

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO PRELIMINAR**

# **APL DE BASE MINERAL CERÂMICO-OLEIRO**

**CIDADE PÓLO: IRANDUBA**



**NEAPL**

**Núcleo Estadual de Arranjos  
Produtivos Locais**



**MANAUS  
ABRIL/2009**

## SUMÁRIO

1. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO	03
2. CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO	05
2.1 INTRODUÇÃO	05
2.2 BREVE HISTÓRICO	05
2.3 CARACTERIZAÇÃO DO APL	07
2.4 DELIMITAÇÃO TERRITORIAL DO APL	08
3. SITUAÇÃO ATUAL DO ARRANJO	09
3.1 O MERCADO	09
3.1.1 BLOCOS CERÂMICOS	09
3.1.2 TELHAS	09
3.1.3 ESTÍMULOS FISCAL E FINANCEIRO	10
3.1.4 CUSTOS DA INDÚSTRIA CERÂMICA DA REGIÃO	10
3.2. FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO	11
3.3. GOVERNANÇA E COOPERAÇÃO	15
3.4. INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO	18
3.5. QUALIDADE E PRODUTIVIDADE	20
3.6. TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	23
4. DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO	25
5. RESULTADOS ESPERADOS	26
6. INDICADORES DE RESULTADO	29
7. AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO	30
8. AÇÕES PREVISTAS	35
9. GESTÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO	37
10. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	38
REFERÊNCIAS	40
ANEXOS	41

## 1. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO

A elaboração do Plano de Desenvolvimento foi realizada pelo Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais no Amazonas – NEAPL/AM, que se fundamentou em uma abordagem de sensibilização e mobilização do protagonismo local, por meio de reuniões e oficinas, onde se registraram as informações sobre as ações realizadas e a realizar, como também o levantamento da etapa atual do segmento.

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

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

O NEAPL/AM seguiu a proposição do Ministério do desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior - MDIC apresentada durante a Oficina de Orientação à Instalação de Núcleos Estaduais de Apoio a APL's – Região Norte (fev/2007), para que os APL's adicionados para 2008-2010, dentre eles o **APL de Base Mineral Cerâmico-Oleiro**, fossem validados junto ao Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APL, que somados ao grupo dos APL's priorizados, totalizaria dez apl's no Amazonas.

A participação neste processo do Núcleo de Gestão Compartilhada – NGTC, da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT, se constitui em um apoio vital, posto que tem a missão prioritária de apoiar a manutenção e agregar novos recursos financeiros e, especialmente, gerar informações e conhecimentos que contribuam para a gestão do plano e a transferência, para a economia local, das soluções tecnológicas encontradas.

Os municípios selecionados inicialmente levando-se em conta as Potencialidades Regionais (Relatório - FGV/ISAE), foram validados em reunião do Fórum de APL's (junho/2008), os quais são: **Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Parintins e Urucará.**

Nesta reunião se apresentou o Núcleo Estadual de Arranjos Produtivos Locais no Amazonas – NEAPL/AM, a metodologia de trabalho e a necessidade de visitas aos APL's. Na ocasião, formou-se ainda o grupo de parceiros que se lançaram como membros e/ou indicaram outros, a saber:

**Governo Estadual/Municipal:** Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN; Secretaria de Estado da Produção Rural - SEPROR; Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia - SECT; Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM; Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e vinculadas - SDS; Agência de Desenvolvimento Sustentável – ADS; Secretaria de Estado do Trabalho - SETRAB; Universidade do Estado do Amazonas - UEA; Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM; Instituto de Pesos e Medidas do Amazonas - IPEM; Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Local - SEMDEL/PMM; Instituto de Terras do Estado do Amazonas - ITEAM; Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Iranduba/ Prefeitura Municipal de Iranduba - SEMAI/PMI; Secretaria Municipal de Indústria e Comércio - SEMIC; Prefeitura Municipal de Manacapuru, Associação Amazonenses de Municípios - AAM.

**Governo Federal:** Superintendência de Desenvolvimento da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA; Universidade Federal do Amazonas - UFAM; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM; Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A; Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas – CEFET/AM.

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

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

**Setor empresarial:** Federação das Indústrias do Estado do Amazonas - FIEAM; Centro da Indústria do Estado do Amazonas – CIEAM; Associação de Ceramistas do Estado do Amazonas – ACERAM.

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

**Representação dos trabalhadores:** CORECON – Conselho Regional de Economia; CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, APROGAM – Associação dos Geólogos do Estado Amazonas.

A partida para a elaboração do PDP foi dada na I Reunião Geral do Fórum (abril/2008), onde foram encaminhados os seguintes assuntos: validação dos municípios; metodologia; licenciamento ambiental; legislação especial; subsídios; programa de crédito; associativismo/cooperativismo; levantamento de mercado; questionário.

Ficou acertado que as organizações deveriam informar as ações realizadas, fornecendo indicativos de ações, estratégias e parcerias institucionais que venham culminar na implementação de atividades, a partir da alocação de recursos, com o fim de promover a redução das desigualdades inter-regionais e a inclusão social, gerando ocupação produtiva e melhor nível de renda. Em maio de 2008, realizou-se a II Reunião Geral do Fórum de APL's, em que se definiram os municípios e a agenda de visitas aos APL's. Em reunião específica (junho/2008) para este APL foram apresentadas as etapas para a operacionalização do PDP, foi discutido a denominação do APL, problemas com a legislação, entre outros.

Em julho de 2008, houve a visita técnica do grupo NEAPL para realização do 1º Seminário do Arranjo Produtivo Local de Base Mineral - Pólo Cerâmico-Oleiro, em Iranduba. O objetivo principal da visita foi estabelecer as linhas de atuação do grupo quanto ao segmento, para posterior inclusão das ações no Plano de Desenvolvimento Preliminar - PDP.

Em resposta ao solicitado pelo NEAPL nas reuniões anteriores, o pedido foi reiterado na III Reunião do Fórum (agosto/2008), as instituições parceiras enviaram as informações disponíveis, que foram incluídas na versão 1.0, posteriormente remetida para as devidas correções e consolidação das informações. Após aprovada, a presente versão foi encaminhada ao GTP APL, contendo um elenco de ações voltadas para o desenvolvimento sustentável do APL de Base Mineral do Estado do Amazonas.

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO**

### **2.1 INTRODUÇÃO**

A partir da inclusão do APL de Base Mineral – Segmento Cerâmico/Oleiro, como prioritário pelo Governo do Estado, a governança vem se empenhando na construção do Plano de Desenvolvimento, em consonância com a metodologia do GTP/APL/MDIC, cuja

coordenação ficou sob a responsabilidade do Núcleo Estadual dos Arranjos Produtivos Locais – NEAPL/SEPLAN/DDR.

Nesse sentido, este PD aqui apresentado é o produto de estudos, análises, observações e recomendações colhidas junto aos membros do GT que desenvolveram ao longo de vários anos, experiências na gestão, no suporte técnico ou no diagnóstico sócio-econômico do setor cerâmico-oleiro, no âmbito das regiões de Manacapuru e Iranduba e da Região Metropolitana de Manaus, principal mercado consumidor.

## **2.2 BREVE HISTÓRICO**

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

Enquanto a cerâmica brasileira evoluía à medida que aquela região deixava de ser colônia e se transformava em império, a cerâmica amazonense se mantinha estagnada recebendo influência apenas portuguesa que se conservava através de seus descendentes.

A partir da metade do século XIX, o crescimento econômico da Amazônia, trazido pela exploração da borracha natural, trouxe dinamismo ao setor cerâmico amazonense por força da urbanização acelerada, conseqüência também dos investimentos no setor e da utilização de tecnologia, considerada de ponta na Europa, trazida por portugueses e ingleses que dominavam esse seguimento industrial naquela época.

Nesse período de grande demanda por borracha natural por países industrializados, entre 1880 e 1915, o setor cerâmico da região de Manaus teve elevado crescimento vindo a sofisticar-se ao padrão das grandes capitais européias da época. Contudo, com a recessão econômica abrupta ocorrida com a queda de preço internacional da borracha, o setor entrou drasticamente em declínio. A qualidade dos materiais produzidos, a tecnologia e a oferta desses bens foram drasticamente reduzidas e ainda hoje não consegue recuperar-se nem em qualidade nem em diversidade em relação à época de expansão econômica do fim do século XIX e começo do século XX.

Com a instalação da Zona Franca de Manaus, a expansão econômica provocou novamente a recuperação desse setor no Estado e um crescente número de empresas

cerâmicas surgiram no período de 1965 a 1975 (Tabela 12.1) por força do elevado crescimento urbano e populacional da capital.

Tabela 1 – Empresas cerâmicas no Amazonas

<b>INICIO DAS ATIVIDADES</b>	<b>Nº DE EMPRESAS</b>	<b>%</b>
1941 – 1946	2	88
1947 – 1952	1	4
1953 – 1958	-	-
1959 – 1964	3	12
1965 – 1970	10	40
1971 – 1975	9	36
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fonte: Diagnóstico do Setor Cerâmico e Oleiro (CEAG-AM, 1975).

Na década de 70 o setor cerâmico-oleiro estava concentrado na região de Manaus. O setor produzia tijolos de dois, quatro e oito furos, tijolos maciços, combogó (elementos vazados), telha dos tipos “canal” e “Marselha”, tubos cerâmicos de variadas polegadas de diâmetro e conexões, porém, com a entrada de chapas de amianto, tubos plásticos e artefatos importados reduziram drasticamente a diversidade do setor, restringindo a quase que unicamente, na produção de tijolos de oito furos para a construção civil. Somente a partir da última década ressurgiu a indústria de telhas e tijolos maciços.

A partir dos anos 80 iniciou a migração das principais olarias existentes em Manaus, forçada pela expansão urbana para a região de Cacao-Pirêra (margem direita do rio Negro), hoje distrito de Iranduba, local onde já estavam instaladas algumas indústrias cerâmicas, porém, ainda permaneceram em Manaus apenas algumas olarias de pequeno porte.

Muitos outros fatores vieram contribuir para o deslocamento desse setor industrial: a) existência de extensos depósitos de matéria-prima argilosa os quais vêm sendo explorados desde o final do século XIX; b) manutenção de proximidade com o centro consumidor de Manaus; c) existência de incentivos fiscais para as vendas destinadas à Zona Franca de Manaus e instalação de empresas no interior; d) elevada oferta de mão-de-obra não-especializada e barata; e) existência de incentivos financeiros através de financiamentos

públicos de baixo custo; f) expansão da malha urbana de Manaus e conseqüente valorização dos seus imóveis, além do maior rigor do controle ambiental na capital.

Novos pólos cerâmico-oleiros foram criados a partir de então, cuja expansão aconteceu na sede de Iranduba e margens do rio Ariáú, adentrando ainda o município de Manacapuru. A produção do pólo cerâmico/óleiro de Iranduba/Manacapuru, está estreitamente vinculada à demanda da capital Manaus, que concentra quase a metade da população e mais de 90% da renda do Amazonas, e a existência das reservas de argila localizadas nos Municípios de Iranduba e Manacapuru, conforme dados da CPRM - Serviço Geológico do Brasil e do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM.

### 2.3 CARACTERIZAÇÃO DO PÓLO CERÂMICO-OLEIRO DA REGIÃO MANACAPURU – IRANDUBA.

As indústrias cerâmicas da região Manacapuru – Iranduba constituem Aglomerados Produtivos que juntos poderão evoluir para a formação de um único Arranjo Produtivo Local – APL. É composta pelos pólos cerâmicos do Ariáú, Cacau-Pirêra e Iranduba, onde se encontram instaladas 27 empresas cerâmicas, das quais mais da metade está instalada no Pólo de Cacau-Pirêra, na margem direita do rio Negro, frontal à sede municipal de Manaus. O segundo maior pólo cerâmico é aquele de Ariáú com 37% das empresas da região, e o menor deles, composto por duas empresas é aquele de Iranduba, único pólo produtor de telhas do Estado.

### 2.4 DELIMITAÇÃO TERRITORIAL DO APL CERÂMICO-OLEIRO:

Área de abrangência do APL Cerâmico – Oleiro:

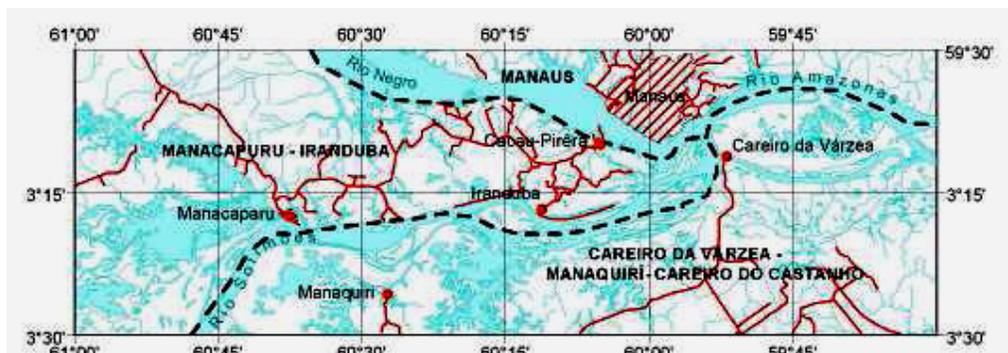


Figura 1 – Regiões do estudo com limites tracejado em preto.

A área de estudo abrange em parte seis municípios (Manaus, Iranduba, Manacapuru, Careiro da Várzea, Manaquiri e Careiro do Castanho) tendo como centro Manaus, a maior cidade em expansão econômica e populacional da Amazônia, que abriga a sexta maior renda per capita do país. Estes municípios perfazem no total uma superfície de 33.644 km<sup>2</sup> com população estimada para 2006 pelo IBGE de 1.871.257 habitantes.

Para o presente estudo destacamos a Região que abriga os municípios de Manacapuru e Iranduba, onde estão localizados os principais pólos cerâmicos estruturais do Estado. Estes municípios ocupam uma área de 9.544 km<sup>2</sup>, com população estimada pelo IBGE para 2006 de 127.470 habitantes e uma renda per capita de apenas R\$ 2.878,00, anuais. Em 2004 o PIB foi de apenas R\$ 344,16 milhões. A predominância econômica está no setor de serviços (administração pública), oriundo de repasses de recursos federais às Prefeituras, por se tratar de municípios de insuficiente arrecadação.

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

### **3. SITUAÇÃO ATUAL DO ARRANJO**

#### **3.1 ACESSO A MERCADOS INTERNO E EXTERNO**

##### **3.1.1 BLOCOS CERÂMICOS**

Os blocos cerâmicos têm mercado limitado pelo custo de transporte em função das distâncias. O alto peso e o baixo valor específico (peso/valor) limitam a venda do produto. No país, segundo a ANICER (Associação Nacional da Indústria Cerâmica), a distância máxima da indústria produtora é em torno de 100 km. No Amazonas, contudo, devido o uso predominante do transporte fluvial, que é de baixo custo, essa distância pode chegar até 600 km. Apesar do alcance das vendas serem possível em tão longa distância, o mercado de blocos cerâmicos dos pólos de Cacau- Pirêra, Ariáú e Iranduba se concentra em Manaus, já que os demais municípios do Estado são geograficamente dispersos, com rarefeita população e reduzida capacidade de compra.

O mercado de blocos cerâmicos na região é considerado equilibrado. A oferta (produção) se iguala à demanda (consumo), ou seja, não há formação de estoques nas fabricas. Esse equilíbrio existe, porque as empresas trabalham abaixo da sua capacidade produtiva e capital de giro limitado. À medida que a demanda cresce ou decresce, a produção é imediatamente ajustada.

Outro fator que força esse equilíbrio é a substituição de blocos cerâmicos por blocos de cimento ou placas de concreto na construção de conjuntos residenciais populares patrocinados pelo governo.

A demanda por produtos cerâmicos está diretamente ligada às necessidades populacionais. No Amazonas, assim como em toda a Amazônia, a região que mais cresce tanto demográfica quanto economicamente é a capital Manaus e entorno.

### **3.1.2 TELHAS**

A telha cerâmica tem mercado amplo que vai do local ao internacional. O mercado local vem se recuperando após décadas de depressão. A inovação arquitetônica e a busca de ambiente mais confortável vêm estimulando o mercado de telhas cerâmicas no Amazonas.

Este mercado da mesma forma que o de blocos cerâmicos, está concentrado em Manaus. Nele predominam as telhas de fabricação local para as coberturas simples e de telhas do sul do país, para as coberturas revestidas de esmalte cerâmico.

A telha cerâmica, no entanto, é um produto que atravessa fronteira. O Brasil é auto-suficiente nesse produto e seu excedente é vendido em vários continentes. Em 2003, por exemplo, o país produziu 534 milhões de m<sup>2</sup> sendo que 103 milhões destinaram-se à exportação. Existem experiências para contratos de vendas para a Venezuela.

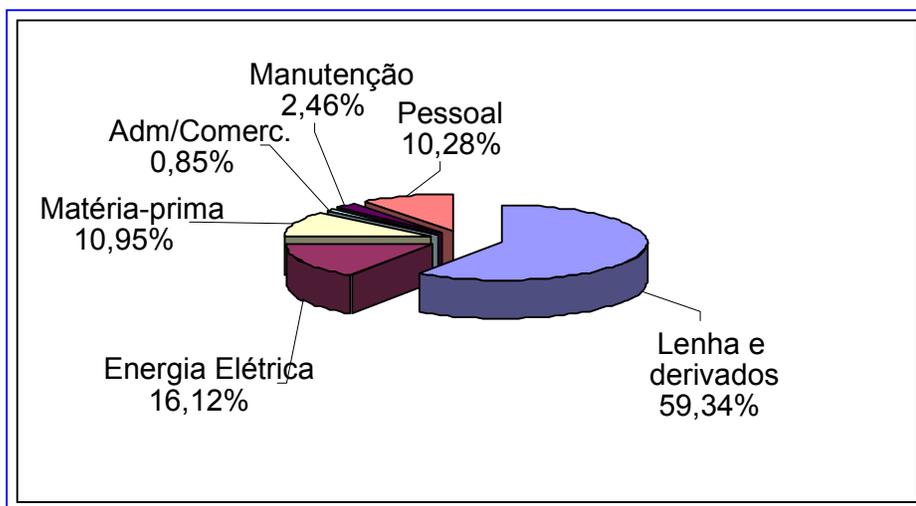
### **3.1.3 ESTÍMULOS FISCAL E FINANCEIRO**

A venda dos produtos cerâmicos produzidos nos Pólos Aripuanã, Cacaú-Pirêra e Iranduba são beneficiadas com incentivos fiscais quando destinada à Zona Franca de Manaus, uma vez que toda aquisição de mercadorias não produzidas na referida região, goza de incentivos fiscais como o Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, conforme previsto no Decreto nº 4.544 de 26/12/2002 (RIPI), “Remessas para a Zona Franca de Manaus”, (Art.71) e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias – ICMS, de acordo com o Decreto Estadual Nº 20.686, de 28 de Dezembro de 1999, Art. 24.

Além dos citados incentivos, o Governo Federal através da Caixa Econômica Federal – CEF vem estimulando o financiamento para a construção civil, quer para as construtoras quer para a autoconstrução, pela aquisição facilitada de materiais até a compra de imóvel acabado.

### 3.1.4 CUSTOS DA INDÚSTRIA CERÂMICA DA REGIÃO

O custo médio da indústria cerâmica da região e seu detalhamento estão sintetizados na Figura onde o consumo de lenha e derivados se destacam dos demais indicando baixa eficiência dos fornos ou alto custo desse insumo. Também são elevados os custos com energia elétrica. Já o custo administrativo e da comercialização é baixo, em razão da pequena estrutura administrativa e ausência de estrutura comercial na maioria das empresas.



As instituições que podem participar do processo de acesso ao mercado interno e externo são:

#### Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM

Autarquia federal, criada pela Lei nº 8.876, de 2 de maio de 1994, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia patrimonial, administrativa e financeira. Tem por finalidade promover o planejamento e o fomento da exploração mineral e do aproveitamento dos recursos minerais e superintender as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral. Sua missão é “Gerir

o patrimônio mineral brasileiro, de forma social, ambiental e economicamente sustentável, utilizando instrumentos de regulação em benefício da sociedade.”

#### Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, que tem as atribuições de Serviço Geológico do Brasil. Sua missão é “Gerir o patrimônio mineral brasileiro, de forma social, ambiental e economicamente sustentável, utilizando instrumentos de regulação em benefício da sociedade”.

### **3.2 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO**

Visa promover a capacitação das empresas a fim de que desenvolvam padrões produtivos e inovativos mais avançados ou potencialmente promissores, possibilitando o incremento de sua dotação de recursos tangíveis (equipamentos, infra-estrutura) e intangíveis (conhecimentos, habilidades, competências) e, deste modo, o aumento da competitividade do segmento.

As instituições que podem participar da formação e capacitação são:

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

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

Federação das Indústrias do Estado do Amazonas - FIEAM

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

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

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) é uma autarquia federal de regime especial vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, criada pela Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, e tem como principais atribuições exercer o poder de polícia ambiental; executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental; e executar as ações supletivas de competência da União. Cabe ao IBAMA propor e editar normas e padrões de qualidade ambiental; o zoneamento e a avaliação de impactos ambientais; o licenciamento ambiental, nas atribuições federais; a implementação do Cadastro Técnico Federal; a fiscalização ambiental e a aplicação de penalidades administrativas; a geração e disseminação de informações relativas ao meio ambiente; o monitoramento ambiental, principalmente no que diz respeito à prevenção e controle de desmatamentos, queimadas e incêndios florestais; o apoio às emergências ambientais; a execução de programas de educação ambiental; a elaboração do sistema de informação e o estabelecimento de critérios para a gestão do uso dos recursos faunísticos, pesqueiros e florestais; dentre outros.

Universidade Federal do Amazonas - UFAM

A UFAM oferece atualmente 42 cursos de graduação, 11 de pós-graduação *stricto sensu* e 23 *latu sensu*. Possui 5 campus na cidade de Manaus e 6 no interior do Estado. Um

marco na sua atuação em ensino, pesquisa e extensão com recursos na área da geociência foi a criação do curso de Graduação em Geologia e dos cursos de mestrados nas áreas Geologia Regional e Ambiental fato que propiciou a contratação de vários professores e técnicos-administrativos, culminando com a constituição do Departamento de Geociências. Além do curso de Geologia, a UFAM atua em desenvolvimento de Estudos e Pesquisas no âmbito dos recursos naturais renováveis e não renováveis através dos cursos de graduação em agronomia, ciências biológicas, zootecnia, química e engenharia florestal. Atua também por meio de cursos de pós-graduação, entre os quais destacam-se: mestrado em Desenvolvimento Regional, mestrado em sistemas agroflorestais; mestrado em ciências ambientais; mestrado em ciências pesqueiras e especialização em manejo de pesca.

#### Universidade do Estado do Amazonas - UEA

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

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

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

#### Centro de Educação Tecnológica do Amazonas - CETAM

Promover diretamente a Educação Profissional no âmbito Estadual nos níveis básico técnico e tecnológico como instrumento de cidadania da geração de ocupação e renda em articulação com os demais programas de governo.

Em sua Linha de atuação promovem a formação profissional para a inserção no mundo do trabalho e o aperfeiçoamento da formação profissional dos já inseridos.

Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET/AM

O Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas tem como missão promover a Educação de excelência através do Ensino, Pesquisa e Extensão, visando à formação do cidadão crítico, autônomo e empreendedor, comprometido com o desenvolvimento social, científico, e tecnológico do país. Apresenta finalidades visando formar e qualificar profissionais no âmbito da Educação Tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a Educação Continuada. O Sistema CEFET-AM é constituído por três Unidades de Ensino: a Unidade Sede e a Uned-Manaus, situadas na cidade de Manaus (Am) e a Uned-Coari situada no Município de Coari/Am. É uma autarquia especial mantida pelo Governo Federal, comprometida com o desenvolvimento sustentável de nossa região. O CEFET-AM possui um quadro de 268 docentes e 135 técnico-administrativos, um Centro de Documentação e Informação (C.D.I), bibliotecas, um parque computacional de 750 microcomputadores, 70 laboratórios, além de vários ambientes de aprendizagem.

### **3.3 GOVERNANÇA E COOPERAÇÃO**

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

Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - SEPLAN

Órgão que tem como área de atuação a implantação e implementação do Sistema Estadual de Planejamento Estratégico, bem como, a elaboração, acompanhamento e avaliação do Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei dos Orçamentos

Anuais (LOA), acompanhamento e gerenciamento físico e financeiro, execução do orçamento e dos programas. Também são de sua competência a formulação e a execução de estratégia de crescimento econômico, contemplando a inovação tecnológica e a busca do pleno emprego, o estímulo à elevação da produtividade e dos salários reais, à dinamização das empresas e à prosperidade dos seus municípios, articulação e cooperação entre Estado e Sociedade, estabelecimento de negociações econômicas nos planos nacional e internacional visando investimentos estratégicos através da captação de recursos e cooperação técnica, a formulação de políticas de incentivos fiscais e tecnológicos para o fortalecimento da economia estadual, o apoio à implantação de empresas geradoras de emprego e renda, a coordenação, assistência e supervisão ao Programa Nacional de Apoio a Modernização da Gestão e do Planejamento dos Estados e do Distrito Federal – PNAGE/AM, e a realização de estudos e pesquisas de acompanhamento da conjuntura para subsidiar a formulação de políticas públicas.

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

Tem a missão de formular, coordenar e implementar a política estadual de meio ambiente e desenvolvimento sustentável, programas intersetoriais, dos recursos hídricos e minerais, da fauna e flora, da gestão política estadual de florestas e de ordenamento pesqueiro, visando à valorização econômica e a sustentabilidade dos produtos florestais, mediante ações de fortalecimento das cadeias produtivas do setor florestal nos pólos de desenvolvimento sustentável e implementação das ações de assistência técnica e organização dos produtos da floresta. No APL em pauta, a SDS tem como representante, a Secretaria Executiva Adjunta de Geodiversidade e Recursos Hídricos que tem a missão de promover o uso sustentável da Geodiversidade e dos Recursos Hídricos e formular a Política Estadual de resíduos sólidos.

Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia e vinculadas - SECT

SECT foi criada para formular e gerir a política estadual de C&T buscando articular os esforços de fazer com que o conhecimento produzido nas universidades, nos centros de pesquisa e nos laboratórios, sejam revertidos em alternativas eficazes para a promoção de um desenvolvimento sustentável, humano e solidário.

Superintendência Desenvolvimento da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

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

Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IPAAM

As atividades de controle ambiental no Estado do Amazonas iniciaram em 1978 na Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN, executadas pela Comissão de Desenvolvimento do Estado do Amazonas – CODEAMA. Com a criação do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, em 14.12.95, que substituiu o IMA/AM, ocorreu um grande avanço da questão ambiental no Estado, pois o IPAAM passou a coordenar e executar exclusivamente a Política Estadual do Meio Ambiente tendo como missão executar eficientemente a Política Ambiental do Estado, buscando a melhoria contínua dos serviços prestados à população, através da adequada implementação da Política de Gestão da Qualidade, visando o desenvolvimento sustentável do Amazonas.

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Local - SEMDEL/PMM

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Local – SEMDEL é um órgão do Executivo Municipal voltado para o incentivo do Empreendedorismo e geração de Trabalho e Renda nas zonas urbana e rural de Manaus. Realiza um trabalho de capacitação e qualificação profissional voltado para pessoas que buscam conhecimento, oportunidades de inserção no mercado de trabalho e que necessitam de orientações para consolidar seus próprios empreendimentos.

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

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

Conselho Regional de Economia – CORECON

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

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA

A implantação de novas escolas de tecnologia e aumento da mão-de-obra especializada, como também a luta da categoria resultou na criação do CREA do Amazonas/Roraima da 20ª Região, em agosto de 1974, de acordo com a Resolução do CONFEA n.º 223. A partir de sua criação, expandiu seus níveis de atuação, tanto na fiscalização preventiva, quanto na contribuição para o aperfeiçoamento profissional, incluindo a informatização dos procedimentos internos, modernização e estreitamento da relação com seus públicos, tais como entidades de classe, empresas e profissionais. Atualmente existem aproximadamente 10 mil profissionais e cerca de 3.800 empresas com registro, reflexo do crescimento da cidade e da conseqüente ampliação do mercado de trabalho em Manaus. Em sua recente etapa, inicia a implantação de inspetorias no interior do Estado. Hoje conta com duas inspetorias, nos municípios de Itacoatiara e Humaitá, com a expectativa de ampliar suas atividades em outras localidades como Benjamin Constant, Coari, Parintins e Manacapuru.

### 3.4 INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO

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

#### Banco da Amazônia - BASA

É a principal instituição financeira federal de fomento com a missão de promover o desenvolvimento da região. Possui papel relevante tanto no apoio à pesquisa quanto no crédito de fomento, respondendo por mais de 60% do crédito de longo prazo. Com sua atuação, se articula por intermédio de parcerias com diversos órgãos ligadas ao fomento sustentável e representativas patronais ou laborais. Possui pontos de atendimento que cobrem toda a região (59% do território nacional). Além disso, opera com exclusividade o FNO e ainda atende com outras fontes, como: BNDES, FAT, Fundo da Marinha Mercante, FDA, OGU e recursos próprios. Seus colaboradores trabalham com a consciência de serem agentes de desenvolvimento sustentável, respeitando princípios como: a ética, excelência, ousadia, criatividade, transparência, confiança, rentabilidade e respeito ao ser humano. Dessa forma, busca novas alternativas de negócios que utilizem tecnologias e suporte técnico para desenvolver a região favorecendo a criação de novos produtos e serviços, mas alinhado com a sustentabilidade para garantir recursos para as gerações futuras.

#### Agência de Fomento do Estado do Amazonas - AFEAM

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

#### Banco do Brasil - BB

Fundado em outubro de 1808, o banco tinha a função de emissor de moeda. A primeira utilização da denominação Banco do Brasil aconteceu já em 1808, resultado da associação do seu ramo de atividade ao nome do país. Na mesma época, podem-se observar diferentes configurações da marca Banco do Brasil em papel-moeda e documentos oficiais. E

a partir daí a marca BB tem simbolizado tradição, confiabilidade, seriedade, segurança e credibilidade. Inicia-se uma história que se identifica fortemente com a história do país. Sua missão é ser a solução em serviços e intermediação financeira, atender às expectativas de clientes e acionistas, fortalecer o compromisso entre os funcionários e a empresa e contribuir para o desenvolvimento do País.

#### Caixa Econômica Federal - CEF

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

#### Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM

A Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), Autarquia Federal, vinculada ao Ministério da Integração Nacional, foi criada pela **Lei Complementar Nº124, de 3 de janeiro de 2007**, em substituição à Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA), tendo como finalidade promover o desenvolvimento incluyente e sustentável de sua área de atuação e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional.

A autarquia tem sede e foro na cidade de Belém, estado do Pará, com atuação em toda a Amazônia Legal, integrada pelos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e a parcela do Estado do Maranhão que se situa a Oeste do Meridiano 44° de Longitude Oeste.

### 3.5 QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

As empresas de cerâmica vermelha do Amazonas, em sua maioria, configuram micros e pequenas empresas que em geral, estão à margem dos avanços da modernização tanto tecnológica como administrativa. Contudo, já existem empresas de porte médio com elevado grau de modernização.

A maioria das empresas apresenta estrutura familiar, onde tanto os proprietários quanto os empregados exercem diversas funções. O conhecimento tecnológico nas micro e pequenas empresas passa de geração para geração, nem sempre permitindo algum aprimoramento e propiciando grande resistência às mudanças. Em geral, o controle de qualidade é precário, não existindo mão-de-obra qualificada nem o conhecimento de normas técnicas básicas, operando ainda com grande desperdício de energia. Como consequência, tem-se a fabricação de produtos cerâmicos de baixa qualidade. Nas empresas de porte médio é perceptível a busca pela maior produtividade e redução de custos.

As instituições que deverão contribuir neste aspecto são:

#### Secretaria de Estado do Trabalho - SETRAB

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

Nesse contexto, é preponderante salientar o esforço da SETRAB em criar, no âmbito do SINE, sistemas de orientação e certificação profissional, com ênfase em melhores direcionamentos aos jovens em busca do primeiro emprego, bem como reconhecer e certificar trabalhadores (as) que desenvolvem determinados ofícios sem sequer terem freqüentado um curso de qualificação profissional. E ainda, o Observatório do Trabalho encerra, de forma emblemática as tarefas precípuas da secretaria, cuja finalidade será mapear as vocações e potencialidades econômicas dos municípios e regiões do estado. Articulando parcerias com os centros de conhecimento, pesquisa e extensão, a exemplo da SECT/FAPEAM/UEA e UFAM, dentre outros, na busca de resultados e diagnósticos que balizarão a elaboração de políticas de geração de emprego e renda.

Instituto Euvaldo Lodi/SESI - IEL

Integrante do sistema S, por sua vinculação ao SESI, o IEL iniciou suas atividades com a missão de lançar programas e atividades de capacitação empresarial voltados à solução de problemas empresariais e tecnológicos. De 1998 até hoje, passou a realizar programas e atividades relacionados ao fomento da competitividade, inovação tecnológica, desenvolvimento regional, empreendedorismo e cooperação internacional. Encontra-se presente nas 27 unidades da federação e, no tema APL, tem por objetivo promover o desenvolvimento de regiões de forma sustentada, disseminando e implantando metodologias e ferramentas que observam as características e vocações locais para incentivar a inovação e dinamizar a atividade empresarial. Suas estratégias para atuação em APL são: sensibilização e mobilização do setor e atores comprometidos; estudos, levantamentos e diagnósticos; definição dos principais gargalos e prioridades empresariais e tecnológicas; elaboração do planejamento estratégico e plano de trabalho do APL (definição de projetos, atribuições, negociação, etc.); Monitoramento dos resultados por indicadores; Planejamento de novas ações.

Instituto de Pesos e Medidas do Amazonas - IPEM

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

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica - FUCAPI

Criada como agente de inovação tecnológica para atuar junto ao PIM, foi pioneira na condução das novas formas de pensar o desenvolvimento regional. Foi a primeira instituição na Região Norte a oferecer uma programação regular de cursos de pós-graduação, a partir de 1986, nas áreas de Eletrônica Digital, Engenharia de Produção, Automação Industrial,

Qualidade e Produtividade, Desenvolvimento de Recursos Humanos e Marketing. Essa atuação foi o ponto de partida para a implantação, em 1998, do Centro de Ensino Superior Fucapi – CESF, que oferece os cursos inovadores de Engenharia de Comunicações, Administração com ênfase em Gestão da Inovação, Análise de Sistemas, Ciência da Computação, Engenharia de Produção Elétrica e Design de Interface Digital. Sua preocupação em promover a educação e desenvolver os recursos humanos da região reflete-se também na oferta de cursos de curta duração e treinamentos e na capacitação de seus próprios colaboradores. Privilegiou a busca pela excelência na prestação de serviços, obtendo a certificação ISO 9001 em 2001, bem como está participando do programa de excelência nos Institutos de Pesquisa coordenado pela ABIPTI – Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa. Desde 2001, instituiu um centro tecnológico voltado à adoção de soluções para os problemas do meio ambiente.

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

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

### **3.6 TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

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

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA

Instituição Federal vinculada ao MCT que tem dado uma importante contribuição ao conhecimento científico e tecnológico da Amazônia. No âmbito da ciência seus pesquisadores têm se dedicado ao estudo da flora, fauna e ambiente, onde esses organismos vivem dentro de um equilíbrio dinâmico, do qual depende a existência e a preservação desse complexo de biodiversidade. No âmbito do desenvolvimento de produtos e de tecnologia, sua contribuição é bastante ampla, devendo-se somar a esse conjunto, os indicativos de base científica que são os únicos que podem dar suporte às ações e projetos direcionados para o desenvolvimento da região.

A coordenação de pesquisas em Produtos Florestais – CPPF do Instituto Nacional de pesquisas –INPA, existe há 25 anos. Em sua área de atuação, desenvolve ações mediante estudos de caracterização tecnológica, processos e produtos, tecnologia de produtos da madeira sólida, tecnologia de produtos compostos, madeira composta e/ou madeira reconstituída, tecnologia de adesivos orgânicos naturais e artificiais, tecnologia e industrialização de produtos alternativos e diferenciados para uso na habitação, pontes, carpintaria naval, pequenos objetos, móveis e decoração, energia (resíduos de carvão vegetal, energia solar, hidráulica, e fotovoltaica), secagem e durabilidade (natural e artificial). Além ou dentro destas ações de tom perene, a CPPF é responsável pela disseminação de conhecimentos inter e multidisciplinares, sobre como, o que, e onde, os recursos florestais madeireiros e não madeireiros podem ser absorvidos na perspectiva de uma visão sócio-econômica e ambiental, de base sustentável em P&D, compatível com a manutenção e capacidade de suporte dos recursos florestais de capital natural, sociais e econômicos existentes e disponíveis.

#### Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica - FUCAPI

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

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

#### Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM

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

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

#### **4. DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO**

A indústria oleiro-cerâmica encontra-se instalada em local privilegiado com abundância de matéria-prima, próximo ao centro consumidor, a Região Metropolitana de Manaus. Está concentrada nos municípios de Iranduba e Manacapuru, em três principais pólos: Cacau-Pirêra, Ariaú e Iranduba. A maior parte da produção está concentrada em tijolos de oito furos, telhas e de forma menos intensa, para a produção de blocos cerâmicos especiais e revestimento rústico para pisos. Relacionamos a seguir os principais desafios e oportunidades do segmento:

##### **Desafios:**

- A regularização das atividades mineira e industrial;
- A deficiente infra-estrutura do sistema de travessia do rio Negro por meio de ferry-boat;
- Ausência de meios públicos para a qualificação da mão-de-obra local;
- Indisponibilidade de uma produção regular e adequada de lenha e derivados para queima;
- Ausência reflorestamento particular ou público para suprir demanda por lenha;

- O setor vem enfrentando concorrência com os produtos substitutos derivados do cimento;
- O setor investe pouco em inovação tecnológica, pesquisa geológica e laboratorial;
- Dificuldade de acesso a crédito para investimento;
- Retração da produção em decorrência da obrigatoriedade do cumprimento da Portaria N° 127/05 do INMETRO.

**Oportunidades:**

- Melhoria dos portos e redução do tempo de travessia do rio Negro;
- Utilização do gás natural como insumo às indústrias cerâmicas;
- Projetos de Manejo Florestal privado para fins energéticos;
- Ordenamento territorial dos municípios envolvidos na produção cerâmica, com a definição de áreas de lavra de argila;
- Recuperação de áreas degradadas pela mineração;
- Desenvolvimento de novos produtos;
- Níveis de Padronização de qualidade em atendimento à portaria nº 127/05 do INMETRO;
- Ampliação do mercado a partir de Centrais de Negócios;
- Melhoria Tecnológica dos fornos de produção;
- Aproveitamento de resíduos da madeira do PIM;

**5. RESULTADOS ESPERADOS**

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

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

A1.1 - Conhecer a demanda e a necessidade do cliente e estabelecer parceria e cooperação para o desenvolvimento de produtos de qualidade e fabricação de peças especiais de modo a atender o interesse dos clientes;

A1.2 - Mudar a estratégia de competição, que deve ter como base a qualidade e a inovação;

A1.3 - Incorporar tecnologia à produção, desde a prospecção da argila até a expedição;

A1.4- Credenciamento de um laboratório na região para realização de ensaios tecnológicos e certificação de qualificação;

A1.5 - Maior interação entre os elos da cadeia produtiva (montante e jusante) – dos fornecedores de lenha às casas de material de construção;

A1.6 - Otimizar o processo produtivo visando a redução do tempo de fabricação do produto.

Produzir de modo a garantir a qualidade dos próprios produtos significa saber produzir. Neste sentido, será importante prever atividades de formação dos recursos humanos (empreendedores e empregados) envolvidos ou a serem envolvidos nos percursos de qualidade delineados. Saber traçar o percurso do próprio produto ao longo do arranjo produtivo, conhecer, saber interpretar e aplicar os disciplinares de produção que funcionarão como documento base para a certificação, comporta na aquisição de determinados conhecimentos normativos e técnicos. Dispor, portanto, de auditores e avaliadores para efetuar visitas de inspeção será, igualmente, importante e neste sentido, imagina-se que ocorrerá uma formação específica. Pode-se hipotisar a criação e distribuição de módulos formativos com conteúdos de base e transversais como:

- Curso sobre Sistemas de Qualidade e Certificação no arranjo cerâmico-oleiro;
- Curso sobre a Rastreabilidade da Empresa no Arranjo Produtivo;
- Curso Auditor de Sistemas de Gestão para a Qualidade.

## **R2 – Fortalecimento do Cooperativismo e Associativismo no Sistema Produtivo**

A2.1 – Identificar a concentração de produtores por área geográfica;

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

A2.3 – Aumentar a integração e união dos empresários e consolidar a imagem das empresas;

A2.4 – Desenvolver a gestão das empresas nas áreas: financeira, comercial, recursos humanos e fiscal.

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

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

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

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

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

A3.4 – Solicitar certificação internacional e promover as adequações ambientais;

A3.5 – Investimentos em infra-estrutura e capacitação nos empreendimentos e buscar, utilização de incentivos existentes para investimento no setor.

Com relação a ação A3.4, sabe-se que certificar um produto significa agregar valor, que deverá ser percebido pelo consumidor sob a forma de tipicidade e qualidade garantida, e por parte do produtor sob a forma de um aumento do lucro. Para alcançar este resultado, deverá ser atuada uma atividade de sensibilização do mercado (interno e exterior) e uma atividade de promoção (participação em feiras/exposições, etc.) a fim de permitir a máxima visibilidade dos produtos certificados. Será importante desenvolver uma rede entre canais de comercialização e distribuição local e nos países interessados na compra. Esta rede facilitaria a transferência de best practise produtivas e encorajaria formas de parceria/participação na administração das empresas amazônicas.

### **R4- Sistema logístico adequado**

A4.1 – Definir pólos com localização ideal para produção.

A4.2 – Definir os mercados-alvo internacionais para a inserção dos produtos.

A4.3 – Melhorar a infra-estrutura rodoviária e portuária existente, em função da melhor logística de distribuição identificada para o escoamento da produção.

A4.4 - Aprimorar o processo de escoamento da produção (qualidade e prazo de entrega) e contribuir com o desenvolvimento dos fornecedores locais e atrair novos fornecedores.

## 6. INDICADORES DE RESULTADO

O setor cerâmico no Brasil tem uma grande importância econômica, com uma participação no PIB nacional da ordem de 1,0 %, além de apresentar características de capilaridade no cenário da economia, com a participação de micros, pequenas, médias e grandes empresas, em todos os estados, no interior e nas regiões metropolitanas, em quase todos os municípios do país.

Paradoxalmente, nos países em desenvolvimento predominam sistemas com grandes empresas, que excluem os pequenos produtores das políticas oficiais, apesar de se constituírem um bom contingente de produtores e serem responsáveis por uma considerável parcela da produção. Nesse contexto, fica evidente a importância de se estimular mecanismos de desenvolvimento sustentável na Amazônia em pequenos sistemas produtivos, com efetiva participação dos micro e pequenos empreendedores no processo de produção. Na consolidação desses sistemas é fundamental o desenvolvimento de procedimentos tecnológicos adequados à realidade sócio-econômica dos produtores regionais. É importante, também, que neste desenvolvimento tecnológico sejam tomados os cuidados necessários para minimizar os impactos ambientais.

### **R1 - Produto adequado aos padrões de mercado exigidos**

A1.1 – Produtos com a cadeia produtiva completa;

A1.2 – Exigências de mercado destino;

A1.3 – Quantidade de técnicos capacitados.

### **R2 – Fortalecimento do Cooperativismo e Associativismo no Sistema Produtivo**

A2.1 – Números de produtores e produção anual;

A2.2 – Registros e estatutos aprovados das cooperativas;

A2.3 – Número de associados às federações e/ou participantes de fóruns, p. ex., Câmara Setorial.

### **R3 - Infra-estrutura de produção adequada e mão-de-obra qualificada**

A3.1 – Currículo dos especialistas;

A3.2 – Número de cursos realizados;

A3.3 – Quantidade produzida de peças e partes;

A3.4 – Número de certificados obtidos;

A3.5 – Linhas de crédito.

**R4- Sistema logístico adequado**

A4.1 – Clusters do segmento econômico;

A4.2 – Mercados potenciais em importação;

A4.3 – Modais estruturados e número de portos adequados para recepção e transporte dos produtos.

**7. AÇÕES REALIZADAS E EM ANDAMENTO**

<b>I) FOMENTO À PESQUISA – PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - PIT.</b>					
<b>Descrição:</b> Otimização do Processo Produtivo de Cerâmica Vermelha do Pólo Oleiro dos Municípios de Iranduba e Manacapuru.					
<b>Coordenação:</b> FAPEAM		<b>Início:</b> 2003		<b>Término:</b> 2006	
<b>Execução:</b> UFAM - Dr. Nilton de Souza Campelo					
<b>Viabilização financeira:</b> R\$ 19.839,00					
<b>Parceiros</b>		<b>Previsto R\$</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>%</b>
<b>Locais</b>	FAPEAM	19.839,00	100		100
<b>Estaduais</b>					
<b>Federais / GTP APL</b>					
TOTAL R\$		19.839,00	100		
<b>Ação relacionada ao resultado n°:</b> R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> Tecnologia e Inovação.					

<b>II) PROJETO DE PESQUISA.</b>					
<b>Descrição:</b> Projeto de pesquisa executado pela Embrapa com o objetivo de selecionar espécies florestais adequadas para plantios racionais na região de Iranduba e Manacapuru (AM) a fim de suprir de forma constante e sustentável a demanda por madeira do pólo cerâmico da região. O projeto foi executado em duas etapas, a primeira de 1995 a 2002 com a parceria da Cerâmica Rio Negro e a segunda de 2003 em diante, com a parceria das Cerâmicas Rio Negro e Montemar.					
<b>Coordenação:</b> Dr. Roberval Lima – Embrapa.		<b>Início:</b> 01/12/1995		<b>Término:</b> Em andamento	
<b>Execução:</b> Embrapa, Cerâmica Rio Negro, Cerâmica Montemar					
<b>Viabilização financeira:</b> Sufrema e Fapeam.					
<b>Parceiros</b>		<b>Previsto R\$</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>%</b>
<b>Locais</b>	Cerâmica Rio Negro Cerâmica Montemar.	-		-	
<b>Estaduais</b>	Fapeam	118.000,00	62,76	118.000,00	62,76
<b>Federais / GTP APL</b>	Sufrema	70.000,00	37,24	70.000,00	37,24
TOTAL R\$		188.000,00			
<b>Ação relacionada ao resultado n°:</b> R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> Tecnologia e Inovação.					

<b>III) ESTUDO PARA CONSOLIDAÇÃO DO PÓLO CERÂMICO.</b>					
<b>Descrição:</b> Diagnóstico do Potencial Sócio, Econômico, Ambiental, Político e Tecnológico do aglomerado produtivo cerâmico da região de Iranduba.					
<b>Coordenação:</b> Daniel Nava (SDS) e Suframa		<b>Início:</b> 08/2008	<b>Término:</b> 360 dias		
<b>Execução:</b> SEGEORH, CPRM e CENCAL					
<b>Viabilização financeira:</b> R\$ 1.131.300,00					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>	SDS	601.300,00			
<b>Federais / GTP APL</b>	SUFRAMA	530.000,00			
TOTAL R\$		1.131.300,00			
<b>Ação relacionada ao resultado nº R1</b> – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).					
A3.5 – Investimentos em Infraestrutura e capacitação nos empreendimentos e buscar utilização de incentivos existentes para investimento no setor.					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> Tecnologia e Inovação.					

<b>IV) DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL - DRS</b>					
<b>Descrição:</b> Trata-se de um Protocolo de intenções assinado entre o Banco do Brasil e o Governo do Amazonas, que tem por objetivo a convergência de esforços entre os parceiros, com vistas à disseminação e à implementação de ações que promovam o desenvolvimento regional sustentável.					
<b>Coordenação:</b> Banco do Brasil		<b>Início:</b> janeiro/2008	<b>Término:</b> dezembro/2013		
<b>Execução:</b> Banco do Brasil					
<b>Viabilização financeira:</b> R\$ 2.576.140,00					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
<b>Locais</b>	Governo do Amazonas	-			
<b>Estaduais</b>					
<b>Federais / GTP APL</b>	Banco do Brasil	2.576.140,00			
TOTAL R\$		2.576.140,00	100,0		
<b>Ação relacionada ao resultado nº:</b> R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).					
<b>tem que melhor se relaciona com esta ação:</b> Investimento e Financiamento.					

**V) PROGRAMA VIVEIRO DE MUDAS FLORESTAIS.**

**Descrição:** Construção de viveiro com capacidade para produzir (1,0) um milhão de mudas florestais para plantios em áreas alteradas em Iranduba e Manacapuru (AM).

**Coordenação:** Dr. Roberval Lima – Embrapa. **Início:** 01/10/2008 **Término:** 01/11/2008

**Execução:** Embrapa, Associação dos Ceramistas do Amazonas (ACERAM)

**Viabilização financeira:** R\$ 10.000,00

Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>					
<b>Federais / GTP APL</b>	ACERAM	10.000,00	100	10.000,00	100
TOTAL R\$		10.000,00	100		

**Ação relacionada ao resultado nº:** R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).

**Item que melhor se relaciona com esta ação:** Tecnologia e Inovação.

**VI) PROJETO DE MANEJO FLORESTAL PARA FINS ENERGÉTICOS.**

**Descrição:** Implantação de 400 ha de plantios comerciais de Acácia mangium, Acácia auriculiformis e Sclerolobium paniculatum (taxi-branco) para suprir a demanda por matéria-prima das cerâmicas da região de Iranduba e Manacapuru (AM).

**Coordenação:** Dr. Roberval Lima – Embrapa. **Início:** 01/03/2009 **Término:** 01/05/2009

**Execução:** Embrapa, Associação dos Ceramistas do Amazonas (ACERAM)

**Viabilização financeira:** R\$ 438.000,00

Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>					
<b>Federais / GTP APL</b>	ACERAM	438.000,00	100	438.000,00	100
TOTAL R\$		438.000,00	100		

**Ação relacionada ao resultado nº:** R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).

**Item que melhor se relaciona com esta ação:** Tecnologia e Inovação.

<b>VII) LABORATÓRIO DE CERÂMICA VERMELHA</b>					
<b>Descrição:</b> Este projeto proporcionará às empresas do Estado a oportunidade de qualificarem seus produtos e atenderem as normas técnicas vigentes, por meio da implantação de um laboratório de avaliação de conformidade de produtos cerâmicos, futuramente com este laboratório acreditado junto ao INMETRO.					
<b>Coordenação:</b> Eduardo Matos		<b>Início:</b> 01/10/2007		<b>Término:</b> 31/03/2009	
<b>Execução:</b> O projeto está sendo executado no Amazonas pelo CIET ( Centro Integrado de Educação do Trabalhador) – Unidade Integrada SESI/SENAI –FIEAM					
<b>Viabilização Financeiro:</b> Parceria entre SENAI-AM e SENAI-DN					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>					
<b>Federais / GTP APL</b>	SENAI -DN	R\$ 400.000,00			
TOTAL R\$					
<b>Ação relacionada ao resultado n°:</b> R1 - Produto adequado aos padrões de mercado exigidos					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> qualidade e produtividade.					
<b>Indicadores esperados:</b> diminuição dos custos e do tempo para a análise dos produtos cerâmicos; suporte tecnológico aos novos produtos cerâmicos; contribuição aos processos de certificação dos produtos cerâmicos e a qualificação de mão de obra especializada.					

## 7.1. AÇÃO REALIZADA E EM ANDAMENTO COMUM AOS DEMAIS APLS DO AMAZONAS

<b>VIII) PROGRAMA AMAZONAS DE APOIO A PESQUISA EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – PAPPE SUBVENÇÃO/FINEP AMAZONAS.</b>					
<b>Descrição:</b> Apoiar, com recursos financeiros, micro e pequenas empresas interessadas no desenvolvimento de produtos e processos inovadores.					
<b>Coordenação:</b> FAPEAM		<b>Início:</b> 2008		<b>Término:</b> 2010	
<b>Execução:</b> FINEP/SECT/FAPEAM/SEPLAN/AFEAM/SEBRAE-AM/IEL/IDAM					
<b>Viabilização financeira:</b> R\$ 6.000.000,00					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>	SEPLAN	1.000.000,00	25		25
	FAPEAM	1.000.000,00	25		25
	SECT, SEBRAE, AFEAM, IEL, IDAM				
<b>Federais / GTP APL</b>	FINEP	4.000.000,00	50		50
TOTAL R\$		6.000.000,00	100		
<b>Ação relacionada ao resultado n°:</b> R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> Tecnologia e Inovação.					

<b>IX) PROGRAMA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – PIT.</b>					
<b>Descrição:</b> Apoiar, com recursos financeiros, micro e pequenas empresas interessadas no desenvolvimento de produtos e processos inovadores.					
<b>Coordenação:</b> FAPEAM		<b>Início:</b> 2008		<b>Término:</b> 2010	
<b>Execução:</b> SECT/FAPEAM					
<b>Viabilização financeira:</b> R\$ 2.500.000,00					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>	FAPEAM, SECT	2.500.000,00	100		100
<b>Federais / GTP APL</b>					
TOTAL R\$		2.500.000,00	100		
<b>Ação relacionada ao resultado nº:</b> R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> Tecnologia e Inovação.					

<b>X) PROGRAMA DE APOIO A INCUBADORAS – INCUBADORAS/AM.</b>					
<b>Descrição:</b> Apoiar empreendimentos para criação ou continuidade de novos negócios, ou ainda, braços de P&D de pequenas e médias empresas, que tenham interesse em desenvolver produto ou serviços em incubadoras.					
<b>Coordenação:</b> FAPEAM		<b>Início:</b> 2008		<b>Término:</b> 2010	
<b>Execução:</b> SECT/FAPEAM					
<b>Viabilização financeira:</b> R\$ 1.500.000,00					
Parceiros		Previsto R\$	%	TOTAL R\$	%
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>	FAPEAM, SECT	1.500.000,00	100		100
<b>Federais / GTP APL</b>					
TOTAL R\$		1.500.000,00			
<b>Ação relacionada ao resultado nº:</b> R1 – Agregar valor e diversificar produtos de modo a ampliar a participação em mercados mais distantes (inclusive mercado exterior).					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> Tecnologia e Inovação.					

## 8. AÇÕES PREVISTAS

### 8.1 AÇÕES PREVISTAS PRIORITÁRIAS

<b>I - REUTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DE MADEIRA DOS PROCESSOS INDUSTRIAIS DO PIM COMO COMBUSTIVEL NAS INDÚSTRIAS CERÂMICAS DO ESTADO DO AMAZONAS. (PROJETO PILOTO: ACERAM E YAMAHA) E CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL DE RESÍDUOS</b>					
<b>Descrição:</b> Trata-se do reaproveitamento de resíduos de madeira provenientes das embalagens da matéria prima e produto acabado das empresas do PIM (projeto piloto com a Empresa Yamaha), como combustível para fornos de tijolos e telhas cerâmicas do Pólo Industrial de Iranduba e Manacapuru do Estado do Amazonas, evitando o desmate da floresta para a produção de lenha e a utilização de recursos naturais.					
<b>Coordenação:</b> ACERAM e FIEAM Empresa Yamaha: Genoir Pierosan			<b>Início:</b> ALR		<b>Término:</b> 18 meses ALR
<b>Execução:</b> Empresas do PIM (projeto piloto – Yamaha), FIEAM, SEGEORH/SDS e ACERAM.					
<b>Viabilização financeira:</b> MDIC, SUFRAMA, SUDAM e bancos.					
	<b>Parceiros</b>	<b>Previsto R\$</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>%</b>
<b>Locais</b>	YAMAHA/ACERAM/ FIEAM	10.000,00			
<b>Estaduais</b>	SDS	10.000,00			
<b>Federais / GTP APL</b>	MDIC/SUFRAMA/ SUDAM/ BB/ BNDES/ BASA/ CEF			1.901.480,00	
				<b>1.921.480,00</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ação relacionada ao resultado R3 – Infra-estrutura de produção adequada e mão-se-obra qualificada. A3.5 – Investimentos em infra-estrutura e capacitação nos empreendimentos.</li> <li>• O aproveitamento de resíduos de madeira do PIM diminui em até 80% as demandas por lenha natural, o que contribui a diminuição das taxas de desmatamento nos municípios do entorno do Pólo Cerâmico.</li> <li>• A Central de Resíduos proposta funcionaria com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Galpão de 5.000 m<sup>2</sup> (em área mínima de 10.000 m<sup>2</sup> do PIM/SUFRAMA).</li> <li>○ Aquisição de um triturador de resíduos (marca BRUNO modelo TRD 9150HP) no valor de mercado R\$475.000,00.</li> <li>○ Aquisição de equipamento com guindaste no valor de mercado R\$272.000,00.</li> <li>○ Aquisição de 3 caminhões MB L1620 no valor total de mercado R\$567.000,00.</li> <li>○ Aquisição de 3 poliquinchos modelo Roll-on/Roll-off no valor total de mercado R\$174.000,00.</li> <li>○ Aquisição de 18 caixas coletoras de 25 m<sup>3</sup> no valor de mercado R\$252.000,00.</li> <li>○ Aquisição de uma empilhadeira de 2,5 ton. no valore de mercado R\$75.000,00.</li> <li>○ Aquisição de uma balança para pesagem de caminhão no valor de mercado R\$40.000,00.</li> <li>○ Aquisição de equipamentos de informática (computador e impressora) no valor de mercado R\$1.480,00</li> <li>○ Aquisição de uma subestação de 225kva no valor de mercado R\$45.000,00</li> </ul> </li> </ul> <p>Aquisição de 1000 BAGS e contratação pela ACERAM de 15 trabalhadores (03 motoristas, 01 empilhador, 04 operadores, 04 assistentes administrativos e 03 seguranças).</p>					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> governança e cooperação.					
<b>Indicadores esperados:</b> diminuição do valor de desmatamento pela substituição de até 80% do uso de lenha natural; envolvimento de 500 indústrias instaladas no PIM, 10 indústrias recicladoras e 30 indústrias cerâmicas; geração de 15 novos postos dentro do APL.					

<b>II - PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SETOR</b>					
<b>Descrição:</b> Abertura de créditos e investimentos especializados ao desenvolvimento sustentável do setor cerâmico					
<b>Coordenação:</b> BB, CEF, BNDES, BASA		<b>Início:</b> 2009		<b>Término:</b> 2011	
<b>Execução:</b>					
<b>Viabilização financeira:</b>					
	<b>Parceiros</b>	<b>Previsto R\$</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>%</b>
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>	AFEAM			1.000.000,00	100
<b>Federais / GTP APL</b>	BB, CEF, BNDES, BASA			56.000.000,00	100
				<b>57.000.000,00</b>	
<p>Ação relacionada ao resultado R1 Produto adequado aos padrões de mercado exigidos.                      População envolvida: 110.000 pessoas, sendo que 40%, direta ou indiretamente, nas atividades do pólo cerâmico (32 empresas).                      Itens a serem financiados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de produção – R\$30.000.000,00.</li> <li>• Máquinas e equipamentos de transporte – R\$6.500.000,00.</li> <li>• Estrutura e reforma imobiliária – R\$8.000.000,00</li> <li>• Investimentos ambientais – R\$12.500.000,00.</li> </ul>					
<b>Item que melhor se relaciona com esta ação:</b> governança e cooperação					
<b>Indicadores esperados:</b> fomento do setor para modernização do parque produtivo e incentivos as práticas do desenvolvimento sustentável; diminuição das taxas de desmatamento e aumento das áreas de reflorestamento.					

## 8.2 DEMAIS AÇÕES PREVISTAS

<b>III) SISTEMA DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS DO NÚCLEO ESTADUAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DO AMAZONAS – NEAPL/AM.</b>					
<b>Descrição:</b> Esta ferramenta tem por objetivo, cadastrar as Sociedades Empresárias que compõem os APL's selecionados pelo NEAPL, unificando as informações em âmbito Estadual e visando gerar informações que subsidiarão a definição de políticas públicas e o planejamento de ações de fomento para os setores.					
<b>Coordenação:</b> SEPLAN/NEAPL/DDR		<b>Início:</b> 2009		<b>Término:</b> 2010	
<b>Execução:</b> NEAPL/AM					
<b>Viabilização financeira:</b>					
	<b>Parceiros</b>	<b>Previsto R\$</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL R\$</b>	<b>%</b>
<b>Locais</b>					
<b>Estaduais</b>	SEPLAN, PRODAM				
<b>Federais / GTP APL</b>	MDIC				
<b>TOTAL R\$</b>					
<p><b>Ação relacionada ao resultado nº:</b> R3 - Infra-estrutura de beneficiamento adequada e mão-de-obra qualificada.                      A3.2 – Realizar cursos de capacitação da mão-de-obra realizada por especialistas e técnicos em processos de beneficiamento, armazenagem e embalagem, para agregação de valor aos produtos..</p>					
<b>tem que melhor se relaciona com esta ação:</b> Governança e Cooperação.					

## 9. GESTÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO

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

A participação dos micro e pequenos empreendimentos significam o rompimento das relações de dependência para recuperar a capacidade em transformar suas realidades, compartilhando-se o poder e estabelecendo-se parcerias (INGLES *et al.*, 1999). Para tanto, os diferentes atores sociais envolvidos no processo interagem e dialogam em encontros de interface (LONG, 1989). As relações entre os agentes serão processadas mediante um caráter de dialogicidade, onde os conhecimentos e experiências dos elementos contidos no processo deverão ser considerados a partir do respeito e esforço de compreensão dos valores dados e existentes na cultura popular enquanto referência das ações.

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

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

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

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

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

## **10. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO**

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

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

Portanto, o acompanhamento da execução deste plano exigirá o apoio de todos os envolvidos, proporcionando as inversões físicas e humanas, aliadas da classe empresarial/empreendedores, que, com recursos reembolsáveis ou não, poderá destinar investimentos para a melhoria do segmento. O acompanhamento e a avaliação serão conduzidos por intermédio dos seguintes meios de verificação:

### **R1 - Produto adequado aos padrões de mercado exigidos**

A1.1 – Tecnologia disponível

A1.2 – Pesquisa de mercado

A1.3 – Número de certificados expedidos

**R2 – Fortalecimento do Cooperativismo e Associativismo no Sistema Produtivo**

- A2.1 – Pesquisa da SDS e ACERAM
- A2.2 – Tabulação de questionários e registro em cartório
- A2.3 – Lista de participantes nos fóruns

**R3 - Infra-estrutura de produção adequada e mão-de-obra qualificada**

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

**R4- Sistema logístico adequado**

- A4.1 – Secretaria Executiva de Geodiversidade e Recursos Hídricos
- A4.2 – Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ
- A4.3 – Superintendência Estadual de Navegação, Portos e Hidrovias

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

## REFERÊNCIAS

ACERAM. **Associação Brasileira de Cerâmica**. Disponível em: [www.abceram.org.br](http://www.abceram.org.br).

BATISTA, Junior M., Belota Filho W.L., Oliveira S.G. 1997. **Plano de controle ambiental. Mercês Materiais de Construção Ltda**, Manaus, 38 p.

Belém, SBG: Núcleo Norte, Anais, 3: 245 – 257.

CARVALHO. Azevedo Júnior C. A. **Levantamento magnetométrico terrestre de semidetalhamento do Município de Iranduba e parte do Município de Manacapuru**. In: Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal do Amazonas, 12, Manaus, Anais: 68.

CAMPELO, N.S., Seye O., Santos E.C.S., Horbe A.M.C., Rocha F.S., Aragão A.F., Pinheiro S.C.

CABRAL, E.M. **Ensaio Tecnológico em Cerâmica Vermelha do Pólo Oleiro dos Municípios de Iranduba e Manacapuru**, AM. UFAM/NEFEN - Núcleo de Eficiência Energética, Manaus, 12 p, 2005.

CARVALHO, J.S. 1992. **Mapa Bouguer da região metropolitana de Manaus**. In: SBG, Congresso Brasileiro de Geologia, 37, São Paulo. Anais, 2: 398 – 400.

CODEAMA. 1992. **Perfil municipal do estado do Amazonas**. CODEAMA/ Núcleo de Estatísticas Básicas, Manaus, 132 p.

Curso realizado de 16 a 18 de Março de 2006. Iranduba, Amazonas. Junk W.J. 1979. Recursos hídricos da região amazônica: utilização e preservação. In: supl. Acta Amazônica, 9 (4): 37-51

DNPM. **Departamento Nacional da Produção Mineral**. Disponível: [www.dnpm.gov.br](http://www.dnpm.gov.br).

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: [www.embrapa.gov.br](http://www.embrapa.gov.br).

História do Município de Urucará. Disponível em: <<http://www.aam.org.br/aam/municipio/historia.asp?iIdMun=100113061>>. Acesso em: 03. set. 2008.

IBGE. **Mapa Geomorfológico do Brasil (escala 1: 5.000.000)**. Rio de Janeiro: IBGE, 112 p, 2005.

IBAMA. Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: Técnicas de revegetação. Brasília: IBAMA. 96 p, 1990.

IPT. **Bases para o aprimoramento competitivo de pequenos empreendimentos oleiro cerâmicos**.

Motta J.F.M., Zanardo A., Cabral Jr.M. 2001. As matérias-primas cerâmicas. Parte I: O perfil das principais indústrias cerâmicas e seus produtos. *Cerâmica Industrial*, 2 (6): 28-39.

Projeto materiais de construção na área Manacapuru – Iranduba –Manaus – Careiro (domínio baixo solimões) Raimundo de Jesus Gato D’Antona... [et al.]. – Manaus: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2007. 185p.: il.; 30cm + 1 mapa colorido. – (Informe de Recursos Minerais. Rochas e Minerais Industriais; 1).

Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat. Disponível em: [www.cidades.gov.br](http://www.cidades.gov.br)

SUFRAMA. **Superintendência da Zona Franca de Manaus.** Disponível: [www.suframa.gov.br](http://www.suframa.gov.br)

## ANEXOS

### MUNICÍPIO DE ITACOATIARA



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

O município, que está a 18 metros acima do nível do mar, apresenta um relevo com pequena elevação do terreno (formação rochosa) e o clima comum ao estado, equatorial quente e úmido, com máxima de 40°C e mínima de 23°C, o que determina uma média de 27,1°C.

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

A economia do município apresenta as seguintes atividades:

Pecuária - criação de bovinos e suínos é bastante significativa.

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

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

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

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

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

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

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

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

<b>Área</b>		8.892	Km <sup>2</sup>	
<b>Distância/Manaus</b>	<b>Fluvial:</b>	201	Km	<b>(IBGE)</b>
	<b>Aérea:</b>	175	Km	<b>(IBGE)</b>
<b>População</b>	<b>Urbana:</b>	46.465	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
	<b>Rural:</b>	25.640	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>2000</b>	<b>Total:</b>	72.105	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>População estimada em 2004</b>		78.425	hab.	<b>(IBGE/2004)</b>
<b>Densidade demográfica</b>		8,11	Hab/km <sup>2</sup>	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Taxa de crescimento</b>		2,45		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>IDH</b>		0,711		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Classificação IDH</b>		2.787		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Educação Básica</b>	<b>Urbana</b>	21.604	alunos	<b>(SEDUC/2003)</b>
	<b>Rural</b>	8.516	alunos	<b>(SEDUC/2003)</b>
<b>Número total de escolas</b>		163		<b>(SEDUC/2003)</b>
<b>Ensino Superior</b>		1.043	alunos	<b>(UEA/UFAM/2002)</b>
<b>Eleitores</b>		49.954		<b>(TRE/2004)</b>
<b>Número de leitos – total</b>		106		<b>(SIH-SUS/2002)</b>
<b>Número de Empresas</b>		1.494		<b>Junta Comercial /AM – 2004</b>
<b>Produto Interno Bruto – PIB</b>		198,55	R\$milh.	<b>(IBGE/2002)</b>
<b>PIB per capita</b>		2.632,37	R\$ 1,00	<b>(IBGE/2002)</b>
<b>Principais produtos</b>	Mandioca, laranja, abacaxi, arroz, milho, pescado, bovinos, suínos, ovinos, aves e ovos de galinha			

<b>Programas Institucionais</b>	Banco do Brasil (DRS), Ministério das Cidades (PMSS)		
<b>Número de domicílios:</b>	9.287	Dom	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Cobertura – Água</b>	SAAE - Serviço Autônomo de Águas e Esgotos		
<b>Volume Produzido</b>	363	L/s	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Tratamento</b>	363	L/s	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Volume de reservação</b>	1435	m <sup>3</sup>	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Nº de ligações</b>	10.905	Unid.	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Déficit Urbano</b>	15,01	%	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Sistema de esgoto</b>	não há		<b>(Levantamento de campo/2003)</b>

## MUNICÍPIO DE MANACAPURU



Com uma área de 7.062 Km<sup>2</sup> e localizado à margem esquerda do Solimões, a apenas 80km de Manaus, é considerado o centro da sub-região do Rio Negro/Solimões. A sede do município é pequena, porém dotada de uma significativa infra-estrutura, cercada por paisagem, onde se encontram lagos, rios e fazendas.

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

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

Pecuária: criação de bovinos, suínos, eqüinos.

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

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

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

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

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

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

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

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

<b>Área</b>		7.329,2	Km <sup>2</sup>	<b>(IBGE)</b>
<b>Distância/Manaus</b>	<b>Fluvial:</b>	88	Km	<b>(IBGE)</b>
	<b>Aérea:</b>	70	Km	<b>(IBGE)</b>
	<b>Terrestre</b>	84,00	Km	<b>(IBGE)</b>
<b>População</b>	<b>Urbana:</b>	47.662	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
	<b>Rural:</b>	26.033	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
	<b>2000 Total:</b>	73.695	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>População estimada em 2004</b>		81.518	hab.	<b>(IBGE/2004)</b>
<b>Densidade demográfica</b>		10,05	Hab/km <sup>2</sup>	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Taxa de crescimento</b>		3,16		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>IDH</b>		0,663		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Classificação IDH</b>		3.555		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Educação Básica</b>	<b>Urbana</b>	20.402	Alunos	<b>(SEDUC/2003)</b>
	<b>Rural</b>	9.231	Alunos	<b>(SEDUC/2003)</b>
<b>Número total de escolas</b>		191		<b>(SEDUC/2003)</b>
<b>Ensino Superior</b>		937	Alunos	<b>(UEA/UFAM/2002)</b>
<b>Eleitores</b>		45.443		<b>(TRE/2004)</b>
<b>Número de leitos – total</b>		54		<b>(SIH-SUS/2002)</b>
<b>Número de Empresas</b>		1.077		<b>Junta Comercial /AM – 2005</b>
<b>Produto Interno Bruto – PIB</b>		187,70	R\$milh.	<b>(IBGE/2002)</b>
<b>PIB per capita</b>		2.412,34	R\$ 1,00	<b>(IBGE/2002)</b>
<b>Principais produtos</b>	Mandioca, malva, juta, milho, pescado, bovino, suíno, ovinos, aves e ovos de galinha			

<b>Programas Institucionais</b>	SEBRAE-AM (DLIS), Banco do Brasil (DRS), Ministério das Cidades (PMSS)		
<b>Número de domicílios:</b>	8.835	Dom	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Cobertura – Água</b>	COSAMA		
<b>Volume Produzido</b>	150	L/s	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Tratamento</b>	150	L/s	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Volume de reservação</b>	1.390	m <sup>3</sup>	<b>(Levantamento de campo/2003)</b>
<b>Nº de ligações</b>	3.191	Unid.	<b>SAAE</b>
<b>Déficit Urbano</b>	28,00	%	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Sistema de esgoto</b>	não há		<b>(Levantamento de campo/2003)</b>

## MUNICÍPIO DE IRANDUBA

O município de Iranduba possui 34 Aqüicultores, com área de criação estimada em 50ha de lâmina d'água, subdivididas unidade de cultivo com sistema de barragem, tanques-escavados (3 ha), canal de igarapé e tanques-rede (45 unidades). As principais espécies cultivadas na região são a matrinxã e o tambaqui e em 2005, a produção total dessas espécies foi de 300 ton, com estimativas de 1000 ton para 2006.

Os produtores estão organizados em uma Associação de Piscicultores, presidida pelo Sr. Edson Barros (92-3245.1226 / 9982.8042) e contam com a assistência técnica do IDAM local, que o SR. Ari Batista da Costa (92-3367.1155) na gerencia.

Esses produtores receberam o apoio do governo do estado, por intermédio a SEPA/SEPROR, que cedeu no ano de 2005 cerca de 60.000 alevinos e 1.000.000 pós-larvas de tambaqui e até outubro de 2006, uma estimativa de 13.500 alevinos de matrinxã e 1.350.000 pós-larva de tambaqui.

Entres os problemas do setor, se destacou a falta de recursos é um fator limitante a expansão da atividade, pois até o momento somente 3 produtores receberam financiamento e a ilegalidade perante os órgãos fiscalizadores da atividade, pois somente 4 produtores possuem registro no IPAAM..

O principal mercado da produção local é a cidade de Manaus

### Estruturas de apoio

Dois frigoríficos particulares: IRANDUBA Frigorífico de Pescados Ltda, com capacidade para estocagem de até 1.200 toneladas e Frigorífico DOURADO Ltda, com capacidade para estocagem de até 700 toneladas.

## MUNICÍPIO DE PARINTINS



Situado a 420 km a leste da cidade de Manaus por via fluvial, na margem direita do rio Amazonas, no arquipélago das ilhas Tupinambaranas, banhadas também pelo Paraná do Ramos,  considerado o centro sub-regional do Baixo Amazonas. Diariamente, barcos regionais (transporte mais usado pela populao local), com capacidade média para 200 passageiros acomodados em redes, camarotes e suítes, aportam no cais flutuante procedentes de Manaus (18h descendo e 25h subindo o Rio Amazonas).

Estando a 50 metros acima do nível do mar; seu clima  quente e úmido, com temperaturas mdias de 35 C e a umidade relativa do ar chega a 85%. Inverno de dezembro a maio e verão de junho a novembro. Possui vegetao tpica da Amazônia, composta por mata de várzea e de terra firme, com uma pequena serra (serra de Parintins – 152m) que faz divisão entre o Amazonas e o Pará.

Por suas riquezas naturais e culturais e sua posio geográfica, vem se consagrando como ponto de parada de navios que se dirige a Belém ou a Manaus. Apresenta boas possibilidades econmicas, destacando-se a pecuária de corte e leiteira (bovina e bufalino) e as produoes de mandioca, melncia, milho, cana-de-açúcar, feijão, frutas regionais e cítricas, acrescenta-se também as produoes de pau-rosa, borracha, castanha, puxuri, copaíba e madeira no extrativismo.

Pecuária –  a atividade de maior peso 75% no setor primário. Com a criao de bovinos, vindos a seguir suínos. A produo de carne e de leite destina-se ao consumo local e exportao para outros municípios.

Agricultura – junto com a pecuária, completa a formao dos 25%. Culturas temporárias: mandioca, arroz, feijão, milho, batata doce, fumo. Culturas permanentes: café, pimenta-do-reino, abacaxi, melão, melncia, abacate,coco, caju, laranja, limão e tangerina.

Avicultura – restrita ao criatório de galinhas, perus, patos, gansos, marrecos, para consumo familiar, sem representatividade econômica.

Pesca – um dos principais entrepostos de pesca no estado, tanto para consumo local, como para exportação para outros municípios.

Extrativismo – borracha, madeira, cumaru, óleo de copaíba e puxiri.

Indústrias – esquadrias metálicas, peças metálicas, gelo, redes e tapetes, beneficiamento de malva, juta, beneficiamento do arroz, moinho de café, estaleiros, serrarias, olarias, serviço de utilidade pública (energia).

Setor Terciário – Hotéis, restaurantes, comércio atacadistas e varejistas, boates, bancos, turismo.

Hoje, como maior centro urbano depois da Capital, Parintins se desenvolve, enaltecendo seus grandes artistas (poetas, artesãos, pintores...), que através das reminiscências da época indígena, ajudam a construir um futuro em harmonia. No mês de junho, de 24 a 30, ocorre o Festival folclórico de Parintins, palco da maior manifestação cultural do Norte do Brasil, com uma belíssima apresentação dos Bois-Bumbás Caprichoso e Garantido. Em Julho, acontece a Festa de Nossa Senhora do Carmo, de 06 a 16, homenageando a padroeira do município.

<b>Área</b>		5.952,3	Km <sup>2</sup>	
<b>Distância/Manaus</b>	<b>Fluvial:</b>	370	Km	<b>(IBGE)</b>
	<b>Aérea:</b>	325	km	<b>(IBGE)</b>
<b>População</b>	<b>Urbana:</b>	58.125	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
	<b>Rural:</b>	32.025	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>2000</b>	<b>Total:</b>	90.150	hab.	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>População estimada em 2004</b>		105.002	hab.	<b>(IBGE/2004)</b>
<b>Densidade demográfica</b>		15,15	Hab/ km <sup>2</sup>	<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Taxa de crescimento</b>		3,79		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>IDH</b>		0,696		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Classificação IDH</b>		3.053		<b>(IBGE/2000)</b>
<b>Educação Básica</b>	<b>Urbana</b>	28.791	Alunos	<b>(SEDUC/2003)</b>
	<b>Rural</b>	9.635	Alunos	<b>(SEDUC/2003)</b>
<b>Número total de escolas</b>		192		<b>(SEDUC/2003)</b>
<b>Ensino Superior</b>		1.842		<b>(UEA/ UFAM/2002)</b>
<b>Eleitores</b>		48.286		<b>(TRE/2004)</b>
<b>Número de leitões – total</b>		57		<b>(SIH-SUS/2002)</b>
<b>Número de Empresas</b>		1.185		<b>Junta Comercial /AM - 2005</b>
<b>Produto Interno Bruto - PIB</b>		231,18	R\$milh.	<b>(IBGE/2002)</b>
<b>PIB per capita</b>		2.360,00	R\$ 1,00	<b>(IBGE/2002)</b>
<b>Principais produtos</b>	Mandioca, banana, milho, cana-de-açúcar, pescado, bovinos, suínos, ovinos, aves e ovos de galinha			

<b>Programas Institucionais</b>	SEBRAE-AM (DLIS), Banco do Brasil (DRS), Ministério das Cidades (PMSS)		
<b>Número de domicílios:</b>	10.803	Dom	(Levantamento de campo/2003)
<b>Cobertura – Água</b>	SAAE - Serviço Autônomo de Águas e Esgotos		
<b>Volume Produzido</b>	362	L/s	(Levantamento de campo/2003)
<b>Tratamento</b>	0	L/s	(Levantamento de campo/2003)
<b>Volume de reservação</b>	590	m <sup>3</sup>	(Levantamento de campo/2003)
<b>Nº de ligações</b>	14.512	Unid.	(SAAE -2002)
<b>Déficit Urbano</b>	10,94	%	(IBGE/2000)
<b>Sistema de esgoto</b>	em obras		(Levantamento de campo/2003)

## MUNICÍPIO DE URUCARÁ

A População Total do Município era de **18.372,00 de habitantes**, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2000).

Sua Área é de **27.904,86 km<sup>2</sup>** representando **1,78 %** do Estado, **0,72 %** da Região e **0,33 %** de todo o território brasileiro.

Seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,70 segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000).



Área Territorial: **27.904,86 km<sup>2</sup>**

Fonte: IBGE

Ano de Instalação: **1887**

Microrregião: **Parintins**

Mesorregião: **Centro Amazonense**

Altitude da Sede: **26,00 m**

Distância à Capital: **259,13 Km**

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD

Em 1814, Crispim Lobo Macedo funda à margem do rio Amazonas a povoação Santana da Capela, que experimenta certo adiantamento nos anos seguintes.

Em 03.05.1880, pela Lei Provincial no. 462, é criada a freguesia de Santana da Capela. Em 12.05.1887, pela Lei Provincial no.744, a sede da freguesia é elevada a vila, como sede do município é criado então Urucará.

Em 28.11.1930, pelo Ato Estadual no. 45, o município é suprimido e seu território anexado ao de Itacoatiara. Em 1935, com a reconstitucionalização do estado, o município de Urucará é restabelecido.

Em 31.03.1938, pelo Decreto-Lei Estadual no. 68, a sede do município recebe foros de cidade. Em 24.12.1952, pela Lei Estadual no. 226 é criada a comarca de Urucará.

Em 10.12.1981, pela Emenda Constitucional no. 12, Urucará perde parte de seu território em favor do novo município de São Sebastião de Uatumã.

<b>POPULAÇÃO – 1991 e 2000</b>		
<b>População</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
Urbana	6.143	8.098
Rural	5.185	10.274
<b>Total</b>	<b>11.328</b>	<b>18.372</b>

<b>ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO – 1991 e 2000</b>		
	<b>1991</b>	<b>2000</b>
IDH – Educação	0,761	0,800
IDH – Longevidade	0,599	0,705
IDH – Renda	0,559	0,589
IDH - Municipal	0,640	0,698

<b>DATAS FESTIVAS</b>	<b>DATA</b>
Festa do Aniversário da Cidade	12 de maio
Festa do Divino Espírito Santo	Maio e junho
Festa da Padroeira Sant’Ana	Julho
Festival de Verão de Urucará	05 á 07 de novembro