivamente o problema **custo energético**, é fundamental que o óleo diesel e o óleo combustível utilizados na geração termelétrica e na indústria, sejam substituídos pelo gás natural, de baixo custo de produção.

Partindo dessa premissa, o Governo do Estado traçou, a partir do aproveitamento do petróleo e gás natural produzidos na região do URUCU/JURUÁ, um Programa de Desenvolvimento Sócio-Econômico que prevê como principal meta, a interiorização da atividade econômica, através da implantação de pólos industriais e agro-industriais que tenham como base energia de baixo custo e gerem empregos nas regiões de Coari, Humaitá, Canutama, Lábrea, Manicoré, Manacapuru, Itacoatiara e Manaus.

Com o ingresso do gás natural na economia estadual, é possível traçar cenários favoráveis à situação energética do Estado, partindo de dados de produção, projetados para os próximos 26 anos (Quadro 3).

O escoamento do gás produzido será efetuado através de gasoduto, com terminais nas cidades de Coari, Manaus, Itacoatiara, Parintins e Humaitá.

Encontra-se em fase de implantação, com conclusão prevista para dezembro de 1998, o gasoduto Urucu-Coari, com 276 km de extensão, que garantirá suprimento inicial de 2,5 milhões de m³/dia de gás a Manaus; a este somar-se-á o trecho Coari-Manaus, no total de 706 km de dutos transportadores.

Quadro 1 - Projeção da Participação Percentual da Fonte na Demanda Energética no Estado do Amazonas.

Fonte		1997		2001		Participação da Fonte
		Capacidade Instalada		Produção Comercial		
Hídrica	250	150	30,0%	250	150	18,6%
Térmica	452	350	70,0%	772	654	81,4%
Total	702	500	100,0%	1.022	804	100,0%

Quadro 02 - Mercado de Combustíveis Líquidos no Estado do Amazonas (1996)

Combustível	Milhão (t/ano)	Consumo Anual	Origem do Combustível	
		Participação (%)	Outros Estados (%)	Produção Local (%)
Óleo Diesel	407,7	39,0	81	19
Óleo Combustível	292,8	28,0	80	20
Gasolina	244,5	23,4	25	75
GLP	58,5	5,6	79	21
Outros	41,5	4,0	80	20
Total	1.045,0	100,0	67	33

Ao todo, o custo total estimado em gastos com gasodutos somam US\$ 500 milhões, totalmente financiados pelos sócios investidores da CIGÁS, e o previsto com infra-estrutura de distribuição para as cidades de Coari, Humaitá, Lábrea e Canutama, US\$50 milhões.

A exploração do gás natural do Complexo Urucu/Juruá abre a possibilidade de investimentos das mais variadas ordens, utilizando-o como matéria – prima (indústria química pesada) e/ou como fonte energética (indústrias minerometalúrgica e da madeira, agroindústria, abastecimento doméstico, comercial, industrial e outros).

Estudos recentes realizados pelo Governo do Estado apontam que a energia gerada a partir do gás natural, na cidade de Coari (US\$21,00/MWh), é 43,2% mais barata que a produzida na região sudeste (US\$37,00/MWh – CEMIG), onde se concentra a maioria das indústrias de transformação do País (Quadro 4).

Quadro 3 – Cenários Favoráveis Projetados para os Próximos 26 Anos.

Geração de Energia mais outros usos do gás				
Ano	Produção de gás (Mil m ³ /dia)	Geração de energia elétrica	Outros usos/Coari	Total
1999	4.000	2.300	1.700	4.000
2001	9.000	3.700	5.300	9.000
2003	12.000	4.000	7.500	11.500
2005	16.000	4.300	8.000	12.300
-	-	-	-	-
2024	16.000	7.500	8.500	16.000
Preço do Gás Natural (US\$/MMBTU)				
• Compra Coari		0,90	0,90	-
• Manaus		3,00	3,00	
• Humaitá/Rondônia		2,80	2,80	-
• Coari		-	1,50	-
Custo da Geração de Energia Equivalente (por m ³ gás)				
• Manaus		US\$37,00		
• Coari			US\$21,00	
• Humaitá/Rondônia				US\$35,00

Quadro 4 - Comparativo do Custo da Energia por Tonelada Produzida (US\$/T)

Liga	Consumo de energia (MWh/t)	CEMIG US\$ (A)	Coari/gás natural US\$ (B)	Diferença custo por t produzida (A-B)	Redução do custo % do preço de venda do ferro-liga
FeSiMn	4,1	148,00	86,10	61,90	15,60
FeSi75%	8,0	314,50	178,50	136,00	27,00
Ferro-Manganês	3,6	133,20	75,60	57,60	14,50

A utilização dessa premissa traria como conseqüência imediata, a redução nos custos dos produtos finais, que ora saem da Amazônia em forma de matéria-prima, sem que lhes sejam agregados outros valores. Como exemplo, podemos citar a instalação, no Amazonas, de algumas indústrias minerometalúrgicas para produção de ligas, aproveitando o potencial mineral do próprio Estado e dos estados vizinhos:

Ferro-Manganês

O Estado do Amazonas está estrategicamente localizado ao lado de Carajás (PA), considerado como o maior depósito de minério de ferro e manganês do Brasil, com produção da ordem de 750.000 a 800.000 t/ano, dos quais 60% destinam-se à exportação e 40% ao mercado consumidor interno e, entretanto, importa todo o ferro manufaturado consumido no Estado, o mesmo acontecendo em relação ao aço.

Com a nova matriz energética implantada no Estado do Amazonas surge uma possibilidade no beneficiamento deste minério com a implantação de uma indústria beneficiadora de ferro-manganês no Estado, considerando-se o excedente de gás natural no município de Coari (Quadro 3). Esta produção uma vez escoada para o Amazonas propiciará uma mudança no setor ferro-manganês dentro do país.

A implantação de usina siderúrgica para o processamento do minério de manganês no Estado do Amazonas, e de plantas termoeletricas a gás natural em Coari, resultaria em economia anual de US\$ 17,6 milhões, considerando-se também as reduções de gastos em relação ao transporte do minério.

Estanho Metálico

A mina do Pitinga, localizada no município de Presidente Figueiredo/AM, distante 265 km de Manaus pela rodovia BR-174 e vicinal, possui o maior depósito atual de cassiterita do Brasil, produzindo cerca de 10.000 toneladas de estanho contido/ ano, que é exportado *in natura* para beneficiamento em Estados do Sudeste (Rio de Janeiro e São Paulo), ao custo de US\$140,00/t, que correspondem a 2,5% do preço final do estanho.

A instalação de usina metalúrgica para processamento do minério de estanho no Estado do Amazonas, e de plantas termoeletricas a gás natural, implicará em uma economia da ordem de US\$2,1 milhões/ano, resultante da diferença do custo da energia elétrica gerada em São Paulo (US\$ 42,00/MWh) e em Coari (US\$ 21,00MWh). Não

obstante, implicaria também em economia relativa a gastos com frete (US\$ 1,5 milhões/ano), e agregaria à Receita Estadual US\$ 86,7 milhões/ano.

Outros Usos

Além da implantação de Pólo Minerometalúrgico na cidade de Coari, existe concreta possibilidade de, a partir da utilização do gás natural, explorar o potencial mineral do município de Manaus, instalando-se uma indústria de cerâmica para aproveitamento de caulim, cujo jazimento situa-se ao longo da rodovia BR-174.

A oferta de gás natural canalizado até Humaitá, abre também a perspectiva de aproveitamento do calcário agrícola existente no rio Sucundurí (município de Apuí), com a instalação de planta moageira em Humaitá, com capacidade de processamento de 100.000 t/ano de calcário, e consumo aproximado de 350KW/h de energia gerada a partir do gás natural do Juruá, para onde seria escoado o calcário explorado, utilizando-se a rodovia BR-230 (Transamazônica).

Petróleo

No centro da Amazônia Ocidental, no Município de Coari, Estado do Amazonas, estão sendo exploradas pela Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás – reservas de petróleo suficientes para o abastecimento de toda região amazônica, inclusive gerando excedentes. São 204 milhões de barris de óleo e condensado. Até final de 1998, serão produzidos em Urucu 45 mil barris/dia de petróleo.

Está sendo ampliada a refinaria da Petrobrás de Manaus para o processamento do petróleo de Urucu. A produção de Urucu e do refino de petróleo em Manaus irão propiciar a auto-suficiência de GLP e óleo diesel em toda a região amazônica, inclusive o Estado do Maranhão. Em futuro próximo será alcançada a auto-suficiência em gasolina, além da criação de um pólo petroquímico em Manaus.

Está em funcionamento um polduto de 275 km para escoamento de petróleo e GLP ligando a bacia de Urucu ao Rio Amazonas (Solimões), onde funciona um porto de embarque de petróleo e gás, de onde são transportados para Manaus.

A Petrobrás está iniciando um processo de formação de parcerias com a iniciativa privada no sentido de processar derivados e resíduos da destilação do petróleo.

D.2 – Não metálicos (argila cerâmica e pedra britada)

O setor oleiro-cerâmico possui problemas estruturais decorrentes do tamanho das empresas – na maioria são de micro e pequeno porte - e da forma como estão posicionadas no mercado de materiais oleiro-cerâmicos. As empresas de menor porte, descapitalizadas, utilizam máquinas, equipamentos e métodos de trabalho rudimentares, tendo como conseqüência baixa produtividade. Nas maiores, apesar de possuírem melhores condições de produção, existem também diversos pontos de estrangulamento no processo produtivo, que reduzem suas vantagens competitivas. O posicionamento no

mercado é representado principalmente, pela concentração da oferta em dois únicos produtos – tijolo e telha - gerando enorme concorrência que ocasiona queda da lucratividade nos período de retração da demanda.

O mercado não é totalmente abastecido, devido à sazonalidade da extração da matéria-prima e problemas técnicos de transporte e produção; mas existe um potencial de produção de outros produtos simples (como cerâmicas e ladrilhos), de amplo uso na construção civil e que hoje em dia são importados de outros Estados.

A indústria de construção civil em Manaus que é o maior centro consumidor do Estado do Amazonas, é totalmente desprovida de fontes de fornecimento de rochas ornamentais (pisos e revestimentos) e britas. Tal fato ocorre pelo condicionamento geológico da localização da cidade. As mais próximas e adequadas ocorrências destes materiais estão no rio Negro (Moura) a 270 km a nordeste da Capital e na BR--174 a 130 km a norte de Manaus, praticamente inexploradas. No tocante às britas, é usada uma rocha sedimentar (arenito vermelho) ocorrente nas proximidades de Manaus e, mais recentemente, são utilizados seixos coletados no leito de rios situados a partir de 450 km de distância, causando problemas ambientais.

Todo este elenco de circunstâncias faz com que o Estado seja importador de rochas (ornamentais e seixos) dos estados do Ceará, Bahia, Espírito Santo e outros, o que torna por demais elevado o preço destes materiais de construção no mercado de Manaus.

Apesar do contexto geológico não ter favorecido o município de Manaus com estes bens minerais, os municípios de Novo Airão e Presidente Figueiredo possuem em abundância tais recursos. Destaque especial merecerá o município de Presidente Figueiredo por possuir energia da Usina de Balbina, a BR-174 e por ser parte do caminho natural para os portos do Caribe. Hoje a produção do Estado é insuficiente e mal contribui para o consumo doméstico. Qualquer quantidade de material que seja produzida será prontamente absorvida, haja vista que o barateamento destes minerais irá implicar num considerável aumento de consumo local.

Como restrição a estas atividades que geram empregos e divisas, temos a apreciar as considerações provenientes de órgãos estaduais e municipais de controle de meio ambiente.

E – Farinha de mandioca

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é um dos principais produtos de subsistência da população, sendo a mais importante fonte de carboidrato, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do país. Além da alimentação humana, constitui-se em matéria-prima de amplo e diversificado emprego industrial e de excelente fonte de forragem protéica (parte aérea) e energética (raízes).

No Brasil, a produção de mandioca é destinada, basicamente, para o mercado interno. No Amazonas, esta tendência se traduz em 91% da produção, destinada à

fabricação da farinha, 1% de amido, 6% na alimentação animal e 2% para o consumo fresco (Quadro 1).

A cultura da mandioca apresenta grande importância sócio-econômica para a região e, em particular para o Estado do Amazonas. Atualmente, é a cultura mais cultivada no Estado.

A mandioca é plantada no Estado, tanto em solos de várzea como de terra firme. A produtividade média oscila em torno de doze t/ha/ano de raízes frescas, obtida sem o uso de fertilizantes. Tal fato demonstra que a espécie se adapta bem às condições edafoclimáticas da região. Não obstante, a produção não é o suficiente para atender a demanda de farinha e fécula (Quadro 1). Segundo a Embrapa/CPAA, a produção de farinha no Estado do Amazonas atinge em torno de 100.000 toneladas, gerando um *déficit* de 45.000 toneladas do produto.

Os novos rumos das atividades mandioqueiras pretendidas no Estado não estão só na produção de farinha destinadas ao mercado interno, mas na inovação de produtos na busca de novos segmentos de mercados. É notório que os produtos industriais da mandioca tem competitividade crescente no mercado de produtos amiláceos, destinados à alimentação humana, animal ou de insumos em diversos ramos industriais para arraçamento animal, embalagens, colas, têxtil e farmacêutica.

Quadro 1 - Produção e Consumo de Farinha e da Fécula de Mandioca no Brasil

Região	Produção		Consumo	
	t/ano			
	Farinha	Fécula	Farinha	Fécula
Norte	500.000	-	600.000	2.000
Nordeste	700.000	10.000	900.000	20.000
Sudeste	250.000	56.000	300.000	123.000
Centro-Oeste	100.000	34.000	100.000	18.000
Sul	450.000	120.000	100.000	37.000
Exportação	-	-	-	20.000
Total	2.000.000	220.000	2.000.000	220.000

Fonte: SBM e ABAM, 1995 (Furlaneto, 1996).

F – Carne bovina e derivados

O rebanho bovino do Estado do Amazonas estimado em 1.000.000 cabeças, gera uma produção aproximada de 18.600 t de carne, suprimindo apenas 20% das necessidades do consumo estadual, sendo o restante importado de outros estados, o que contribui para uma elevada evasão de divisas.

A maioria dos criadores desenvolve suas atividades em áreas sujeitas à inundação, tornando-se obrigatório o deslocamento do rebanho para terra firme, onde as pastagens são deficientes em qualidade, e principalmente em quantidade.

O Governo do Estado do Amazonas, através do Programa Terceiro Ciclo de Desenvolvimento, tem concentrado suas ações nos pólos de produção da atividade, principalmente nos municípios de maior concentração de rebanhos tais como: Parintins, Boca do Acre, Itacoatiara, Autazes, Careiro da Várzea, Apuí, Humaitá, Nhamundá, Manacapuru e Manaus.

A taxa de desfrute da pecuária bovina amazonense está em torno de 11%, sendo que o *déficit* de carne bovina, que é coberto pelas importações, se situa no patamar de 43 mil toneladas, o que representa uma evasão de divisas da ordem de R\$ 70 milhões/ano.

Diante deste quadro o mercado se apresenta altamente promissor, valendo destacar que a infra-estrutura agro-industrial de produção de derivados de carne, tais como: embutidos, charques, aproveitamento de sub-produtos, etc., é mínima.

Os investimentos em pecuária de corte no Estado do Amazonas, só se justificam em melhoramento do desfrute do rebanho, como na melhoria da recuperação e renovação de pastagens que se encontrarem em avançado processo de degradação, aproveitando os insumos a custo baixo que podem ser colocados à disposição dos pecuaristas, através do corredor de escoamento dos grãos, pelo porto de Itacoatiara.

Recomenda-se as operações de destoca, enleiramento, aração, gradagem, adubação e plantio de grãos como o arroz e o milho, antes da implantação da pastagem, como forma de barateamento dos custos de recuperação das pastagens degradadas. Devem ser empregadas sementes certificadas e de bom valor cultural de espécies forrageiras de maior produtividade e qualidade, tais como *Brachiaria brizantha* cultivar Marandu, *Panicum maximum* cultivares Tobiata, Tanzânia e Mombaça, entre outras.

G – Movelaria e pequenos objetos de madeira

O Setor Moveleiro, atividade tradicional das mais representativas do Estado, utilizadora de insumos essencialmente locais e mão-de-obra intensiva, sobressai no conjunto das atividades locais, como um dos mais dinâmicos e integrados à economia, capaz de potencializar o efeito multiplicador dos investimentos realizados.

Este setor é composto, em sua grande maioria (83%), por micro-empresas, com grande perspectiva de desenvolvimento.

A maioria das empresas do setor situa-se na cidade de Manaus, apesar de existir um pequeno pólo moveleiro, na cidade de Itacoatiara.

Em relação ao mercado moveleiro, os principais produtos são os móveis de estilo colonial e popular. Dentre os móveis para uso doméstico, citam-se os para sala de jantar,

dormitório, copa, cozinha, piscina e varanda. Quanto aos destinados para atividades comerciais, destacam-se as estantes, vitrines, prateleiras e armários.

Pelo fato dos móveis industriais (gabinetes de aparelhos eletroeletrônicos, caixas acústicas, máquinas de costura, relógios de parede e uma série de artefatos de madeira) exigirem alta qualidade na elaboração, acabamento do produto, rigorosa secagem e imunização, as empresas locais ainda não participam desse significativo mercado.

Outra importante oportunidade são os pequenos objetos que podem ser utilizados como:

- 1) material didático (régua, esquadros, transferidores, compassos, pranchetas e estojos escolares);
- 2) acessórios para escritórios (cinzeiros, porta-revistas, estatuetas, talhas, bandejas, banquetas, porta-documentos, porta-lápis e cestos de madeiras para coletar papel usado)
- 3) utensílios para residências (rolo para preparar massas, suporte de madeiras para secar pratos, suporte para pendurar panelas, tábua para cortar carne e pão, colher de pau, farinheira para mesa e pilão para preparar temperos)
- 4) entretenimento (raquetes, peças para dama e xadrez, bingo, carrinhos, caminhão, casas de boneca, etc.)
- 5) cabos de ferramentas e utensílios.

O consumo anual de madeira no Estado do Amazonas é em torno de 616.524 m³. Como as indústrias aproveitam em média 42,19 % da matéria-prima consumida, o setor madeireiro estadual propicia 253.947 m³/ano de refugo. Assim uma unidade fabril que se instale com objetivo de produzir artefatos de madeira, poderá com facilidade, conseguir a matéria-prima de que necessitará para produção, através do aproveitamento das pontas que sobram nas serrarias e movelarias, atualmente descartadas.

Existem poucas empresas no Estado do Amazonas atuando no ramo de produção de artefatos de madeira. O mercado destes produtos, vem apresentando uma rápida expansão tanto a nível interno como externo. Localmente, projeta-se uma demanda de aproximadamente 15.300 peças/ano.

Os municípios de Manaus e Itacoatiara são municípios que em face de concentrar o maior número de empresas beneficiadoras de madeira apresentam grande quantidade de resíduos. Portanto, a existência e proximidade das fontes de matéria-prima são fatores determinantes para que sejam dirigidos investimentos para instalação de empreendimentos que industrializem artefatos de madeira nestes municípios.

Segundo estudos do CEAG/AM, uma indústria para produção de 15.300 peças teria uma receita total de US\$ 194.732,00, com um custo total de US\$ 76.865,00, e um lucro bruto de US\$ 117.867,00, por ano.

H – Hortaliças

A produção estadual de hortaliças verifica-se tanto no ecossistema de várzea como no de terra firme, mas é insuficiente para o atendimento da demanda, situação agravada no período chuvoso, quando torna-se praticamente inviabilizada devido as dificuldades relacionadas ao preparo do solo e a alta incidência de doenças .

Durante vinte anos a produção ficou estagnada, em conseqüência da falta de expansão das áreas de cultivo, ocasionada principalmente pelo baixo poder aquisitivo dos produtores para investimentos nesta atividade.

Entretanto, o consumo e o nível de exigência do mercado vêm crescendo significativamente nos últimos anos, levando a um aumento considerável da importação desses produtos de outras regiões do país.

As quantidades importadas pelos supermercados no ano de 1997 foi de 29.169 t. Considerando-se a média brasileira de consumo de hortaliças/pessoa/ano (57 kg), a demanda potencial de Manaus (maior mercado consumidor estadual, com 1.600.000 habitantes) seria de 91.200 t/ano, sendo que as quantidades importadas pelos supermercados corresponderiam a 32% desta demanda. Entretanto, admite-se que a média de consumo de hortaliças na região Norte é inferior à média brasileira, em função do alto preço do produto.

A tecnologia do cultivo protegido em casas de vegetação tem se mostrado como uma alternativa segura para a produção durante todo o ano, por permitir maior controle das condições climáticas, além de tornar os produtores mais competitivos com o aumento da qualidade e produtividade de seus cultivos.

Os resultados obtidos nos projetos pilotos de plasticultura implantados no município de Iranduba, em outubro/97 (Quadro 1), demonstram desempenhos de produtividade e qualidade superiores aos encontrados nos cultivos tradicionais da região.

Estima-se que a produção total desses projetos pilotos no período de dezembro/97 a setembro/98 tenha sido da ordem de 69.406 kg, sendo que este volume foi comercializado com redes de supermercados, varejões, hotéis e feiras .

O aumento significativo da produção, com a expansão das áreas de cultivo, deverá levar ao fortalecimento da relação com o mercado local.

Atualmente esta atividade encontra-se em fase de expansão, principalmente no entorno de Manaus, visando o abastecimento do mercado local e a diminuição gradual das importações.

Quadro 1 - Estimativa de Produção Anual para uma área Construída de 1.020 m² com 70 % de área Útil.

Cultura	Produção P/ m ²	Área útil p/ cultura (m ²)	Nº ciclos p/ ano	Produção anual	Valor unitário (R\$)	Valor da produção (R\$)
ALFACE	11pés	178,5	05	9.817,5	0,40	3.927,00
CEBOLINHA	5 mç	89,25	05	2.231,3	0,30	669,38
COENTRO	5 mç	89,25	06	2.677,5	0,40	1.071,00
PIMENTÃO	30 kg	357	01	10.710,0	0,70	7.497,00
TOTAL						13.164,38

Fonte: IDAM

Segundo estudos do IDAM, a análise econômica de 1 módulo de 1.020 m², permite obter uma receita bruta anual de R\$ 13.164,38, com custos anuais de R\$ 6.123,04, o que dá como lucro bruto anual R\$ 7.041,34.

I - Café

O café encontra-se geograficamente distribuído no Estado do Amazonas, basicamente em áreas de colonização e assentamentos, com maior concentração nas sub-regiões do Madeira e com menor expressão nas sub-regiões do Purus e Juruá.

Trata-se de um produto de elevado consumo per capita, cujo consumo no Estado estima-se que seja da ordem de 10.800 toneladas, do produto já beneficiado. No Amazonas o café é consumido em forma de bebida, estando presente na dieta alimentar de todas as classes sociais.

Nos últimos anos às áreas plantadas no Estado vem crescendo significativamente, como pode ser observado no Quadro 1, podendo estimar-se para o ano de 1998, um potencial de produção da ordem de 5.868 toneladas do café em coco.

Quadro 1 - Número de Produtores, Área Plantada e Produção de Café, no Estado do Amazonas No Período De 1996 A 1998

ANO	Nº DE PRODUTORES	ÁREAS PLANTADAS (ha)	Produção (1) (t)
1996	1.176	3.706	4.011
1997	2.129	5.414	5.911
1998	2.361	6.147	5.868

Fonte: IDAM

Observa-se que a cultura do café mesmo apresentando alguns problemas de natureza fitossanitária, baixa fertilidade dos solos e elevados custos dos fatores de produção, isto não vem constituindo-se como fatores limitantes a expansão da atividade cafeeira, haja vista as condições climáticas serem favoráveis ao cultivo da planta, devido

a predominância de áreas com estações bem definidas em períodos de chuvas e estiagem, característica do clima tropical quente e úmido.

O rendimento obtido, tem remunerado os fatores de produção constituindo-se como opção econômica atraente. Outro fato que também deve ser considerado é que o produto, uma vez pré-beneficiado admite um maior tempo para escoamento da produção, sem que haja perecibilidade, problema verificado no Estado, devido as grandes distâncias entre centros produtores e mercado consumidor.

O consumo anual no Estado é de 6.000 toneladas do produto beneficiado, o que ainda está longe de ser atendido pela produção estadual, que é da ordem de 1.000 toneladas, sendo grande parte desta produção absorvida por estados vizinhos.

As indústrias de torrefação existentes no Estado praticamente não vem utilizando matéria-prima local, devido a baixa oferta do produto.

Na região Norte, o vizinho Estado de Rondônia tem na cultura do cafeeiro, um dos produtos mais expressivos na sua economia, tendo passado para uma situação privilegiada de exportador de produto, o que pode sinalizar também as possibilidades do Amazonas tornar-se grande produtor, em áreas do Estado com potencialidade para tal, bem como agricultores com vocação para seu cultivo.

Quadro 2 – FLUXO DE CAIXA: Estimativa dos custos de implantação e manutenção de 1,0 ha de café, receitas e réditos .

Discriminação	R\$ 1,00							
	Ano I	Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Ano VI	Ano VII	Ano VIII
Custos de implantação e manutenção	2.027	424	469	717	717	717	717	717
Rentabilidade	-	-	-	1.050	1.400	1.750	2.100	2.100
Rédito	- 2.027	- 424	- 469	333	683	1.033	1.383	1.383

Fonte: IDAM

OBS.:

Financiamento = R\$ 3.637,00 /ha

Produtividade – 4º ano de cultura - 30 sacos/ha

5º ano de cultura - 40 sacos/ha

6º ano de cultura - 50 sacos/ha

7º ano em diante - 60 sacos/ha

preço/saco – R\$ 35,00

3.2. Produtos Potenciais de Mercado Amplo

Um segundo grupo de produtos foi colocado de forma hierárquica, caracterizado por possuir um perfil mercadológico tendencial e que corresponde a culturas ou atividades econômicas que já possuem tradição de produção na região e/ou aquelas que por

enquanto não existem, mas que tem potencial e despontam como relevantes no mercado local, regional e internacional proporcionando indicativos de investimentos.

A seguir, uma síntese dos produtos potenciais com mercado amplo:

Quadro de Potencialidades para o abastecimento do mercado Amplo (Estado e Sub-Regiões 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16) – 1999.

Produto	Área de atuação da atividade ^(*)									
	Estado	Sub-reg 08	Sub-reg 09	Sub-reg 10	Sub-reg 11	Sub-reg 12	Sub-reg 13	Sub-reg 14	Sub-reg 15	Sub-reg 16
A – CRIAÇÕES/EXTRATIVISMO ANIMAL										
• Pesca extrativa (artesanal e industrial)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
• Piscicultura	X	X				X		X	X	
B – CULTURAS										
• Guaraná	X					X		X	X	X
• Soja	X			X		X				
C – AGROINDÚSTRIA										
• Amido de mandioca	X			X	X	X		X		X
• Laminado e compensado	X		X					X	X	X
• Madeira serrada e pré-beneficiada	X		X	X				X	X	X
• Óleo de dendê	X		X		X		X	X	X	X
• Palmito de pupunha	X						X	X	X	X
• Plantas medicinais e cosméticos	X							X		
• Processamento de frutas (abacaxi, cupuaçu e limão)	X							X	X	X
D – SERVIÇOS										
• Turismo ecológico	X	X					X	X	X	X

(*) SUB-REGIÃO 08: Compreende 07 municípios: Amaturá; Atalaia do Norte; Benjamin Constant; Santo Antônio do Içá; São Paulo de Olivença; Tabatinga; e Tonantins.

SUB-REGIÃO 09: Compreende 08 municípios: Alvarães; Fonte Boa; Japurá; Juruá; Jutai; Maraã; Tefé; e Uairini.

SUB-REGIÃO 10: Compreende 05 municípios: Boca do Acre; Canutama; Lábrea; Pauini; e Tapauá.

SUB-REGIÃO 11: Compreende 06 municípios: Carauari; Eirunepé; Envira; Ipixuna; Itamarati; e Guajará.

SUB-REGIÃO 12: Compreende 05 municípios: Apuí; Borba; Humaitá; Manicoré; e Novo Aripuanã.

SUB-REGIÃO 13: Compreende 03 municípios: Barcelos; Santa Isabel do Rio Negro; e São Gabriel da Cachoeira.

SUB-REGIÃO 14: Compreende 15 municípios: Anamá; Anori; Autazes; Beruri; Caapiranga; Careiro; Careiro da Várzea; Coari; Codajás; Iranduba; Manacapuru; Manaquiri; Manaus; Novo Airão; e Rio Preto da Eva.

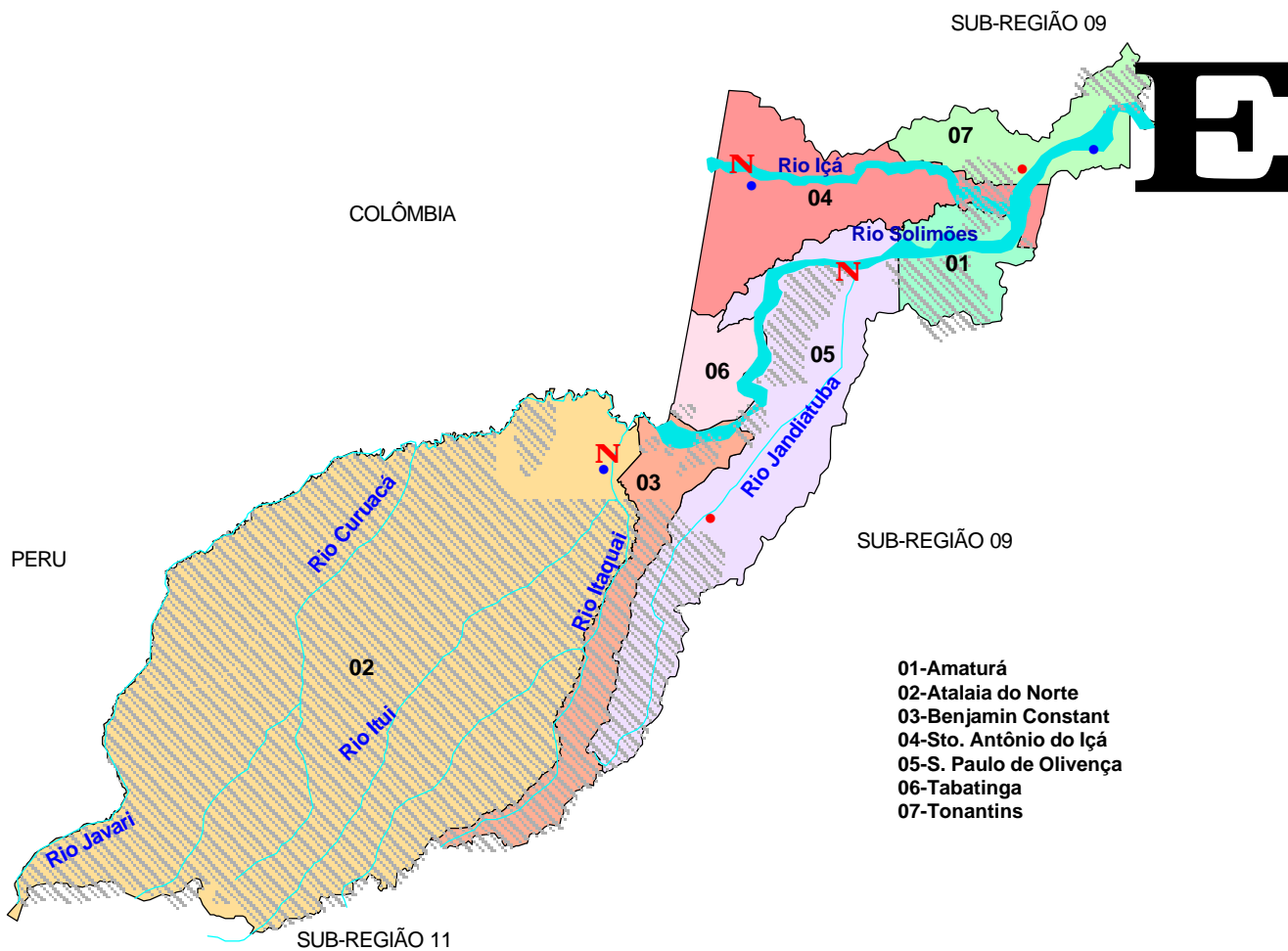
SUB-REGIÃO 15: Compreende 07 municípios: Itacoatiara; Itapiranga; Maués; Nova Olinda do Norte; Presidente Figueiredo; Silves; e Urucurituba.

SUB-REGIÃO 16: Compreende 06 municípios: Barreirinha; Boa Vista do Ramos; Nhamundá; Parintins; São Sebastião do Uatumã; e Urucará.

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais - AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB-REGIÃO 08



- 01-Amaturá
- 02-Atalaia do Norte
- 03-Benjamin Constant
- 04-Sto. Antônio do Içá
- 05-S. Paulo de Olivença
- 06-Tabatinga
- 07-Tonantins

LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Hidrografia
- ▨ Restrição
- Pesca Extrativa
- Piscicultura
- Ⓝ Turismo ecológico

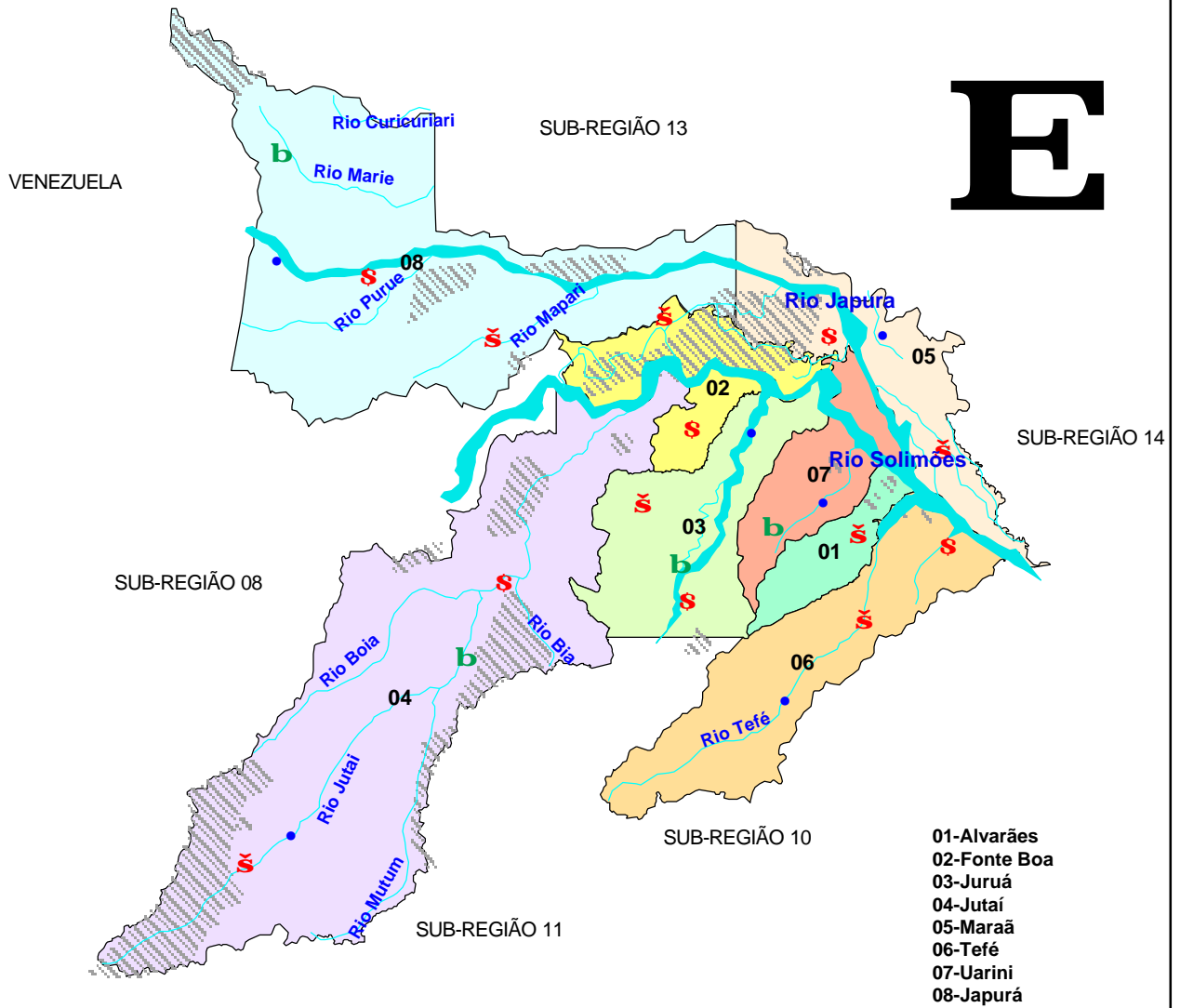
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB-REGIÃO 09



LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Restrição
- Hidrografia
- Indústria de madeira laminada/compensada
- Indústria de madeira serrada e pré-beneficiada
- Óleo de dendê
- Pesca extrativa

Vs. 1a

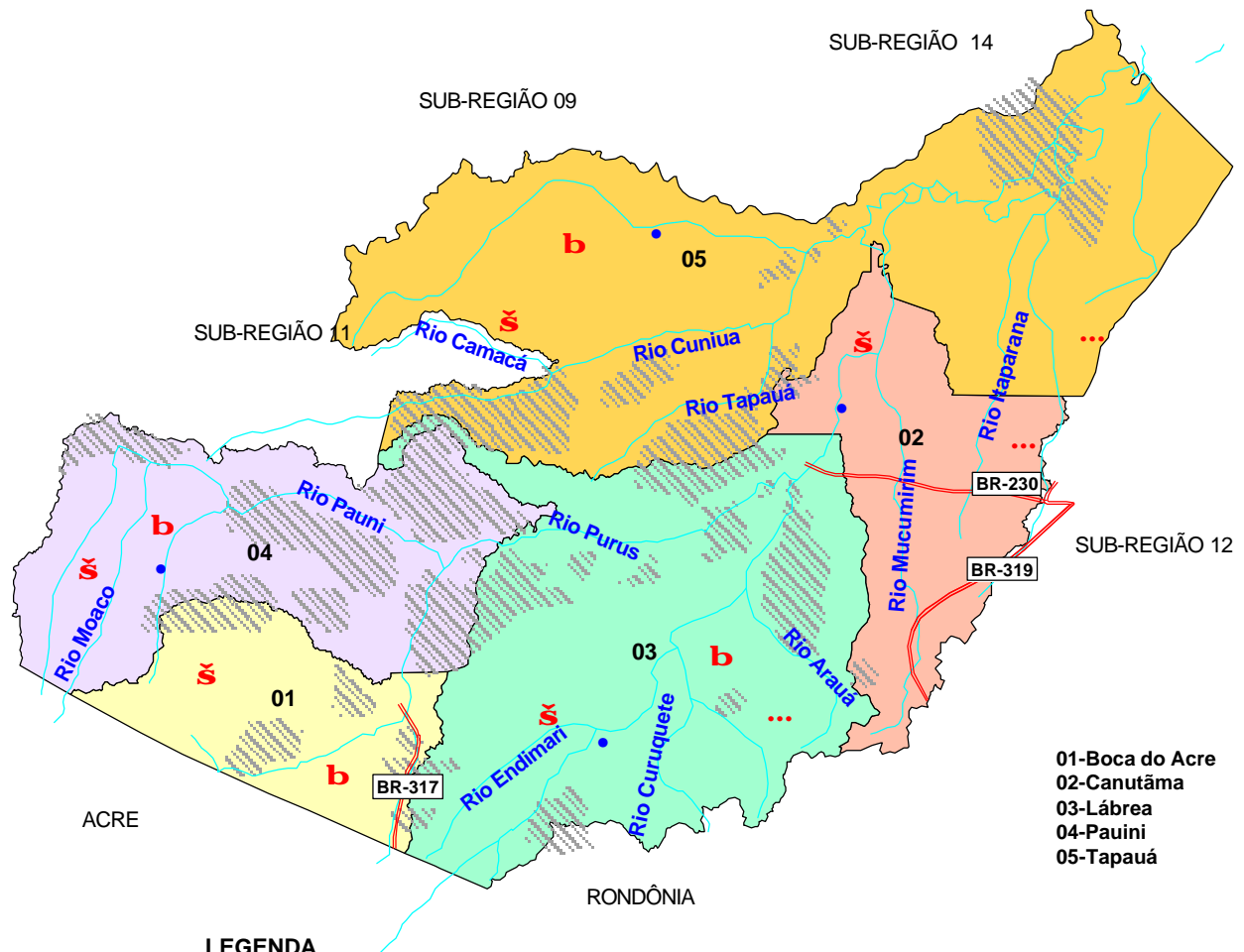
FONTES: FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB-REGIÃO 10

E



01-Boca do Acre
02-Canutãma
03-Lábrea
04-Pauini
05-Tapauá

LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Restrição
- Hidrografia
- Rodovias Federais
- Indústria de amido de mandioca
- Indústria de madeira serrada e pré-beneficiada
- Pesca extrativa
- Soja

Vs. 1a

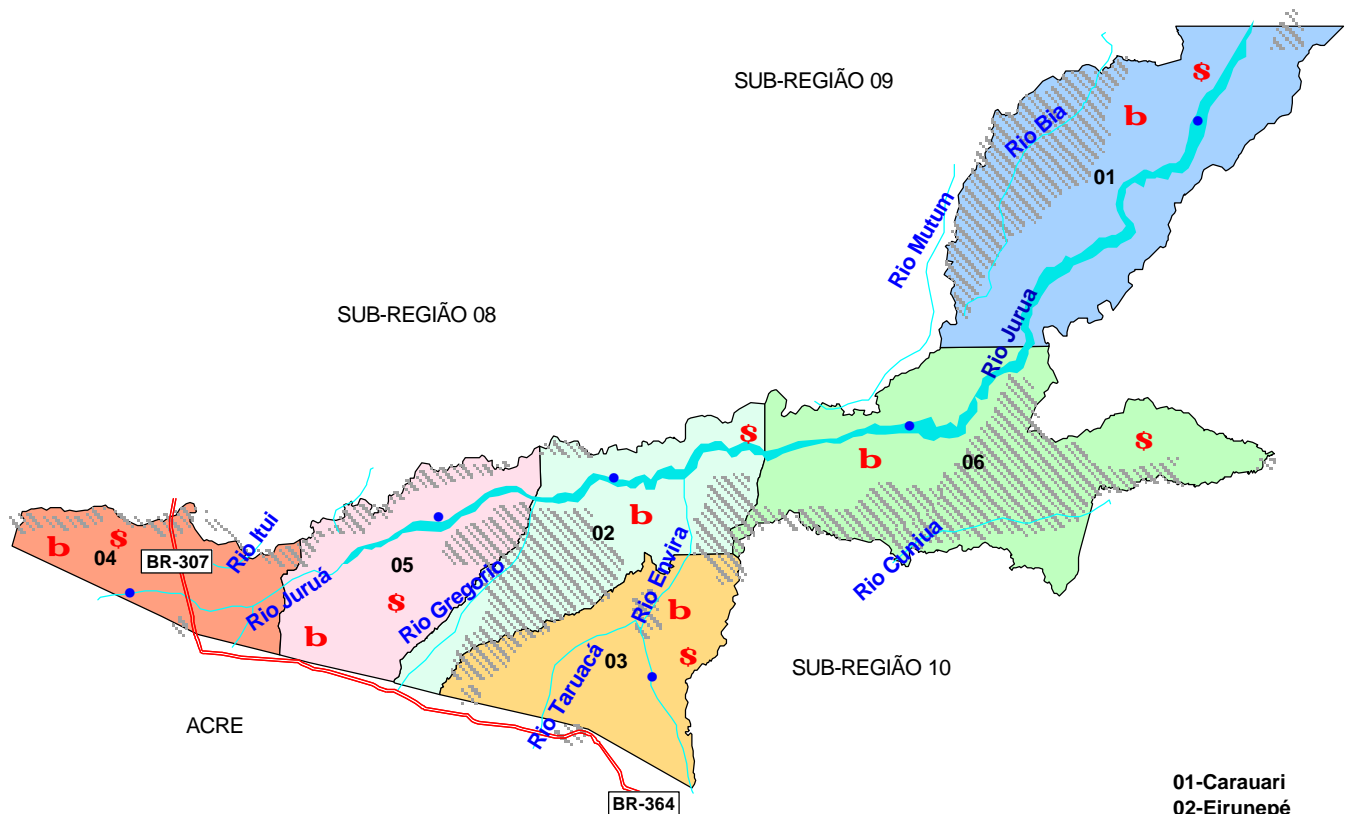
FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB-REGIÃO 11

E



ACRE

- 01-Carauari
- 02-Eirunepé
- 03-Envira
- 04-Guajará
- 05-Ipixuna
- 06-Itamarati

LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Restrição
- Hidrografia
- Rodovias Federais
- Indústria de amido de mandioca
- Óleo de dendê
- Pesca extrativa

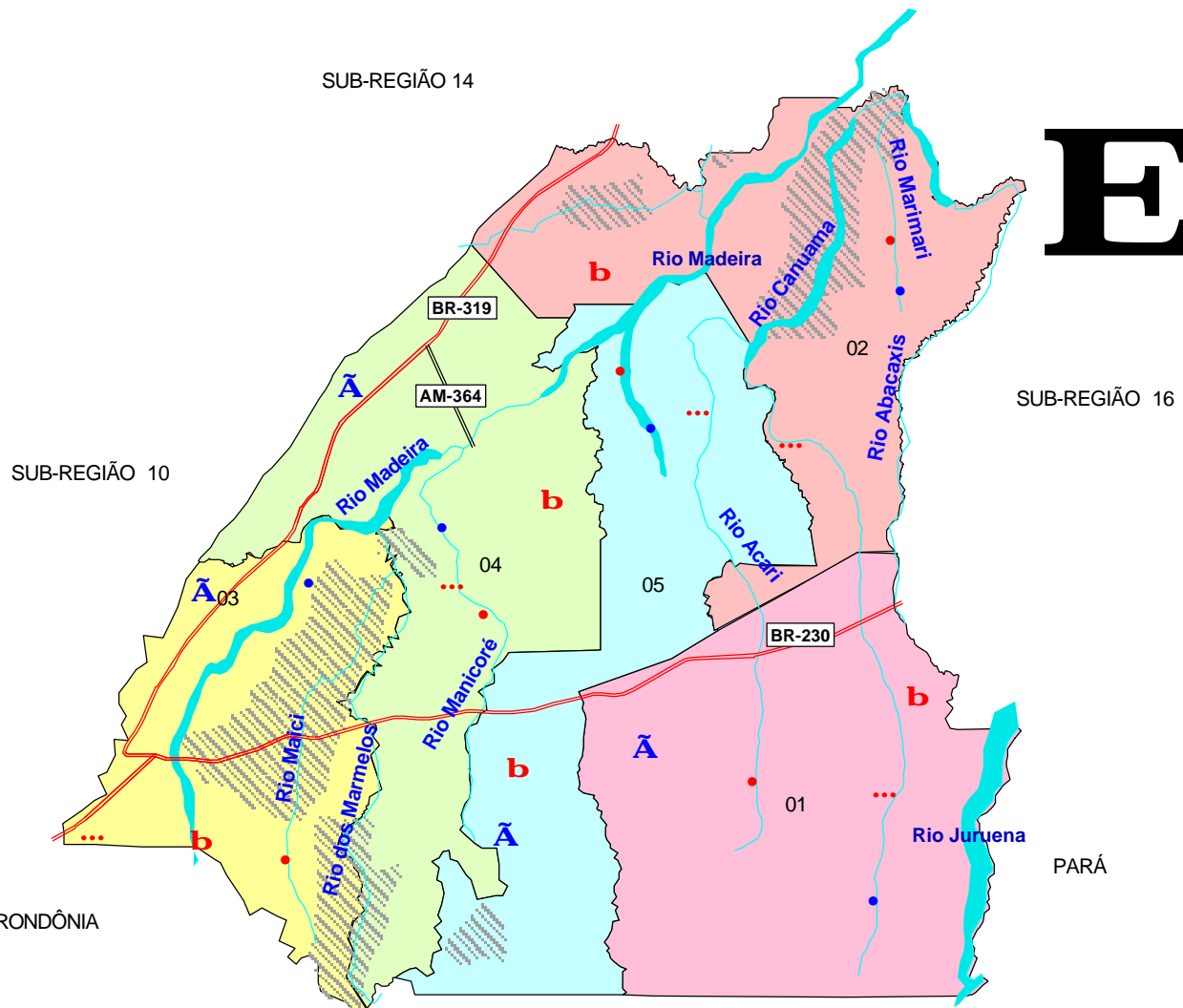
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB-REGIÃO 12



LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- ▨ Restrição
- Hidrografia
- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Á Guaraná
- b Indústria de amido de mandioca
- Pesca extrativa
- Piscicultura
- ... Soja

- 01-Apuí
- 02-Borba
- 03-Humaitá
- 04-Manicoré
- 05-Novo Aripuanã

Vs. 1a

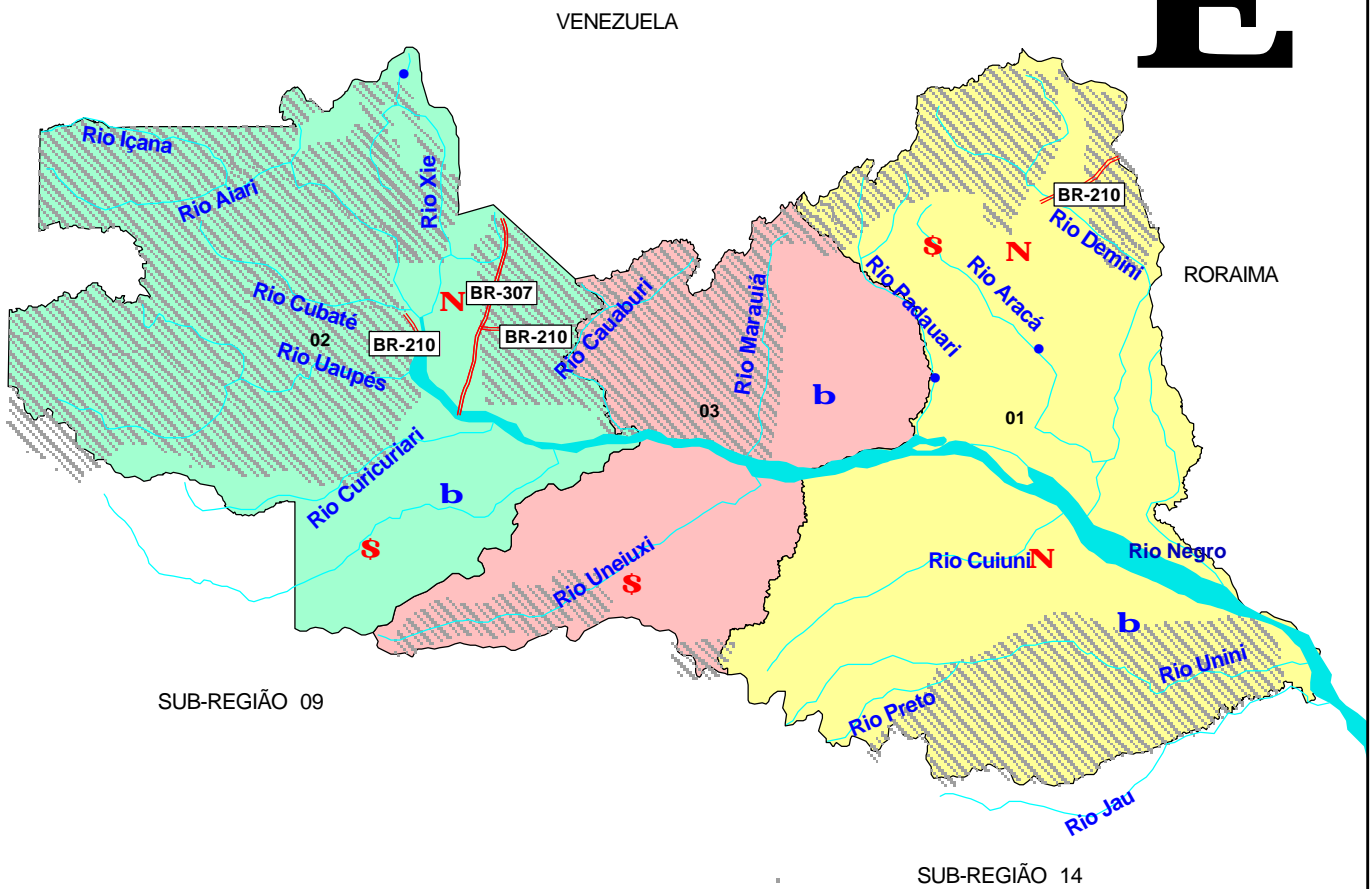
FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB-REGIÃO 13

E



SUB-REGIÃO 09

SUB-REGIÃO 14

LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- ▨ Restrição
- Hidrografia
- Rodovias Federais
- § Óleo de dendê
- b Indústria de palmito de pupunha
- Pesca extrativa
- N Turismo ecológico

- 01-Barcelos
- 02-S. Gabriel da Cachoeira
- 03-Sta. Isabel do Rio Negro

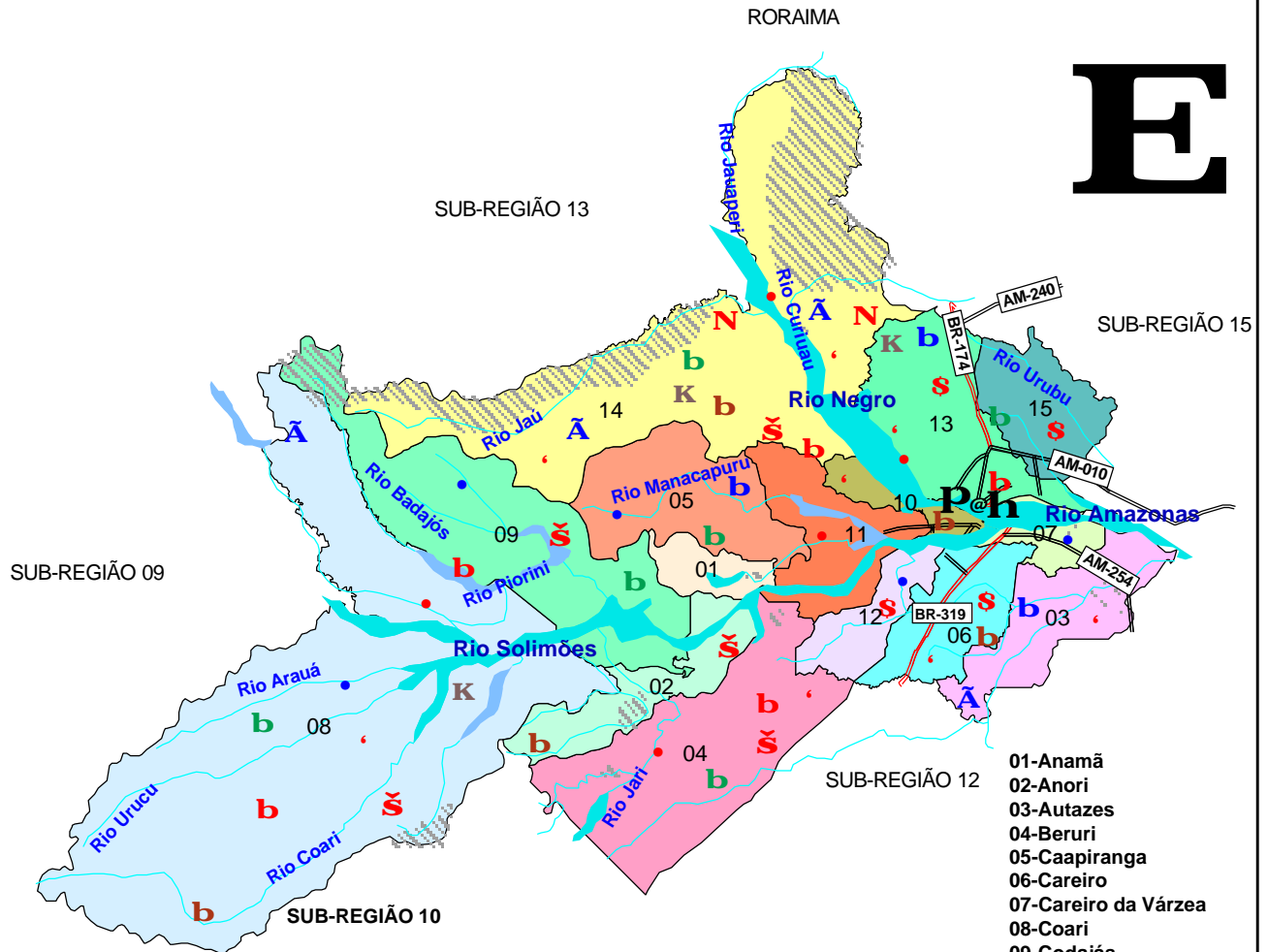
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB- REGIÃO 14



- 01-Anamá
- 02-Anori
- 03-Autazes
- 04-Beruri
- 05-Caipiranga
- 06-Careiro
- 07-Careiro da Várzea
- 08-Coari
- 09-Codajás
- 10-Iranduba
- 11-Manacapuru
- 12-Manaquiri
- 13-Manaus
- 14-Novo Airão
- 15-Rio Preto da Eva

LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- ▨ Restrição
- == Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Lagoas
- Hidrografia
- h Porto
- p Aeroporto
- @ Capital
- Ã Guaraná
- K Indústria de produtos não-metálicos

- b** Indústria de amido de mandioca
- b** Indústria de madeira laminada/compensada
- b** Indústria de processamento de frutas (abacaxi, cupuaçu e limão)
- b** Indústria de palmito de pupunha
- š Indústria de madeira serrada e pré-beneficiada
- š Óleo de dendê
- Pesca extrativa
- Piscicultura
- Plantas medicinais e cosméticos
- N Turismo ecológico

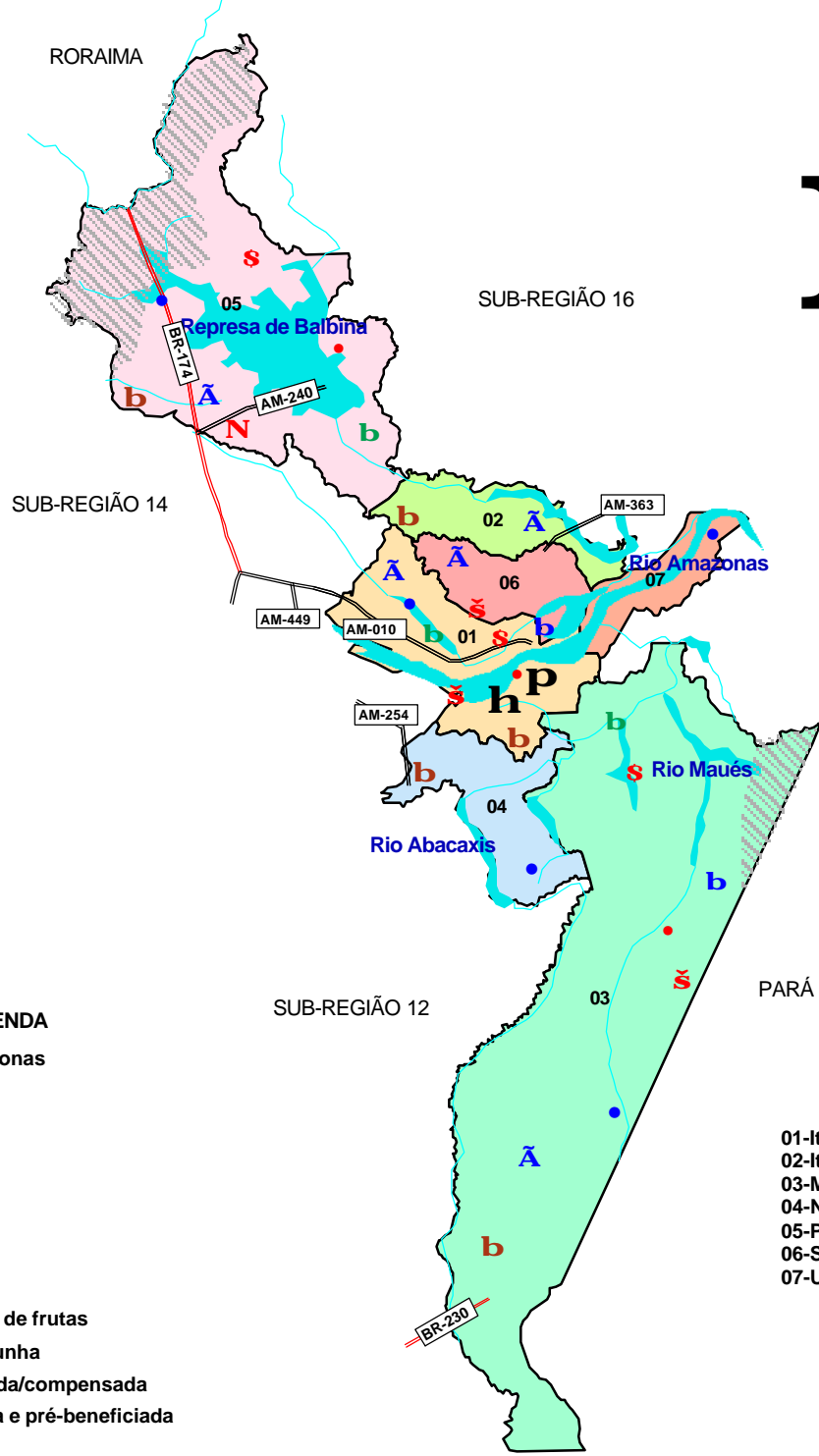
Vs. 1a

FONTE:FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB-REGIÃO 15



LEGENDA

- Limites Municipais do Amazonas
- Hidrografia
- Restrição
- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- P** Aeroporto
- h** Porto
- Ã** Guaraná
- b** Indústria de processamento de frutas
- b** Indústria de palmito de pupunha
- b** Indústria de madeira laminada/compensada
- §** Indústria de madeira serrada e pré-beneficiada
- §** Óleo de dendê
- Pesca extrativa
- Piscicultura
- N** Turismo ecológico

- 01-Itacoatiara
- 02-Itapiranga
- 03-Maués
- 04-Nova Olinda do Norte
- 05-Presidente Figueiredo
- 06-Silves
- 07-Urucurituba

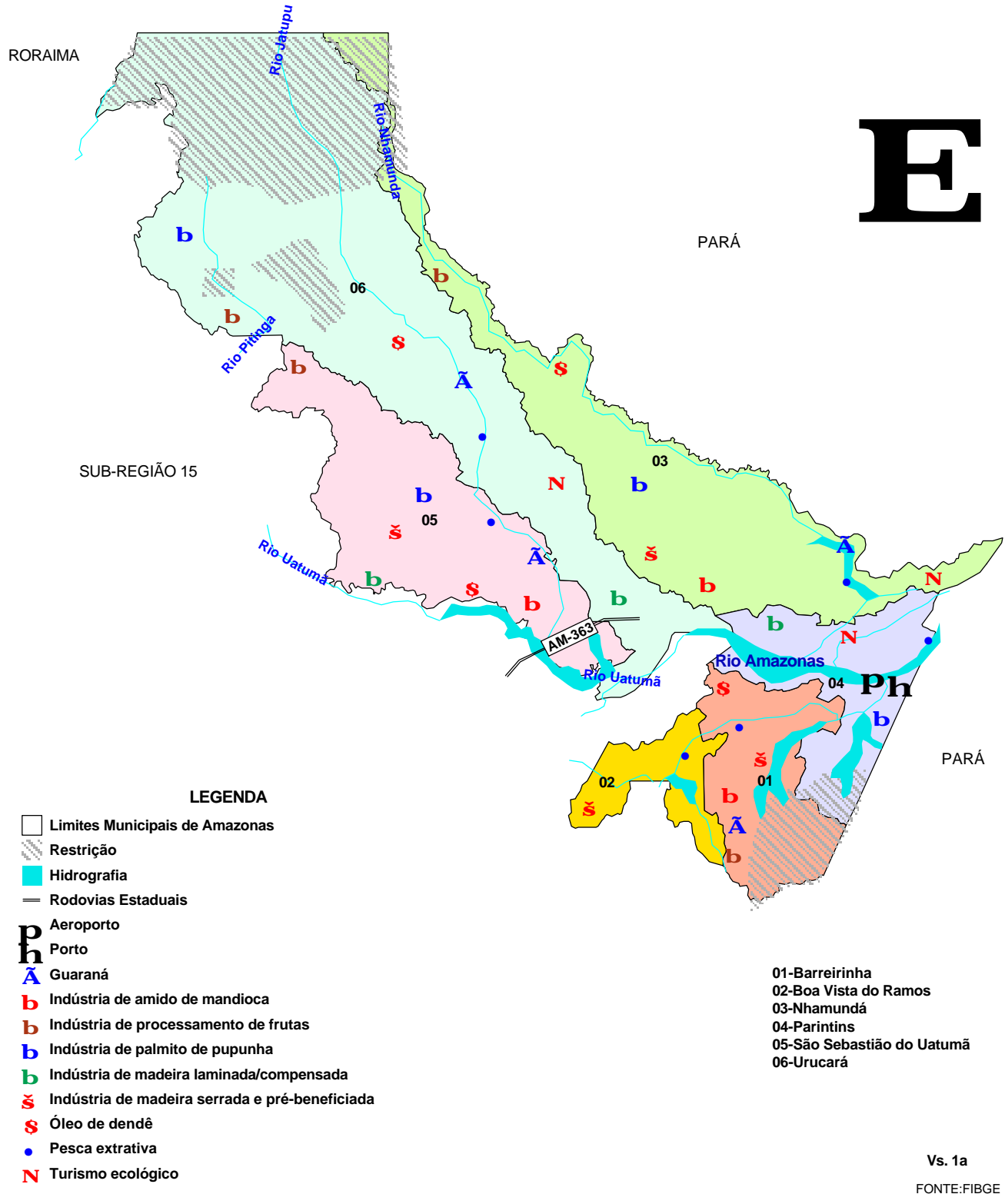
Vs. 1a

FONTE: FIBGE

Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB- REGIÃO 16



Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

Projeto Potencialidades Regionais- AMAZONAS

MERCADO AMPLO: SUB-REGIÕES 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 E 16

E

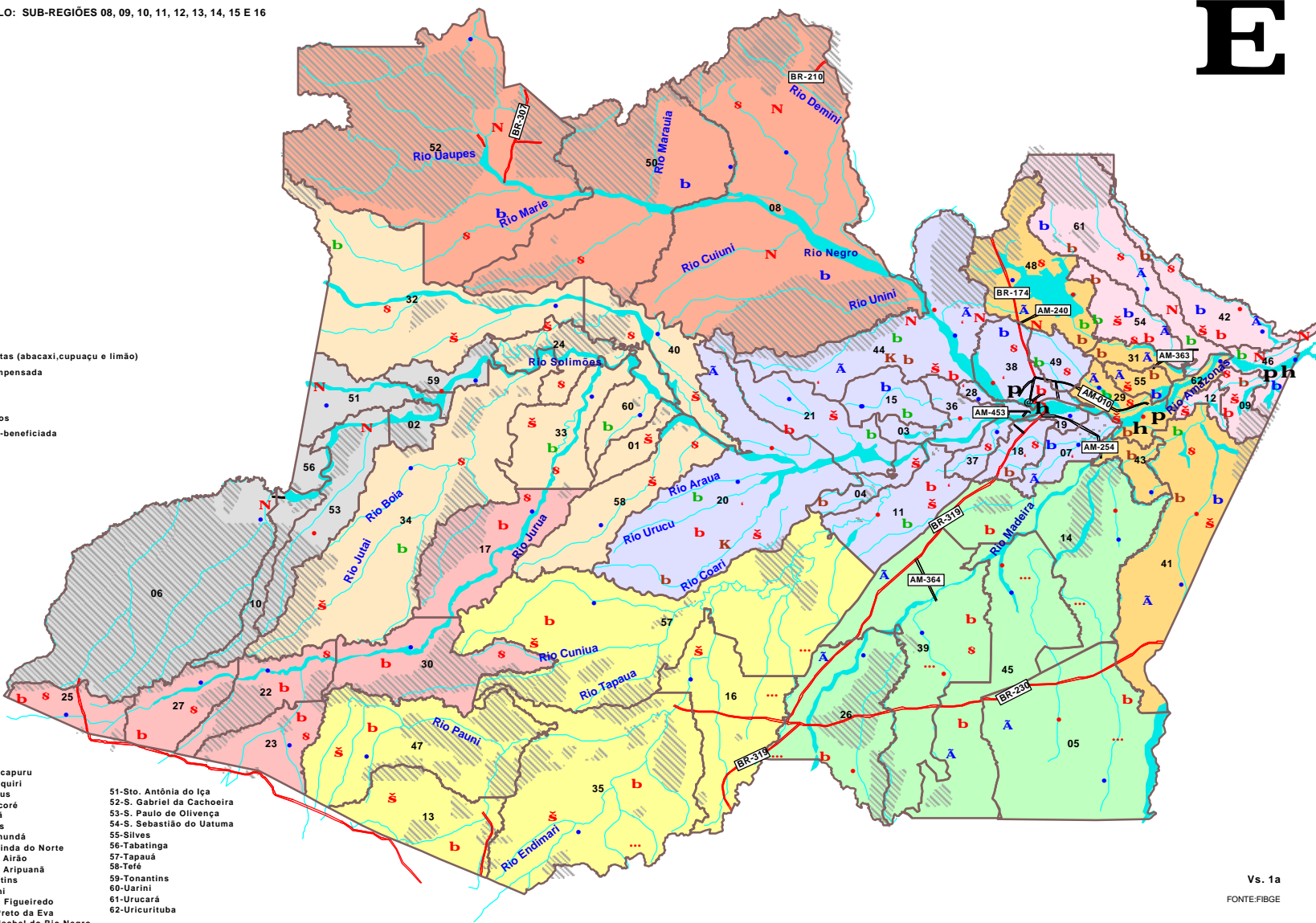
LEGENDA

- Sub-região 08 do Amazonas
- Sub-região 09 do Amazonas
- Sub-região 10 do Amazonas
- Sub-região 11 do Amazonas
- Sub-região 12 do Amazonas
- Sub-região 13 do Amazonas
- Sub-região 14 do Amazonas
- Sub-região 15 do Amazonas
- Sub-região 16 do Amazonas
- Áreas de restrições
- Hidrografia
- Rodovias Federais
- Rodovias Estaduais
- Aeroporto
- Porto
- Capital (Manaus)
- Guaraná
- Indústria de amido de mandioca
- Indústria de processamento de frutas (abacaxi, cupuaçu e limão)
- Indústria de madeira laminada/compensada
- Indústria de palmito de pupunha
- Óleo de dendê
- Indústria de produtos não-metálicos
- Indústria de madeira serrada e pré-beneficiada
- Pesca extrativa
- Piscicultura
- Plantas medicinais e cosméticos
- Soja
- Turismo ecológico

- 1-Alvarães
- 2-Amaturá
- 3-Anamá
- 4-Aneril
- 5-Apuí
- 6-Atalai do Norte
- 7-Autazes
- 8-Barcelos
- 9-Barreirinha
- 10-Benjamin Constant
- 11-Beruri
- 12-Boa Vista do Ramos
- 13-Boca do Acre
- 14-Borba
- 15-Caapiranga
- 16-Canutã
- 17-Carauarí
- 18-Careiro
- 19-Careiro da Várzea
- 20-Coari
- 21-Codajás
- 22-Eirunepé
- 23-Envira
- 24-Fonte Boa
- 25-Guajará
- 26-Humaitá
- 27-Ipixuna
- 28-Iranduba
- 29-Itacoatiara
- 30-Itamarati
- 31-Itapiranga
- 32-Japura
- 33-Juruá
- 34-Jutai
- 35-Lábrea

- 36-Manacapuru
- 37-Manaquiri
- 38-Manaus
- 39-Manicoré
- 40-Maráá
- 41-Maués
- 42-Nhamundá
- 43-N. Olinda do Norte
- 44-Novo Airão
- 45-Novo Aripuanã
- 46-Parintins
- 47-Paullini
- 48-Pres. Figueiredo
- 49-Rio Preto da Eva
- 50-Sta. Isabel do Rio Negro

- 51-Sto. Antônio do Iça
- 52-S. Gabriel da Cachoeira
- 53-S. Paulo de Olivença
- 54-S. Sebastião do Uatuma
- 55-Silves
- 56-Tabatinga
- 57-Tapauá
- 58-Tefé
- 59-Tonantins
- 60-Uarini
- 61-Urucará
- 62-Urucurituba



Vs. 1a
FONTE: FIBGE

3.2.1 Caracterização dos produtos/atividades potenciais de mercado amplo:

A - Potencial Madeireiro

A atividade madeireira na Região Amazônica está sujeita a legislações específicas com o intuito de que tal atividade seja desenvolvida de maneira sustentável e preservando o meio ambiente.

Os principais aspectos legais/institucionais que regem a atividade madeireira são:

- Normas que regem a reposição florestal: Lei 4.771/65 (Código Florestal – com as alterações da Lei 7.803/89) em seus artigos 19, 20 e 21. Instrução Normativa N.º 01/96 – MMA;
- Normas que regulamentam o manejo florestal: Lei 4.771/65 (Código Florestal – Artigos 15 e 19 – Decreto 1.282/94). Medida Provisória 1.511/95. Portaria Normativa N.º 048/95 – IBAMA.
- Decreto 2.788/98, que altera diversos artigos do Decreto 1.284/94. Uma das principais alterações, é a dispensa do EIA/RIMA para todos os Planos de Manejo Florestal e a determinação de tratamento diferenciado para pequenas e médias propriedades.

Estudos realizados na região Amazônica indicam que há necessidade e existem condições de formulação de um modelo mais equilibrado para o desenvolvimento do setor florestal/madeireiro, que leve em consideração a necessidade de perpetuação da atividade e de uma maior contribuição social para as populações que vivem na floresta. Para isso, o Estado definiu certos parâmetros para o desenvolvimento da atividade:

- ✓ Área de produção florestal delimitada com base na produção atual, e nas projeções de crescimento do setor para os próximos 10 anos, uma taxa de crescimento anual de 5%;
- ✓ Adoção do manejo sustentado, considerando princípios e diretrizes aceitas em níveis nacional e internacional, e as características das florestas em questão. Como indicativo inicial, bastante conservador, considera-se um incremento da floresta sob manejo sustentado de 0,7 m³ / ha / ano, e um volume de retirada de 20 m³ / ha;
- ✓ Consideração do mercado como elemento chave na implementação da sustentabilidade do setor florestal, sendo 50% do volume destinado ao mercado internacional e o restante para o nacional;
- ✓ Transformação do potencial em produtos na forma de serrados e laminados/compensados. Produtos de maior valor agregado deverão ser estimulados, e a médio prazo passariam a ser sustentáculo do aumento das receitas geradas pelo setor, em detrimento do aumento do volume de produtos primários;
- ✓ Implantação de unidades de produção de pequeno e médio porte.

O mercado internacional anual de madeira tropical encontra-se praticamente estável, em torno de 65 milhões de m³ (equivalentes em toras); por outra parte, ocorreu uma diminuição inexorável das reservas florestais dos tradicionais fornecedores como a Ásia tropical, que reduziu a sua contribuição ao mercado internacional em torno de 61 milhões de m³ em 1985, para 49 milhões de m³ em 1995. E, entre estes dois lados, a Amazônia Brasileira, praticamente intacta, porém sem uma participação significativa neste mercado.

A contribuição da Amazônia ao mercado internacional tem sido modesta, em torno de 5 milhões m³ por ano (menos de 10% do mercado internacional), apesar de seu potencial volumétrico de madeira em pé e de sua expressiva produção anual de aproximadamente 25 milhões m³ por ano. E, dentro da própria região, verifica-se que o Estado do Amazonas é o que menos contribui (em torno de 4%) para a produção anual total, apesar de ser o maior Estado da federação e ter as menores taxas anuais de desmatamento. Os principais produtores da região continuam sendo os Estados do Pará, Rondônia e Mato Grosso.

Juntando as estimativas de áreas florestais fornecidas pela FAO e os níveis de produção, por país, obtidos durante o período 1988-95 é razoável prever que os estoques de madeira da Malásia e Indonésia poderão ser exauridos em menos de 10 e 40 anos, respectivamente. No entanto, o Estado do Amazonas sozinho teria condições de substituir a Malásia, tanto no papel de fornecedor de mercado interno como do externo, durante 100 anos. Seguindo esta tendência, em menos de 10 anos, o Amazonas poderá transformar-se em um dos maiores produtores de madeira dura tropical da região, quiçá do mundo. Isto pode ser sentido com a presença de empresários madeireiros no Amazonas, não só estrangeiros, como também brasileiros que começam a abandonar outras regiões da Amazônia, especialmente sul do Pará, que estão à procura de terras para comprar.

A.1 – Madeiras Serradas e Pré-beneficiadas

Dos recursos florestais existentes no Estado, a madeira destaca-se como uma das alternativas mais promissoras. Atualmente a exploração madeireira baseia-se em 17 espécies que são utilizadas nas serrarias do estado do Amazonas como:

Angelim pedra - (*Hymenolobium petraeum*),
Louro(s) - (*Nectandra spp.* e *Ocotea spp.*);
Jacareúba - (*Callophyllum brasiliense*);
Assacu - (*Hura crepitans*);
Copaíba - (*Copaifera multijuga*);
Cupiúba - (*Goupia glabra*);
Cedrinho - (*Scleronema micranthum*);
Sucupira - (*Bowdichia sp.*);

Piquiá - (*Caryocar villosum*);
Virola - (*Virola surinamensis*);
Andiroba - (*Carapa guianensis*);
Mulateiro - (*Peltogyne sp.*);
Guariúba - (*Clarisia racemosa*);
Cedro - (*Cedrela odorata*);
Tintarana - não identificada; e
Itaúba - (*Mezilaurus sp.*).

Ainda são utilizadas por um menor número de empresas as seguintes espécies: mandioqueira, cedrorana, piquiarana, laranjinha, muiracatiara, amapá, paricarana, rabo de arraia, maçaranduba, cumaru, tanimbuca, macacarecuia, sapateiro, aruani, itaubão, pau d'arco, paracaxi, seringa, arurá, saboeiro e faveira, o que totaliza trinta e oito espécies utilizadas nas serrarias.

As áreas de florestas de terra firme e de várzea, bem como estimativas do volume de madeira existente no Estado do Amazonas estão no quadro abaixo:

Discriminação	Várzea	Terra Firme	Total
Área (milhões de hectares)	20	95	115
Principais espécies comerciais (milhões de m ³)	240	380	620
Todas as espécies comerciais (milhões de m ³)	1.080	5.225	6.305

Fonte: Higuchi (1997)

O número de indústrias instaladas no Amazonas apresentou um aumento significativo na década de 80. Já na década de 90 houve uma estabilização no número de serrarias.

Número de Serrarias no Estado do Amazonas (1952 – 1997)

Ano	Número de Indústrias Madeireiras
	Serrarias
1952	20
1959	27
1965	25
1972	46
1973	54
1984	97
1986	141
1990	130
1992	106
1994	106
1997	Nd

Fonte: Hummel et al, 1994

A microrregião do Médio Amazonas (pela classificação anterior do IBGE), concentrava a grande maioria dos estabelecimentos. Com a nova classificação a microrregião Manaus concentra o maior número de empresas. A distribuição das serrarias, pelas microrregiões, encontra-se a seguir especificadas.

Localização das Serrarias do Estado do Amazonas.

Microrregiões (**)	Serrarias					
	1972		1984		1994	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto Solimões	07	15,22	04	4,12	10	9,44
Juruá	---	---	02	2,06	09	8,49
Purus	02	4,35	03	3,10	11	10,38
Madeira	02	4,35	01	1,03	10	9,44
Rio Negro	---	---	03	3,10	05	4,71
Solimões/Japurá	08	17,69	05	5,15	10	9,43
Médio Amazonas	27	58,69	79	81,44	51	48,11
Total	46	100,00	97	100,00	106	100,00

(*) - Fonte: Funatura/ITTO (1995)

(**) - Foi utilizada a classificação anterior do IBGE, para microrregiões homogêneas, a fim de possibilitar análise comparativa com dados (agregados) já disponíveis. Diante da nova classificação do IBGE, a microrregião Manaus possui o maior número de serrarias.

Uma classificação das serrarias, segundo a produção anual de madeira mostra-se a seguir.

Classificação das Serrarias por Produção de Madeira - 1992.

Produção Anual (m³)	Número de Serrarias(*)			%
	Interior	Manaus	Total	
Até 5.000 (Pequena)	25	10	35	76,08
5.000 a 10.000 (Média)	1	5	6	13,02
Acima de 10.000 (Grande)	2	3	5	10,90

Fonte: Hummel *et al.*, 1994.

(*) - Número de serrarias do universo amostral (n=46)

O volume de madeira produzida no Amazonas, encontra-se a seguir

Volume de Madeira Produzida no Amazonas
1981, 1982 e 1983

Grau de Industrialização Ano	Madeira Serrada (m³)
1981	222.228
1982	155.238
1983	138.603

Fonte: Hummel *et al.*, 1994 apud Santos (1986), Peixoto & Iwaikiri (1983).

A produção e consumo de madeiras serradas encontram-se a seguir:

Estimativa de Produção e Consumo de Madeira no Amazonas – 1992

Tipo de Indústria	Consumo Matéria-prima (m ³) toras	Produção Anual
		Madeira Serrada (m ³)
Serrarias (Manaus)	132.840	53.667
Serrarias (Interior)	72.084	29.122
Serrarias (Interior não levantadas)	105.000	42.240
Total	309.924	125.029

Fonte: Hummel *et al.*, 1994.

. As exportações de madeira serrada tem uma participação pouca significativa nos últimos anos, mas tende a crescer com a instalação em 96/97 de algumas serrarias em Itacoatiara.

Exportação de Madeira Serrada pelo Amazonas

Discriminação	1988	1989	1990	1991	1993	1994	1995
Volume(m³)	2.781,00	420,00	1.047,00	216,00	329,26	565,28	337,75
Valor (US\$)	627	135	266	63	289	316	2.780

Fontes: Hummel et all 1994. DECOM/IBAMA -1996

O preço médio da madeira exportada, por Amazonas, apresenta variações nos últimos anos, com um aumento considerável a partir de 1987.

Preço Médio da Madeira para Exportação do Amazonas (Us\$-Fob)
(US\$ 1,00)

Ano	Preço médio
1984	177,24
1985	191,14
1986	143,53
1987	263,99
1988	227,64
1989	321,43
1990	254,06
1991	291,66

1992	258,63
1993	364,64
1994	233,17

Fonte: SUFRAMA (1996)

Por espécie de madeira, os preços encontram-se a seguir.

Exportação de Madeira Serrada - Preços Mínimos (Us\$)

Espécies	Nº 1	Nº 2
Andiroba (<i>Carapa guianensis</i>)	280,00	160,00
Angelim Pedra (<i>Hymenolobium petraeum</i>)	250,00	160,00
Angelim Vermelho (<i>Dinizia excelsa</i>)	250,00	150,00
Amapá (<i>Brosimum spp.</i>)	250,00	160,00
Cumarú (<i>Dipterix odorata</i>)	330,00	200,00
Cambará (<i>Erisma uncinatum</i>)	280,00	190,00
Cedro (<i>Cedrela spp.</i>)	500,00	320,00
Cedrorana (<i>Cedrelinga catenaeformis</i>)	290,00	190,00
Cerejeira (<i>Amburana cearensis</i>)	400,00	260,00
Freijó (<i>Cordia goeldiana</i>)	400,00	210,00
Ipê (<i>Tabebuia sp</i>)	380,00	250,00
Jatobá ou Jutai (<i>Hymenaea courbaril</i>)	300,00	200,00
Louro vermelho (<i>Ocotea rubra</i>)	240,00	150,00
Maçaranduba (<i>Manilkara huberi</i>)	250,00	150,00
Marupá (<i>Simaruba amara</i>)	200,00	100,00
Muiracatiara (<i>Astronium lecointei</i>)	250,00	150,00
Pará-pará (<i>Didymopanax spp</i>)	200,00	100,00
Pau-amarelo (<i>Euxylophora paraensis</i>)	360,00	200,00
Piquiá (<i>Cariocar villosum</i>)	250,00	140,00
Quaruba (<i>Vochysia spp</i>)	250,00	140,00
Sucupira (<i>Bowdichia spp</i>)	330,00	180,00
Tatajuba (<i>Bagassa guianensis</i>)	320,00	200,00
Tauari (<i>Couratari spp</i>)	330,00	200,00
Virola ou ucuuba (<i>Virola spp</i>)	190,00	90,00
Pau roxo (<i>Peltogyne spp</i>)	285,00	170,00
Curupixá (<i>Rauwolfia paraensis</i>)	330,00	200,00
Mandioqueira (<i>Qualea spp</i>)	230,00	100,00
Louro (<i>Ocotea spp</i>)	230,00	100,00

Fonte: DECOM/DIREN/IBAMA –1997

OBS.:

Nº 1 - Comum e melhor - Nº 2 – Comum

Secagem em estufa: apresenta acréscimos de US\$ 25/m³ a US\$ 80/m³, de acordo com a espécie.

Exportação de Mogno - Preço Mínimo (Us\$)

Classificação da madeira	US\$
Faz	810,00
Selecta	700,00
Nº 1 Comum Melhor	600,00
Nº 1 Comum	540,00
Nº 2 – Comum	450,00
Faz Short	450,00
Comum Short	350,00
Sarrafos	450,00
Quadrinhos Com Esp Até 3”	450,00
Quadrinhos C/ Esp Entre 3 E 4”	590,00

Fonte - DECOM/DIREN/IBAMA -1997

(*) - preços válidos p/ madeira seca ao ar. Em estufa acrés. US\$50 m³

A.2 - Indústria de compensados/laminados

Na indústria de laminado/compensado as principais espécies usadas são: sumaúma (*Ceiba pentandra* Gaertu.), muiratinga (*Naucleopsis caloneura* (Hub.) Ducke.) e Copaíba (*Copaifera multijuga* Hayne).

Essas espécies talvez participem com mais de 90% da produção de laminas no Amazonas. Ainda são utilizadas outras espécies como: virola, assacu, jacareúba, garrote, seringa-barriguda e caucho.

O número de indústrias de laminados e compensados instaladas no Amazonas, desde 1959, é o seguinte:

Número de Unidades Produtivas no Estado do Amazonas
(1952 a 1997)

Ano	Indústria de laminado/compensado
1959	01
1965	01
1972	03
1973	02
1984	09
1986	09
1990	09
1992	10

1994	08
1997	06

Fontes: Hummel et all (1994)

As indústrias de laminado/compensado estão instaladas nas cidades de Manaus e Itacoatiara, conforme mostra o quadro a seguir:

Distribuição das Fábricas de Laminados e Compensados do Estado do Amazonas
1997

Municípios	Indústria de laminados/compensados	
	Número	%
Manaus	04	66,7
Itacoatiara	02	33,3

Fontes: Funatura/ITTO (1995) e IBAMA/AM

A partir de uma adaptação de Hummel *et all.* (1994), temos no Amazonas, para a indústria de compensado/laminado, a seguinte classificação:

Classificação das Indústrias de Laminados/Compensados no Estado do Amazonas

1997

Produção m ³ /mês	Porte	Nº de Indústrias	%
0 a 499	Pequeno	-	-
500 a 999	Médio	4	66,6
1.000 a 2.000	Grande	1	16,7
Acima de 2.000	Excepcional	1	16,7

Fonte: Adaptado de Hummel *et all.*, 1994

Estima-se uma capacidade de produção entre 200.000 a 300.000 (duzentos mil a trezentos mil) metros cúbicos/ano. SUFRAMA (1996) cita uma capacidade de produção de 92.304 m³ de laminados e 178.116 m³ de compensados.

Os dados sobre a industrialização e consumo de madeira no Amazonas são escassos e apresentam longos períodos de interrupção nas informações disponíveis. Alguns dados importantes são apresentados nos quadros a seguir:

Volume de Madeira Produzida no Amazonas

Ano	Madeira Laminada e Compensada (m ³)
1982	116.360
1983	130.280

Fonte: Hummel *et al.*, 1994.

Estimativa de Produção e Consumo de Madeira no Amazonas 1992

Tipo de Indústria	Consumo Matéria-prima	Produção Anual (m ³)
Laminado/Compensado	306.600	134.904

Fonte: Hummel *et al.*, 1994.

Para a produção de laminado/compensado existem dados, por empresa, para o ano de 1994, que são apresentados nos quadros abaixo.

Produção de Laminado e Compensado por Indústria - Amazonas (1994)

Nome da Indústria	Produção (m ³)	
	Laminado	Compensado
Amaplac	4.661	7.417
Cifec	-	12580
Compensa	-	15.000
Wagner (*)	-	10.201
Carolina	15.484	16.165
CIM	3.860	4.506
Gethal	46.655	16.539
Selvaplac (*)	-	8.000
TOTAL	70.660	90.408

Fonte: SUFRAMA (1996) - (*) - atividades paralisadas

As espécies exportadas são sumaúma, virola, copaíba e muiatinga, na forma de laminado e compensado. Os principais produtos de exportação madeireiro do Estado do Amazonas:

Exportação de Madeira do Estado do Amazonas

Volume (m³)	1988	1989	1990	1991	1993	1994	1995
Laminada	18.232,0	14.793,0	7.931,0	14.945,0	21.192,5	24.842,1	20.772,93
Compensada	13.775,0	-	4.408,0	8.829,0	15.517,5	16.670,7	14.357,14
Total anual	32.007,0	14.793,0	12.339,0	23.774,0	36.710,0	41.512,8	35.130,07
Valor US\$ 1.000	1988	1989	1990	1991	1993	1994	1995
Laminada	6.797	5.128	7.931	4.129	14.513	19.955	18.531
Compensada	5.424	-	4.408	3.415	17.327	17.046	16.982
Total anual	12.221	5.128	12.339	7.544	31.840	37.001	35.513

Fontes: Hummel et al 1994. DECOM/IBAMA -1996

O preço médio da madeira exportada do Amazonas apresenta variações nos últimos anos, com um aumento considerável a partir de 1987.

Preço Médio da Madeira Laminada/Compensada para Exportação, Amazonas (Preço/Us\$-Fob) - 1984 – 1994

(US\$ 1,00)

Ano	Madeira laminada	Madeira compensada
1984	156,83	235,54
1985	150,32	233,21
1986	152,49	383,09
1987	353,53	354,44
1988	372,80	393,75
1989	346,65	-
1990	302,05	316,23
1991	276,28	386,80
1992	289,35	385,50
1993	298,35	435,05
1994	363,37	395,30

Fonte: SUFRAMA (1996)

Dados de viabilidade econômica:

Laminados e compensados

Produção/ano	63.000 m ³ (70% capacidade 1º ano) 72.000 m ³ (80% capacidade 2º ano)
Investimento Total	US\$ 17.850.154,87
Receita Total	US\$ 21.078.318,58 (80 % capacidade)
Custo Variável	US\$ 13.915.755,58
Custo Fixo	US\$ 2.395.258,76
Custo Total	US\$ 16.311.014,34
Lucro Líquido	US\$ 4.767.304,24
Ponto de Nivelamento	33,40%
Margem de Lucro	22,62%
Rentabilidade	26,71%
Taxa Interna de Retorno	18,00%
Tempo de Retorno do Capital	5 anos e 4 meses

Fonte: FGV/ISAE

B - Piscicultura

A aquicultura se constitui em um negócio mundial de valor equivalente a 42 bilhões de dólares, resultado de uma produção de cerca 100 milhões de toneladas por ano, incluindo-se aí os organismos aquáticos extraídos e aqueles cultivados. Do total produzido, 27 milhões advém de cultivos. Destes, 13 milhões e 500 mil são obtidos com piscicultura, ou seja, criação de peixes.

O Banco Mundial e a FAO constataram que a produção mundial de pescado vem decaindo desde 1995. Tal situação decorre da pesca predatória junto com a poluição dos oceanos, mares e rios. Em consequência, já no início do próximo século (2010) está previsto que a aquicultura contribua com 40% da produção mundial de pescado (40 milhões de toneladas) para cobrir um déficit da ordem de 28 milhões de toneladas.

Aquelas instituições chamam a atenção de que essa meta pode ser alcançada com um mínimo de investimentos governamentais, ao contrário da pesca extrativa, que absorve mais de U\$ 54 bilhões de dólares em incentivos para manter sua operação.

No Brasil, a produção anual de pescado é da ordem de 700 mil toneladas. Sendo que, 35 mil toneladas têm origem na criação, das quais 30 mil vêm da piscicultura e o restante de crustáceos e frutos-do-mar. Esta produção não atende à demanda interna do país. Isto implica na importação de 200 mil toneladas por ano, resultando numa sangria de 400 milhões de dólares em nossas divisas.

A crescente procura pela carne de pescado, derivada da excelente qualidade de sua proteína, ocorre paralela aos *déficits* alimentares no mundo e no Brasil. Este é o cenário ideal para que o país explore o potencial de recursos naturais aqui existentes e, concomitantemente, inicie a mudança de sua matriz na produção de proteína animal, se adequando à crescente procura mundial por carnes brancas, preferentemente de peixe. No Brasil, sobretudo no Amazonas, os peixes podem atingir o desempenho máximo durante todo o ano. Isto significa um elevado potencial produtivo.

O conhecimento técnico científico existente sobre piscicultura está disponível e ao alcance do pequeno ao grande produtor. Por outro lado, as áreas possíveis de serem utilizadas localizam-se às margens daquelas usadas para a agropecuária. Trata-se de uma atividade complementar a programas de conservação, recuperação e ampliação dos estoques naturais. Também permite o surgimento, crescimento e sustentação da agroindústria do pescado.

Particularizando o Amazonas, o potencial para o desenvolvimento da aquicultura, é evidenciado não somente pelos parâmetros ecológicos e biológicos, altamente favoráveis, como também pelos seus recursos hídricos, pela ocorrência de vales interiores, assim como pela existência de espécies nativas com excelente desempenho quando cultivadas. Resumindo, o Amazonas dispõe de características ideais de clima, água e biodiversidade para criação de peixes.

Dados de viabilidade econômica

Tambaqui

Índices	Sistema 01*	Sistema 02**
Produção/ciclo	14,24 t/ha	25 t/ha
Investimento Total	US\$ 165.929,20	US\$ 33.185,84
Receita Total	US\$ 330.796,46	US\$ 66.371,68
Custo Variável	US\$ 159.608,67	US\$ 24.394,51
Custo Fixo	US\$ 105.739,12	US\$ 16.263,00
Custo Total	US\$ 264.347,79	US\$ 40.657,51
Lucro Líquido	US\$ 66.448,67	US\$ 25.714,16
Ponto de Nivelamento	78,83%	US\$ 38,74
Margem de Lucro	20,09%	78%
Rentabilidade	40,05%	77%
Taxa Interna de Retorno	22,00%	62%
Tempo de Retorno do Capital	5 anos	2 anos

Fonte: EMBRAPA/CPAA

(*) Ciclo produtivo = período de 30 meses (dois anos e meio); Peixe com 4 kg de peso em cada ciclos.

(**)Ciclo produtivo = período de 08 meses (oito meses); Peixe com 1,3 kg de peso em cada ciclo.

C - Amido de mandioca

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é um dos principais produtos, em área plantada, da Região seja para fins comerciais seja para subsistência, sendo a industrialização uma das formas de maior possibilidade de aproveitamento do produto, que pode ser direcionada para o consumo humano, na forma de farinhas cruas ou torrada e polvilhos (doce ou azedo), e para consumo animal, na forma de raspas e resíduos da própria indústria ou, simplesmente, transformada em amido.

A produção mundial atual de amido é de 34 milhões de toneladas, com valor estimado em 14 bilhões de dólares. Estima-se que esta produção deve ultrapassar os 40 milhões de toneladas no ano 2000. O maior produtor são os Estados Unidos, com 14 milhões de toneladas, seguidos dos países asiáticos com 11 milhões, a CEE com 6 milhões, a América Latina com 1,3 milhão, incluindo o Brasil com 1 milhão de toneladas.

O amido de mandioca, fécula, polvilho ou goma são sinônimos. A diferença é apenas de ordem tecnológica.

O amido tem utilização diversificada, podendo ser usado em cerca de 1.000 produtos acabados ao nível de consumidor, dividindo-se para fins agro-alimentar, papelero e químico. Também a indústria têxtil, metalúrgica, petroleira e outros utilizam amido.

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

- Amido de milho: Amido *in natura* - 45,7%; Glicose e maltose - 40,0%; e Amido modificado - 14,3%.
- Amido de mandioca: Amido *in natura* - 68,2%; Amido modificado - 18,2%; Polvilho azedo - 10,0%; e Sagu ou tapioca - 3,6%.

A mandioca está entre os cinco principais produtos cultivados na área em estudo, correspondendo a 10,5% da área total cultivada. A produtividade gira em torno de 15 toneladas por hectare que mesmo sendo superior à média nacional que é de 12 t/ha, ainda é considerada baixa quando comparada com a de outros países africanos e asiáticos. O quadro 1 mostra a área colhida na região Norte, onde o Estado do Amazonas participa com cerca de 33% de um total de 108 mil hectares, em 1996.

Quadro 1 - Mandioca – Área Colhida

Estados	Safr 95		Safr 96	
	Há	%	ha	%
Acre	21.477	20,4	22.477	20,8
Amapá	2.970	2,8	4.000	3,7
Amazonas	35.029	33,3	35.029	32,5
Rondônia	41.755	39,7	41.481	38,4
Roraima	4.000	3,8	5.000	4,6
Total	105.231	100,0	107.987	100,0

Fonte: IBGE

A diversidade de aplicação do amido de mandioca como matéria-prima na indústria oferece-lhe uma ampla oportunidade de mercado interno, e de imensas possibilidades de chegar a ser fornecedor do mercado externo. Estima-se que, ao nível mundial, 95% do amido é destinado a usos industriais diferentes daqueles utilizados como ingredientes em alimentos, e somente 5% é destinado à alimentação humana.

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

Na safra de 1996, o Brasil produziu aproximadamente 190.000 toneladas de amido de mandioca, incluindo 70.000 toneladas de amido modificado, para um consumo interno de aproximadamente 200.000 toneladas.

Dados de viabilidade econômica:

Amido de mandioca

Produção/ano	4.500 toneladas
Investimento Total	US\$ 562.384,07
Receita Total	US\$ 1.194.690,27
Custo Variável	US\$ 935.798,23
Custo Fixo	US\$ 80.933,63
Custo Total	US\$ 1.016.731,86
Lucro Líquido	US\$ 177.958,38
Ponto de Nivelamento	31,3%
Margem Lucro	14,9%
Rentabilidade	31,64%
Taxa Interna de Retorno	28,8%
Tempo de Retorno do Capital	3 anos e 3 meses

Fonte: FGV/ISAE

D - Processamento de frutas: cupuaçu, limão e abacaxi.

Dentre as frutas que merecem destaque sob o ponto de vista agroindustrial, aparecem o cupuaçu, o abacaxi, o limão Tahiti e limas ácidas, como as mais expressivas, devido à sua adaptabilidade ao clima e solos da região, assim como o valor comercial de seus produtos.

Estas fruteiras já vêm sendo cultivadas no Estado do Amazonas, em sistemas de pequenos e médios plantios, podendo ser exploradas comercialmente em escalas maiores, em propriedades individuais, em assentamentos ou comunidades produtivas.

Além do consumo *in natura*, deve ser considerado o consumo destes produtos sob a forma de doces, sucos, cremes, geléias e sorvetes, provenientes do beneficiamento primário por parte dos consumidores.

D.1 - Cupuaçu

O cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) é uma planta de produção sazonal típica da região Amazônica e no Estado do Amazonas encontra-se disseminada em todos os municípios, onde seus frutos são utilizados na elaboração dos mais diferentes tipos de produtos tais como sucos, cremes, sorvetes, néctares, doces diversos, licores, balas, apreciados tanto local, regional, nacional e internacionalmente, devido aos seus inigualáveis sabor e aroma.

O Amazonas é o segundo maior produtor, com uma área plantada de 5.500 hectares, estando em produção 3.600 hectares, atingindo 7.700 t de frutos, proporcionando uma produção de 2.300 t de polpa por ano.

A industrialização do cupuaçu é uma atividade atrativa tendo em vista a grande aceitação dos seus produtos tanto a nível local e regional, como nacional e internacional, pois sabe-se que países europeus e o Japão têm manifestado interesse no produto. Em 1995, apenas o município de Manaus demandou 255 toneladas de polpa de cupuaçu.

O preço da polpa em nível de pequenas indústrias atinge a média de R\$ 3,00 por quilo, o qual poderá ser reduzido através de processos de beneficiamento de melhor rendimento, com a conseqüente diminuição dos custos.

Nos últimos anos a cultura vem sendo incentivada pelo Governo do Estado através de crédito rural, permitindo o acesso a grande número de produtores.

As polpas de frutas vem despertando interesse por diversas indústrias de produtos alimentícios, bem como as indústrias de bebidas e refrigerantes e apenas uma indústria de processamento de frutas apresenta uma demanda de 500 t, 1000 t e 1.600 t de polpa de cupuaçu para os anos de 1999, 2000 e 2.001 respectivamente.

D.2 - Limão

Entre as frutas cítricas, o limão é uma das espécies com grande potencial produtivo no Estado do Amazonas, dentre as quais o limão Tahiti – *Citrus latifolia* se destaca como a de maior importância econômica, como matéria-prima para agroindústria.

Observa-se que no segundo ano após o plantio cerca de 40% das plantas já iniciam a produção, onde se consegue colher até 7 quilos por planta, caracterizando-se como uma planta precoce. A produção estabiliza no 10º ano, com 20 t de frutos / ha.

Outro fator positivo para a cultura no Estado, é a distribuição de produção durante todo o ano, disponibilizando matéria-prima para a indústria, sem interrupções.

A área plantada ainda é bastante modesta com cerca de 60 hectares, em pequenos plantios comerciais ao lado de pomares de laranja. A produção em 1997 chegou a 130 toneladas de frutos, concentrada na sub-região do Médio Amazonas, nos municípios e Itacoatiara e Nova Olinda do Norte.

O interesse de indústrias de refrigerantes pelo produto, para obtenção de concentrados, é fator altamente importante para ampliação da área plantada, tendo em vista uma garantia de mercado para a fruta, que atualmente é consumida *in natura*.

D.3 - Abacaxi

O Estado do Amazonas apresenta condições favoráveis à exploração econômica do abacaxi, pois os fatores climáticos, temperatura e umidade, são apropriados à cultura.

O abacaxi pode ser cultivado durante o ano todo, possibilitando a oferta da fruta sem interrupção, desde que se faça o escalonamento do plantio em diferentes meses.

O Amazonas possui uma área plantada de 1.268 ha, colhendo 16.800 toneladas numa área de 778 ha, o que já garante o fornecimento de matéria-prima para a agroindústria.

As polpas de frutas vêm despertando interesse de diversas indústrias de produtos alimentícios, bem como de indústrias de bebidas e refrigerantes. As indústrias de refrigerantes têm interesse por produtos originados do abacaxi, para obtenção de concentrados. Mesmo não se tendo a dimensão da demanda destas indústrias, sabe-se que a quantidade necessária destas frutas é muito além do que é produzido atualmente no Amazonas.

adoss de viabilidade econômica:

Cupuaçu

Produção ano	30 t polpa congelada
	26 t polpa pasteurizada
	64 mil vidros (270 g) de geleia
	20 mil bastões (200 g) de cupulate
Investimento Total	US\$ 238.895,95
Receita Total	US\$ 507.800,00
Custo Variável	US\$ 348.866,02
Custo Fixo	US\$ 91.474,16
Custo Total	US\$ 394.664,16
Lucro Líquido	US\$ 84.003,36
Ponto de Nivelamento	57,60 %
Margem de Lucro	16,54 %
Rentabilidade	35,16 %
Taxa Interna de Retorno	47,00 %
Tempo de Retorno do Capital	2 anos e 10 meses

Fonte: GTA

E – Palmito de pupunha

A Região Amazônica produz atualmente mais de 95% da produção nacional de palmito oriundo, principalmente, da extração nativa do açai de várzea (*Euterpe oleracea*), provenientes dos Estados do Pará e Amapá. Esta extração é, na maioria das vezes, predatória, comprometendo a reserva desta espécie e concorrendo com a extração do fruto, cujo suco (vinho) é bebida tradicional naquela região.

A instalação da indústria de palmito de origem extrativa na Amazônia começou no final dos anos 60, nos Estados do Pará e Amapá. No Estado do Amazonas é mais recente, tendo sido iniciada na década de 80 com a exploração nativa do açai de terra firme (*Euterpe precatoria*) espécie que, diferentemente daquele da várzea, não perfilha. Os resultados desta iniciativa não progrediram no Estado.

Outra iniciativa, foi a extração nativa do jauari (*Oenocarpus jauari* ???) no Rio Negro, município de Barcelos, que iniciou em meados da década de 80, com apenas uma empresa em operação. Os dados atuais mostram o jauari com uma produção de, aproximadamente, 75 t ano de palmito beneficiado, e é a única indústria baseada em extração nativa em operação no Estado. A empresa produtora está paralisando a produção deste produto. Em 1999 iniciará o processamento do palmito cultivado da pupunheira, através de produção própria e de pequenos produtores situados próximos do projeto.

O plantio de pupunha no Brasil iniciou no final da década de 80, com a maior parte dos cultivos sendo implantados nos últimos 5 anos. No Amazonas as plantações iniciaram nos últimos 3 anos.

Quadro 1 - O plantio e a produção esperada proveniente do cultivo da pupunheira no Estado do Amazonas em 1998

Municípios	Área com a cultura em ha			Produção esperada (t/ano)(*)	
	Plantios Jovens	Plantios em produção	Total	Por ha	Total
Borba	137,00	3,00	140,00	1,2	168,00
Barcelos	52,00	8,00	60,00	1,2	72,00
Irlanduba	73,00	5,00	78,00	1,2	93,60
Manaus	50,00	70,00	120,00	1,2	144,00
Itacoatiara	230,00	170,00	400,00	1,2	480,00
Boa Vista do Ramos	36,00	-	36,00	1,2	43,20
Outros	136,00	-	136,00	1,2	163,8
Total	714,00	256,00	970,00	1,2	1.164,00

Fonte: IDAM

(*) – Produto em conserva tipo creme – peso líquido drenado

A produção potencial de conserva de palmito de pupunheira no Estado do Amazonas, em 1998, está estimada em torno de 300 toneladas/ano de peso líquido drenado, e deve atingir, nos próximos dois anos, 1.168 t/ano. A indústria de conserva de palmito apresenta uma estrutura tecnológica relativamente simples que não demanda elevados investimentos e depende da eficiência das operações manuais de corte e acondicionamento do produto.

Tanto o mercado nacional como o internacional são considerados de grande potencial para o palmito, dado que a produção brasileira já chegou a atingir 132.104 toneladas em 1985, decrescendo em 1994 para 21.900 toneladas, representando uma queda de 83%. Um dos fatores responsáveis por esta situação é o esgotamento das reservas da juçara (*Euterpe edulis*) no sul do país e a rigidez da oferta do açaí do estuário do Rio Amazonas, que se acha em fase de declínio para a produção do palmito, em função da produção de fruto.

Convém alertar que os países importadores iniciam um processo de boicote à exploração extrativa predatória de reservas naturais, impondo severas restrições à aquisição dos produtos de origem extrativa. O palmito extrativo de açaí será, com certeza, alvo deste boicote, principalmente a partir da possibilidade da produção de espécies cultiváveis. Atualmente, o mercado mundial de palmito está sendo retomado através da produção de matéria-prima oriunda do cultivo, com destaque para a pupunheira, que é responsável pela quase totalidade da produção de palmito cultivado no mundo. Vários países da América do Sul e Central estão expandindo a produção desta espécie.

A Costa Rica exporta atualmente valores superiores a 5.000 mil toneladas de palmito processado de pupunheira, principalmente para os Estados Unidos e Europa. Estima-se que o Brasil alcançou em 1997 a área plantada de 5.000 hectares desta espécie, principalmente no Centro Sul brasileiro, com destaque para São Paulo, Espírito Santo e Bahia.

Para agroindústria de palmito, a pupunheira desponta como uma excelente alternativa, dadas a sua rusticidade, precocidade, perfilhamento e excelente qualidade do palmito.

Rusticidade: a pupunheira desenvolve-se bem mesmo em solos de baixa fertilidade.

Precocidade: mesmo em solos pobres, comuns na Amazônia, a pupunheira é possível cortá-la para extração do seu palmito por volta de dois anos.

Perfilhamento: permite a renovação natural da planta, o que possibilita cortes sucessivos por mais de dez anos.

Qualidade: o palmito de pupunha, pela sua excelente qualidade, tem obtido ótima aceitação, tanto no mercado nacional quanto internacional.

No que se refere ao mercado externo, países europeus como França, Espanha e Itália são tradicionais importadores de palmito brasileiro em conserva. A demanda destes países corresponde a mais da metade das exportações brasileiras sendo a França o principal consumidor do produto. O outro grupo de países demandantes encontra-se no continente americano, sendo os Estados Unidos o principal comprador.

Dados de viabilidade econômica:

Palmito de pupunha

Produção/ano	1.200.000 vidros de 1 kg
Investimento Total	US\$ 841.542,48
Receita Total	US\$ 3.185.840,71
Custo Variável	US\$ 2.574.318,23
Custo Fixo	US\$ 113.175,22
Custo Total	US\$ 2.687.493,45
Lucro Líquido	US\$ 498.347,26
Ponto de Nivelamento	18,5%
Margem de Lucro	15,64%
Rentabilidade	59,22%
Taxa Interna de Retorno	46,4%
Tempo de Retorno do Capital	2 anos e 5 meses

Fonte: FGV/ISAE

F - Pesca extrativa (artesanal e industrial)

O ambiente natural amazônico apresenta uma malha hidrográfica sub-explorada pela pesca comercial, sendo um dos poucos sistemas com bom

potencial de crescimento na produção pesqueira, considerando que o peixe é um recurso que gera alimento, renda e atrai turistas para pesca esportiva.

Estima-se que o potencial de exploração para o Estado do Amazonas está em torno de 375.000 toneladas por ano. Estima-se ainda, que a pesca comercial gira em torno de 65.000 t/ano e a pesca de ribeirinho chega a 240.000 t/ano. Baseado nesses dois valores, pode-se inferir que é possível incrementar a produção pesqueira comercial em torno de 70.000 t/ano, equivalente a um aumento superior a 100%. Esses dados podem tornar-se ainda mais animadores se levarmos em consideração a eliminação do desperdício de pescado, o qual é estimado em torno de 30% do total da pesca comercial, através do manejo da atividade.

O principal mercado consumidor do pescado amazonense é Manaus, onde é comercializada quase 60% de toda a produção capturada pela frota pesqueira do Estado.

O outro mercado para onde se destina parte da produção é o nacional, o qual vem apresentando um desempenho favorável, principalmente direcionado a São Paulo e Rio de Janeiro.

Quanto ao mercado internacional, os Estados Unidos são o principal comprador de pescado, observando-se que estas exportações têm apresentado também um desempenho favorável nos últimos anos.

A propósito, deve-se esclarecer que o comércio de pescado, tanto para o mercado nacional quanto para o mercado internacional, é realizado por frigoríficos que atendem aos padrões de qualidade exigidos pelos países compradores.

As principais regiões produtoras de pescado, com os principais municípios produtores são apresentados no quadro abaixo.

Principais Regiões Produtoras de Pescado no Estado do Amazonas

REGIÕES	MUNICÍPIOS	PARTICIPAÇÃO RELATIVA (%)
Purús	Beruri, Tapauá	26,3
Médio Solimões	Coari, Tefé	16,3
Juruá	Juruá	7,7
Madeira	Autazes, Borba	10,6
Baixo Solimões	Codajás, Manacapuru	8,2
Outros	Outros	30,9

Uma das oportunidades de investimento neste setor, é a implantação de um terminal com infra-estrutura adequada para o desembarque, estocagem e

comercialização em Manaus e nos quatro principais pólos produtores de pescado (Solimões-Amazonas, Purús, Madeira e Juruá).

As indústrias podem aproveitar oportunidades de associação com comunidades ribeirinhas para aquisição de peixes de áreas manejadas, usando esse fato para marketing, associando a marca comercial da indústria e a preservação dos recursos naturais na Amazônia. Um programa de certificação ambiental (Selo Verde) atenderia a esta demanda e viabilizaria uma parcela do mercado internacional, interessada por produtos pesqueiros gerados por práticas ambientalmente saudáveis.

Os produtos recomendados são: fishburger, surimi, filé, enlatados, embutidos, empanados, pratos congelados, pré-cozidos e produtos oriundos do beneficiamento da pele de peixe e a fabricação de produtos derivados, como bolsas, sapatos, roupas, revestimento para estofamentos, etc.

G – Soja

A ocorrência de campos naturais e cerrados no sul do Estado do Amazonas propiciou o interesse pelo cultivo de grãos, principalmente soja, arroz e milho.

Com a definição do corredor Noroeste de exportação e viabilização do frete marítimo para os grãos, a potencialidade desta região se consolidou e o Governo do Estado vem desenvolvendo um intenso Programa de Fomento e Crédito na região, em especial no Município de Humaitá – AM.

Frente a essa nova realidade, o comportamento da cultura da soja, em termos de crescimento de área e de produtividade, se concentrou no sul do Estado, na sub-região do Madeira, mais precisamente nos Municípios de Humaitá, Canutama, Manicoré, Lábrea, Tapauá e Apuí. Estima-se que nesses Municípios existem áreas de cerrado superiores a 600 mil hectares, em condições de serem exploradas com cultivo de grãos. O Município de Itacoatiara, onde está localizado o terminal graneleiro, aparece também com alto potencial para investimentos dessa natureza, utilizando-se grandes áreas de pastagens degradadas, sem necessidade de desmatamento de áreas florestadas.

As condições de clima indicam que a região é propícia para o cultivo de grãos, pois a temperatura média varia de 14,4°C a 30,8°C, a pluviosidade varia de 2.286 mm a 2.750 mm, com período chuvoso iniciando em outubro indo até maio e ocorrência de maiores índices pluviométricos nos meses de janeiro a março e a umidade relativa do ar varia de 85% a 90%. A cobertura florestal é constituída de Savana ou Cerrado, Floresta Tropical Densa e por Floresta Tropical Aberta.

Considera-se que a facilidade de escoamento da produção através da hidrovia do Rio Madeira até o porto graneleiro instalado em Itacoatiara, na foz do rio, é um dos fatores mais positivos para o desenvolvimento da produção de grãos

nesta região. Além da hidrovia do Rio Madeira, outra via de acesso importante nessa região do Estado é a BR – 230 (Transamazônica), onde estão localizadas grandes áreas de cerrado propícias para o cultivo de grãos, com problemas na época chuvosa, sendo que o governo federal já iniciou o trabalho de recuperação desta importante via de acesso.

O Estado do Amazonas, embora com uma produção considerada tímida, experimentou um aumento considerável na produção de grãos e cereais, destacando-se os Municípios de Humaitá, Manicoré, Tapauá, Apuí e Canutama como área de ocupação agrícola importante no cultivo desses produtos (Quadro 01).

Quadro 01 - Produção de Soja, Comparada com as Culturas de Arroz e Milho no Estado do Amazonas (1995 a 1998).

Discriminação	95/96		96/97		97/98	
	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)	Área (ha)	Produção (t)
Arroz	10.877	15.433	21.019	27.138	17.119	34.573
Milho	10.666	17.315	10.776	15.889	13.247	22.389
Soja	-	-	700	1.050	1.000	2.100
Total	21.543	32.748	32.495	44.077	31.366	59.062

Fonte : IDAM

O óleo de soja lidera a produção mundial de óleos vegetais. No período de 1963 a 1997 a produção passou de 4,1 milhões de toneladas para 17,8 milhões. Assim, a participação do óleo de soja é a mais importante na oferta de óleos e gorduras, representando 20% do consumo mundial. Há estimativas de que seu consumo chegue a atingir 19,9 milhões de toneladas no ano 2002 e 25,1 milhões no ano de 2012.

No que se refere ao mercado nacional, o consumo de óleo de soja também vem crescendo ao longo dos anos e dentre os óleos e gorduras consumidos, o óleo de soja é responsável por 77% da produção, atualmente, correspondendo a uma produção de 3,02 milhões de toneladas no período 1993/97. As estimativas mostram que essa produção continuará crescendo, atingindo no período 1998/2002, 3,55 milhões de toneladas e no período 2008/12, 4,98 milhões de toneladas. Essa situação é confirmada pelo aumento do consumo per capita de óleos e gorduras, que no período 1963/67 era de 6,20 kg/ano, atualmente (1993/97) é de 20,83 kg/ano e no período 2008/12, deverá ser de 40 kg/ano. Assim, pelo comportamento do consumo de óleo de soja no mercado mundial e no mercado brasileiro, existem boas perspectivas de mercado para o produto.

Com relação ao processo de comercialização, vale ressaltar que 100% da soja e outros grãos produzidos em Humaitá é comercializada pelo grupo Maggi-Hermasa e destinada ao mercado internacional. No ano de 1998 foram embarcadas cerca de 550 mil toneladas de grãos pelo porto graneleiro, o que demonstra uma capacidade operacional elevada, que barateia, consideravelmente, o preço final da soja a ser exportada.

A área produtora do Amazonas se encontra a apenas 700 quilômetros pela hidrovia do Madeira até o porto de embarque em Itacoatiara, com preço de frete muito baixo. Considerando-se que existe a possibilidade de fornecimento de adubos e corretivos a custos mais baixos, utilizando-se o transporte usado para levar a produção até o porto de Itacoatiara, espera-se uma diminuição no custo de produção, tornando a cultura um investimento ainda mais atraente.

Os custos de produção e manutenção para a cultura da soja, em módulo de 200 ha, no município de Humaitá, está estimado em US\$ 79.898,00 no primeiro ano, e US\$ 70.162,00 do segundo ano em diante.

A produção e o valor da produção são, respectivamente, de 340 t e US\$ 80.036,00 no primeiro ano e de 380 t e US\$ 89.452,00 a partir do segundo ano, considerando-se o valor unitário de US\$ 235,40 por tonelada de grãos.

Dados de viabilidade econômica:

Soja

Produção/ano	340 t (1º ano); 380 t (a partir 2º ano)
Custo Impl/Manutenção/há	US\$ 79.898,00 (1º ano) US\$ 70.162,00 (a partir 2º ano)
Receita ano/há	US\$ 80.036,00 (1º ano) US\$ 89.452,00 (a partir 2º ano)
Taxa Interna de Retorno	14%
Tempo de Retorno do Capital	5 anos e um mês

Fonte: FGV/ISAE

H – Guaraná

O Brasil é praticamente o único produtor de guaraná do mundo, excetuando-se pequenas áreas plantadas na Amazônia venezuelana e peruana,

onde existe o cultivo comercial da espécie. Trata-se de um produto com potencial de exportação bastante significativo e com o mercado interno mal atendido devido à sazonalidade da cultura.

O município de Maués, no Estado do Amazonas, ainda é o maior produtor de guaraná no Estado e um dos maiores do País onde existem, atualmente 3.120 ha em produção. Toda a produção obtida é comercializada com pouca organização dos produtores, não existindo oferta constante do produto, causando flutuação na procura e no preço do guaraná.

A Embrapa/CPAA vem desenvolvendo um intenso programa de pesquisa, já dispendo de tecnologias que propiciam o aumento da produtividade, com baixos impactos ambientais e com menores custos de produção, por intermédio de plantas clonadas, que produzem dez vezes mais sementes por unidade de área, com os mesmos insumos e tratos culturais.

No Quadro 1 apresenta-se a área plantada por Unidade da Federação no período de 1990 a 1995. Observa-se que o Amazonas possui maior área plantada, seguido da Bahia. Observa-se, ainda, que a área plantada no Estado do Amazonas, decresceu de 8,4 mil hectares em 1990, para 2,1 mil hectares em 1992, voltando a crescer em 1993 para 4,5 mil hectares, permanecendo estável até 1995.

Quadro 1 – Área plantada (ha) de guaraná por Unidade da Federação, no período de 1990 a 1995.

ESTADOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Acre	96	96	48	70	95	120
Amazonas	8.425	3.276	2.109	4.568	4.567	4.479
Bahia	1.461	2.033	2.816	2.208	2.469	2.701
Mato Grosso	791	838	697	462	502	377
Pará	230	187	198	135	103	43
Rondônia	1.090	970	1.000	700	464	337
Brasil	12.093	7.400	6.868	8.143	8.200	8.057

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

As quantidades produzidas em toneladas no período de 1990 a 1995 encontram-se no Quadro 2. Observa-se que as maiores produções foram da Bahia, seguidas do Amazonas, apesar deste Estado ter maior área plantada.

Quadro 2 – Produção (t) de guaraná por Unidade da Federação, no período de 1990 a 1995.

ESTADOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Acre	27	16	12	14	19	24
Amazonas	446	504	252	327	333	503
Bahia	757	1.248	1.693	1.082	1.424	1.546
Mato Grosso	188	208	173	178	181	149
Pará	84	61	74	48	41	21
Rondônia	177	142	145	143	676	147
Brasil	1.679	2.179	2.349	1.792	2.674	2.390

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

Apesar da menor área colhida, em relação ao Amazonas, a Bahia apresenta maior produção, fato justificado pelo maior rendimento médio (Quadro 3).

Quadro 3 – Rendimento médio (kg/ha) de guaraná por Unidade da Federação, no período de 1990 a 1995.

ESTADOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Acre	281	166	250	200	200	200
Amazonas	62	165	120	79	82	113
Bahia	518	613	601	490	576	574
Mato Grosso	237	260	296	385	360	395
Pará	365	432	440	355	398	488
Rondônia	162	146	145	204	456	436

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

Os valores totais da produção, bem como os valores por tonelada produzida, no período de 1994 a 1995, encontram-se no Quadro 4, o qual indica que esses valores sofrem grandes variações de ano a ano e de região para região, de acordo com diversos fatores de mercado, como oferta e procura, qualidade do produto, dentre outros.

Quadro 4 – Valor Total da Produção e valores da produção por hectare de guaraná por Unidade da Federação, no período de 1990 a 1995 (em R\$ 1.000,00).

ESTADOS	1994	1995
Amazonas	1.012	2.355
Bahia	6.222	4.771
Mato Grosso	1.226	998
Pará	29	144
Rondônia	3.650	881

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

Estima-se que a produção nacional de guaraná esteja em torno de 2.390 toneladas/ano, com possibilidades de expansão do cultivo que poderá contribuir para a economia nacional, em razão da existência de um mercado potencial capaz de absorver quantidades superiores à atualmente ofertada. Um exemplo desse mercado, seria o cumprimento da “Lei dos Sucos”, que postula a obrigatoriedade de uma quantidade mínima de 0,2 g e máxima de 2 g de pó de guaraná, ou seu equivalente em extrato, por litro de refrigerante que leve o nome do produto guaraná. Atualmente o Brasil produz cerca de 3 bilhões de litros de refrigerantes de guaraná (Embrapa,1998) e, caso fossem aplicadas as exigências médias (1,0 g do produto natural/litro de refrigerante) que a Lei preconiza, seria necessária uma produção de 3.000 toneladas de guaraná por ano, para atender a demanda somente da produção de refrigerantes, sem considerar outras formas de consumo, tanto ao nível nacional como para a exportação.

Dados de viabilidade econômica:

Guaraná em pó e Produção de Sementes Secas.

Índices	Guaraná em pó	Produção de sementes
Produção/ano	10 t/ano	2 t/ha
Investimento Total	US\$ 136.500,00	US\$ 56.004,43
Receita Total	US\$ 438.900,00	US\$ 18.800,00
Custo Variável	US\$ 280.968,40	US\$ 9.577,50
Custo Fixo	US\$ 38.734,20	US\$ 2.000,00
Custo Total	US\$ 319.702,60	US\$ 11.577,50
Lucro Líquido	US\$ 88.504,07	US\$ 7.222,50
Ponto de Nivelamento	24,52 %	21,69 %
Margem de Lucro	20,16 %	38,42 %
Rentabilidade	64,84 %	12,90 %
Taxa Interna de Retorno	64,00 %	10,00 %
Tempo de Retorno do Capital	1 ano e 7 meses	7 anos e 9 meses

Fonte: GTA

I – Óleo de dendê

O dendezeiro é a oleaginosa que apresenta a maior produtividade de óleo em nível global (Quadro 1). Estudos desenvolvidos pelo Grupo de Estudos de Projetos Estratégicos - GEPE (Pará, 1997), mostram que a produção mundial de óleo de dendê, da ordem de 100.000 t em 1960, evoluiu para o patamar de 16.000.000 t em 1997, com estoques mundiais para apenas 45 dias de consumo. A rápida expansão da cultura se deve à sua elevada produtividade e capacidade de adaptação aos diferentes ambientes das regiões tropicais, como pode ser observado no Quadro 2.

Na Malásia, maior produtor mundial de óleo de dendê, o agronegócio do dendê gera um volume de negócios da ordem de US\$ 9 bilhões/ano, para uma área cultivada de aproximadamente 2,5 milhões de hectares.

Quadro 1 - Espécies Oleaginosas, Tipo de Óleo e Produtividade

ESPÉCIES	TIPO DE ÓLEO	PRODUTIVIDADE (kg/há)
AMENDOIM	Óleo de Amendoim	600 - 1.000
COCO	Óleo de Coco	2.000 – 3.000
COLZA	Óleo de Colza	800 - 1.100
DENDÊ-FRUTO	Óleo de Palma	3.500 – 6.000
DENDÊ-SEMENTE	Óleo de Palmiste	200 – 500
DENDÊ-EXPERIMENTAL	Óleo de Palma	15.000
GIRASSOL	Óleo de Girassol	600 - 1.000
OLIVEIRA	Óleo de Oliva	1.500 – 2.500
SOJA	Óleo de Soja	400 – 600

Fonte: PARÁ, 1997

Obs.: 1) valor adicionado em função da produtividade obtida pelo material da EMBRAPA/CIRAD

2) produtividade das melhores plantas dentro de linhagens experimentais na Malásia e Indonésia

No mercado global de óleos e gorduras, o óleo de dendê apresenta uma crescente participação relativa, passando de 8% em 1980 para 16% em 1995 (Quadro 2). Esta situação pode ser explicada, provavelmente, por apresentar: elevada produtividade; versatilidade de usos; possibilidade para substituir gorduras animais; possuir qualidades benéficas para a saúde humana, como seu elevado teor de caroteno e baixos níveis de colesterol daninho. De fato, são mais de 145 os produtos industrializados que podem ser obtidos a partir do óleo de dendê.

Quadro 2 - Produção Global de Óleos por Oleaginosa - Anos 1980 e 1995, e Previsão de Produção - Ano 2010.

Em milhões de

toneladas

OLEAGINOSA	1980		1995		2010	
	Volume	%	Volume	%	Volume	%
COLZA	3,4	6,0	10,6	11,0	18,0	13,0
DENDÊ	4,8	8,0	15,4	16,0	31,0	22,0
GIRASSOL	5,0	9,0	8,6	9,0	13,0	9,0
SOJA	13,4	23,0	20,2	21,0	28,0	20,0
TOTAL	57,7	-	94,0	-	139,0	-

Fonte: PORIM, 1991, EMBRAPA/AMAZÔNIA OCIDENTAL

Como vantagem adicional do óleo de dendê, está o baixo custo de produção em relação ao de outras oleaginosas, como dos óleos de soja e colza (Quadro 3).

Quadro 3 - Custo de Produção de Óleo Vegetal, por Espécies Oleaginosas, em Diversos Países.

ESPÉCIE	CUSTO/t (US\$)
COLZA (CANADA)	648
COLZA (CEE)	900
DENDÊ (INDONÉSIA)	185
DENDÊ (MALÁSIA)	240
DENDÊ (BRASIL)	300
SOJA (EUA)	463

Fonte: PORIM 1991, EMBRAPA/AMAZÔNIA OCIDENTAL

O mercado de óleos e gorduras tende a acompanhar o crescimento da população e, está diretamente relacionado com a melhoria dos padrões de qualidade de vida nos países em desenvolvimento. Esta perspectiva deverá ser crescente até 2025, quando se espera que a população humana se estabilize, de acordo com estimativa da FAO.

Quadro 4 – Evolução do Consumo Global *Per Capita* de Gorduras.

PAÍS	ANO (em kg)				
	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Brasil	20,6	21,1	21,5	21,7	21,9
Bangladesh	4,7	4,8	5,0	4,9	4,9
China	8,3	9,2	10,4	11,2	11,9
Indonésia	12,3	13,1	14,1	14,9	15,8
Paquistão	17,1	17,2	17,2	17,1	17,1
USA	40,2	40,6	41,8	42,6	43,1
Média Global	17,2	17,6	18,3	15,4	19,1

Fonte: OIL WORLD (PARÁ, 1997)

Uma análise destes quadros mostra a necessidade imediata de expansão das fronteiras agrícolas, ampliando a margem da participação brasileira no atendimento à crescente demanda global por alimentos. Neste aspecto, de forma clara aparece a cultura do dendê, que poderá desempenhar importante papel no futuro, para fundamentar uma das mais importantes atividades agroindustriais das regiões tropicais úmidas, além de ser uma excelente fonte geradora de empregos. Ao mesmo tempo, pode ser considerada uma cultura com forte apelo ecológico,

por apresentar baixos níveis de agressão ambiental e expressivos níveis de “seqüestro de carbono”, por adaptar-se a solos pobres e “imitar” a floresta tropical, protegendo o solo contra a lixiviação e erosão. A dendeicultura tem a capacidade de restaurar o balanço hídrico e climatológico e contribuir de forma efetiva para a fixação do CO₂ e a liberação de O₂.

Ainda que o Brasil conte com uma área plantada de apenas 47.480 ha de dendê (Quadro 5), e sua produção represente apenas 0,6% da produção mundial, o Brasil apresenta a maior área disponível, adequada para a dendeicultura, tendo a Amazônia brasileira uma área de 70 milhões de hectares, com características ambientais adequadas para a cultura. Destes, 50 milhões de hectares encontram-se no Estado do Amazonas, que em 1996, possuía apenas 4,21% da área plantada no país (Quadro 5).

Quadro 5 - Área Plantada e em Produção por Estado. 1996/97.

ESTADO	ÁREA PLANTADA 1996		ÁREA EM PRODUÇÃO 1996 (ha)	PRODUÇÃO DE ÓLEO (t)	
	(ha)	%		1996	1997
AMAPÁ	4.000	8,42	3.500	6.300	7.000
AMAZONAS	2.000	4,21	2.000	-	-
BAHIA	8.503	17,92	3.400	5.338	6.100
PARÁ	32.977	69,45	24.601	65.883	78.240
TOTAL	47.480	100,00	33.501	77.521	91.340

Fonte: PARÁ 1997

A dendeicultura apresenta exigências climáticas bem definidas que, de certa forma, limitam o estabelecimento desta cultura em várias regiões. Algumas destas exigências, podem ser corrigidas com a utilização de práticas modernas, como a irrigação. Tem-se como fatores mais importantes ao desenvolvimento da dendeicultura no Estado do Amazonas:

- índices pluviométricos em torno de 2.500 mm/ano de precipitação.
- a insolação acima de 1.800 horas/ano de radiação solar.
- a temperatura média entre 24°C e 28°C, com uma mínima absoluta não inferior a 18°C;
- a umidade relativa em torno de 75 à 90%;
- adaptação aos solos de baixa fertilidade.

Dados de viabilidade econômica:

Óleo de Dendê (incluindo o plantio de 600 ha de dendê)

Produção/ano	2.439,4 toneladas
Investimento Total	US\$ 1.993.200,00
Receita Total	US\$ 1.573.736,80
Custo Variável	US\$ 824.783,19
Custo Fixo	US\$ 196.523,89
Custo Total	US\$ 1.021.307,10
Lucro Líquido	US\$ 552.429,70
Ponto de Nivelamento	26,24%
Margem de Lucro	35,10%
Rentabilidade	27,70%
Taxa Interna de Retorno	28,00%
Tempo de Retorno do Capital	4 anos e 6 meses

Fonte: EMBRAPA/ CPAA

J - Turismo ecológico

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

Dados da Organização Mundial de Turismo – OMT, indicam que a atividade ecoturística movimentou, em 1996, R\$476 bilhões, correspondentes a 20% do movimento total com turismo. No Brasil, durante o mesmo período, os gastos com ecoturismo foram de apenas 3% dos R\$ 2,5 bilhões gastos com a atividade

turística no País, sendo a Amazônia e o Pantanal os lugares preferidos pelos visitantes.

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

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

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

Outro grande projeto que se apresenta como excelente oportunidade de investimento privado, é o **Complexo Turístico da Ponta Negra**, a ser implantado na zona praiana de Manaus (Praia da Ponta Negra), estimulado pelo Governo do Estado, que ocupará aproximadamente dois milhões de metros quadrados e que prevê a instalação de dois hotéis com seiscentos apartamentos cada, marina, centro de convenções com pavilhão de exposição com capacidade para dez mil pessoas, e um parque temático com núcleos de biodiversidade, cultura indígena, folclore, lazer e entretenimento. O projeto contará com investimentos da ordem de US\$ 250 milhões por parte da iniciativa privada, além da participação do Governo Estadual em infraestrutura necessária para viabilização do mesmo.

Considerando a facilidade de acesso, a partir da infraestrutura existente na Capital, o Governo do Estado elegeu 12 municípios como potencialmente favoráveis ao desenvolvimento do Ecoturismo, que integram o **Pólo de Ecoturismo do Estado do Amazonas**: Barcelos, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, Itacoatiara, Silves, Novo Airão, Iranduba, Manacapuru, Careiro, Careiro da Várzea, Autazes e Manaus.

Atualmente o setor ecoturístico do Amazonas conta com a seguinte infraestrutura: 16 hotéis de selva, 21 empresas de cruzeiros fluviais, 06 empresas de pesca esportiva e 23 agências de receptivo especializadas.

K – Plantas medicinais e cosméticos

Plantas medicinais

A Amazônia possui o maior ecossistema de florestas tropicais do mundo e é considerada a maior reserva de plantas medicinais. Atualmente, somente 150 plantas medicinais são reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde – OMS. Entretanto, a fitoterapia é assegurada por milênios de tradição, sendo uma prática muito comum na região. Já existe comprovação científica das propriedades de um número razoável de plantas, do ponto de vista medicinal, tornando-as viáveis para a agroindustrialização ou uso *in natura*.

As indústrias nacionais e internacionais, vêm buscando nas plantas amazônicas essências, produtos e formulação para produção de medicamentos, vacinas, cosméticos entre outros, visando à industrialização e comercialização em larga escala de, aproximadamente, 5000 princípios ativos encontrados nestas plantas. De acordo com o IBGE, estão identificadas na Amazônia Legal em torno de 650 espécies vegetais farmacológicas de valor econômico.

Grande parte das matérias-primas de origem natural que suprem a indústria farmacêutica provém de países com as mesmas condições climáticas encontradas no Brasil. O país tem sido importador tradicional de produtos sintéticos, semi-sintéticos e naturais. Somente no ano de 1992 foram importados 209,6 mil toneladas de produtos farmacêuticos, equivalentes a US\$ 184,7 milhões, enquanto nossas exportações desses mesmos produtos foram de 50,6 mil toneladas, gerando uma divisa de US\$ 66,0 milhões. Portanto, um déficit no setor de US\$ 118,7 milhões. O mercado de medicamentos em geral movimenta anualmente, no Brasil, US\$ 8 bilhões, conforme quadro abaixo:

Crescimento do mercado farmacêutico no Brasil:

Ano	Vendas em milhões de US\$ (preço fábrica)
1994	4.900,00
1995	6.100,00
1996	6.900,00
1997	7.700,00
1998	8.600,00
2006	14.400,00

Estima-se que 35% dos brasileiros e 50% da população da Amazônia não têm acesso a medicamentos industrializados. A própria OMS e o Ministério da Saúde recomendam o desenvolvimento de pesquisas visando ao uso da flora nacional para fins terapêuticos.

O mercado produtor e/ou distribuidor de plantas medicinais e afins, na Amazônia, está basicamente circunscrito a lojas de produtos naturais, ambulantes, feirantes, fabricantes de remédios caseiros, empresas familiares de empacotamento de plantas *in natura* e alguns laboratórios e/ou farmácias de manipulação, de atuação localizada. Para uma planta medicinal tornar-se produto de mercado necessita de vários anos de testes de laboratório e uso regular em pacientes.

Estima-se que 70% das plantas medicinais comercializadas no Estado são adquiridas de pequenos agricultores ou extratores. Os 30% restantes são comprados em laboratórios de produtos naturais. O local de comercialização mais importante na região é o Mercado Municipal em Manaus.

As plantas, dependendo da espécie, chegam ao consumidor final na forma *in natura* em pacotes de casca, raízes, sementes e folhas, ou após rudimentar processo de beneficiamento. Em algumas situações são comercializadas na forma líquida: óleos, xaropes e tinturas (extratos a base de álcool).

O mercado mundial farmacêutico em 1996, para uso humano, movimentou aproximadamente US\$ 300 bilhões. A América do Norte e Europa participam com 60% da fatia deste mercado e América Latina com somente 7%. O Brasil é o sexto colocado no mercado mundial e os Estados Unidos da América são os maiores consumidores com a participação de 83,9% do consumo mundial, conforme quadro apresentado a seguir:

Mercado farmacêutico mundial em 1996

Região	Vendas (US\$ milhões)	Participação (%)
América do Norte	103.002,00	34,8
Europa	86.925,00	29,3
África, Ásia e Austrália	85.761,00	28,9
América Central e Sul	20.727,00	7,0
Total	296.415,00	100,0

A margem de lucro médio sobre vendas obtidas em 1996 pelas dez maiores empresas farmacêutica do mundo é de aproximadamente 17% e os estudos mais recentes da revista *The Economist* estima que esta média seja de 30%.

Algumas drogas originadas de plantas da floresta tropical:

Composto	Planta de origem	Classe terapêutica
Ajmalicine	<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth. Ex Kurz (Apocynaceae) (Indian snakeroot)	Estimulante circulatório
Andrographolide	<i>Andrographis paniculata</i> Nees (Acanthaceae) (Karyat)	Antibiótico
Arecoline	<i>Areca catechu</i> L. (Palmae) (Betek-nut palm)	Antihelmíntico
Asiaticoside	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban (Umbelliferae) (Indian pennywort)	Vulnerario
Atropine	<i>Duboisia myoporoides</i> R. Br. (Solanaceae) (Australian cork tree)	Anticholinérgico
Bromelain	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merrill (Bromeliaceae) (Pineapple)	Anti-inflamatório Proteolítico
Camphor	<i>Cinnamomum camphora</i> (Lauraceae)	Rubefaciente
Chymopapain	<i>Carica papaya</i> L. (Caricaceae)	Proteolítica e mucolítica
Cocaína	<i>Erythoxylum coca</i> Lam. (Erythoxylaceae)	Anestésico local
Deserpidine	<i>Rauvolfia tetraphylla</i> L. (Apocinaceaea)	Anti-hipertensivo e tranquilizante.
L-Dopa	<i>Mucuna deeringiana</i> (Bort.) Merrill (Leguminosae)	Antiparkinson
Emetine	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) (Rubiaceae)	Amebicida
Glaucarubin	<i>Simarouba glauca</i> DC. (Simaroubaceae)	Amebicida
Glaziovine	<i>Ocotea glaziovvi</i> Mez (Lauraceae)	Antidepressivo
Gossypol	<i>Gossypium</i> spp. (Malvaceae)	Anticoncepcional masculino
Kawaina	<i>Piper methysticum</i> Fort (Piperaceae)	Tranquilizante
Monocrotaline	<i>Crotalaria spectabilis</i> Roth (Leguminosae)	Anti-cancerígeno
Nicotine	<i>Nicotiana tabacum</i> L. (Solonaceae)	Inseticida
Papain	<i>Carica papaya</i> L. (Caricaceae)	Proteolítico e Mucolítico
Pilocarpine	<i>Pilocarpus jaborandi</i> (Rutaceae)	Parasintomimético
Quinidine	<i>Cinchona ledgeriana</i> Moens ex trimen (Rubiaceae)	Antiarritmica
Quinine	<i>Cinchona ledgeriana</i> Moens ex trimen (Rubiaceae)	Antimalária
Quisqualic acid	<i>Quisqualis indica</i> L. (Cmbretaceae)	Antihelmíntica
Reserpine	<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth (Apocynaceae)	Anti-hipertensivo tranquilizante
Scopolamine	<i>Datura metel</i> L. (Solanaceae)	Sedativo

Strychnine	<i>Strychnos nux-vomica</i> (Loganiaceae)	Estimulante do SNC
Theobromine	<i>Theobroma cacao</i> L. (Sterculiaceae)	Diurético e vasodilatador
Vinblastine	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) (Apocynaceae)	Anti-cancerígeno
Yohimbine	<i>Pausinystalia yohimba</i> (Rubiaceae)	Afrodisíaco

Cosméticos

A indústria de cosméticos é composta por quatro principais segmentos: perfumes, produtos para o cabelo, maquiagem e cosméticos dermatológicos, corporais ou faciais, incluindo os bronzeadores. O desafio na continuidade de novos perfumes consiste na volatilidade do odor, que se modifica quando do corte ou transporte das plantas.

O faturamento empresarial somando o ramo das fragrâncias (51%) e dos aromatizantes (49%) atingiu 1,4 bilhões de francos suíços, em 1997. As fragrâncias são destinadas a perfumes de luxo, cosméticos, sabonetes e outros produtos domésticos. Os aromatizantes são usados na indústria farmacêutica, alimentícia e de higiene.

O faturamento dessas empresas demonstra potencialidades de mercado. Em 1996, a CLARINS atingiu aproximadamente US\$ 6 bilhões, com crescimento de 15,8% em relação ao ano anterior. Em nível nacional e local pequenas empresas comercializam também cosméticos com base natural. Uma outra demanda de tais óleos e extratos são as farmácias de manipulação.

Neste contexto a indústria de cosméticos pode ser associada ao extrativismo, adquirindo e tratando o insumo natural para as empresas de cosméticos tradicionais ou para aquelas especializadas em produtos naturais. A produção em escala destes produtos tem por barreira o extrativismo, sendo que novas formas de cultivo devem ser introduzidas.

No Brasil esse mercado é crescente e está sendo disputado por empresas brasileiras que começaram pequenas e hoje já ocupam segmentos importantes, exclusivamente com produtos de boa qualidade, à base de óleos essenciais retirados da flora brasileira.

No Estado do Amazonas são poucos os empreendimentos que se dedicam à produção de cosméticos, usando matéria-prima natural e regional, inclusive farmácias de manipulação, apesar do grande potencial.

As espécies mais usadas como matéria-prima em cosméticos são: erva-cidreira (*Melissa officinalis*), alfavaca (*Ocimum basilicum*), Capim-santo (*Cytopogon citratus*), Urucum (*Bixa orellana*), e mais: jurubeba, guaraná, andiroba, copaíba, amor-crescido, mastruz, dendê.

Recentemente, foi criado, **O Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia - PROBEM/Amazônia**, que é uma iniciativa conjunta da comunidade científica, do setor privado, do Governo Federal e dos Governos Estaduais da região. Esse Programa de caráter multi-institucional, pela sua importância para o país, foi incluído pelo Governo Federal no **Programa Brasil em Ação** para o período 1999-2002.

O PROBEM/Amazônia visa, basicamente, implantar um pólo de bioindústrias na região, atuar fortemente na geração de conhecimento e transferência de tecnologia de ponta, mediante diversas modalidades de parcerias com instituições de pesquisas e o setor privado. E, além disso, contribuir para a diversificação da estrutura produtiva da Zona Franca de Manaus.

Seu foco de atuação é a obtenção de produtos industrializados de alto valor agregado e com potencial de mercado, o que envolve o emprego intensivo de tecnologias avançadas e apropriadas para o uso e a conservação da biodiversidade. Também está estruturado para promover o treinamento e a fixação de recursos humanos técnico-científicos e em particular na região.

O mais estratégico para a implantação desse programa é o **Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA**, em fase de implantação no Distrito Industrial da SUFRAMA na cidade de Manaus e que constituirá, certamente, a mais avançada e inovadora Instituição de Pesquisa e Desenvolvimento, dessa natureza, fora do chamados países do primeiro mundo.

Esse Centro estará no comando de uma Rede Nacional de Laboratórios que se dedicam à pesquisa envolvendo a biodiversidade amazônica e é previsível que seus efeitos positivos deverão repercutir na elevação da capacidade científica, tecnológica e industrial do país como um todo.

O pólo de bioindústrias será desenvolvido no âmbito da Zona Franca de Manaus, onde já se concentram, hoje, centenas de indústrias e outras atividades econômicas que recebem incentivos fiscais e subsídios garantidos pela Constituição Federal. O objetivo do PROBEM/Amazônia é que, novas empresas passem a investir nas oportunidades a serem abertas pelo Centro de Biotecnologia da Amazônia, principalmente nos setores de produtos farmacêuticos, materiais para cosméticos, produtos alimentícios, bioinseticidas, enzimas de interesse biotecnológico, óleos essenciais, antioxidantes, corantes naturais e aromatizantes.

3.3. Incentivos Fiscais e Financeiros para o Estado do Amazonas

3.3.1 Incentivos Federais

A - Administrados pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA)

SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus - administra os benefícios destinados a empreendimentos industriais que se localizem na Zona Franca e que são extensivos à Amazônia Ocidental:

1 - Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI:

- ✓ para produtos fabricados na ZFM;
- ✓ para mercadorias (inclusive bens de capital) de procedência estrangeira consumidas na ZFM e ALCs;
- ✓ para mercadoria de procedência estrangeira consumida na Amazônia Ocidental, desde que listada na Portaria Interministerial n.º 300/96;
- ✓ para mercadoria de procedência nacional ingressada na ZFM, ALCs e demais áreas da Amazônia Ocidental;
- ✓ aos produtos elaborados com matérias-primas agrícolas e extrativas vegetais de produção regional em todas as localidades da Amazônia Ocidental.

2 - Crédito do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI:

- ✓ calculado como se devido fosse, sempre que os produtos elaborados com matérias-primas agrícolas e extrativas vegetais de produção regional sejam empregados como matérias-primas, produtos intermediários ou material de embalagem na industrialização em qualquer ponto do território nacional, de produtos efetivamente sujeitos ao pagamento do referido imposto.

3 - Isenção do Imposto de Importação – II:

- ✓ a mercadoria de procedência estrangeira listada na Portaria Interministerial n.º 300/96, destinada à Amazônia Ocidental.

4 - Programa Especial de Exportações da Amazônia Ocidental – PEXPAM:

- ✓ mecanismo de incentivos que permite a importação de matérias primas, insumos e componentes para industrialização de bens destinados exclusivamente à exportação. Contempla os seguintes incentivos:
 - ⇒ Isenção do II;
 - ⇒ Isenção do IPI;
 - ⇒ Isenção do IE;
 - ⇒ Isenção do ICMS;
 - ⇒ Isenção do pagamento de taxas, preços públicos e emolumentos devidos a quaisquer órgãos da administração pública;
 - ⇒ Inexigibilidade ao cumprimento de Processo Produtivo Básico – PPB;
 - ⇒ Autorização de importações extra-quota;

- ⇒ Concessão de quota-prêmio; e
- ⇒ Crédito prêmio para equalização de transporte.

PORTARIA INTERMINISTERIAL MF/MPO N.º 300, de 20/12/96:

- ⇒ aprova a pauta de produtos e bens a serem comercializados com os benefícios instituídos no decreto-lei n.º 356, de 15/08/68. No caso específico do Estado de Amazonas contemplam-se, entre outros:
- ⇒ Peixes secos, salgados ou em salmoura, peixes defumados, mesmo cozidos antes ou durante a defumação;
- ⇒ Leite e creme de leite;
- ⇒ Produtos hortícolas, frescos ou refrigerados;
- ⇒ Frutas frescas;
- ⇒ Café;
- ⇒ Farinhas de trigo e cereais;
- ⇒ Máquinas e aparelhos para a agricultura, horticultura, e outros;
- ⇒ Máquinas e aparelhos para a indústria de moagem ou tratamento de cereais;
- ⇒ Máquinas - ferramentas para trabalhar madeira, borracha ou plásticos, couros ou peles, pedra ou produtos cerâmicos.

No caso de empreendimentos localizados na Zona Franca de Manaus, além dos incentivos supra relacionados, a SUFRAMA concede:

- ✓ Isenção do Imposto sobre Exportação para produtos fabricados na Zona Franca de Manaus.
- ✓ Regime aduaneiro especial para o armazenamento de mercadorias, com suspensão tributária, no Entrepósito Internacional da Zona Franca de Manaus – EIZOF. Constitui-se em importante instrumento de apoio na busca da competitividade da ZFM, com as seguintes vantagens:
 - Preços de armazenagem competitivos internacionalmente;
 - Diferimento do pagamento de tributos incidentes sobre as mercadorias para o momento da efetiva utilização;
 - Admissão de mercadorias com e sem cobertura cambial;
 - Armazenagem de mercadorias por prazo de até 5 anos.

B - Administrados pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia, administra os benefícios destinados a empreendimentos industriais, agrícolas e outros, que se localizam na Região da Amazônia Legal.

1.- Imposto sobre a Renda – IR:

- ✓ redução de 75% do IR até o ano 2003, concedida a empreendimentos industriais, agropecuários e de serviços básicos com projetos de implantação aprovados;
- ✓ redução de 50% do IR de 2004 a 2008, concedida a empreendimentos com projetos de ampliação e/ou modernização e/ou diversificação aprovados;
- ✓ redução de 25% do IR de 2009 a 2013, concedida a empreendimentos com projetos de ampliação e/ou modernização e/ou diversificação aprovados

2. FINAM - Fundo de Investimentos da Amazônia:

- ✓ financiamento para inversões fixas;
- ✓ a pessoa jurídica que utiliza a faculdade de deduzir 18% de seu imposto de renda devido, com a finalidade de investi-los na Amazônia, podendo destinar aqueles recursos, via FINAM, para projetos de investimentos a serem aprovados pela SUDAM, ou aprovar projetos próprios para efetuar esta aplicação.

C - Administrados pelo Banco da Amazônia (BASA)

FNO - Fundo Constitucional do Norte

O FNO foi criado através da Lei N 7827, de 27/09/89, que regulamenta o art. 159, inciso I, alínea "c" da Constituição Federal. Tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento econômico e social da Região Norte, mediante a execução de programas de financiamentos direcionados ao atendimento das atividades produtivas nas áreas ecológica, social, tecnológica e econômica dos setores rural, industrial e de turismo.

O FNO compreende os programas a seguir:

- ✓ Programa de Apoio às Micro-Empresas de Atividades Seleccionadas – PROMICRO

Objetiva criar condições para a implantação de pequenas unidades agro-industriais na região, como mecanismo de indução à formação de cadeias produtivas necessárias à sustentabilidade da pequena produção familiar rural organizada e ao fortalecimento da economia regional.

- ✓ Programa de Desenvolvimento Industrial – PRODESIN

Seu objetivo é promover o desenvolvimento da indústria de transformação da Região Norte, proporcionando a implantação, ampliação e/ou modernização, racionalização e realocização de empreendimentos dos diversos segmentos do setor.

✓ Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Agroindústria – PROAGRIN

O programa procura apoiar as iniciativas empresariais que visem a implantação, ampliação, modernização e realocação de unidades agroindustriais na Região. Cria condições para o processamento local de matérias-primas de origem agrícola, pecuária e florestal, gerando emprego e renda na região. Fortalece as atividades produtivas do setor rural, elevando a competitividade dos produtos agrícolas, pecuários e florestais de forma que possa atender a demanda de mercado regional e conquistar espaço nos mercados nacionais, aumentando o valor agregado regional.

✓ Programa de Desenvolvimento do Turismo Ecológico – PRODETUR

Objetiva promover o desenvolvimento do ecoturismo em localidade da Amazônia, com potencial ecológico, de forma conservacionista, procurando conciliar a exploração turística com o meio ambiente, harmonizando as ações com a natureza, assim como, oferecer aos turistas um contato íntimo com os recursos naturais da região, buscando a formação de uma consciência ecológica.

✓ Programa de Apoio ao Turismo Convencional – PROGETUR

O programa apoia as iniciativas empresariais de investimento no turismo convencional, proporcionando a implantação, ampliação, modernização e diversificação da infra-estrutura e dos equipamentos turísticos (meios de hospedagem e de transporte) em áreas pioneiras, de expansão de fronteira econômica da região ou em cidades, preferencialmente, do interior com comprovado *déficit* de hospedagem.

✓ Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica – PROCATEC

Seu objetivo é apoiar o desenvolvimento do sistema regional de ciência e tecnologia, incentivando a geração e transferência de inovações tecnológicas, através de iniciativas que articulem a base técnico-científica com o sistema produtivo privado, visando impulsionar a criação de pólos de modernização das atividades empresariais na região.

D - Administrados pelo Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

✓ Programa Amazônia Integrada – PAI

Criado pelo DEC.DIR-369/94 BNDES, de 01/12/94. O Sistema BNDES apoia neste programa empreendimentos conduzidos pela iniciativa privada que sejam geradores de emprego e renda com vantagens competitivas

inquestionáveis; possibilitem a integração da Região Norte com o restante do País e com o mercado externo; sejam consistentes com a política ambiental da Região Amazônica.

Através do FINAME – Agência Especial de Financiamento Industrial, o BNDES oferece uma série de linhas de crédito, das quais destacam-se:

✓ FINAME – Programa Automático

Com a finalidade de financiar firmas individuais, pessoas jurídicas de direito privado, sediadas no país, para a aquisição, diretamente de empresas fabricantes, máquinas e equipamentos novos produzidos no país.

✓ FINAME – Programa Especial

Financiamento a usuários e fabricantes para aquisição ou venda / produção, respectivamente, de máquinas e equipamentos novos, produzidos no país e que atendam a uma das seguintes condições:

- sejam produzidos sob encomenda e apresentem relevante acréscimo de tecnologia ou índice de nacionalização;
- estejam competindo com congêneres importados;
- destinam-se a projetos de elevado interesse para a economia nacional

✓ FINAME – Crédito Complementar

Complementar financiamentos concedidos pelo FINAME para aquisição de máquinas e equipamentos de empresas associadas à ABIMAQ, SIMEFRE, ABICOMP, ABCPAL, ABINEE, ABIMO, e SINAEMO, participantes do Fundo OURONMAQ do Banco do Brasil.

✓ FEPEMI- Fundo Especial de Apoio às Pequenas e Médias Empresas Industriais

Com a finalidade de apoiar o treinamento de pessoal e assistência técnica, objetivando estimular o aumento da produtividade e da produção e/ou promover a melhoria das estruturas administrativas das empresas

3.3.2 Incentivos Estaduais

- ✓ **Lei Nº 1939, de 27 de dezembro de 1989.** Institui incentivos fiscais e extra-fiscais, obedecidos os preceitos constitucionais, regulamenta-se pelo decreto e normas de caráter complementar a serem editadas pelo Executivo Estadual.

O incentivo fiscal consiste na restituição condicionada do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS, de acordo com as características das empresas beneficiárias e/ou seus produtos.

Os incentivos extra-fiscais compreendem o apoio gerencial, tecnológico, mercadológico, treinamento de recursos humanos em todos seus níveis, bem como a concessão de financiamentos através de linhas de crédito subsidiadas e outros afins.

- ✓ **Lei N° 2390, de 8 de maio de 1996.** Institui regimes especiais de tributação como mecanismos para interiorizar o desenvolvimento, incrementar as atividades industriais e revitalizar o comércio, e dá outras providências.

Só poderão ser beneficiados pelas disposições desta Lei as empresas regularmente instaladas optantes da Lei N° 1939, de 27 de dezembro de 1989, ou que vierem a instalar-se na Zona Franca de Manaus, e cujo projeto tenha sido analisado e aprovado pelo Conselho de Desenvolvimento do Amazonas – CODAM.

- ✓ **Decreto N° 17287 de 26 de Junho de 1996.** Regulamenta a Lei N° 2390, de 08 de maio de 1996, que institui regimes especiais de tributação como mecanismos para incrementar as atividades industriais, revitalizar o comércio, interiorizar o desenvolvimento, entre outros.

Somente poderão ser beneficiadas pelas disposições deste Regulamento as empresas industriais na Secretaria de Estado da Fazenda – SEFAZ, que sejam optantes pela Lei N° 1939, de 27 de dezembro de 1989, ou as que vierem instalar-se na Zona Franca de Manaus – ZFM, cujo projeto tenha sido aprovado pelo Conselho de Desenvolvimento do Amazonas – CODAM.

- ✓ **Resolução N° 014/96 - GSEFAZ.** Disciplina a fruição dos incentivos fiscais previstos no Decreto N° 17287, de 26 de junho de 1996.

O credenciamento necessário para o estabelecimento industrial, comercial ou produtor usufruir dos benefícios fiscais instituídos pela Lei N° 2390, de 8 de maio de 1996, efetivar-se-á através da concessão de inscrição específica na Secretaria de Estado da Fazenda.

- ✓ **Resolução N° 001/97 – GSEFAZ/SIC.** Dispõe sobre a fruição, por estabelecimentos industriais, dos benefícios fiscais regulamentados pelo Decreto N° 17287, de 26 de junho de 1996.