

MA  
EMBRAPA

ATIVIDADES DA EMBRAPA EM PESQUI-  
SAS FLORESTAIS NA AMAZÔNIA LEGAL:

ORGANIZADO POR:  
AFONSO CELSO CANDEIRA VALOIS  
EMBRAPA - SEDE

Brasília, DF  
Novembro de 1988

. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

A EMBRAPA é uma Empresa Pública vinculada ao Ministério da Agricultura, com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira, com sede e foro em Brasília(DF), com jurisdição em todo o Território Nacional. Foi instituída pelo Decreto nº 5.581, de 7 de dezembro de 1972, tendo iniciado as suas atividades em 26 de abril de 1973.

De acordo com a Lei que a criou e com os estatutos de sua regulamentação, a EMBRAPA tem por objetivos principais:

- planejar, orientar, controlar, promover e estimular a execução de atividades de pesquisa agropecuária, visando produzir conhecimentos e tecnologias a serem empregados no desenvolvimento da agropecuária nacional, abrangendo as ciências agrônomicas, zootécnicas, veterinárias, sociologia, economia rural, tecnologias de produtos agropecuários, florestas, pesca, meteorologia, teledetecção espacial, informática e outras compreendidas nas áreas de atuação do Ministério da Agricultura;
- Executar, diretamente ou por intermédio de outras entidades, atividades auxiliares ou complementares da pesquisa, destinadas a melhorar o aproveitamento dos resultados obtidos;
- apoiar técnica e administrativamente órgãos e entidades do Poder Executivo, ou organismos a ele vinculados, com atribuições de formulação, orientação e coordenação da política de ciência e tecnologia relativa ao setor agrícola;
- exercer a coordenação técnica dos programas e projetos de pesquisa agropecuária, cuja atuação técnico-administrativa e cooperação financeira estejam a cargo de entidades da administração federal.

**MA**  
**EMBRAPA**

A estrutura básica da EMBRAPA compreende:

- a) Órgãos da Administração Superior localizados na Sede da Empresa, integrados pela Diretoria Executiva comportada por 1 Presidente e 3 Diretores, e por Unidades Centrais compostas por 8 unidades técnico-administrativas e 5 unidades de assessoramento, competindo-lhes a coordenação, o controle e a avaliação das atividades compreendidas nos objetivos da Empresa, além da formulação e do estabelecimento das políticas da instituição;
- b) Órgãos Descentralizados em número de 44 implantados em todas as Unidades da Federação Brasileira, constituídos por Unidades de âmbito nacional, regional e estadual, competindo-lhes de desempenhar, conforme o caso, e nas suas áreas de atuação, funções de coordenação, programação e execução, no que concerne às atividades desenvolvidas pela Empresa.

A missão institucional da EMBRAPA é a de gerar e estimular a produção científica e tecnológica que possibilite o desenvolvimento da agropecuária e agroindústria nacionais, visando ao bem-estar social e econômico da coletividade brasileira, através do uso racional dos recursos naturais e preservação do meio ambiente.

A EMBRAPA coordena o Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária (SCPA), constituído pelos órgãos da Empresa e outras entidades federais, instituições estaduais, Universidades, empresas privadas, cooperativas e outros, além de manter estreitas relações com organismos de assistência técnica e extensão rural, instituições de desenvolvimento regional, órgãos de financiamento e instituições internacionais e estrangeiras.

A Empresa adota o Modelo Concentrado de execução das pesquisas, tendo como figuras programáticas os Programas Nacionais de Pesquisa (PNP's) e os Projetos de Pesquisa. Para operacionalização do Modelo Institucional de Pesquisa, a EMBRAPA utiliza o Modelo Circular de Programação de Pesquisa, que resulta na participação de todas as unidades do SCPA. Através desta forma de relacionamento institucional, a EMBRAPA vem contactando as diferentes instituições nacionais e com elas desenvolvendo pesquisas de forma cooperativa e complementar procurando com isto, maior eficiência dos recursos materiais e humanos, sempre com a atenção

MA  
**EMBRAPA**

voltada a que os problemas começam nos produtores, passam pelas instituições de pesquisa que identificam os caminhos alternativos de resolução, que em seguida são repassados aos produtores através dos vários mecanismos de comunicação, transferência e adoção de tecnologias.

Considerando a Amazônia Legal, a EMBRAPA possui as seguintes Unidades Descentralizadas:

1 - CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO - CPATU

Localização

O Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU) é a unidade descentralizada da EMBRAPA com área de atuação que se estende por todo o trópico úmido brasileiro, equivalente a 60,44% da área nacional. Foi criado pela Deliberação da Diretoria Executiva da EMBRAPA (DD) 005/75 de 23/01/75.

Endereço

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/nº, Bairro do Marco, Caixa Postal 48, CEP 66.240 Belém-Pa, Telefone: (091) 226-6622, Telex: (091) 1210.

Objetivo da Unidade

a) avaliar os recursos naturais e socioeconômicos do trópico úmido;

b) gerar tecnologias visando ao aproveitamento dos recursos naturais e socioeconômicos;

c) Aprimorar os sistemas de produção em uso no setor agropecuário, além de desenvolver outros sistemas mais rentáveis e com o mínimo possível de agressão ao equilíbrio dos ecossistemas naturais.

Programa de Pesquisa

O CPATU atua em três grandes linhas:

- a primeira, voltada para o estudo dos recursos naturais e socioeconômicos (levantamento, delimitação e avaliação) e identificação de fatores limitantes, com vistas à sua utilização na agricultura;

- a segunda, dirigida às pesquisas básicas ou de ordem tecnológicas para selecionar e adaptar espécies ou variedades

MA  
EMBRAPA

nativas ou exóticas, para as condições locais, manejos alternativos dos ambientes, métodos alternativos de controle de pragas e doenças, domesticação de espécies nativas, além de outras, visando a superar os fatores limitantes à utilização agrícola de recursos naturais regionais;

- e a terceira consiste no desenvolvimento e aperfeiçoamento de sistemas integrados de produção junto às propriedades rurais típicas, a partir da síntese dos conhecimentos já disponíveis a nível de pesquisa, agregada à experiência dos produtores rurais.

#### Recursos Humanos

Para atender aos seus objetivos, como centro regional de recursos naturais voltados ao uso agrícola, o CPATU tem uma estrutura organizacional que conta com um Conselho Assessor, um Chefe, dois Chefes Adjuntos, Coordenadorias de Programas, Área de Operações Administrativas e Setores de Apoio. A força de trabalho do CPATU é composta de 443 empregados, sendo 268 na área de apoio à pesquisa, 84 pesquisadores (53 com mestrado e 7 com doutorado) e 91 na área administrativa.

#### Recursos Financeiros

Os recursos financeiros alocados para o CPATU em 1988, nas rubricas de outros custeios, imóveis e outros investimentos é da ordem de CZ\$339.126.000,00.

#### Bases Físicas

A sede do CPATU ocupa 1.751 hectares, com diversos prédios que abrigam, entre os vários setores, a biblioteca e os laboratórios de solos, bioquímica e tecnologia, climatologia, sementes, botânica, fitopatologia, entomologia, nutrição animal, leite e patologia animal.

A programação de pesquisa do CPATU é desenvolvida tanto em sua sede nos campos experimentais de Capitão Poço (200 ha), Baixo Amazonas (9.891 ha), Marajó (2.128 ha), Paragominas (180 ha), Belterra (910 ha) e Tomé-Açu (367 ha).

MA  
EMBRAPA

## 2 - CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SERINGUEIRA E DENDÊ-CNPSD

### Localização

A Sede do Centro Nacional de Pesquisa de Seringueira e Dendê - CNPSD está localizada em Manaus, no Km 28 da rodovia AM-010, Manaus/Itacoatiara, no Estado do Amazonas. Foi criado pela DD. 098/74 de 18/12/74.

### Endereço

Rodovia AM-010 Km 28, Caixa Postal 319, 69.000 - Manaus-AM, Telefone: (092) 233-5568; Telex: (092) 2440

### Objetivos da Unidade

O CNPSD foi criado com os objetivos de coordenar, a nível nacional, os Programas Nacionais de Pesquisa de Seringueira e de Dendê, PNP-Seringueira e PNP-Dendê, e de executar, a nível regional, as pesquisas relevantes para a ampliação dos conhecimentos referentes as duas culturas.

### Programa de pesquisa

#### Seringueira

O PNP-Seringueira visa, a nível regional, a elevação dos índices de produção e produtividade via melhoramento genético e enxertia de copa, a solução dos problemas fitossanitários, a melhoria da borracha natural produzida e a diminuição dos custos de produção e das tecnologias já existentes. Em outras regiões, objetiva além destes, adaptar tecnologias de manejo e adubação que permitam o desenvolvimento racional da cultura.

A programação de pesquisa aprovada para 1988 consta de 78 projetos de pesquisa, com 175 experimentos, e 14 projetos de apoio à pesquisa a serem executados por 21 instituições, em 14 unidades da Federação, envolvendo cerca de 420 indivíduos, entre pessoal técnico, administrativo e de apoio.

#### Dendê

O PNP-Dendê visa, principalmente, aumentar o potencial de produção da cultura via melhoramento genético pela adaptação e desenvolvimento de tecnologias de adubação e manejo internacionalmente conhecidas; minimizar os pontos de estrangulamento

MA  
EMBRAPA

do sistema produtivo vigente, tais como produção de sementes e controle fitossanitário, permitindo viabilizar a expansão da cultura no Brasil.

A programação de pesquisa aprovada para 1988 consta de 21 projetos de pesquisa com 63 experimentos a serem executados por 3 instituições de pesquisa em 3 Unidades da Federação, envolvendo 4 empresas privadas e 1 pública, utilizando entre pessoal técnico e de apoio cerca de 96 indivíduos em tempo integral.

#### Recursos Humanos

A força de trabalho do CNPSD, tomando-se como base a situação em 30 de maio de 1988, é constituída de 171 funcionários, envolvendo 40 pesquisadores, dos quais 24 têm mestrado e 4 doutorado, mas 85 funcionários na área de apoio à pesquisa e 46 na área administrativa. O CNPSD conta ainda com 1 consultor, 2 bolsistas, 1 profissional autônomo de enfermagem, 4 menores como contínuos, através do convênio com o Instituto Estadual do Bem-Estar do Menor no Amazonas, IEBEM-AM - e 73 funcionários da Empresa Amazonense de Dendê - EMADÉ, através de contrato de Prestação de Serviços, perfazendo um total de 252 servidores.

#### Recursos Financeiros

Os recursos financeiros alocados para o CNPSD em 1988, nas rubricas de outros custeios, imóveis e outros investimentos é da ordem de CZ\$276.703.000,00.

#### Bases Físicas

Em sua sede no Km 28 da AM-010 o CNPSD dispõe de uma área de 857 ha, onde ocupa uma área construída de 8.200 m<sup>2</sup> abrangendo toda a infra-estrutura técnico-científica, apoio à pesquisa, laboratórios, biblioteca, restaurantes, oficina e garagem, além de um campo experimental para pesquisa com seringueira com um total de 200 ha de experimentos.

Além da Sede, o Centro mantém três estações experimentais sendo duas localizadas no Distrito Agropecuário da SUFRAMA, uma para a pesquisa com seringueira, localizada no Km 50 da BR-174 aproximadamente 70 Km de Manaus, com área de 2.400 ha, dos quais 25 efetivamente plantados com seringueira e a outra, destinada a pesquisa com o dendê, localizada a 140 Km de Manaus, com área

IA  
MEMBRAPA

de 3.000 ha, já estando 313 ha plantados com dendê. Ambos possuem toda uma infra-estrutura de alojamentos para operários e técnicos, inclusive luz e telefone, além de pista de pouso e posto meteorológico na mais distante. A terceira estação experimental situa-se no município de Tefé-AM, onde estão sendo iniciados os trabalhos com a pesquisa de dendê.

### 3 - UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL DE BELÉM-UEPAE de Belém

#### Localização

A Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito estadual de Belém - UEPAE de Belém, está localizada, provisoriamente, na sede do Centro de Pesquisa Agropecuário do Trópico Úmido - CPATU em Belém-PA. Foi criada pela DD 028/75 de 13/06/75, alterada pela DD 020/84 de 18/12/84, anteriormente UEPAE de Altamira.

#### Endereço

Tv. Dr. Enéas Pinheiro s/nº, bairro do Marco - Belém-Pará, Caixa Postal 130, CEP 66.240, Telefone (091) 226-9460, Telex (091) 2954.

#### Objetivos da Unidade

- gerar, adaptar e difundir tecnologias agropecuárias de interesse socioeconômico para o Estado do Pará;

- manter estreito relacionamento com as demais instituições do setor público estadual no sentido de promover a produção de alimentos, fibras e culturas industriais;

- colaborar com outras unidades, instituições do Sistema Cooperativo da Pesquisa Agropecuária (SÇPA), visando à geração ou adaptação da tecnologia de interesse regional e nacional.

#### Programa de Pesquisa

A programação de pesquisa da UEPAE de Belém contempla os seguintes produtos: arroz, feijão, milho, mandioca, algodão, malva, juta, hortaliças, pimenta-do-reino, dendê, seringueira, coco, gado de corte, gado de leite, caprinos e ovinos, distribuídos em 51 projetos de pesquisa, sendo 17 na área de culturas

MA  
EMBRAPA

alimentares, 9 projetos de dendê (responsável por 65% da área cultivada do Estado), 7 projetos de pimenta-do-reino (90% da produção brasileira) e 25 projetos estudando os demais produtos.

A programação de pesquisa da UEPAE atualmente contempla as seguintes áreas:

a) introdução, avaliação e utilização de germoplasmas de interesse para a agricultura estadual;

b) fertilidade, adubação e nutrição de plantas;

c) sistemas de produção;

d) melhoramento genético;

e) avaliação dos danos e controle das principais pragas e doenças de interesse econômico.

#### Recursos Humanos

Para atender suas atividades de pesquisa a UEPAE de Belém conta com uma equipe de 35 pesquisadores, sendo a maioria deles com nível de pós-graduação nas áreas de fitotecnia, melhoramento genético, entomologia, fitopatologia, nutrição e fertilidade, irrigação e drenagem, administração e economia rural e difusão de tecnologia. A Unidade conta ainda com 34 funcionários na área administrativa e 108 de apoio à pesquisa, perfazendo um total de 177 servidores.

#### Recursos Financeiros

Os recursos financeiros alocados para a UEPAE de Belém em 1988, nas rubricas de outros custeios, imóveis e outros investimentos é da ordem de CZ\$84.394.000,00.

Para operacionalização das pesquisas, a Unidade conta com 8 bases físicas, localizadas em diferentes zonas produtoras do Estado a saber:

a) campo experimental do Km 23 em Altamira (trecho Altamira/Itaituba) com 92 ha;

b) campo experimental do Km 101 em Prainha (trecho Altamira/Itaituba) com 95 ha;

MA  
EMBRAPA

c) campo experimental do Km 35 em Senador José Porfírio (trecho Altamira/Marabá) com 120 ha;

d) campo experimental de Tracuateua, município de Bragança (trecho Belém-Bragança) com 240 ha;

e) campo experimental de Monte Alegre, no município de Monte Alegre, com 10 ha;

f) campo experimental de Itaituba, no município de Itaituba, com 100 ha;

g) campo experimental de Alenquer no município de Alenquer;

h) campo experimental do Km 180 em Altamira (trecho Altamira/Itaituba) com 60 ha.

#### 4 - UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO TERRITORIAL DE MACAPÁ - UEPAT DE MACAPÁ

##### Localização

A Sede da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial de Macapá (UEPAT de Macapá) está situada no município de Macapá, Território Federal do Amapá, entre os paralelos  $2^{\circ}10'N$  e  $0^{\circ}05'S$ , e os meridianos  $49^{\circ}52'$  e  $52^{\circ}55'$ , a Oeste de Greenwich. Foi criada pela DD 021/81 de 13/08/81.

##### Endereço

Rodovia Juscelino Kubitschek, Km 05, Caixa Postal 10, CEP 68.900 Macapá-AP, Telefone (096) 222.3471, 222.3551, 222.3492, Telex (096) 2399.

##### Objetivos da Unidade

A UEPAT de Macapá foi criada com a finalidade de desenvolver pesquisa agropecuária, objetivando o aumento da produtividade com a aplicação mínima de insumos.

Basicamente, visa ampliar os sistemas de produção e melhorar aqueles atualmente em uso; introduzir novos produtos

de importância sócio-econômica; definir sistemas de controle e manejo de pragas e doenças; estabelecer metodologias que possibilitem melhor utilização dos insumos e, por fim, oferecer opções para o aproveitamento dos solos potencialmente produtivos do Amapá.

#### Programa de Pesquisa

Para as áreas de várzeas, os trabalhos de pesquisa estão voltados para a seleção de cultivares de arroz, milho e mandioca de alto potencial produtivo.

Nas áreas de mata de terra firme tem sido dada especial atenção aos trabalhos com culturas permanentes - seringueira, guaraná, fruteiras tropicais e, mais recentemente, pimenta-do-reino além daqueles envolvendo arroz, feijão e mandioca.

Nos campos cerrados, as pesquisas vêm procurando alternativas viáveis de exploração dessas áreas através de estudos com essências florestais, guaraná, fruticultura tropical, seringueira, guaraná, pastagens e criação de ovinos deslanados.

Outros produtos de interesse econômico e social para a agricultura do Amapá, como bubalinos, urucu, plantas medicinais e bovinos serão incorporados à programação de pesquisa desta UEPAT.

#### Recursos Humanos

A força de trabalho da UEPAT de Macapá é composta de 81 funcionários, sendo 27 na área administrativa, 33 na de apoio à pesquisa e 21 pesquisadores, dos quais 5 possuem pós-graduação a nível de mestrado.

#### Recursos Financeiros

Os recursos financeiros alocados para a UEPAT de Macapá em 1988, nas rubricas de outros custeios, imóveis e outros investimentos é da ordem de CZ\$128.751.000,00.

#### Bases Físicas (4.860 ha)

Para desenvolver suas pesquisas a UEPAT dispõe de 4 bases físicas:

a) campo experimental de Mazagão, com 50 ha de área, localizado no município de Mazagão, distante cerca de 35km da sede da UEPAT;

MA  
EMBRAPA

b) campo experimental do cerrado, com 1.800 ha de área de cerrado, localizado no município de Macapá, distando cerca de 43Km da sede da UEPAT;

c) campo experimental de fazendinha, com 10ha de mata, localizado em Macapá, distando 18Km da sede da UEPAT;

d) campo experimental de camaipi, com 3.000ha de área, localizado no município de Mazagão, distando 180km da sede da UEPAT.

5 - UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL - UEPAE DE MANAUS

Localização

A sede da UEPAE de Manaus está localizada no Km 30 da Rodovia AM-010 (Manaus/Itacoatiara), em Manaus-AM. Foi criada pela DD 028/75 de 13/06/75.

Endereço

Caixa Postal 455, Telefone (092) 233-5315 (direto), 233-5612 (PABX), Telex: (092) 2440; CEP.: 69.000 - Manaus-AM.

Objetivos

a) gerar e/ou adaptar tecnologias demandadas pelo setor agrícola do Estado do Amazonas;

b) coordenar, em nível nacional, pesquisas com a cultura do guaraná; e

c) executar pesquisas de interesse nacional ou regional, em articulação com os centros de pesquisa de produtos e/ou recursos, sem prejuízo para as prioridades locais.

Programa de Pesquisa

A UEPAE de Manaus executa pesquisas em dois ecossistemas distintos, ou seja, várzea e terra firme. Sua programação está inserida

MA  
EMBRAPA

nas prioridades estaduais e conta, atualmente, com projetos distribuídos nas áreas de solos, culturas alimentares (arroz, feijão, milho, mandioca e hortaliças), culturas perenes (guaraná, fruticultura e essências florestais), pecuária (bovino misto e bubalinos), fitossanidade (entomologia e fitopatologia), sócio-economia e difusão de tecnologia. Em âmbito nacional, coordena a pesquisa com o guaraná.

A Unidade desenvolve ainda atividades vinculadas ao Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado do Estado do Amazonas (PDRI/AM). Este trabalho estende-se a sete municípios, onde estão instaladas representações locais da pesquisa.

#### Recursos Humanos

Todo o corpo de empregados da Unidade é composto de 192 pessoas sendo que: 39 na área administrativa, 127 na área de apoio à pesquisa e 25 na área técnico-científica. Destas, 13 possuem o curso de pós-graduação. Inclui-se aí 4 em conclusão. É oportuno registrar também a presença de 4 em cursos de doutorado.

#### Recursos Financeiros

Os recursos financeiros alocados para a UEPAE de Manaus em 1988, nas rubricas de outros custeios, imóveis e outros investimentos é da ordem de CZ\$192.209.000,00.

#### Bases Físicas

Área construída de 3.360m<sup>2</sup>, abrangendo prédios para abrigar pessoal de apoio, administrativo e pesquisadores, bem como laboratórios de entomologia, fitopatologia e análise de solos, plantas e sementes. Todo o complexo ocupa uma área de 800 ha.

Além da base física, a UEPAE de Manaus dispõe ainda de três estações experimentais, localizadas no Distrito Agropecuário da SUFRAMA, nos municípios de Maués e Iranduba, ocupando áreas de 3000, 151 e 208 ha, respectivamente.

6 - UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO TERRITORIAL DE BOA VISTA - UEPAT DE BOA VISTA

#### Localização

A sede da UEPAT de Boa Vista está localizada na

MA  
EMBRAPA

cidade de Boa Vista, Roraima. Foi criada pela DD 020/81 de 13/08/81.

#### Endereço

BR 174, Km 08, Distrito Industrial, Caixa Postal  
133, CEP 69300, Boa Vista, Roraima - Brasil.

#### Objetivos da Unidade

A UEPAT de Boa Vista tem como objetivos principais:

a) adaptar tecnologias geradas em outras regiões por diferentes órgãos de pesquisa;

b) gerar tecnologia para produtos e criações no campo da agropecuária, de interesse de Roraima;

c) Colaborar com os centros de pesquisas de produtos e recursos, na geração de tecnologias ao nível nacional ou regional, sempre que as condições ecológicas permitirem, sem prejuízos das prioridades locais de pesquisa.

#### Programa de Pesquisa

A programação de pesquisa da UEPAT de Boa Vista, abrange 19 programas nacionais de pesquisa e contempla as seguintes atividades principais:

a) introdução, avaliação e melhoramento de germoplasma das culturas de interesse de Roraima;

b) sistemas de produção;

c) solos e nutrição de plantas;

d) avaliação e aproveitamento de recursos naturais (cerrado e trópico Úmido);

e) sistema de produção (leite, cerrado e trópico Úmido);

f) forragicultura;

g) olericultura;

MA  
EMBRAPA

- h) fruticultura;
- i) sanidade animal;
- j) nutrição animal;
- l) ovinocultura e bovinocultura;
- m) acompanhamento de fazendas;
- n) difusão de tecnologia.

Em 1988, a UEPAT possui 39 projetos de pesquisa em execução, abrangendo os produtos: arroz, feijão, caupi, milho, gado de corte, de leite, pastagens, cebola, batata, tomate, ci tros, uva, guaraná, ovinos deslanados, banana e soja.

#### Recursos Humanos

A UEPAT de Boa Vista possui 117 empregados, dos quais 62 pertencem ao quadro da EMBRAPA e 55 pertencem ao Governo de Roraima ou EMATER/RR, à disposição da Unidade. Dos empregados pertencentes à EMBRAPA, 24 são pesquisadores.

#### Recursos Financeiros

Os recursos financeiros alocados para a UEPAT de Boa Vista em 1988, nas rubricas de outros custeios, imóveis e ou tros investimentos é da ordem de CZ\$147.186.000,00.

#### Bases Físicas

- a) campo experimental Água Boa, área de cerrado, Boa Vista, 1.000 ha;
- b) campo experimental Monte Cristo, área de cerra do, Boa Vista, 400 ha;
- c) campo experimental Bom Intento, área de cerra do e várzea, Boa Vista, 1.800 ha;
- d) campo experimental Confiança, área de mata, Bonfim, 300 ha;

MA  
EMBRAPA

e) campo experimental serra da prata, área de ma  
ta, Mucajaí, 600 ha.

7 - UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL DE PORTO  
VELHO - UEPAE DE PORTO VELHO

Localização

A sede da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Porto Velho - UEPAE de Porto Velho, está localizada na cidade de Porto Velho, RO, no Km 708 da Rodovia Marechal Rondon (BR-364, Cuiabá-Porto Velho). Foi criada pela DD 032/75 de 07/10/75.

Endereço

BR-364, Km 708, CEP 78.900, Porto Velho-RO, Caixa Postal 406, Telefone (069) 222-3857 - 222-3070 - 222-3633 - 222-3940 - 222.3080, Telex (069)2258.

Objetivos da Unidade

A UEPAE de Porto Velho foi criada com o objetivo de desenvolver trabalhos de pesquisa visando gerar e adaptar tecnologias adequadas às condições edafoclimáticas do Estado de Rondônia.

Programa de Pesquisa

A programação de pesquisa busca solucionar os pontos de estrangulamento dos sistemas de produção em uso, bem como propor formulação de novos sistemas, mais produtivos e econômicos. Os trabalhos se desenvolvem através de execução de projetos componentes dos seguintes Programas Nacionais: Arroz, Feijão, Milho, Soja, Gado de Corte, Gado de Leite, Hortaliças, Mandioca, Caprinos, Sorgo, Seringueira, Cítricos, Tecnologia Agroindustrial de Alimentos, Aproveitamento de Recursos Naturais e Sócio-Econômicos do Trópico Úmido, Florestal, Energia, Defesa da Agricultura, Manejo e Conservação do Solo e Diversificação Agropecuária (Produtos Diversos, Bubalinos, Pimenta-do-Reino, Guaranã e Ovinos Deslanados).

Para 1988 está programada a execução de 46 projetos integrantes dos programas nacionais mencionados.

Recursos Humanos

A força de trabalho da UEPAE é composta de 223 em pregados, sendo 45 na área administrativa, 149 na de apoio à pesquisa e 29 pesquisadores, dos quais 17 possuem mestrado. Seis pesquisadores encontram-se em cursos de pós-graduação.

Recursos Financeiros

Os recursos financeiros alocados para a UEPAE de Porto Velho em 1988, nas rubricas de outros custeios, imóveis e outros investimentos é da ordem de CZ\$319.704.000,00.

Bases Físicas

Para desenvolver seus trabalhos a unidade conta com sete bases físicas:

- a) campo experimental de Porto Velho, com 450 ha;
- b) campo experimental de Vilhena, com 296 ha;
- c) campo experimental de Ariquemes, com 132 ha;
- d) campo experimental de Ouro Preto D'Oeste, com 100 ha;
- e) campo experimental de Presidente Médici, com 100 ha;
- f) campo experimental de Machadinho, com 153 ha;
- g) campo experimental de Guajará Mirim, com 100 ha.

8 - UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL DE RIO BRANCO - UEPAE DE RIO BRANCO

Localização

A sede da UEPAE de Rio Branco está localizada na cidade de Rio Branco-Ac. Foi criada pela DD 033/75 de 10/07/75.

Endereço

Km 14 da Rodovia BR 364, Caixa Postal 392, 69900-Rio Branco-Ac, Telefones: (068) 224.3931, 224.3932, 224-3933, 224-4035; Telex: (068) 2589.

Objetivos da Unidade

A UEPAE foi criada visando a geração e adaptação de tecnologias compatíveis com a realidade sócio-econômico-cultural do rurícola acreano e das condições edafo-climáticas locais.

### Programa de Pesquisa

A programação de pesquisa da Unidade para 1988 compreende 26 projetos, envolvendo 18 Programas Nacionais de Pesquisa-PNP's, com um total de 40 experimentos, contemplando 20 produtos. As principais atividades são:

a) introdução e avaliação de germoplasmas das culturas de subsistência e olerícolas;

b) introdução de novas forrageiras e avaliação de consórcio gramínea x leguminosa;

c) produção de sementes básicas e mudas de frutíferas;

d) estudo de deficiências minerais com bovinos;

e) introdução e avaliação de culturas de expressão econômica;

f) avaliação do comportamento produtivo de caprinos e ovinos deslanados;

g) introdução e avaliação de novos clones de seringueira;

h) aproveitamento de recursos naturais;

i) sistema de produção para o Trópico Úmido;

j) manejo e conservação do solo.

Estão sendo pesquisados os seguintes produtos: arroz, milho, feijão caupi, mandioca, pimenta-do-reino, guaraná, caupi, castanha-do-brasil, café, tomate, alho, cebola, batata, gado de leite, ovino, caprino, bubalino, citros, abacaxi e forrageiras.

### Recursos Humanos

A força de trabalho da UEPAE é composta de 112 empregados, sendo 28 na área administrativa, 66 na área de apoio à pesquisa e 18 pesquisadores dos quais 10 possuem mestrado.

RIA  
EMBRAPA

### Recursos Financeiros

Os recursos financeiros alocados para a UEPAE de Rio Branco em 1988, nas rubricas de outros custeios, imóveis e outros investimentos é da ordem de CZ\$126.253.000,00.

### Bases Físicas

Fazenda EMBRAPA, sede da UEPAE, com 1.197 ha, no município de Rio Branco, distante 14 Km do centro da capital.

### Interação com outros órgãos do SCPA

Além de suas unidades próprias, a EMBRAPA coordena e/ou executa pesquisas na Amazônia Legal em interação com organismos governamentais e empresas privadas, onde destacam-se:

#### a) Órgãos Governamentais:

- Empresa Maranhense de Pesquisa Agropecuária - EMAPA
- Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária-EMGOPA
- Empresa de Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso-EMPA/MT
- Empresa Amazonense de Dendê - EMADE
- Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA
- Museu Paraense Emílio Goeldi-MPEG
- Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará-IDESP
- Faculdade de Ciências Agrárias do Pará-FCAP
- Universidade Federal do Pará-UFPa
- Universidade Federal do Amazonas-UFAm
- Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal-IBDF

MA  
EMBRAPA

- Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM
- Superintendência de Desenvolvimento da Região Centro - Oeste - SUDECO
- Superintendência da Borracha-SUDHEVEA
- Superintendência da Zona Franca de Manaus-SUFRAMA
- Banco da Amazônia - BASA
- Instituto Nacional de Meteorologia - INEMET
- Comissão Executiva do Plano de Lavoura Cacaueira - CEPLAC

b) Empresas Privadas:

- Dendê do Pará S.A. - DENPASA (Belém-Pa). Dendê
- Companhia Real Agro-Industrial-CRAI (Belém-Pa). Dendê
- Dendê da Amazônia S.A. - DENAM (Belém-Pa). Dendê
- Companhia de Dendê do Amapá-CODEPA (Macapá-Ap). Dendê
- PIRELLI (Belém-Pa). Seringueira
- GOOD-YEAR (Belém-Pa). Seringueira
- JARI (Amapá) - Essências Florestais

PESQUISAS FLORESTAIS NA AMAZÔNIA

Em termos de pesquisa florestal propriamente dita, entre os 48 PNP's que possui, a EMBRAPA desenvolve o Programa Nacional de Pesquisa Florestal, coordenado pelo Centro Nacional de

MA  
EMBRAPA

Pesquisa de Florestas (CNPQ), localizado no Km 111 da Rodovia BR-476 (Estrada da Ribeira), no município de Colombo-Pr, distante 20 Km do centro de Curitiba-Pr.

As prioridades regionais do PNP-Florestal para a Região Norte do Brasil são as seguintes:

a) Florestas naturais - avaliação qualitativa e quantitativa da biomassa florestal; estudos tecnológicos para a produção de energia; manejo auto-sustentado de florestas primárias e secundárias;

b) Florestas plantadas - seleção de espécies nativas e exóticas para plantios; estudos tecnológicos para a produção de energia; ciclagem de nutrientes; agrossilvicultura.

Os objetivos do PNP-Florestal se consubstanciam no desenvolvimento de tecnologias, sistemas e técnicas de melhoria, implantação e manejo integrado e econômico de espécies florestais que contribuam para:

- o aumento da produtividade econômica de povoamentos florestais, sem provocar alterações ecológicas indesejáveis;

- a melhoria da qualidade da madeira e seus subprodutos, nas diferentes categorias de utilização econômica;

- a otimização do uso da terra, através do emprego de sistemas agrossilvipastoris;

- a racionalização do emprego da madeira e seus derivados como fonte de energia;

- o aprimoramento de técnicas e de equipamentos destinados ao aumento da rentabilidade da exploração, transporte e transformação industrial das matérias-primas de origem florestal;

- o aceleramento do uso múltiplo dos produtos florestais como fator de melhoria da qualidade de vida e de desenvolvimento social, político e econômico.

De maneira geral, o Programa Nacional Possui as seguintes prioridades de pesquisa: conservação de florestas nativas

MA  
EMBRAPA

vas; desenvolvimento florestal junto aos pequenos proprietários rurais; desenvolvimento florestal para uso industrial e doméstico com ênfase às florestas nativas; reflorestamento; conservação ambiental; biotecnologia e atesta a necessidade de desenvolver sistemas de manejo para a produção auto-sustentada de madeira nas condições da floresta tropical úmida amazônica.

#### OUTROS PROGRAMAS NACIONAIS DE PESQUISA

Além do PNP-Florestal, na Região Amazônica a EMBRAPA coordena, executa, promove e estimula o desenvolvimento de outros Programas compatíveis com a necessidade de efetivar a proteção, preservação, conservação e utilização racional da floresta amazônica, com destaque para os seguintes: PNP-Seringueira, PNP-Dendê, PNP-Recursos Genéticos, PNP-Trópico Úmido, PNP-Babaçu, PNP-Diversificação Agropecuária (segmentos guaraná, cupuaçu, café), PNP-Coco, PNP-Manga, PNP-Citros, PNP-Manejo e Conservação de Solos e PNP-Sistema de Produção para Cerrado.

#### PROGRAMAÇÃO DE PESQUISAS DA EMBRAPA NA AMAZÔNIA LEGAL

Considerando a Floresta Tropical da Amazônia Legal, no ano de 1988 a EMBRAPA desenvolve os seguintes Projetos de Pesquisa:

1 - CPATU

##### PNP-Florestal

- Técnicas de manejo para florestas tropicais úmidas da Amazônia, visando rendimento sustentado - CZ\$642.000,00;

- Estabelecimento de técnicas silviculturais para eliminação de árvores indesejáveis em floresta tropical úmida - CZ\$263.000,00;

- Predição de crescimento de floresta de terra firme da Amazônia manejada através da regeneração natural - CZ\$212.000,00;

MA  
EMBRAPA

- Fenologia de espécies florestais de interesse econômico da Amazônia - CZ\$882.000,00;
- Técnicas para estabelecimento de plantações com espécies nativas promissoras em terras marginais - CZ\$302.000,00;
- Seleção de espécies nativas e exóticas para plantios na região do baixo tapajós e condições similares-CZ\$462.000,00;
- Determinação da variabilidade genética populacional de Cordia goeldiana, Bertholetia excelsa e Didymopanax morototoni - CZ\$177.000,00;
- Manejo de florestas secundárias para produção de celulose e energia na região amazônica-CZ\$144.000,00;
- Sistema silvo-agrícola para pequenos produtores rurais do baixo tapajós - CZ\$351.000,00;
- Ecologia de populações e regeneração de florestas amazônicas: o banco de sementes de solo - CZ\$77.000,00;
- Diagnóstico dos processos tecnológicos das indústrias de laminados e compensados de madeira do Estado do Pará - CZ\$220.000,00;

PNP-Recursos Genéticos

- Caracterização e avaliação da coleção ativa de germoplasma de guaraná - CZ\$24.000,00;
- Caracterização e avaliação de germoplasma de patauã - CZ\$144.000,00;
- Conservação de germoplasma de patauã - CZ\$345.000,00;
- Conservação de germoplasma de guaraná - CZ\$296.000,00.

MA  
EMBRAPA

PNP-Trópico Úmido

- Coleta e avaliação de plantas amazônicas de cultura pré-colombiana - CZ\$3.357.000,00;

- Censo, dinâmica populacional e desenvolvimento de capivara (Hydrochaeris hydrochaeris, Rodentia) em ambiente típico da Ilha de Marajó - CZ\$620.000,00;

- Manutenção de estações agrometeorológicas em unidades de pesquisa da EMBRAPA e em áreas agrícolas na Amazônia - CZ\$300.000,00;

- Armazenamento para processamento de dados de solos, do trópico Úmido, pelo sistema Sissolos - CZ\$495.000,00;

- Manutenção do herbário e armazenamento dos dados florísticos do CPATU - CZ\$276.000,00;

- Desenvolvimento de um sistema de informações agrometeorológicas - CZ\$95.000,00;

- Hábito alimentar, uso do habitat e ciclos de atividade da capivara (Hydrochaeris hydrochaeris, Rodentia) em ambientes típicos da Ilha de Marajó - CZ\$600.000,00;

- Anatomia e identificação das madeiras amazônicas - CZ\$119.000,00;

- Diagnóstico de recursos naturais e socioeconômicos da Amazônia Brasileira visando um enfoque integrado de pesquisa agropecuária - CZ\$4.709.000,00;

- Armazenamento, manutenção e disseminação do herbário, xiloteca e das formações vegetais da Amazônia Brasileira (SISFITO) - CZ\$300.000,00;

MA  
EMBRAPA

- Manutenção e disseminação do sistema de informações agroclimatológicas (SISCLIMA) - CZ\$351.000,00;
- Coleta, propagação e avaliação de plantas medicinais da flora amazônica - CZ\$1.052.000,00;
- A irreversibilidade na extração dos recursos naturais renováveis - o caso do extrativismo vegetal na Amazônia - CZ\$434.000,00;
- Comportamento de fruteiras tropicais em cultivo simples e consorciado - CZ\$236.000,00;
- Efeitos de sistemas de manejo nas propriedades de solos da área do projeto Jari - CZ\$15.000,00;
- Durabilidade de madeiras amazônicas naturais e preservadas - CZ\$26.000,00;
- Comportamento produtivo da capivara (Hydrochaeris hydrochaeris, Rodentia) em sistema semi-intensivo na Ilha de Mara jô - CZ\$372.000,00;
- Melhoramento de plantas de interesse econômico para a região amazônica através de técnicas "in vitro" - CZ\$1.349.000,00;
- Produtividade de solos amazônicos e mudanças ecológicas sob diferentes sistemas de manejo - CZ\$1.579.000,00;
- Sistemas de produção com plantas perenes em consórcio - CZ\$1.538.000,00;
- Associação de espécies florestais com forrageiras para recuperação de áreas degradadas - CZ\$359.000,00;
- Desenvolvimento de sistemas de produção de açai para a região amazônica - CZ\$163.000,00;

MA  
EMBRAPA

- Estratégias para a introdução de agricultura permanente em pequenas propriedades da Zona Bragantina-PA - CZ\$1.519.000,00;

- Disponibilidade de tecnologia e desenvolvimento agrícola na Amazônia Brasileira - CZ\$142.000,00;

- Produção de material básico de cupuaçuzeiro (Theobroma grandiflorum Schum.) - CZ\$166.000,00.

PNP-Diversificação Agropecuária

- Ensaio de progênies de guaraná e lote isolado de recombinação - CZ\$117.000,00;

2 - CNPSD

PNP-Seringueira

- Competição de clones de seringueira em condições edafoclimáticas distintas - CZ\$1.079.000,00;

- Melhoramento genético da seringueira visando alta produtividade e resistência a enfermidades - CZ\$672.000,00;

- Estudo da variabilidade fisiológica do Microcyclus ulei, agente causal do "mal-das-folhas" da seringueira - CZ\$696.000,00;

- Avaliação de germoplasma de populações locais e espécies afins de seringueira - CZ\$240.000,00;

- Estudos de níveis de N, P, K, Mg em clones representativos de origem genética distinta - CZ\$1.433.000,00;

- Aspectos micrometeorológicos em plantios de Hevea - CZ\$200.000,00;

MA  
EMBRAPA

- Metodologia estatística para experimentação com seringueira - CZ\$173.000,00;
- Acompanhamento conjuntural da heveicultura - CZ\$300.000,00;
- Técnicas de formação de seringais com enxertia de copa - CZ\$105.000,00;
- Competição de clones com enxertia de copa - CZ\$186.000,00;
- Avaliação nutricional de diferentes clones de seringueira com copa própria e enxertados de copa - CZ\$1.460.000,00;
- Estudos de sistemas de consorciação da seringueira - CZ\$838.000,00;
- Histopatologia do "declínio" da seringueira - CZ\$170.000,00;
- Ação de antibióticos na produção de látex e na incidência de secamento do painel - CZ\$297.000,00;
- Controle biológico de pragas e doenças da seringueira - CZ\$755.000,00;
- Controle cultural de doenças da seringueira - CZ\$720.000,00;
- Características técnicas do látex e borracha produzidos de clones híbridos de Hevea brasiliensis com Hevea pauciflora - CZ\$173.000,00;
- Manutenção de blocos mono e policlonais de seringueira - CZ\$320.000,00.

MA  
EMBRAPA

- Melhoramento genético do dendezeiro visando principalmente o aumento da produtividade - CZ\$3.530.000,00;
- Melhoramento genético do caiaué - CZ\$1.221.000,00;
- Metodologia estatística aplicada à cultura do dendezeiro - não há destinação de recurso;
- Competição de progênies de origem genética distinta - CZ\$7.243.000,00;
- Nutrição mineral e adubação do dendezeiro - CZ\$1.999.000,00;
- Consórcio com a cultura do dendê - CZ\$1.477.000,00;
- Propagação vegetativa do dendê e seu híbrido através da cultura de tecidos "in vitro" - CZ\$770.000,00;
- Avaliação sócio-econômica de pesquisa do dendê - não existe dotação orçamentária;
- Produção e avaliação de híbridos interespecíficos entre o caiaué e dendê - CZ\$1.669.000,00;
- Acompanhamento conjuntural da dendeicultura - CZ\$83.000,00;
- Estudos de evolução de solos sob o cultivo do dendê (Elaeis guineensis) - CZ\$1.230.000,00;

PNP-Recursos Genéticos

- Conservação de gêrmoplasma de seringueira - CZ\$277.000,00;

MA  
EMBRAPA

- Caracterização e avaliação de germoplasma de dendê (Elaeis guineensis) e caiaué (Elaeis oleifera) - CZ\$127.000,00;

- Conservação de germoplasma de dendê (Elaeis guineensis) e caiaué (Elaeis oleifera) - CZ\$549.000,00.

### 3 - UEPAE de Belém

#### PNP-Seringueira

- Competição de clones de seringueira nas condições edafoclimáticas de Altamira-PA - CZ\$262.000,00.

#### PNP-Dendê

- Adubação do dendezeiro nas condições dos plantios da Agromendes na região do Mojú-Pará - sem dotação orçamentária;

- Efeito da micorriza vesicular-arbuscular no crescimento e nutrição mineral do dendê - CZ\$42.000,00;

- Avaliação de leguminosas em diferentes locais para cobertura do solo em dendezais - CZ\$113.000,00;

- Introdução de insetos polinizadores benéficos ao dendê - CZ\$161.000,00;

- Nutrição e adubação do dendezeiro na região do Mojú-Pará - não existe dotação orçamentária;

- Determinação de possíveis insetos vetores associados à podridão da flexa do dendê - CZ\$680.000,00;

- A podridão da flexa do dendê - CZ\$186.000,00;

- Possibilidade de uso do controle microbiano para lagartas desfolhadoras do dendê - CZ\$124.000,00;

MA  
EMBRAPA

- Difusão de tecnologias para pequenos produtores de dendê no Estado do Pará - CZ\$168.000,00.

PNP-Coco

- Estudo de ocorrências de patogenicidade de inimigos naturais em lagartas desfolhadoras do coqueiro - CZ\$124.000,00.

PNP-Diversificação Agropecuária

- Competição de clones de guaraná-CZ\$78.000,00.

4 - UEPAT de Macapá

PNP-Seringueira

- Competição de clones de seringueira-CZ\$517.000,00;

- Fertilização de seringal de cultivo - CZ\$313.000,00;

PNP-Trópico Úmido

- Comportamento de fruteiras tropicais em solos de campos cerrado - CZ\$81.000,00;

- Metodologia de análise de sementes de espécies frutíferas tropicais - CZ\$437.000,00;

- Comportamento de fruteiras tropicais em diferentes condições edafoclimáticas de T. F. do Amapá-CZ\$135.000,00.

PNP-Florestal

- Seleção de espécies florestais para o aproveitamento econômico dos cerrados do Amapá - CZ\$367.000,00.

PNP-Diversificação Agropecuária

MA  
EMBRAPA

- Introdução e avaliação de clones e progênes de polinização aberta de guaraná - CZ\$64.000,00.

5 - UEPAE de Manaus

PNP-Florestal

- Unidade de demonstração da silvicultura de jaca randá-da-bahia (Dalbergia nigra) - CZ\$73.000,00.

PNP-Diversificação Agropecuária

- Seleção, avaliação e competição de clones e progênes de cupuaçu (Theobroma grandiflorum) - CZ\$473.000,00;

- Resposta do guaranzeiro à aplicação de nitro gênio, fósforo, potássio e magnésio em Latossolo Amarelo muito argiloso - CZ\$98.000,00;

- Competição e avaliação de clones de guaraná - CZ\$604.000,00;

- Estudo da antracnose (Colletotrichum guaranicola do guaranzeiro (Paullinia cupana) no Estado do Amazonas - CZ\$63.000,00;

- Caracterização e avaliação de germoplasma clonal de guaraná - CZ\$229.000,00;

- Sistema radicular do guaraná: origem, desenvolvimento e estrutura - CZ\$150.000,00.

6 - UEPAT de Boa Vista (2)

PNP-Recursos Genéticos

- Presença integrada do cavalo selvagem de Roraima - CZ\$146.000,00.

MA  
EMBRAPA

PNP-Citros

- Introdução e avaliação de citros em Roraima -  
CZ\$72.000,00.

7 - UEPAE de Porto Velho

PNP-Seringueira

- Competição de clones de seringueira em condições edafoclimáticas distintas - CZ\$708.000,00;

- Consorciação da seringueira com cultivos de ciclo longo - CZ\$920.000,00.

PNP-Citros

- Introdução e avaliação de cultivares de citros em Rondônia - CZ\$71.000,00.

PNP-Trópico Úmido

- Comportamento de fruteiras na região de Porto Velho - CZ\$28.000,00;

- Competição de clones de castanha-do-brasil em Rondônia - CZ\$80.000,00.

PNP-Florestal

- Viabilidade técnico-econômica de sistemas agroflorestais com feijão, café e culturas temporárias - CZ\$286.000,00;

- Seleção de espécies de eucalipto para reflorestamento de solos marginais em diferentes usos em Rondônia - CZ\$140.000,00;

- Seleção de espécies florestais para sombreamento animal em Rondônia - CZ\$45.000,00;

EMBRAPA

- Formação de população base de espécies florestais nativas - CZ\$182.000,00;

- Teste de procedência de castanha-do-brasil no Estado de Rondônia - CZ\$76.000,00;

- Teste de sistemas agroflorestais para o Estado de Rondônia - CZ\$235.000,00.

PNP-Manejo e Conservação dos Solos

- Determinação de perdas de solo e água em Latossolo Amarelo sob floresta natural, desmatado e cultivado - CZ\$714.000,00.

PNP-Diversificação Agropecuária

- Competição de progênies e linhagens de cafeeiros das cultivares mundo novo, catuaí, icatú, catimor e robusta - CZ\$732.000,00;

- Adubação mineral e calagem em cafeeiros em produção - CZ\$547.000,00;

- Efeito de diferentes níveis de infestação pela broca-do-café (Hypothenemus hampei) sobre a produtividade do cafeeiro - CZ\$47.000,00;

- Competição e avaliação de clones de guaraná no Estado de Rondônia - CZ\$46.000,00;

- Resposta do guaranazeiro à níveis de N, P, K e Mg - CZ\$84.000,00.

8 - UEPAE de Rio Branco

PNP-Seringueira

MA  
EMBRAPA

- Competição de clones de seringueira em condições edafoclimáticas distintas - CZ\$500.000,00.

PNP-Citros

- Introdução e avaliação de cultivares de citros em Rio Branco-AC - CZ\$48.000,00.

PNP-Recursos Genéticos

- Conservação de germoplasma de castanha-do-brasil - CZ\$166.000,00.

PNP-Diversificação Agropecuária

- Revigoração e manutenção de cafeeiros em Rio Branco-AC - CZ\$164.000,00;

- Introdução e avaliação de clones e cruzamento de guaraná no Estado do Acre - CZ\$70.000,00,

PROGRAMAÇÃO DE PESQUISAS EM OUTROS ÓRGÃOS

Em termos de outras Unidades do SCPA, referente à Floresta Tropical, é realizada a seguinte programação de pesquisas sob a coordenação da EMBRAPA:

1 - EMAPA

PNP-Babaçu

- Estudos fenológicos da palmeira babaçu - CZ\$87.619,00;

- Avaliação dos efeitos de nitrogênio, fósforo e potássio na foliação e frutificação do babaçu - CZ\$65.076,00;

- Avaliação dos efeitos do desbaste da palmeira babaçu em consórcio com pastagem - CZ\$67.957,00.

MA  
EMBRAPA

PNP-Seringueira

- Competição de clones de seringueira em condições edafoclimáticas distintas - CZ\$400.000,00;

- Estudos de diferentes níveis de fertilizantes NPKMg em clones representativos de origem genética distinta - não existe dotação orçamentária.

2 - EMPA

PNP-Seringueira

- Níveis de nutrientes para a seringueira no Estado de Mato Grosso - CZ\$1.143.760,00;

- Competição de clones de seringueira em condições edafoclimáticas distintas - CZ\$1.791.942,00;

- Avaliação nutricional dos seringais do Estado de Mato Grosso através da análise de solos e folhas - CZ\$1.280.000,00;

- Avaliação da eficiência do fungo Sporothrix insectorum no controle biológico da mosca de renda (Aleurodicus cocois) em seringal de cultivo - CZ\$400.000,00;

- Avaliação da eficiência do fungo Hansfordia pulvinata no controle biológico do "mal-das-folhas" da seringueira - CZ\$400.000,00.

PNP-Florestal

- Competição de essências florestais nativas na região amazônica - CZ\$141.200,00.

PNP-Diversificação Agropecuária

- Introdução e avaliação de germoplasma de Coffea arabica e Coffea canephora na região Sudoeste do Estado de Mato Grosso - sem dotação orçamentária;

MA  
EMBRAPA

- Nutrição mineral e fertilização do cafeeiro na região Sudoeste do Estado de Mato Grosso - sem dotação orçamentária.

3 - EMGOPA

PNP-Seringueira

- Competição de clones de seringueira nas condições do Médio Norte no Estado de Goiás - CZ\$300.000,00.

PNP-Citros

- Introdução de cultivares de citros em Goiás - CZ\$310.000,00;

- Doses de nitrogênio, fósforo e potássio em citros, no solo de cerrado - CZ\$142.000,00.

PNP-Manga

- Introdução de cultivares de mangueira em Goiás - CZ\$75.000,00.

PNP-Sistemas de Produção para Cerrado

- Competição de cultivares de abacateiro no Estado de Goiás - CZ\$53.000,00.

PNP-Diversificação Agropecuária

- Uso de câmara de nubilização para propagação de frutíferas - CZ\$293.000,00.

4 - FCAP

- Enxertia de copa da seringueira - CZ\$779.000,00;

- Variação de níveis de nitrogênio, fósforo, potássio e magnésio em seringais em desenvolvimento - CZ\$211.000,00;

MA  
EMBRAPA

- Tecnologia de sangria por punctura na seringueira - CZ\$111.000,00;

- Melhoramento genético da seringueira com ênfase a elevação da produtividade - CZ\$1.347.000,00;

- Comportamento de porta-enxertos para seringueira - CZ\$174.000,00;

- Frequência e tipos de sangria em seringueira - CZ\$324.000,00;

- Características fisiológica do látex relacionadas com a produção de clones amazônicos de seringueira - CZ\$127.000,00.

- Consorciação da seringueira com outros cultivos perenes e semi-perenes - CZ\$211.000,00;

- Obtenção de novos clones de seringueira através da seleção entre e dentro de progênies de meios irmãos - CZ\$322.000,00;

- Coleção de clones de seringueira no Estado do Pará - CZ\$1.250.000,00;

- Controle biológico do mandarovã, praga da seringueira - CZ\$398.000,00.

PNP-Florestal

Avaliação da quantidade e conteúdo do material orgânico depositado por espécies florestais no Planalto do Tapajós - CZ\$387.000,00.

Características do carvão vegetal de algumas espécies florestais plantadas na Amazônia.

5 - INPA

PNP-Recursos Genéticos

MA  
EMBRAPA

- Banco ativo de germoplasma de cupuaçu (Theobroma gradiflorum) - sem dotação orçamentária;
- Caracterização e avaliação de germoplasma de cupuaçu - sem dotação orçamentária;
- Conservação de germoplasma de pupunha (Bactris gasi paes) e espécies afins - sem dotação orçamentária;

RESULTADOS DE PESQUISA

Levando em consideração o ecossistema florestal da Amazônia Legal, a EMBRAPA já obteve inúmeros resultados de pesquisa, sendo que os principais estão relacionados a seguir:

Florestas

- Conservação de área, sem expressão econômico-social, em povoamento florestal de rendimento;
- Conservação do poder germinativo de sementes de mogno e andiroba;
- Aproveitamento de madeiras da Amazônia como matéria-prima papeleira;
- Misturas de solo para preenchimento de recipientes e preparo de mudas de freijão.

Sistema de Produção

- Desenvolvimento de consórcios de seringueira com pimenta-do-reino, café e cacau com elevada economicidade, permitindo retorno a curto prazo aos produtores e boa precocidade da seringueira que se beneficia dos insumos aplicados às plantas intercaladas;
- Comprovação de que a castanha-do-Brasil e seringueira quando consorciadas duplamente com cacau, pimenta-do-reino

e guaraná, em relação aos respectivos monocultivos, apresentam resultados de relevância em termos ecológicos e econômicos;

- Constatação de que os solos eutróficos e distróficos da região amazônica apresentam resultados diversos, quando submetidos ao cultivo de alguns produtos de expressão econômica, sob diferentes sistemas de manejo. O cacau, por exemplo, quando sombreado com pupunha, apresenta boa produtividade além de se contar com boa produção de cachos de pupunha.

#### Castanha-do-Brasil

- Tratamento pré-semeadura de semente dessecada de castanha-do-Brasil com fungicidas;

- Enxertia por borbúlia em castanha-do-Brasil visando a redução do período para produção de frutos de 15 para 6 anos de idade da planta;

- Identificação de gemas que proporcionam precocidade em castanha-do-Brasil;

- Substrato e controle da rega na sementeira de castanha-do-Brasil;

- Posição da amêndoa e profundidade da sementeira em castanha-do-Brasil;

- Quebra de dormência de sementes da castanha-do-Brasil.

#### Guaraná

- Seleção de plantas com capacidade de produção de amêndoa por ano de até 5,9 kg e média de 1.8 kg, enquanto a nível do produtor a média anual é de 300 a 350 gramas de amêndoas secas;

- Propagação vegetativa do guaranazeiro por borbúlia;

MA  
EMBRAPA

- Enraizamento de estacas do guaranazeiro, seleção e difusão de clones produtivos e com resistência ambiental, contribuindo para o início da produção já a partir dos 14 meses de idade da planta, enquanto que pelos métodos tradicionais a produção (via sexuada) se inicia, em média, no terceiro ano;

- Desenvolvimento de aparelho simples para controlar a nebulização intermitente no processo de enraizamento de estacas do guaranazeiro;

- Identificação e controle da pinta preta, crosta negra e antracnose, doenças do guaranazeiro;

- Obtenção do guaraná em pó solúvel, como exemplo de transformação da produção.

Seringueira

- Aperfeiçoamento e comprovação da viabilidade técnica e econômica da sangria precoce por puntura;

- Adaptação do "Quiau" para arranquio de mudas de seringueira com significativo aumento da eficiência da mão-de-obra neste trabalho;

- Associação de parafinagem com indução de raízes em mudas de seringueira, aumentando o pegamento de mudas no plantio da cultura;

- Aumento da eficiência e rendimento da enxertia verde precoce pelo uso do riscador de porta-enxerto, dilatando o período disponível para enxertia;

- Preservação da qualidade das sementes de seringueira, por períodos superiores a 10 meses, através do acondicionamento em sacos plásticos;

- Teste e comprovação de viveiro adensado, com aumento da produção de mudas por hectare;

MA  
EMBRAPA

- Redução a 1/3 da quantidade de fertilizantes usa dos no sistema de produção para viveiro de seringueira;
- Acabamento e adaptação da técnica de toco-alto a avançado na recuperação do "stand" de plantios de seringueira;
- Aperfeiçoamento da técnica de exploração de se ringais nativos através da estimulação da produção do látex com aumento superior a 100%, coagulação e processamento primário da borracha;
- Obtenção do CVP (Cernambi Virgem Prensado) e Fo lha Fumada Nervurada no processamento do látex de seringueira;
- Coleta, introdução e conservação de material bo tânico nativo de seringueira, representando mais de 1000 clones e novas cultivares como material genético preservado - Banco Ativo de Germoplasma;
- Evidência em caráter preliminar dos clones Fx 4098, IAN 6323, IAN 6158, PFB 4 e CNS-AM 7665, com potencial para futuras recomendações de plantio;
- Obtenção de 50 novos clones poliplóides a partir de clones diplóides, incluindo a utilização de nova técnica de poliploidização, que se traduz no grande futuro da heveicultura brasileira;
- Aperfeiçoamento da técnica de enxertia de copa u tilizada no controle horticultural do fungo Microcyclus ulei e re comendação de clones (IAN 7388, IAN 6486, CNS-AM 7907, IAN 6158);
- Evidência de bom comportamento de clones em áreas de escape à doenças da seringueira;
- Obtenção de postura em cativeiro do mandarová (E rinnnyis ello), importante praga da seringueira;
- Controle mecânico da lagarta mandarová na fase inicial de postura;

MA  
EMBRAPA

- Controle biológico do Microcycclus ulei pelo fungo Hansfordia pulvinata;
- Biocontrole de ovos do mandarová pelos micro himi nópteros Telenomus sp e Trichogramma sp;
- Controle biológico de larvas do mandarová pela vespa Polybia sericea;
- Ação do fungo Aschersonia sp e do neurópteno Chrysopa chaveri no biocontrole de mosca branca (Aleurodicus cocois);
- Biocontrole de adultos e ninfas da mosca de renda (Leptopharsa hevea) pelo fungo Sporothrix insectorum.

#### Dendê

- Identificação das práticas de implantação, condução, manutenção e exploração da cultura do dendezeiro e difusão das informações aos produtores através de treinamentos e publicações técnicas;
- Estabelecimento e adoção pelos plantadores de dendezeiro, de sistema de adubação mais ajustada às necessidades da cultura e em consequência mais econômica, através de uma série de experimentos conduzidos em plantios da iniciativa privada;
- Controle biológico de lagartas desfoliadoras através de solução de vírus, com alta economicidade e sem agressão ao meio ambiente, já em uso pelos produtores;
- Prospecção e coleta de germoplasma do dendê amazônico (caiaué) em toda Amazônia Brasileira, revelando material genético de incomparável qualidade;
- Implantação de campos de produção de sementes híbridas no Amazonas;
- Produção dos primeiros híbridos interespecíficos nacionais;

MA  
EMBRAPA

- Introdução no País de material genético representado por híbridos Dura x Pisífera para testes, linhagens para produção de sementes, coleções de germoplasma e clones obtidos de cultura de tecidos;

- Obtenção dos primeiros resultados parciais na propagação do dendezeiro por cultura de tecidos nos laboratórios da EMBRAPA;

- Introdução de insetos benéficos polinizadores, já em uso a nível dos produtores;

Tecnologia Agroindustrial de Alimentos

- Processamento e conservação de nectar de muruci, graviola, bacuri, tapereba e cupuaçu;

- Obtenção do açaí em pó.

PNP-Babaçu (em cooperação com a EMAPA)

- Identificação e classificação botânica de espécies do gênero Orbignya;

- Quebra de dormência e identificação de substrato para germinação de sementes de babaçu;

- Técnica de preparo de mudas e método de plantio da palmeira babaçu.

MA  
EMBRAPA

EMBRAPA: INFRA-ESTRUTURA DE LABORATÓRIOS

De uma maneira geral, a EMBRAPA possui os seguintes laboratórios nas suas Unidades estabelecidas na Amazônia Legal:

1 - CPATU

- Laboratório de botânica
- Laboratório de biotecnologia
- Laboratório de fitopatologia
- Laboratório de entomologia
- Laboratório de análise de sementes
- Laboratório de bioquímica e tecnologia
- Laboratório de climatologia agrícola
- Laboratório de solos
- Laboratório de informática

2 - CNPSD

- Laboratório de análise de solos e planta
- Laboratório de fitopatologia
- Laboratório de entomologia
- Laboratório de tecnologia da borracha
- Laboratório de fisiologia vegetal
- Laboratório de genética
- Laboratório de relações hídricas
- Laboratório de física de solos
- Laboratório de dendê
- Laboratório de informática
- Laboratório de climatologia agrícola

3 - UEPAE de Belém

- Laboratório de dendê
- Laboratório de análises químicas de frutas cítricas

4 - UEPAT de Macapá

- Laboratório de análise de solos e planta

MA  
EMBRAPA

- Laboratório de análise de sementes
- Laboratório de climatologia agrícola

5 - UEPAE de Manaus

- Laboratório de análises de solos e planta
- Laboratório de análises de sementes
- Laboratório de fitopatologia
- Laboratório de entomologia
- Laboratório de climatologia agrícola.

6 - UEPAT de Boa Vista

- Laboratório de análise de solos
- Laboratório de fitopatologia
- Laboratório de análise de sementes

7 - UEPAE de Porto Velho

- Laboratório de análises de solos
- Laboratório de fitopatologia
- Laboratório de entomologia
- Laboratório de análises de sementes

8 - UEPAE de Rio Branco

- Laboratório de análises de solos
- Laboratório de fitopatologia
- Laboratório de entomologia
- Laboratório de análises de sementes

MA  
EMBRAPA

EMBRAPA - Número de pesquisadores, por linha de pesquisa, direcio\_ nado para pesquisa florestal na Amazônia Legal.

UNIDADES L. PESQ.	CPATU	CNPSD	U.Belém	U.Macapá	U.Manauas	U.B.V.	UPV.	URB
	M. Florestal	3	-	-	-	-	-	2
Exp. Florestal	2	1	-	-	-	-	-	-
Ecologia	2	-	1	-	1	-	-	-
Silvicultura	2	-	-	1	-	-	-	-
Madeira	3	-	-	-	-	-	-	-
Prod. Mud. Flor	1	-	-	-	-	-	-	-
Sementes	2	-	-	-	1	2	-	2
Botânica	2	-	-	-	-	-	-	-
Climatologia	2	1	-	1	-	-	-	-
Solos e Nutric.	5	4	4	2	2	3	2	1
Melhor. Plantas	2	6	4	-	2	2	1	-
Fitopatologia	2	5	2	1	1	2	2	2
Entomologia	1	1	1	-	-	1	2	-
Fisiol. Vegetal	1	4	-	-	-	-	-	-
Pedologia	1	1	-	-	1	-	-	-
Fitotecnia	1	7	10	12	10	5	7	1
Estatística	1	-	1	-	-	1	-	-
Economia	4	2	1	-	1	-	-	1
T O T A L	37	32	24	17	19	16	16	7 = 168

COMENTÁRIOS GERAIS SOBRE AS PESQUISAS FLORESTAIS LIDERADAS PELA  
EMBRAPA NA AMAZÔNIA LEGAL

A infra-estrutura e apoio logístico ostentados pela EMBRAPA na Amazônia dão suporte a que a Empresa desenvolva um eficiente, eficaz e efetivo programa de pesquisas florestais, com ênfase às essências autóctones e naturalizadas, com vistas à auto-sustentação dos ecossistemas e preservação, proteção, conservação e utilização dos recursos naturais renováveis.

No entanto, devido a necessidade de maior contingente de pesquisadores especializados em recursos florestais, bem como maior disponibilidade de recursos financeiros e materiais, o programa de pesquisas desenvolvido pela Empresa na região não condiz com as necessidades amazônicas.

O CPATU, na condição de Centro de Recurso da EMBRAPA na Amazônia, e que por isso mesmo tem que se preocupar com os recursos naturais e produtos de interesse regional, sofre o efeito da diluição dos seus poucos recursos humanos, financeiros e materiais, sem conseguir desenvolver um consistente programa de pesquisas florestais, compatíveis com as necessidades da vasta região brasileira, mesmo considerando o esforço e dedicação do Centro.

Por outro lado, o CNPSD com boa infra-estrutura e devido se preocupar somente com os dois produtos, por sinal florestais (seringueira e dendê), apresenta bom desempenho em decorrência de concentrar esforços e ações nos dois cultivos perenes.

As demais Unidades da Empresa na Amazônia apresentam ainda uma programação diminuta em termos de essências florestais, mas poderão se constituir em importantes fulcros para a geração, adaptação e extrapolação de tecnologias de uso florestal, dentro do Modelo Concentrado de coordenação e execução das investigações.

Há necessidade de existir na EMBRAPA maior presença da concepção, planejamento, orientação, organização, controle, operacionalização e avaliação de projetos de pesquisas florestais na Amazônia, o que dará margens a maior consistência na obtenção, transferência e adoção de conhecimentos, técnicas e tecnologias, através de pesquisas florestais bem coordenadas, orientadas, controladas e conduzidas de maneira regionalizada, compatibilizada, complementar e harmônica, e com disponibilidade de recursos huma

MA  
EMBRAPA

nos, financeiros e materiais que devem ser assegurados sem solução de continuidade. Com isso será visada a indicação de caminhos alternativos para a exploração conveniente da floresta amazônica "in situ" e "ex-situ" com eficiência, eficácia e efetividade, evitando a perigosa devastação indiscriminada. O processo deve ser interagido no âmbito da EMBRAPA e outras instituições da região e de outras partes do Brasil e do exterior.

Apesar de a EMBRAPA dispor de auxílio pecuniário para os empregados lotados nas suas 8 Unidades da Amazônia, correspondente a 25% do salário mensal, a Empresa tem enfrentado dificuldades para fixar pesquisadores qualificados principalmente na Amazônia Ocidental. Isso conduz à necessidade do tomamento de providências e procedimentos, como nos casos de contratações ser da preferência para os profissionais formados nas Universidades da Amazônia e que sejam da região, além do direcionamento adicional de outros fatores atrativos, como o estabelecimento de bolsas do CNPq de forma concentrada, e desenvolvimento de consistente programa de especialização de pesquisadores, com ênfase para aqueles que possuírem raízes pessoais na região, o que dará maior segurança quanto à fixação do profissional na Amazônia.

---

SUBSÍDIOS PARA A ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA FLORESTAL NA AMAZÔNIA  
LEGAL

A Amazônia brasileira, com cerca de 514 milhões de hectares, representa 60,44% do território brasileiro, com densidade demográfica de 3,12 hab./km<sup>2</sup>, apresentando 6.500 Km de de fronteira, se constituindo em fator estratégico e de segurança nacional. Possui cerca de 280 milhões de hectares de floresta densa, 105 milhões de hectares de floresta fina, 105 milhões de hectares de vegetação de cerrado e 24 milhões de hectares de solos de várzeas inundáveis, representando 2/3 das reservas florestais do mundo, se constituindo na maior concentração de flora contínua do globo terrestre. Dos solos de terra firme que apresenta, 90% são distróficos, enquanto que 19 milhões de hectares de solos de várzea possuem fertilidade de média a alta. A região apresenta grandes variações climáticas e edáficas, com abundantes recursos hídricos e faunístico, grande heterogeneidade de espécies florestais, com uma cadeia alimentar bastante complexa e melindrosa, com refinada reciclagem de nutrientes.

A Pesquisa Florestal na Amazônia

Os conhecimentos disponíveis para o manejo das florestas tropicais, visando a produção sustentada, são bastante escassos, enquanto são numerosas as informações para as florestas das regiões temperadas. Além da pesquisa nos trópicos ter se iniciado recentemente e ser reduzida, ela foi, principalmente acadêmica, tendo sido voltada para identificar e descrever as espécies vegetais. Sob o rótulo de pesquisa, encaixavam-se inventários que, na realidade, objetivavam determinar potenciais madeireiros para fins comerciais.

Na atual base de conhecimento e uso, ao contrário do que possa parecer, a Floresta Amazônica apresenta menor valor comercial do que as florestas dos países temperados e um potencial de crescimento 60% inferior. Sendo o potencial biológico da Amazônia muito maior que o das regiões mencionadas, cabe à pesquisa o importante papel de reverter essa situação.

A experimentação florestal iniciou-se tardiamente no Brasil, ocorrendo muito academismo e impropriedades, a exemplo de outros países tropicais. Somente a partir de 1958, a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) iniciava, em colaboração com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), um trabalho consistente de silvicultura tropical em Curuá-Una.

Na década de 60, o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), sediado em Manaus, principiava pesquisas silviculturais, na reserva Ducke. Posteriormente, em 1971, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e FAO, deu início ao Projeto de Desenvolvimento e Pesquisa Florestal (PRODEPEF), com experimentação organizada nas áreas de silvicultura, melhoramento e manejo, em Belterra, PA. Essa atividade estendeu-se até 1978, quando o acervo desse projeto foi transferido à EMBRAPA. Essa transferência deu-se através de Convênio, firmado entre essa Instituição e o IBDF, criando o Programa Nacional de Pesquisa Florestal, que continuou e ampliou consideravelmente as atividades desenvolvidas pelo PRODEPEF.

Deve-se registrar ainda que, infelizmente, grande parte da pesquisa iniciada com auxílio da FAO, nos anos 50 e 60,

foi desativada e pesquisas equivalentes somente foram reiniciadas a partir de meados da década de 70.

A participação da iniciativa privada no processo de pesquisa, bastante intensa no Sul do País, limitou-se, na Amazônia, praticamente às atividades da Jari Florestal, compreendendo principalmente o estudo de espécies exóticas para reflorestamentos homogêneos. Entretanto, a partir de 1983, já sob direção nacional, aquela Empresa iniciava, em colaboração com a EMBRAPA, estudos em escala piloto sobre manejo de sua floresta.

### Dificuldades da Pesquisa na Amazônia

Uma pesquisa eficiente somente pode ser desenvolvida com recursos humanos qualificados. Estes, são ainda mais importantes do que recursos financeiros. Entretanto, até recentemente, não havia um processo organizado para a qualificação de pesquisadores florestais. Ele passou a ocorrer com a atuação da EMBRAPA/PNPF, que tem possibilitado o aperfeiçoamento técnico de sua equipe através da pós-graduação, contatos diretos com técnicos estrangeiros e com pesquisas conduzidas em outros países, intensa participação em eventos do setor, dentre outros meios de qualificação. O INPA tem, também, mais recentemente, adotado essa política.

Entretanto, é insuficiente o número de pesquisadores voltados à produção florestal, atuando em tempo integral, na Amazônia.

A pesquisa florestal na Amazônia, até a criação do PRODEPEF, baseava-se, exclusivamente, na atuação de consultores estrangeiros. Apesar de sua boa qualificação e esforços, as atividades iniciadas não apresentaram a continuidade e evolução desejadas. O motivo básico é de ordem institucional pois, as entidades que recebiam os consultores não tinham a pesquisa florestal como atividade fim nem estrutura que permitisse executá-la de forma contínua. Assim, não foram preparados devidamente os contrapartidas para substituir os consultores ao fim das suas missões.

Como consequência dos fatos apontados não foi publicado nenhum trabalho sobre metodologia de manejo da Floresta Amazônica para produção sustentada até a década de 70. Basta fazer uma revisão bibliográfica da pesquisa florestal, sob temas amazônicos, para verificar a autenticidade desta afirmação.

Outra dificuldade para a execução da pesquisa na Amazônia é a grande diversidade de clima e solo da região, que implica na necessidade de repetições para a maioria dos experimentos instalados. Isso significa uma maior necessidade de recursos humanos e financeiros, sempre escassos.

### O Manejo para a Produção Sustentada

O manejo consiste, essencialmente, em extrair, economicamente da floresta alguns indivíduos produtores de madeira comercial, proporcionando, simultaneamente, condições de crescimento para as espécies desejáveis remanescentes, de forma a possibilitar boas colheitas futuras. A essa floresta, assim explorada, são aplicados tratamentos silviculturais, que consistem na eliminação de espécies não comerciais. Saliente-se que todas essas operações devem ser executadas no espaço e tempo corretos. Assim, as épocas de aplicação dos tratamentos silviculturais são determinadas com o auxílio de inventários contínuos, que monitoram as alterações que ocorrem na floresta ao longo do tempo, avaliando a composição qualitativa e quantitativa da regeneração natural e determinando, também, o momento da nova exploração.

Entretanto, somente técnicos, com vivência na região e conhecedores da floresta, poderão escolher corretamente as árvores a eliminar das espécies não comerciais, assim como, as que devem ser removidas para exploração comercial de madeira. Essa atividade somente poderá ser corretamente executada conhecendo-se o temperamento (exigência das espécies à luz) das essências que ocorrem na floresta, de forma a ser proporcionada a quantidade e distribuição exata de luz, que permita a melhor regeneração e crescimento das espécies desejadas.

Como se pode depreender do exposto, existe muito de arte no manejo de uma floresta tropical úmida para produção sustentada. A variabilidade e composição da floresta com espécies de exigências ecológicas distintas, observadas mesmo quando se consideram locais próximos, limita a extrapolação das tecnologias. Nessas condições, o manejo é, em si, uma pesquisa contínua, pois não são necessárias correções durante sua execução.

Pelas razões expostas, "receitas de bolo" para manejo de florestas tropicais densas úmidas, não podem ser bem suce

44A  
 ENURAPA

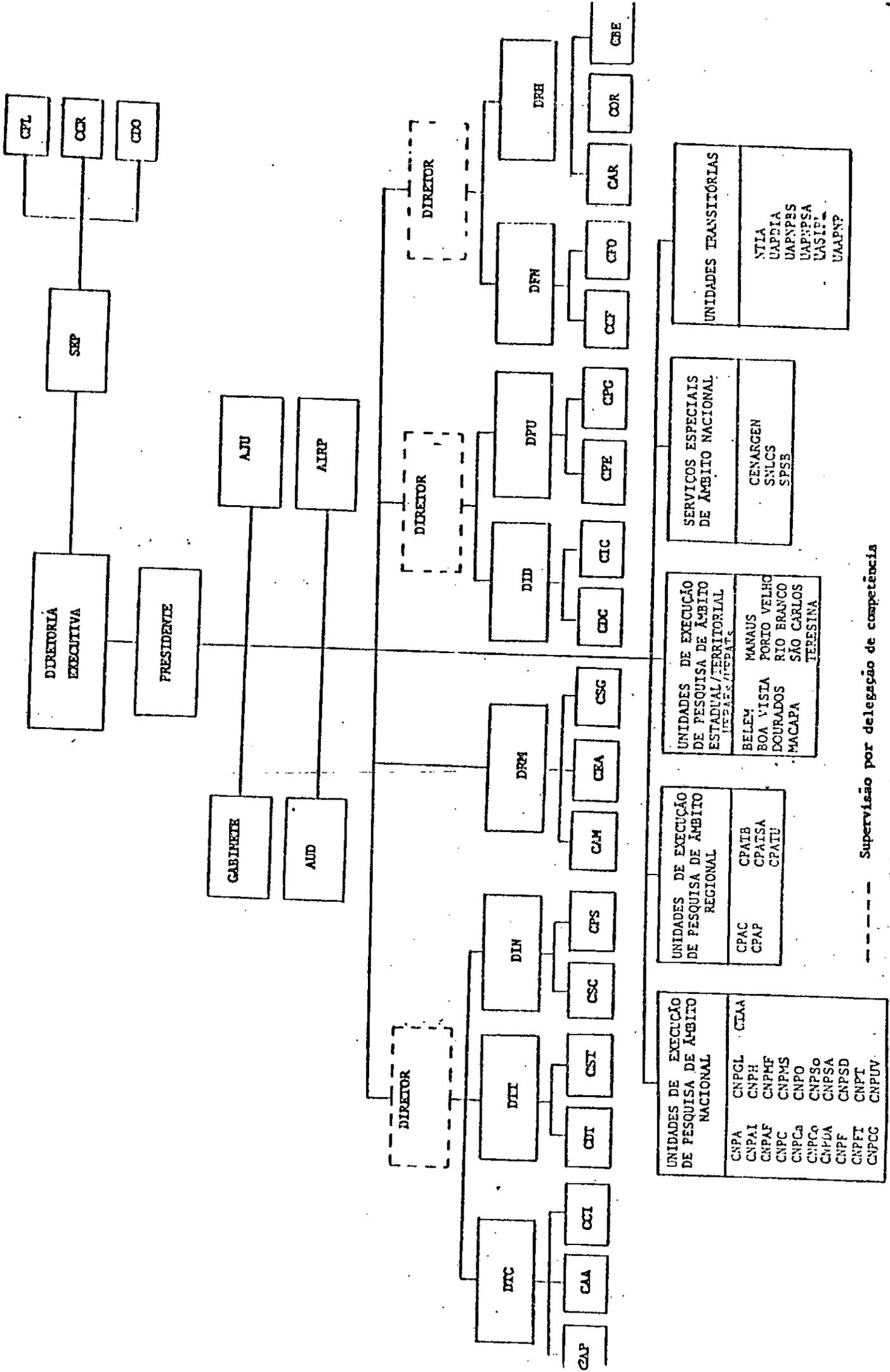
vidas. Assim, a pesquisa deve fornecer as diretrizes e a metodologia básica para as diferentes tipologias florestais da Amazônia, que devem ser aplicadas, com seu auxílio, em área piloto onde a viabilidade econômica seja testada de forma definitiva. Simultaneamente, à medida que os resultados obtidos assegurem essa viabilidade, iniciar-se-iam a exploração e manejo de florestas especialmente selecionadas para empreendimentos comerciais. Ressalte-se que o IBDF já iniciou estudos em escala piloto na Floresta Nacional do Tapajós, utilizando resultados obtidos pelo PNPf.

Como atividade econômica, o manejo, para obter sucesso, deve ser antecedido e acompanhado de uma série de providências, incluindo desde a melhoria de transporte, até a abertura a mercados interno e externo para madeiras sem tradição. Há ainda, a considerar, as dificuldades relacionadas com fatores institucionais. Estas poderão ser colocadas na forma de indagações, dentre as quais, seguem algumas, como exemplo:

- Quais áreas deverão ser selecionadas para manejo?
- Quem deverá executar o manejo?
- Qual a participação das instituições governamentais e da iniciativa privada e como conciliar os interesses?

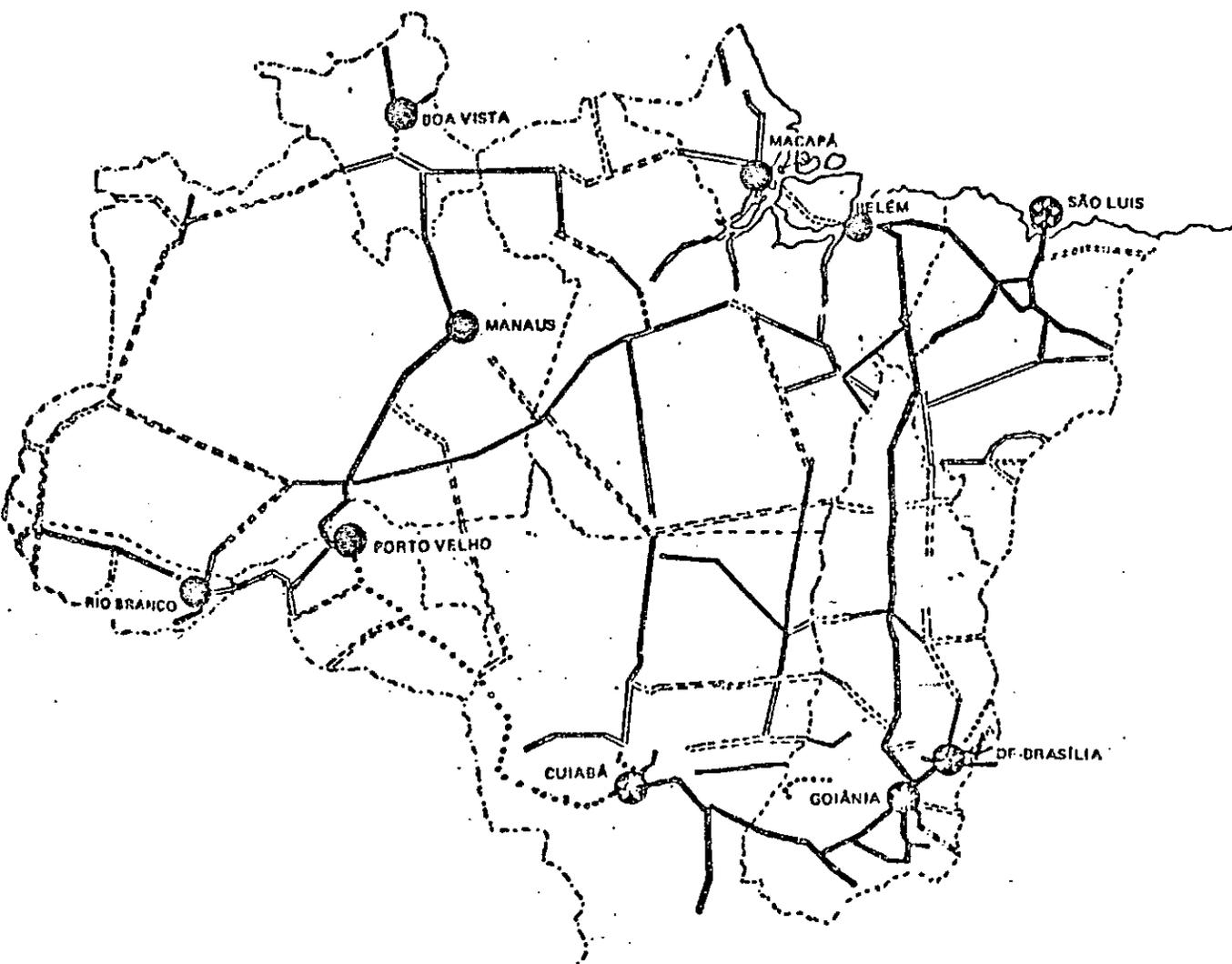
Por sua complexidade, a execução do manejo de florestas amazônicas, para produção sustentada, requer ações imediatas, de ordem institucionais e técnicas. A demora na tomada de iniciativas concretas permite a continuidade do atual sistema de ocupação da Amazônia, baseado somente na atividade agrícola, desconsiderando a floresta como um recurso renovável e disponível, produtor de bens e equilíbrio ambiental.

**ORGANOGRAMA FORMAL DA EMBRAPA**



----- Supervisão por delegação de competência

MA  
EMBRAPA



Localização das Unidades da  
EMBRAPA na Amazônia.

MA  
EMBRAPA

## BIRD III

RECURSOS PREVISTOS PARA AS UNIDADES DA EMBRAPA NA AMAZÔNIA LEGAL (US\$1000,00)  
1989 - 1993

CONSTRUÇÃO CIVIL	4.269,00	-	4.269,00
EQ. LABORATÓRIO NACIONAL IMPORTADO	1.253,00 765,00	-	1.253,00 765,00
MÁQ. EQUIPAMENTOS NACIONAL IMPORTADO	2.568,00 32,00	200,00 110,00	2.768,00 142,00
VEÍCULOS	1.810,00	100,00	1.910,00
ANIMAIS NACIONAL IMPORTADO	420,00 55,00	-	420,00 55,00
MÓVEIS E UTENSÍLIOS	425,00	89,00	514,00
INSUMOS NACIONAL IMPORTADO	1.821,00 12,00	326,00 15,00	2.147,00 27,00
LIVROS E PERIÓDICOS	1.319,00	-	1.319,00
CONSULTOR NACIONAL ESTRANGEIRO	300,00 322,00	40,00 -	340,00 322,00
TREINAMENTO PAÍS EXTERIOR	1.042,00 1.504,00	160,00 40,00	1.202,00 1.544,00
CUSTOS OPERACIONAIS	592,00	376,00	968,00
INC. DE PESSOAL	-	1.355,00	1.355,00
TOTAL	18.509,00	2.811,00	21.320,00

OTN's alocadas para a execução dos Projetos de Pesquisa e Atividades de Suporte a Pesquisa em 1988.

GRUPOS DE DESPESA UNIDADES	OUTROS CUSTEIOS E CAPITAL
	QTD OTN *
CNPSD	118.368
CPATU	150.369
UEPAE BELÉM	45.764
UEPAE MANAUS	74.888
UEPAE PORTO VELHO	171.213
UEPAE RIO BRANCO	68.134
UEPAT BOA VISTA	75.263
UEPAT MACAPÁ	63.491
EMGOPA	66.862
EMAPA	31.094
EMPA	71.412
<b>T O T A L</b>	<b>936.858</b>

\* Valor OTN = CZ\$1.557,00  
 A previsão para 1989 é  
 de 1.311.601 OTN's

MA  
EMBRAPA

FONTES DE FINANCIAMENTO ALOCADAS PELA  
EMBRAPA NA AMAZÔNIA LEGAL EM 1988

FONTES DE FINANCIAMENTO	GRUPO DE DESPESA	O.CUSTEIOS - IMÓVEIS - O.INVESTIMENTOS	
		QTD	OTN * %
MAG		622,011	66,393
SEPROR/AM		22.273	2,377
SUFRAMA/BOVINOS/BUBALINOS		0.488	0,052
PROVÁRZEAS		1.212	0,129
MA/GUARANÁ		0.026	0,003
PME		9.576	1,022
POLAMAZÔNIA		1.172	0,125
POLONOROESTE		118.129	12,607
SUDAM		7.672	0,819
FINEP		7.665	0,818
GERAL/ARRECAÇÃO		30,413	3,246
GERAL/GOVERNO AMAPÁ		0.867	0,093
GERAL/GOVERNO RORAIMA		3.791	0,405
GERAL/PRONI		25.686	2,742
GERAL/JICA		1.975	0,211
GERAL/SUDHEVEA		61.932	6,611
GERAL/MICROBACIAS		1.605	0,171
GERAL/MA PRAGÀ CONTROLE VEGETAL		0.202	0,022
GERAL/CARL ZEISS		19.195	2,049
GERAL/INCRA		0.537	0,057
GERAL/PETROFÉRTIL		0.431	0,046
<b>T O T A L</b>		<b>936,858</b>	<b>100,000 %</b>

\* VALOR OTN = CZ\$1.557,00

