

630.72
E55p
1975
LV-PP-2013.00093

sol 47514

68

EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO - CPATU

CAIRIAM



Embrapa
Amazônia Oriental

PLANO DE AÇÃO - 1976

630.72
E55p

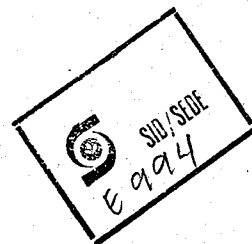
BELEM - PARÁ

EMBRAPA

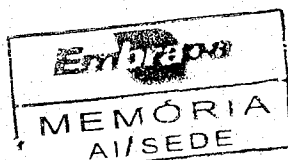
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO - CPATU

PLANO DE AÇÃO - 1976



ÁREA DIRETIVA:



Chefe: HERMÍNIO MAIA ROCHA

Chefe Adjunto Técnico: WALMIR SALLES COUTO

Chefe Adjunto de Apoio: JOSÉ FURLAN JUNIOR

COORDENADORES DE PROJETOS:

Projeto Inventário de Recursos Naturais e
Sócio-Econômicos:

BENEDITO NELSON RODRIGUES DA SILVA

Projeto Aproveitamento de Recursos Naturais
e Sócio-Econômicos:

WALMIR SALLES COUTO

Projeto Sistema de Produção Vegetal:
EMELEOCÍPIO BOTELHO DE ANDRADE

Projeto Sistema de Produção Animal:
CRISTO NAZARÉ BARBOSA DO NASCIMENTO

ÁREA DE OPERAÇÕES ADMINISTRATIVAS E APOIO TÉCNICO

ANTONIO RONALDO TEIXEIRA JATENE - Administrador
de Empresa

JOSÉ SENNA GONZALEZ - Contador

CÉLIO ARMANDO PALHETA FERREIRA - Economista

ARMANDO DUARTE MESQUITA - Advogado

HOMERO CANTUÁRIA - Administrador de Empresa

JOSÉ MOZART DE CARVALHO NERY - Administrador de
Empresa

NAZIRA LEITE NASSAR - Bibliotecária

CÉLIA MARIA LOPES PEREIRA - Bibliotecária

NEYDE MIRANDA PINHEIRO - Bibliotecária

PLANO DE AÇÃO DO CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO
TRÓPICO ÚMIDO - CPATU

A pesquisa agropecuária em regiões como a do Trópico Úmido, ainda carentes de tecnologia e com sub-utilização de seus recursos naturais, pode ser considerada como um instrumento decisivo no processo de ativação e expansão do desenvolvimento regional. Entretanto, a sua participação como pré-investimento terá sempre maior relevância na medida em que os seus resultados se somem aos demais componentes do sistema produtivo.

Os resultados satisfatórios da pesquisa devem ser vistos como alternativas válidas para o melhor aproveitamento dos recursos naturais disponíveis, no entanto, outros fatores podem limitar ou condicionar a sua utilização.

O elevado custo dos insumos e outros fatores além do baixo nível de tecnologia predominante na Amazônia tem limitado o crescimento da produção e da produtividade do setor primário da economia regional.

Estes obstáculos não devem no entanto, limitar o curso da pesquisa, pelo contrário, devem estimular a sua ação na busca constante das soluções mais adequadas.

O esforço desenvolvido pelo Governo através do POLAMAZÔNIA e de outros programas especiais demonstra a sua grande preocupação em promover a ocupação da Amazônia de forma ordenada e produtiva. A integração de esforços entre os órgãos setoriais conforme previsto no POLAMAZÔNIA deverá ser o caminho para a superação dos inúmeros problemas que surgirão durante o processo de desenvolvimento da agropecuária na Região Amazônica.

É da maior importância portanto, que o planejamento regional se processe de forma harmônica a fim de que os resultados de cada programa se somem no espaço e no tempo. Como decorrência desta orientação, as prioridades e os objetivos devem ser convergentes.

Em regiões ainda com baixo nível de tecnologia, carentes de infra-estrutura básica e com apreciáveis recursos naturais inexplorados, como ocorre no Trópico Úmido Brasileiro, a pesquisa agropecuária terá que ser planejada de forma a ser conduzida simultaneamente em três frentes ou linhas que se alimentam mutuamente: a pesquisa de reconhecimento e avaliação; a pesquisa de aproveitamento e finalmente a pesquisa de síntese, mais elaborada, para utilização imediata. No primeiro caso, o objetivo maior é o reconhecimento, delimitação e avaliação dos recursos naturais renováveis e a identificação dos fatores limitantes, com vistas a uma utilização rentável e permanente de suas potencialidades em atividades agropecuárias. No segundo caso, a pesquisa deve visar a superação de barreiras que têm limitado a utilização dos recursos disponíveis. São as pesquisas fundamentais sobre clima, solo, genética, fitopatologia, etc. que visam selecionar espécies ou variedades, fórmulas de adubação, tipos de manejo, métodos de controle de pragas e doenças, etc. adaptadas às condições de cada local. Finalmente, a terceira linha consiste no desenvolvimento de sistemas de produção simples ou integrais, potencialmente viáveis, em comparação com os sistemas atuais de exploração, tomando por base os conhecimentos gerados ou adquiridos com a própria pesquisa de reconhecimento e aproveitamento.

O objetivo da pesquisa como um todo deve ser a geração de tecnologia acessível ao produtor de forma a permitir o incremento da produção e produtividade nas áreas de agricultura estruturada e viabilizar a conquista de novas áreas através da expansão da fronteira agrícola.

CONCENTRAÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA

O CPATU desenvolverá um esforço concentrado em áreas estrategicamente selecionadas em função de indicadores estabelecidos por estudos anteriores as quais se constituem no momento em centros de atração pelo potencial que encerram e pelas facilidades que apresentam para um desenvolvimento mais rápido.

Basicamente são áreas incluídas no POLAMAZÔNIA, localizadas ou não ao longo das rodovias de integração e sob acentuada pressão de colonização (Mapa anexo).

Com esta orientação pretende-se evitar a pulverização de atividades em áreas de pouca representatividade para a região e direcionar a pesquisa visando atender a demanda de informações que seguramente serão exigidas durante o processo de exploração ou ocupação.

As atividades de pesquisa do Centro serão executadas em bases físicas do próprio CPATU (Belém, Tracuateua, Marajó, Baixo Amazonas) e junto a outras unidades da EMBRAPA (Centro Nacional de Pesquisa da Seringueira, Unidades de Âmbito Estadual de Altamira, Manaus, Porto Velho e Rio Branco) além do trabalho cooperativo com outras entidades e produtores.

PROGRAMA DE PESQUISA

O Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, desenvolverá um programa dinâmico e flexível tendo como objetivo final gerar tecnologia para a formulação de sistemas de produção agropecuária adequados às condições do Trópico Úmido. Os esforços iniciais serão concentrados no sentido de proporcionar resultados a curto prazo dentro de uma orientação prática a fim de prover o suporte necessário aos planos de desenvolvimento em execução ou a serem executados através do POLAMAZÔNIA

ou de outros programas especiais de caráter oficial ou privado.

O Centro atuará em estreita articulação com outras unidades de pesquisa ou assistência técnica, com Universidades, com a iniciativa privada e com organismos regionais de modo a somar esforços e evitar duplicações desnecessárias.

PRODUTOS PRIORITÁRIOS

Preliminarmente será dada maior ênfase aos produtos que têm demonstrado maior representatividade na produção agrícola regional ou àqueles com perspectivas de contribuir a curto prazo para um melhor desempenho do setor, dado as condições ecológicas favoráveis de extensas áreas e o evidente potencial de mercado interno e de exportação.

Para as áreas de várzea será dada alta prioridade as pesquisas com juta, arroz e bubalinos de corte e de leite.

Nas áreas de terra firme os produtos com maiores perspectivas são o cacau, dendê, pimenta do reino, guaranã, seringueira, castanha do Brasil entre as culturas perenes e malva, arroz de sequeiro, feijão vigna, mandioca e milho como culturas de ciclo curto.

Com relação a produção animal em terra firme, ênfase especial será dada as pesquisas com bovinos de corte e de leite, envolvendo aspectos de manejo e melhoramento animal, associados ao agressivo Programa de Melhoramento das Pastagens da Amazônia Legal - PROPASTO, em fase de execução pelo CPATU.

1 - PROJETO INVENTÁRIO DE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS

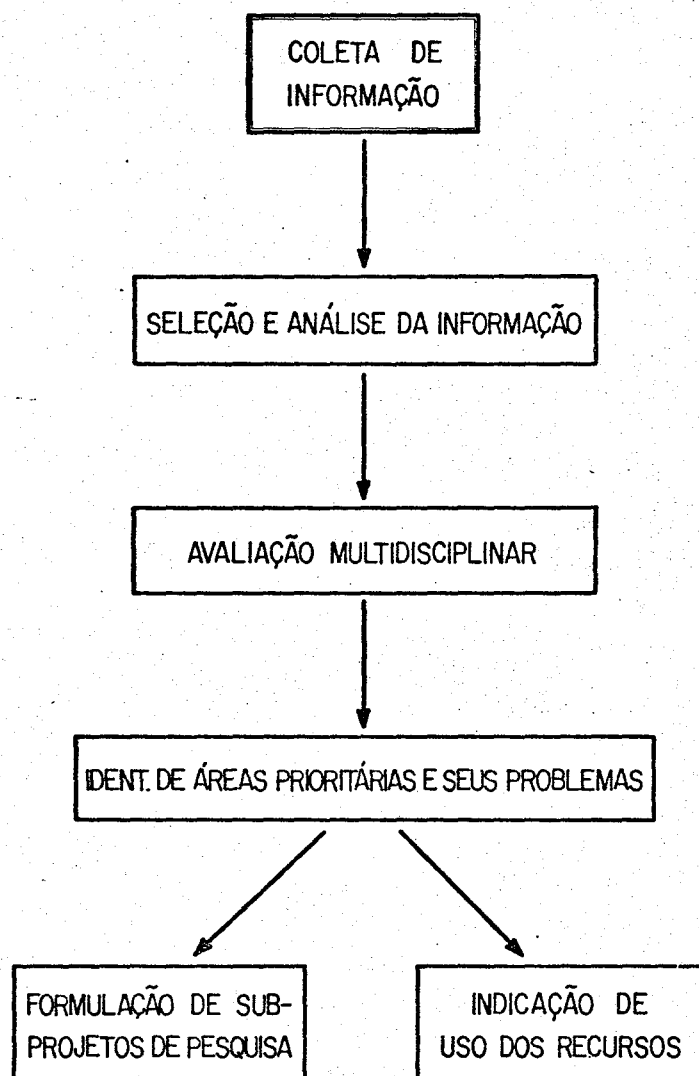
Com este Projeto pretende-se realizar o reconhecimento, delimitação e avaliação dos recursos naturais e sócio-econômicos da região do Trópico Úmido para melhor utilização nas atividades agropecuárias.

Com base nos conhecimentos disponíveis e nos estudos que serão realizados sobre solos, vegetação, clima, recursos hídricos, ocorrência de minerais de aplicação agrícola, espécies forrageiras nativas, estrutura fundiária, mercado de insumos, etc., será procedida a elaboração de mapas que possibilitem a definição de áreas prioritárias para a implantação de pesquisas relacionadas com o aproveitamento dos recursos e com o desenvolvimento de sistemas de produção.

Em decorrência desse trabalho poder-se-á reunir conhecimentos em diversos níveis que permitam a caracterização de diferentes sistemas ecológicos, além de indicarem nos seus diferentes graus de intensidade os fatores limitantes às atividades agropecuárias.

Selecionadas essas áreas e visando a uma avaliação mais detalhada, serão definidos os aspectos prioritários a serem submetidos a pesquisa, objetivando a identificação dos ecossistemas representativos do grande geo-sistema amazônico. Em uma fase seguinte serão obtidas informações para cada ecossistema e como decorrência, definir sistemas de produção compatíveis com o seu potencial e com a manutenção do equilíbrio ecológico.

PROJETO INVENTÁRIOS (etapas de atuação)



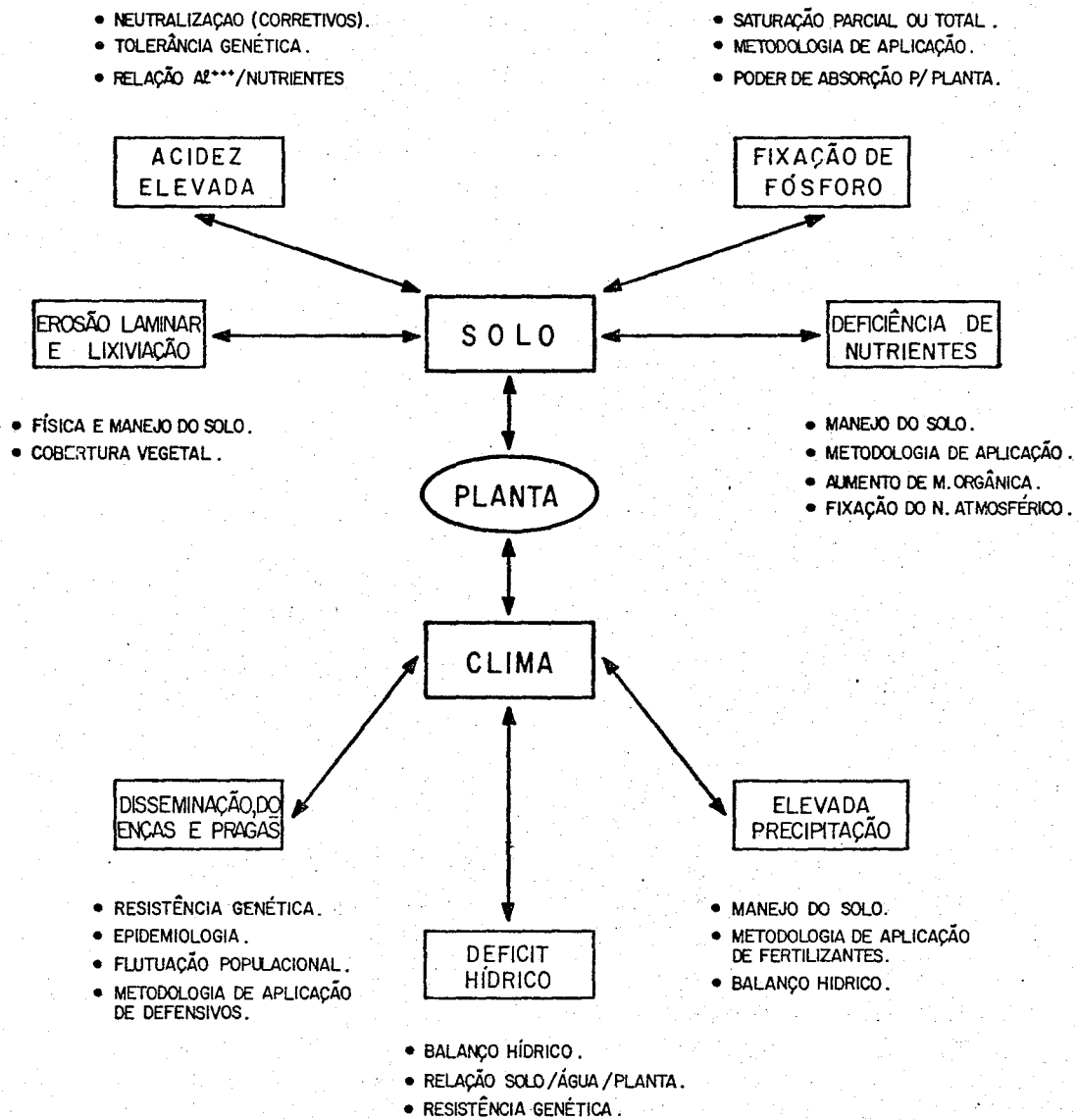
2 - PROJETO APROVEITAMENTO DE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS

Este Projeto visa gerar tecnologia para superar ou contornar os fatores limitantes ao melhor aproveitamento dos recursos naturais e sócio-econômicos. Basicamente os fatores limitantes são: baixa fertilidade natural e elevada acidez na maioria dos solos; períodos com elevado índice pluviométrico e outros com estiagem prolongada em algumas áreas; intensa lixiviação e erosão laminar na maioria dos solos; condições ambientais favoráveis a incidência e disseminação de doenças e pragas da lavoura, etc.

As pesquisas desenvolvidas através deste projeto, for necerão subsídios necessários à manutenção do equilíbrio solo/clima/planta e/ou solo/clima/animal associado a dinâmica do uso deste recurso. No caso particular da Região Amazônica estas pesquisas assumem uma importância fundamental para uma exploração rentável e permanente do recurso terra nas áreas tradicionais de cultivo e naquelas que serão incorporadas ao processo produtivo através da expansão da fronteira agrícola.

PROJETO APROVEITAMENTO

(esquema de atuação)



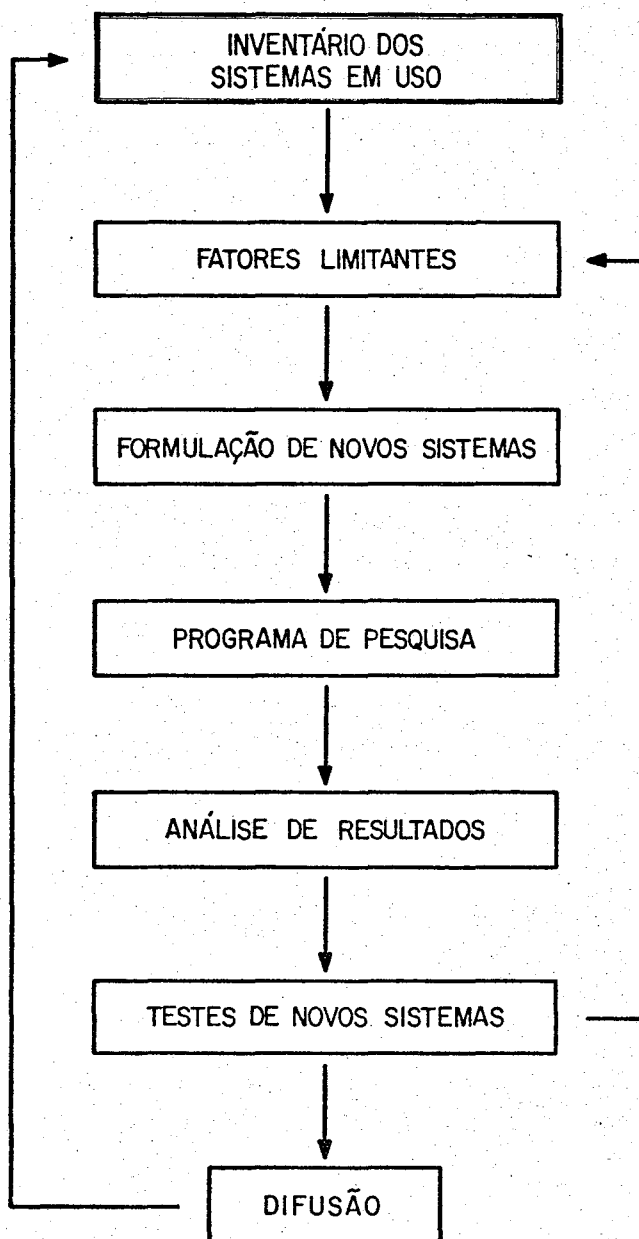
3 - PROJETO SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Este Projeto visa a implantação de novos sistemas de produção por produto ou sistema de produção agrícola e o aperfeiçoamento dos já existentes nos diversos ecossistemas naturais da região do Trópico Úmido.

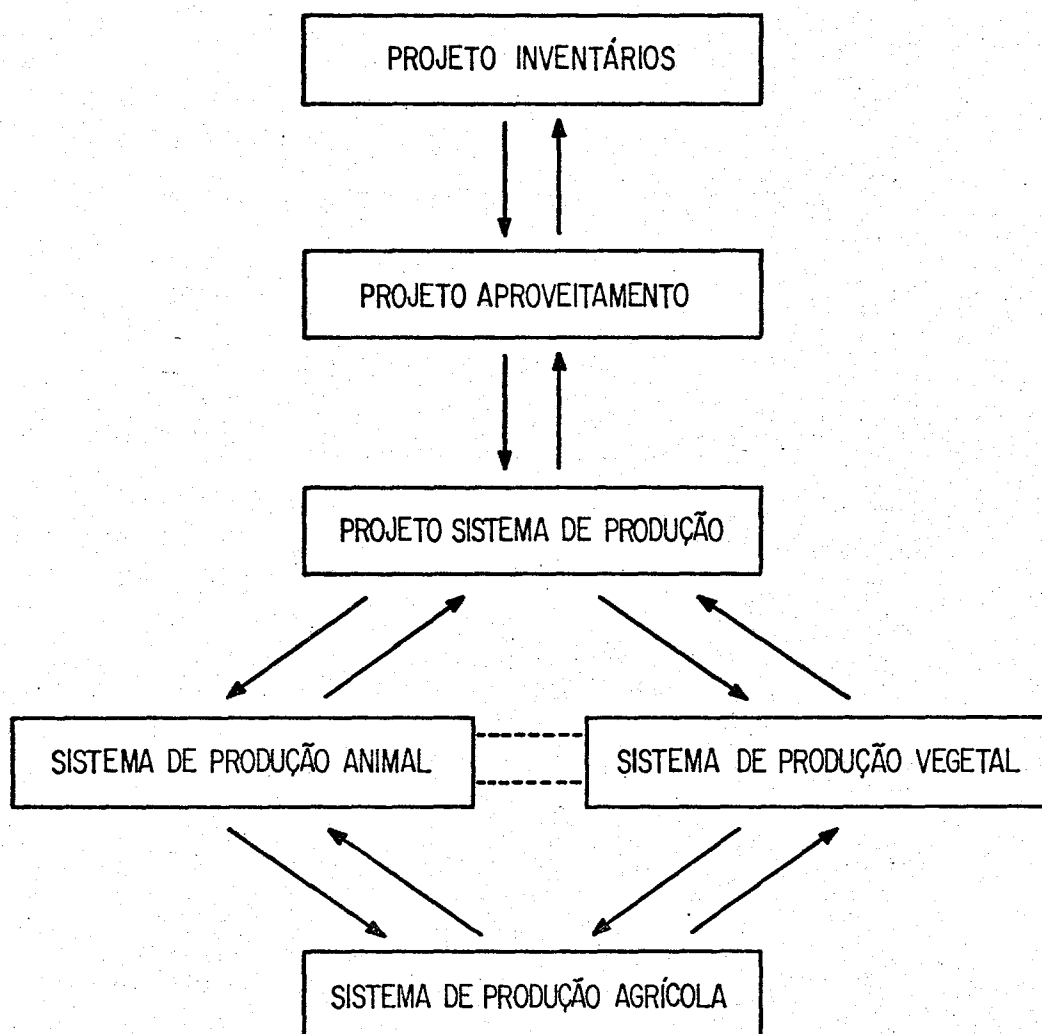
A estratégia consiste em desenvolver sistemas de produção de forma a obter alta rentabilidade e ao mesmo tempo manter de forma satisfatória o equilíbrio dos ecossistemas regionais.

A curto prazo serão desenvolvidas pesquisas visando o estabelecimento de alguns sistemas de produção com a função de orientar os programas de desenvolvimento da região do Trópico Úmido (POLAMAZÔNIA e outros programas especiais). Preliminarmente serão formulados sistemas de produção com base na tecnologia em uso pelos produtores, complementados pelos conhecimentos disponíveis gerados pela pesquisa. O ponto de partida será o inventário dos sistemas de produção em uso na região. O conhecimento desses sistemas possibilitará dirigir o programa de pesquisa do CPATU dando maior enfoque aos problemas que estrangulam a produção e ao mesmo tempo servirá de base para que a pesquisa possa formalizar sistemas ideais.

PROJETO SISTEMAS DE PRODUÇÃO (etapas de atuação)



DINÂMICA DE ATUAÇÃO DOS PROJETOS



EMB R A P A

PROJETO INVENTÁRIOS

Subprojetos componentes

Título: Zoneamento agropecuário do Trópico Úmido

Objetivos:

- .Definir as diversas sub-regiões no Trópico Úmido Brasileiro de acordo com os estágios atuais das informações existentes (clima, solo, vegetação, etc.);
- .Elaboração do mapa ecológico com indicação das principais culturas para cada sub-região.

Localização: Trópico Úmido

Título: Estudo taxonômico e ecológico da flora amazônica.

Objetivos:

- .Efetuar o levantamento florístico;
- .Manutenção e ampliação do herbário básico a fim de fornecer subsídios para a exploração racional dos recursos florestais da Amazônia;
- .Obter dados ecológicos sobre a floresta amazônica e ecossistemas;
- .Dar continuidade aos estudos das reservas florestais do CPATU para obtenção de dados sobre composição florística, crescimento, incremento, etc.;
- .Dar continuidade aos estudos fitossociológicos dos campos naturais amazônicos.

Localização: Região amazônica

Título: Estudo anatômico e de durabilidade das madeiras amazônicas.

Objetivos:

- .Fornecer dados subsidiários para identificação botânica das espécies de interesse econômico;
- .Manter e ampliar a Xiloteca do CPATU;
- .Descrever e ilustrar madeiras amazônicas.

Localização: Região Amazônica

Título: Pesquisa sócio-econômica relacionada com pro
dutos e fatores de produção na Região Amazôni
ca.

Objetivos:

- .Conhecer a economia das empresas agropecuárias da região;
- .Determinar a estrutura e funcionamento dos mer
cados nas zonas de produção;
- .Conhecer as formas de comercialização e os pre
ços de produtos e insumos agropecuários;
- .Identificar as atividades agropecuárias mais eficientes.

Localização: Bragança
Capanema
Irituia
Belém

Título: Levantamento, identificação e patogenicidade de fungos e bactérias que afetam as culturas da juta, dendê e guaraná.

Objetivos: .Coletar, isolar e identificar fungos e bactérias que afetam as culturas;

.Testar a patogenicidade dos isolados em mudas em condições de ripado;

.Verificar a possibilidade de controle dos microorganismos que causam prejuízos econômicos para as culturas da juta, malva, dendê e guaraná.

Localização: Belém
Alenquer
Benevides
Manaus
Maués
Zonas Bragantina e Guajarina
Santarém

Título: Levantamento, identificação e flutuação populacional dos insetos parasitas das culturas: arroz, milho, feijão, mandioca, malva e guaraná em diversos locais do Trópico Úmido.

Objetivos:

- .Constatar e identificar as pragas de culturas importantes para a região amazônica;
- .Estabelecer a flutuação populacional das pragas;
- .Obter subsídios para o controle das pragas;

Localização: Belém
Tracuateua
Manaus
Porto Velho

Título: Levantamento, identificação e flutuação populacional das pragas da juta no município de Alenquer.

Objetivos:

- .Determinar e identificar as pragas;
- .Estabelecer a flutuação populacional das pragas;
- .Obter subsídios para o controle das pragas.

Localização: Alenquer

EMBRAPA

PROJETO APROVEITAMENTO

Subprojetos componentes

Título: Obtenção de cultivares de pimenta do reino (*Piper nigrum*, L.)

Objetivos:

- .Introduzir e selecionar cultivares de alta produtividade e resistentes a *Fusarium solani*;
- .Procurar em pimentais atacados possíveis fontes de resistência;
- .Obter plantas resistentes e produtivas através de cruzamentos;
- .Selecionar métodos de cruzamentos.

Localização:

- Altamira
- Belém
- Tomé-Açu
- Itaituba
- Tracuateua

Título: Melhoramento genético da juta (*Corchorus capsu*
laris L.) na Amazônia.

Objetivo: .Obter variedades de juta mais produtivas e
precoces que as atuais.

Localização: Alenquer
Belém
Manaus

Título: Melhoramento genético da malva (*Urena lobata*
L.) na Amazônia.

Objetivo: .Obter variedades de malva mais produtivas, com
características agronômicas e industriais dese_
jáveis.

Localização: Bragança

Título: Banco de germoplasma de guaraná

Objetivo: .Seleção de plantas com caracteres de elevada produtividade, resistente a pragas e doenças, para posterior multiplicação das matrizes superiores.

Localização: Belém

Título: Prospecção de povoamentos nativos de *Elaeis me*
lanococca

Objetivo: .Coleta de material e mapeamento dos povoamen
 tos espontâneos e/ou subespontâneos de *Elaeis*
melanococca

Localização: Região amazônica

Título: Banco de germoplasma de dendê

Objetivo: .Introduzir sementes com alto potencial genético e de origens diferentes, com vistas a desenvolver trabalhos de melhoramento desta cultura e produzir sementes melhoradas.

Localização: Belém

Título: Melhoramento de milho para diferentes níveis de tecnologia na Amazônia.

Objetivo: .Obter variedades adaptadas às condições ecológicas da Amazônia e que satisfaçam as condições da agricultura na região.

Localização: Altamira
Manaus

Título: Avaliação do banco de germoplasma de mandioca

Objetivo: .Determinar as características morfofisiológicas da coleção, visando a obtenção de cultivares, com possibilidades de substituição das tradicionais exploradas atualmente na região.

Localização: Belém

Título: Introdução e seleção de cultivares de arroz ir-
rigado.

Objetivo: .Determinar a melhor variedade para cultivo em
áreas de várzea no Estado do Pará.

Localização: Belém

Título: Introdução e avaliação de plantas forrageiras
em terra inundável.

Objetivo: .Identificar espécies ou variedades de plantas
forrageiras promissoras para áreas de terra
inundável.

Localização: Belém
 Salvaterra
 Monte Alegre

Título: Comportamento de cultivares de feijão Vigna nas condições de clima e solo da região amazônica e à adubação NPK.

Objetivos:

- .Aumentar a produtividade das variedades de feijão através da utilização de adubações mais econômicas;
- .Introduzir novas variedades;
- .Aumentar a produtividade pela utilização de melhores práticas culturais.

Localização: Bragança

Título: Ensaio Nacional de Milho

Objetivo: .Avaliar o comportamento de diversos cultivares
na região amazônica.

Localização: Bragança

Título: Resposta da pimenta do reino a níveis de NPK

Objetivos: .Determinar as respostas da pimenta do reino
aos diversos níveis de NPK;
.Avaliar as necessidades reais da cultura nos
diferentes anos de crescimento.

Localização: Tracuateua
Altamira
Zona Bragantina

Título: Alterações edáficas nos Oxissolos desenvolvidos em clima Af da região amazônica, quando em cultivo com a palmeira dendê.

Objetivo: .Verificar as alterações que ocorrem no solo quando em cultivo com o dendê.

Localização: Belém

Título: Liberação de nutrientes dos diversos fertili
zantes nas condições de clima e solo da região
amazônica.

Objetivos: .Determinar a cinética do fósforo dos diversos
fosfatos nas condições de clima e solo da re
gião;

 .Estabelecer as correlações entre os métodos de
determinação de fósforo do solo, produção e
absorção pela planta.

Localização: Bragança
Belém

Título: Estudo do Ecossistema da reserva biológica do Mocambo (reserva do CPATU), correlação solo-vegetação.

Objetivo: .Identificar as relações existentes entre o ecossistema da floresta amazônica e o solo que a suporta.

Localização: Belém

Título: Determinação do grau de resistência de capins amazônicos e introduzidos ao ataque de cigarrinha - *Deois incompleta*.

Objetivo: .Indicar aos pecuaristas da região bragantina os capins mais resistentes a cigarrinha *Deois incompleta*.

Localização: Belém

Título: Epidemiologia e controle da antracnose do gua
ranazeiro.

Objetivos:

- .Determinar a curva epidemiológica da doença;
- .Verificar a transmissão do patógeno através da semente e por vetores;
- .Selecionar fungicidas para controlar a doença em condições de campo;
- .Testar fungicidas para tratamento de sementes.

Localização: Maués
Belém
Manaus

Título: Fisiologia e controle químico de *Fusarium solani* f. *piperi* agente do secamento dos ramos da pimenta do reino.

Objetivos:

- .Verificar o período de sobrevivência dos propágulos de *Fusarium solani* f. *piperi* nos solos das áreas de pimentais afetados;
- .Determinar o efeito de diferentes dosagens de benomyl no controle da doença;
- .Verificar qual o nível de pH que proporciona melhor absorção do produto pela planta.

Localização: Belém
Tomé-Açu
Benevides
Altamira
Igarapê-Açu

Título: Levantamento, patogenicidade e controle de ne
matóides associados as culturas de interesse e
conômico para a região amazônica.

Objetivos: .Reconhecer as espécies de nematóides parasitas
das culturas economicamente importantes para
a região amazônica;

 .Determinar sua patogenicidade e desenvolver mé
todos de controle

Localização: Alenquer
Altamira
Belém
Manaus
Maués
Tomé-Açu

Título: Controle de ervas invasoras em áreas de pastagens de terra inundável.

Objetivos:

- .Avaliar a eficiência de diferentes métodos de combate a invasoras de pastagens de Canarana erecta lisa;
- .Determinar a economicidade dos tratamentos usados.

Localização: Belém

Título: Estudo do sistema radicular do guaraná (*Paullinia cupana*)

Objetivo: .Estudar o desenvolvimento do sistema radicular do guaraná em diferentes estágios de crescimento.

Localização: Belém
Manaus

Título: Estudo de fatores que influem na qualidade da semente do guaraná.

Objetivo: .Determinar a qualidade fisiológica das sementes e sua influência no vigor e desenvolvimento das mudas de guaraná.

Localização: Belém

Título: Propagação agâmica em guaraná

Objetivo: .Conhecer o melhor método de propagação assexuada e a influência de fitohormônios como indutores de enraizamento de estacas.

Localização: Belém

Título: Estudo de germinação em castanha-do-Brasil.

Objetivos:

- .Ativar a germinação das sementes através de diferentes métodos de escarificação;
- .Conhecer o melhor substrato a ser utilizado nas sementeiras;
- .Avaliar a influência de tratamentos químicos na germinação das sementes.

Localização: Belém

Título: Determinação da queda de produtividade em função da perda de área foliar da mandioca.

Objetivo: .Avaliar os efeitos econômicos produzidos por insetos predadores da folhagem da mandioca.

Localização: Belém

Título: Bioclimatologia do milho na Amazônia

Objetivos: .Conhecer o comportamento climático de variedades de milho;

.Indicar a melhor época de plantio.

Localização: Bragança
Altamira
Manaus
Porto Velho
Rio Branco

Título: Bioclimatologia da malva

Objetivos: .Conhecer a resposta da malva às condições cli
máticas da região;
.
.
Indicar as melhores épocas para plantio e cor
te.

Localização: Bragança

Irituia

Título: Aproveitamento das espécies latifoliadas da floresta tropical úmida e dos resíduos da ju ticultura, como matéria prima à obtenção de celulose para papel.

Objetivo: .Determinar as espécies latifoliadas da flores ta amazônica isoladamente e em mistura, com vista a obtenção de celulose e papel.

Localização: Belém

Título: Estudo bromatológico de frutas regionais e ensaios preliminares do seu aproveitamento industrial.

Objetivos:

- .Conhecer a composição química das frutas regionais;
- .Realizar ensaios de industrialização;
- .Recomendar técnicas adequadas a conservação e industrialização de frutas da região.

Localização: Belém

Título: Métodos de identificação em bubalinos.

Objetivos: .Avaliar a eficiência de diferentes métodos de
identificação em bubalinos pretos;
.Determinar o custo de cada método.

Localização: Belém

Título: Desenvolvimento de pesquisas parasitológicas
 com bubalinos no Estado do Pará.

Objetivo: .Proporcionar aos pecuaristas a forma mais adeq
 uada e econômica de controle das verminoses
 em bubalinos.

Localização: Belém
 Salvaterra
 Monte Alegre

EMBRAPA

PROJETO SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Subprojetos componentes

Título: Comportamento de diferentes sistemas de produção em consorciação dupla utilizando plantas perenes.

Objetivos:

- .Identificar sistemas de produção economicamente viáveis que se coadunem com o ecossistema a mazônico;
- .Identificar as diferenças ecológicas que ocorrem pela substituição da mata por cultivos perenes econômicos;
- .Lançar opções de aproveitamento de áreas com diferentes processos de cultivo.

Localização: Capitão Poço
Altamira
Norte de Mato Grosso

Título: Produtividade de solos amazônicos e mudanças ecológicas sob diferentes sistemas de manejo

Objetivos:

- .Determinar as mudanças ecológicas, especialmente de caráter edáfico, produzidas pelo efeito dos diferentes sistemas de manejo.
- .Determinar a relação custo-benefício para os diferentes tipos de manejo.
- .Desenhar um sistema de agricultura que permita uma utilização rentável e permanente da região tropical.

Localização: Belém
Altamira

Título: Sistema de Produção de Cacau com sombreamento de Seringueira em Terra Roxa Estruturada.

Objetivos:

- .Testar o efeito do sombreamento da seringueira no desenvolvimento vegetativo, sanidade e produção do cacaueiro;
- .Determinar as exigências nutricionais do cacaueiro sob a influência do sombreamento da seringueira;
- .Verificar o rendimento físico e econômico em função da eficiência no aproveitamento da luz.

Localização: Altamira

Título: Comparação e seleção preliminar de diferentes sistemas de produção múltiplos com culturas de subsistência adequados à diversas condições ecológicas da Amazônia.

Objetivos:

- .Definir sistemas de produção para diferentes condições ecológicas;
- .Determinar a eficiência dos atuais métodos de cultivos múltiplos;
- .Identificar as variáveis que interferem na performance dos sistemas testados;
- .Indicar sistemas de produção que melhor aproveitem os recursos terra e mão de obra, pela elevação da produtividade ou da rentabilidade econômica.

Localização: Bragança

Título: Avaliação do comportamento de diferentes sistemas de produção múltiplos para o trópico úmido brasileiro utilizando culturas de ciclo curto.

Objetivos:

- .Comparar os sistemas de monocultivo, duplo e triplo;
- .Determinar os componentes limitantes dos diferentes sistemas de produção;
- .Introduzir novos sistemas de produção visando melhor aproveitamento do fator terra e elevação da produtividade ou rentabilidade econômica.

Localização: Belém
Alenquer

Título: Consorciação de castanheira com cultivos de expressão econômica.

Objetivo: .Determinar os melhores espaçamentos para a castanheira quando cultivada em consorciação com diversas culturas de interesse econômico para a região amazônica.

Localização: Capitão Poço

Título: Avaliação de diferentes sistemas de produção de arroz para as várzeas do Rio Caeté.

Objetivo: .Estabelecer um sistema de produção que permita controlar os seguintes fatores considerados limitantes no cultivo do arroz: presença de carangueijinhos que cortam as plantas jovens, a infestação de ervas daninhas, a deficiência de nitrogênio e melhores variedades para aquelas condições de cultivo.

Localização: Bragança

Título: Desenvolvimento de sistemas de produção para a cultura da malva em diferentes níveis de tecnologia.

Objetivo: .Introduzir e gerar tecnologia para aumentar o rendimento do sistema de produção de malva.

Localização: Irituia

Título: Sistemas de produção para a mandioca

Objetivo: .Testar em diferentes locais, quais os componentes do sistema que necessitam de pesquisas específicas para melhorar sua efetividade.

Localização: Belém
 Bragança
 Macapã
 Boa Vista

Título: Estudo sobre a produção de feijão vigna (*Vigna sinensis*, L) em sistemas de culturas consorciadas.

Objetivo: .Procurar obter um sistema de cultivo mais adequado na utilização de áreas de solo com baixa fertilidade para a produção de culturas alimentares, no início da época seca.

Localização: Bragança

Título: Consorciação da pimenta do reino com culturas de ação nematicida.

Objetivos:

- .Determinar a ação da mandioca, *Crotolaria* e *Eupatorium* no controle do nematódio que ataca as raízes de pimenta do reino;
- .Determinar a vantagem econômica desta consorciação.

Localização: Belém

Título: Comportamento produtivo de búfalos leiteiros.

Objetivo: .Avaliar a produtividade e economicidade dos tipos leiteiros Murrah e Mediterrâneo, em pastagens cultivadas submetidos a diferentes tratamentos.

Localização: Belém

Título: Comportamento produtivo de bovinos e bubalinos de corte, na fase de cria, em pastagem nativa.

Objetivo: .Avaliar a produtividade e economicidade de bovinos e bubalinos de corte, na fase de cria, em pastagem nativa.

Localização: Salvaterra

Título: Suplementação alimentar em bubalinos de corte na época da enchente do rio Amazonas.

Objetivo: .Determinar o efeito da suplementação alimentar no peso vivo de bubalinos no período de inundação do rio Amazonas.

Localização: Monte Alegre

Título: Suplementação alimentar de bovinos de corte na fase de recria em pastagens, pela farinha de ossos e fosfato bicálcio.

Objetivo: .Testar a produtividade e a economicidade de três sistemas de produção para bovinos de corte, na fase de recria, diferenciados pelos tipos de suplementos mineral. Tipo A (mistura de sal comum iodado, sulfato de cobre e sulfato de cobalto); Tipo B (tipo A, mais mistura de farinha de osso e sal comum iodado numa outra divisão do cocho); Tipo C (tipo A, mais mistura de fosfato bicálcio e sal comum iodado numa outra divisão do cocho).

Localização: Salvaterra

Título: Comportamento produtivo e preservação de bubalinos da raça Carabao e do tipo Baio.

Objetivos:

- .Obter informações completas sobre a potencialidade de búfalos da raça Carabao, para produção de carne e do tipo Baio para produção de leite e carne;
- .Avaliar a economicidade e preservar o patrimônio genético desses animais.

Localização: Monte Alegre.

Título: Engorda de bovinos e bubalinos em pastagens

Objetivos:

- .Avaliar a eficiência da engorda de bovinos e bubalinos em diferentes sistemas;
- .Determinar a economicidade dos diferentes tipos de engorda.

Localização: Belém
Salvaterra

Título: Produção de bubalinos leiteiros

Objetivo: .Produzir reprodutores bubalinos leiteiros pa
 ra venda aos criadores da região amazônica.

Localização: Belém

Título: Análise econômica das novas técnicas de produ
ção desenvolvidas pelo CPATU.

Objetivo: .Determinar a economicidade das novas técnicas
de produção.

Localização: Irituia
Castanhal
Altamira
Belém

Quadro 1 - RELAÇÃO DE PESQUISADORES DO CPATU

P R O J E T O			
INVENTÁRIOS DE RECURSOS			
Nº DE ORDEM	N O M E	ÁREA DE ESPECIALIDADE	NÍVEL
01	Alfredo Kingo Oyama Homma	Economia	M.S.
02	Benedito Nelson Rodrigues da Silva (Coordenador)	Solo-fotointerpretação	M.S.
03	Joaquim Ivanir Gomes	Botânica	B.S.

P R O J E T O

APROVEITAMENTO DE RECURSOS

Nº DE ORDEM	N O M E	ÁREA DE ESPECIALIDADE	NÍVEL
01	Antonio Brito da Silva	Entomologia	Ph.D
02	Célio Francisco Marques de Melo	Tec. Madeira	B.S.
03	Emmanuel de Souza Cruz	Solos-Fertilidade	M.S.
04	Francisco das Chagas Oliveira Freire	Fitopatologia	M.S.
05	Gladys Ferreira de Sousa	Solos-Fertilidade	M.S.
06	Geraldo Gonçalves do Reis	Fisiologia	M.S.
07	Ítalo Claudio Falesi	Solos	B.S.
08	Maria de Lourdes Reis Duarte	Fitopatologia	M.S.
09	Wilson de Carvalho Barbosa	Tec. Alimentos	B.S.
10	Iwao Nagata	Tec. Alimentos	B.S.

P R O J E T O

SISTEMA DE PRODUÇÃO VEGETAL

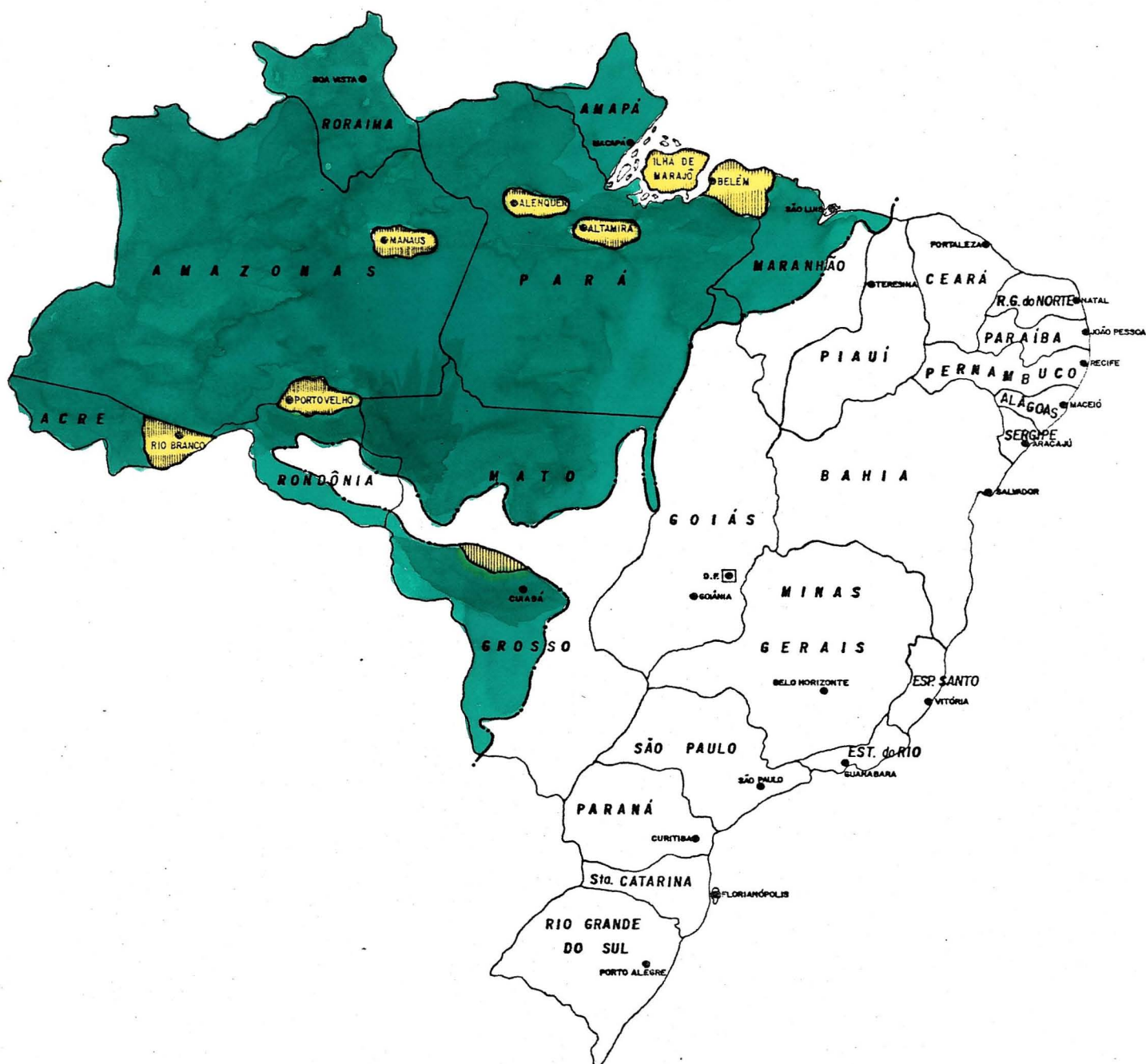
Nº DE ORDEM	N O M E	ÁREA DE ESPECIALIDADE	NÍVEL
01	Dilson Augusto Capucho Frazão	Fitotecnia	M.S.
02	Eloisa Maria Ramos Cardoso	Fitotecnia	B.S.
03	Emeleocípio Botelho de Andrade (Coordenador)	Fitomelhoramento	M.S.
04	Filadelfo Tavares de Sá	Difusão Tecnologia	B.S.
05	Luis Alberto Freitas Pereira	Fitotecnia	B.S.
06	Milton Albuquerque	Fitotecnia	B.S.
07	Milton Guilherme da Costa Mota	Fitomelhoramento	M.S.
08	Raimundo Parente de Oliveira	Estatística	M.S.
09	José Francisco de Assis Feliciano da Silva	Fitotecnia	B.S.

P R O J E T O

SISTEMA DE PRODUÇÃO ANIMAL

Nº DE ORDEM	N O M E	ÁREA DE ESPECIALIDADE	NÍVEL
01	Ari Pinheiro Camarão	Agrostologia	B.S.
02	Antonio Roberto Ferreira da Silva	Agrostologia	B.S.
03	Cristo Nazaré Barbosa do Nascimento (Coordenador)	Manejo Animal	M.S.
04	Ermeson Peçanha Salimos	Manejo Animal	B.S.
05	Ernesto Dias Moreira	Manejo Animal	B.S.
06	Emanuel Adilson de Souza Serrão	Agrostologia	Ph.D.
07	Guilherme Pantoja Calandrini de Azevedo	Agrostologia	B.S.
08	Heriberto Antonio Marques Batista	Manejo Animal	B.S.
09	Jonas Bastos da Veiga (Coordenador PROPASTO)	Nutrição Animal	M.S.
10	José Ferreira Teixeira Neto	Agrostologia	M.S.
11	Júlio Cezar Souza	Agrostologia	Ph.D.
12	Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho	Manejo Animal	B.S.
13	Raimundo Nonato Guimarães Teixeira	Agrostologia	B.S.

LOCALIZAÇÃO DOS SUBPROJETOS DE PESQUISA NA REGIÃO DO TRÓPICO ÚMIDO



Legenda

- REGIÃO DO TRÓPICO ÚMIDO.
- ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO DE PESQUISA.