

RELATÓRIO DE GESTÃO

CENTRO DE PESQUISA AGROFLORESTAL DA AMAZÔNIA ORIENTAL

Maio/1991 – Agosto/1996



Embrapa

ATU
3r
96

-2005.00324

Relatório de gestão: Centro
1996 LV-2005.00324



30935-1

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente da República

Fernando Henrique Cardoso

MINISTRO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO

Arlindo Porto Neto

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Presidente

Alberto Duque Portugal

Diretores

Dante Daniel Giacomelli Scolari
Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha
José Roberto Rodrigues Peres

Chefia do CPATU

Dilson Augusto Capucho Frazão – Chefe Geral
Emeleocípio Botelho de Andrade – Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho – Chefe Adjunto de Apoio Técnico
Antonio Ronaldo Teixeira Jatene – Chefe Adjunto Administrativo

RELATÓRIO DE GESTÃO

CENTRO DE PESQUISA AGROFLORESTAL

DA AMAZÔNIA ORIENTAL

Maio/1991 – Agosto/1996



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

EMBRAPA-CPATU

Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n

Telefones: (091) 246-6653, 246-6333

Telex: (91) 1210

Fax: (091) 226-9845

Caixa Postal, 48

66095-100 – Belém, PA

Tiragem: 200 exemplares

EMBRAPA	
Unidade:	AI-Sede
Valor aquisição:	
Data aquisição:	
N.º N. Fiscal/Fatura:	
Fornecedor:	
N.º OCS:	S
Origem:	Doacas
N.º Registro:	324105

Comissão de Organização e Editoração

Dilson Augusto Capucho Frazão

Emmanuel de Souza Cruz

José Furlan Júnior – Coordenador

Maria Consuelo Lôbo Castro

Tarcísio Ewerton Rodrigues

Expediente

Coordenação Editorial: José Furlan Júnior

Normalização: Rosa Maria Melo Dutra

Revisão Gramatical: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos

Composição: Euclides Pereira dos Santos Filho

Paulo Sérgio Oliveira

Vitor Guilherme de Souza

Valtelino Ferreira de Matos

Impressão e Acabamento: EMBRAPA-SPI

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). Relatório de Gestão – maio 1991 a agosto-1996. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1996. 160p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 86).

1. Agropecuária – Instituição de pesquisa – Relatório. 2. Floresta – Pesquisa – Brasil – Amazônia. I. Título. II. Série.

CDD: 630.720811

© EMBRAPA – 1996

**CENTRO DE PESQUISA AGROFLORESTAL DA AMAZÔNIA
ORIENTAL - CPATU**

Chefe Geral

Dilson Augusto Capucho Frazão

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento - CPD

Emeleocípio Botelho de Andrade

Emanuel Adilson Souza Serrão (maio/91-maio/96)

Chefe Adjunto de Apoio Técnico

Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho

Chefe Adjunto Administrativo

Antônio Ronaldo Teixeira Jatene

Área de Pesquisa / Coordenador

Área de Pesquisa de Recursos Naturais e Meio Ambiente - ARN

Benedito Nelson Rodrigues da Silva

Therezinha Xavier Bastos (maio/91-fev/93)

Área de Pesquisa de Produção Florestal e Agroflorestal - AFA

João Olegário Pereira de Carvalho

Milton Kanashiro (maio/91-mar/93)

Área de Pesquisa de Produção Vegetal - APV

Austrelino Silveira Filho

Olinto Gomes da Rocha Neto (maio/91-set/93)

Expedito Ubirajara Peixoto Galvão (set/93-mar/95)

Emeleocípio Botelho de Andrade (mar/95-mar/96)

Área de Pesquisa de Produção Animal - APA

Miguel Simão Neto

Ari Pinheiro Camarão (maio/91-jan/92)

José Ribamar Felipe Marques (fev/92-jul/92)

Gladys Beatriz Martinez (ago/92-jun/94)

Carlos Alberto Gonçalves (jul/94-set/95)

Área de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia - ARG

Altevir de Matos Lopes

Milton Guilherme da Costa Motta (ago/93-mar/94)

Área de Pesquisa de Agroindústria - AAI

Célio Francisco Marques de Melo

Área de Difusão e Transferência de Tecnologia - ADT

Raimundo Nonato Brabo Alves

Damasio Coutinho Filho (ago/91-jul/94)

EQUIPE TÉCNICO-CIENTÍFICA

– Área de Pesquisa de Recursos Naturais e Meio Ambiente - ARN

Adriano Venturieri, M.Sc.	Sensoriamento Remoto
Alfredo Kingo Oyama Homma, Ph.D.	Socioeconomia
Ana Maria Águila da Rocha, B.S.	Sensoriamento Remoto
Antônio Ronaldo Camacho Baena, M.Sc.	Física do Solo
Antônio Itayguara Moreira Santos, M.Sc.	Socioeconomia
Cláudio José Reis de Carvalho, Ph.D.	Ecofisiologia
Benedito Nelson Rodrigues da Silva, M.Sc.	Ciência do Solo
Eduardo Jorge Maklouf de Carvalho, M.Sc.	Física do Solo
Elizabeth Ying Chu, M.Sc.	Microbiologia do Solo
Elson Dias da Silva, Ph.D.	Monitoramento Ambiental
Emmanuel de Souza Cruz, M.Sc.	Fertilidade do Solo
Irenice Alves Rodrigues, M.Sc.	Botânica
Ítalo Cláudio Falesi, B.S.	Manejo e Conservação do Solo
João Marcos Lima da Silva, M.Sc.	Ciência do Solo
Joaquim Braga Bastos, M.Sc.	Química do Solo
Joaquim Ivanir Gomes, M.Sc.	Botânica
Leopoldo Brito Teixeira, Ph.D.	Agroecologia
Luiz Guilherme Teixeira Silva, M.Sc.	Sensoriamento Remoto
Maria Regina Freire Möller, Ph.D.	Mineralogia do Solo
Milton Emílio Torres Marques, B.S.	Botânica
Milton Paulino da Costa, M.Sc.	Física do Solo
Moacir Azevedo Valente, M.Sc.	Ciência do Solo
Nilza Araújo Pacheco, B.S. ¹	Climatologia
Orlando dos Santos Watrin, M.Sc.	Sensoriamento Remoto
Paulo Lacerda dos Santos, M.Sc.	Ciência do Solo
Raimundo Cosme de Oliveira Júnior, M.Sc.	Manejo e Conservação do Solo
Raimundo Silva Rego, M.Sc.	Ciência do Solo
Regina Célia Viana Martins da Silva, M.Sc.	Botânica
Sandra Maria Neiva Sampaio, B.S. ¹	Sensoriamento Remoto
Silvane Tavares Rodrigues, M.Sc.	Botânica
Tarcísio Ewerton Rodrigues, Ph.D.	Ciência do Solo
Tatiana Deane de Abreu Sá, Ph.D.	Ecofisiologia Vegetal/ Biometeorologia
Therezinha Xavier Bastos, Ph.D.	Agroclimatologia
Waldemar de Almeida Ferreira, M.Sc.	Química do Solo
Walmir Sales Couto, M.Sc.	Fertilidade do Solo

¹Em curso de pós-graduação.

– Área de Pesquisa de Produção Florestal e Agroflorestal - AFA

Alberto William Viana de Castro, M.Sc.	Genética e Melhoramento Florestal
Areolino de Oliveira Matos, Ph.D.	Fertilidade do Solo
Célio Armando Palheta Ferreira, B.S.	Socioeconomia
Giorgio Cristino Venturieri, M.Sc.	Entomologia
João Olegário Pereira de Carvalho, Ph.D.	Ecologia Florestal
Jorge Alberto Gazel Yared, Ph.D.	Silvicultura Tropical
José do Carmo Alves Lopes, M.Sc.	Ecologia e Manejo Florestal
José Natalino Macêdo Silva, Ph.D.	Manejo Florestal
Luciano Carlos Tavares Marques, M.Sc.	Agrossilvicultura
Maria do Socorro Andrade Kato, M.Sc. ¹	Fitotecnia
Maria do Socorro Gonçalves Ferreira, M.Sc.	Agrossilvicultura e Manejo Florestal
Milton Kanashiro, Ph.D.	Genética
Noemi Vianna Martins Leão, M.Sc.	Tecnologia de Sementes Florestais
Oswaldo Ryohei Kato, M.Sc. ¹	Fitotecnia
Permínio Pascoal Costa Filho	Exploração Florestal
Raimundo Parente de Oliveira, M.Sc.	Estatística
Silvio Brienza Júnior, M.Sc. ¹	Nutrição de Plantas
Sônia Helena Monteiro dos Santos, B.S. ¹	Ecofisiologia Vegetal

– Área de Pesquisa de Produção Vegetal - APV

Ângela Maria Leite Nunes, M.Sc. ¹	Fitopatologia
Antônio Agostinho Müller, M.Sc.	Agroecologia
Antônio Carlos Paula Neves da Rocha, M.Sc.	Socioeconomia
Armando Kouzo Kato, Ph.D.	Agroecologia
Austrelino Silveira Filho, Ph.D.	Manejo e Tratos Culturais
Carlos Alberto Costa Veloso, Ph.D.	Nutrição de Plantas
Carlos Hans Müller, M.Sc.	Fitotecnia
Dilson Augusto Capucho Frazão, Ph. D.	Nutrição de Plantas
Dinaldo Rodrigues Trindade, Ph.D.	Fitopatologia
Edilson Carvalho Brasil, M.Sc.	Consortiação
Edson José Artiaga de Santiago, B.S.	Fitotecnia
Eloisa Maria Ramos Cardoso, M.Sc.	Fitotecnia
Emeleocípio Botelho de Andrade, M.Sc.	Fitomelhoramento
Eurico Pinheiro, B.S.	Fitotecnia
Expedito Ubirajara Peixoto Galvão, M.Sc.	Fitotecnia
Fernando Carneiro de Albuquerque, M.Sc.	Fitopatologia
Francisco José Câmara Figueirêdo, M.Sc. ¹	Tecnologia de Sementes
Guilherme Leopoldo da C. Fernandes, B.S.	Estatística
Heráclito Eugênio Oliveira da Conceição, M.Sc.	Ecofisiologia
Hércules Martins e Silva, M.Sc.	Fitopatologia

¹Em curso de pós-graduação.

Ismael de Jesus Matos Viégas, Ph.D.	Nutrição de Plantas
Jamil Chaar El.Husny, M.Sc.	Fertilidade do Solo
José Edmar Urano de Carvalho, M.Sc.	Tecnologia de Sementes
José Francisco de Assis Feliciano da Silva, M.Sc.	Fitotecnia
Lindáurea Alves de Souza, Ph.D.	Entomologia
Luiz Sebastião Poltronieri, M.Sc.	Fitopatologia
Márcia Motta Maués, M.Sc.	Entomologia
Maria de Lourdes Reis Duarte, Ph.D.	Fitopatologia
Nina Rosaria Maradei Müller, B.S.	Fitotecnia
Olinto Gomes da Rocha Neto, Ph.D.	Ecofisiologia
Oscar Lameira Nogueira, M.Sc. ¹	Fitotecnia
Otávio Manoel Nunes Lopes, M.Sc.	Manejo e Conservação do Solo
Pedro Celestino Filho, M.Sc.	Entomologia
Raimundo Evandro Barbosa Mascarenhas, M.Sc.	Irrigação e Drenagem
Raimundo Freire de Oliveira, M.Sc.	Fertilidade do Solo
Ruth Linda Benchimol Stein, M.Sc.	Fitopatologia
Sônia Maria Botelho Araújo, M.Sc.	Nutrição de Plantas
Walnice Maria Oliveira Nascimento, B.S. ¹	Fitotecnia

– Área de Pesquisa de Produção Animal - APA

Antônio Pedro da Silva Souza Filho, Ph.D.	Fornagicultura
Ari Pinheiro Camarão, Ph.D.	Produção Animal
Carlos Alberto Gonçalves, M.Sc.	Fornagicultura
Emanuel Adilson Souza Serrão, Ph.D.	Fornagicultura
Emir Palmeira Imbiriba, B.S.	Piscicultura
Gladys Beatriz Martinez, M.Sc.	Tração Animal
Guilherme Pantoja Calandrini de Azevedo, M.Sc.	Fornagicultura
Hellen Emília Menezes de Souza, M.Sc.	Sanidade Animal
Heriberto Antônio Marques Batista, M.Sc.	Produção Animal
Hugo Didonet Lau, M.Sc.	Sanidade Animal
Jonas Bastos da Veiga, Ph.D.	Fornagicultura
José Adérito Rodrigues Filho, M.Sc.	Nutrição Animal
José de Brito Lourenço Júnior, M.Sc. ¹	Nutrição Animal
José Ferreira Teixeira Neto, M.Sc.	Fornagicultura
José Raimundo Natividade Ferreira Gama, M.Sc.	Ciência do Solo
José Ribamar Felipe Marques, Ph.D.	Melhoramento Animal
Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho, B.S.	Produção Animal
Moacyr Bernardino Dias Filho, Ph.D.	Ecofisiologia Vegetal
Natália Inagaki de Albuquerque, M.Sc.	Manejo Animal
Norton Amador da Costa, B.S.	Produção Animal
Miguel Simão Neto, Ph.D.	Fornagicultura
Raimundo Nonato Guimarães Teixeira, B.S.	Piscicultura
Saturnino Dutra, M.Sc.	Produção Animal

¹Em curso de pós-graduação.

– Área de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia - ARG

Altevir de Matos Lopes, Ph.D.	Melhoramento de Plantas
Antônio de Brito Silva, Ph.D.	Entomologia
Aristóteles Fernando Ferreira de Oliveira, M.Sc.	Fitotecnia
Carlos da Silva Martins, M.Sc.	Melhoramento de Plantas
Eniel David Cruz, M.Sc.	Forragicultura
Francisco Ronaldo Sarmanho de Souza, M.Sc.	Melhoramento de Plantas
Ilmarina Campos de Menezes, B.S.	Cultura de tecido
Jefferson Felipe da Silva, B.S.	Fitotecnia
João Roberto Viana Corrêa, M.Sc.	Fitotecnia
José Paulo Chaves da Costa, B.S. ¹	Melhoramento de Plantas
Maria do Socorro Padilha Oliveira, M.Sc.	Melhoramento de Plantas
Marli Costa Poltronieri, M.Sc.	Melhoramento de Plantas
Oriel Filgueira de Lemos, M.Sc.	Biotecnologia
Osmar Alves Lameira, M.Sc. ¹	Biotecnologia
Rafael Moysés Alves, M.Sc.	Melhoramento de Plantas
Simon Suhwen Cheng, Ph.D.	Melhoramento de Plantas
Sydney Itauran Ribeiro, M.Sc.	Fitomelhoramento

– Área de Pesquisa de Agroindústria - AAI

Célio Francisco Marques de Melo, M.Sc.	Tecnologia de Produtos Florestais
José Furlan Júnior, M.Sc.	Cultivos e Solos
Luiz Carlos Vieira, B.S.	Tecnologia de Leite
Osmar José Romeiro de Aguiar, M.Sc. ¹	Tecnologia de Madeira
Raimunda Fátima Ribeiro de Nazaré, M.Sc.	Tecnologia de Alimentos
Rui de Amorim Carvalho, M.Sc.	Socioeconomia
Sebastião Hühn, M.Sc.	Tecnologia de Alimentos
Sérgio de Mello Alves, M.Sc.	Química de Agricultura
Wilson Carvalho Barbosa, M.Sc.	Tecnologia de Alimentos

– Área de Difusão e Transferência de Tecnologia - ADT

Antônio José Elias Amorim de Menezes, B.S.	Difusão de Tecnologia
Cenira Almeida Sampaio, B.S. ¹	Comunicação
Cleómenes Barbosa de Castro, M.Sc.	Manejo do Solos
Damásio Coutinho Filho, M.Sc.	Difusão de Tecnologia
João Elias Lopes Fernandes Rodrigues, Ph.D.	Nutrição Mineral de Plantas
Jonacir Corteletti, B.S.	Difusão de Tecnologia
Raimundo Nonato Brabo Alves, M.Sc.	Fitotecnia
Roberto Robson Lopes Vilar, B.S. ¹	Difusão de Tecnologia
Rubenise Farias Gato, M.Sc.	Comunicação
Ruth de Fátima Rendeiro Palheta, B.S.	Comunicação

¹Em curso de pós-graduação.

EQUIPE TÉCNICA DE APOIO À PESQUISA

Setor/Responsável

– Setor de Informação - SIN

Emmanuel de Souza Cruz¹ Engenheiro Agrônomo, M.Sc.

• SIN - Biblioteca

Izanira Coutinho Vaz Pereira ¹	Bibliotecária
Lucilda Maria Souza de Matos	Bibliotecária
Rosa Maria Melo Dutra ¹ (jan/91-abr/95)	Bibliotecária
Sílvio Leopoldo Lima Costa	Bibliotecário

• SIN - Editoração e Publicações

Antônio Ronaldo Camacho Baena ¹	Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
Célia Maria Lopes Pereira	Bibliotecária
Maria de Nazaré Magalhães dos Santos	Bacharel em Letras

• SIN - Informática

Ana Mirtes Maciel Fouro ¹	Analista de Sistema
Raimundo Parente de Oliveira ¹ (jun/91-mar/94)	Estatística e Métodos Quantitativos
Afonso Jorge Ferreira Cardoso ^{1,2} (mar/94-mar/95)	Analista de Sistema
Lídio Mauro Lima Campos	Analista de Sistema
Michell Olívio Xavier da Costa	Analista de Sistema

- Setor de Marketing e Comercialização - SMC

João de Deus Barbosa Nascimento Júnior ¹	Bacharel em Economia
João Baía Brito ¹ (jun/91-jan/92)	Bacharel em Economia
José Mozart de Carvalho Nery ¹ (fev/92-ago/95)	Bacharel em Administração

- Setor de Máquinas e Veículo - SMV

Carlos Alberto Silva da Cunha ¹	
Antônio Pedro Alves de Moraes ¹ (maio/91-maio/93)	
João Baía Brito ¹ (maio/93-ago/95)	Bacharel em Economia

- Setor de Laboratórios - SDL

Walmir Salles Couto¹ Engenheiro Agrônomo, M.Sc.

¹Responsável.

²Em curso de pós-graduação.

- Laboratório de Agroindústria
Sebastião Hühn² Químico Industrial, M.Sc.
- Laboratório de Biotecnologia
Oriell Filgueira de Lemos² Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
- Laboratório de Botânica
Joaquim Ivanir Gomes² Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
- Laboratório de Climatologia
Francisco Roberto Xavier do Nascimento² Engenheiro Florestal, B.S.
- Laboratório de Ecofisiologia
Cláudio José Reis de Carvalho² Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
- Laboratório de Entomologia
Lindáurea Alves de Souza² Engenheira Agrônoma, Ph.D.
- Laboratório de Fitopatologia
Dinaldo Rodrigues Trindade² Engenheiro Agrônomo, Ph.D.
- Laboratório de Nutrição Animal
José Adérito Rodrigues Filho² Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
- Laboratório de Patologia Animal
Hugo Didonet Lau² Médico Veterinário, M.Sc.
- Laboratório de Reprodução e
Inseminação Artificial
Hellen Emília Menezes de Souza² Médica Veterinária, M.Sc.
- Laboratório de Sementes Florestais
Noemi Vianna Martins Leão² Engenheira Florestal, M.Sc.
- Laboratório de Sementes
José Edmar Urano de Carvalho² Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
- Laboratório de Solos
Maria Regina Freire Möller² Química Industrial, Ph.D.

- Setor de Campos Experimentais - SCE

- José Ferreira Teixeira Neto¹ Engenheiro Agrônomo, M.Sc.
- Campo Experimental de Alenquer
José Ribamar Felipe Marques² Zootecnista, Ph.D.
 - Campo Experimental do Baixo Amazonas
José Ribamar Felipe Marques² Zootecnista, Ph.D.
 - Campo Experimental de Belém
Moisés de Souza Modesto Júnior² Engenheiro Agrônomo, B.S.

¹Responsável.

²Responsável pelas atividades de coordenação.

- Campo Experimental de Belterra
Luciano Carlos Tavares Marques² Engenheiro Florestal, M.Sc
- Campo Experimental de Capitão Poço
Raimundo Freire de Oliveira² Engenheiro Agrônomo, M.Sc
- Campo Experimental Felisberto Camargo
Norton Amador da Costa² Médico Veterinário, B.S.
- Campo Experimental do INATAN
Mário Rodrigo de Oliveira Gomes² Engenheiro Agrônomo, B.S.
- Campo Experimental do Marajó
Milton Emílio Torres Marques² Engenheiro Agrônomo, M.Sc
- Campo Experimental do Moju
José do Carmo Alves Lopes² Engenheiro Florestal, M.Sc
- Campo Experimental de Paragominas
Eniel David Cruz² Engenheiro Agrônomo, M.Sc
- Campo Experimental de Terra Alta
Antônio Pedro da Silva Souza Filho² Engenheiro Agrônomo, M.Sc
- Campo Experimental de Tracuateua
Otávio Manoel Nunes Lopes² Engenheiro Agrônomo, M.Sc
- Campo Experimental de Transamazônica
Pedro Celestino Filho² Engenheiro Agrônomo, M.Sc

¹Responsável.

²Responsável pelas atividades de coordenação.

EQUIPE TÉCNICA DE APOIO ADMINISTRATIVO

Setor / Responsável

- Setor de Orçamento, Contabilidade e Finanças - SOF

Laudemir Mário Rodrigues de Queiroz

Bacharel em Ciências Contábeis

Josué Pereira da Silva (jun/91-ago/96)

Bacharel em Administração

- Setor de Recursos Humanos - SRH

Ana Lúcia Lobo Gavinho

Bacharel em Administração

Homero Cantuária (jun/91-maio/93)

Bacharel em Administração

Carlos Benedito de Jesus Mesquita (maio/93-jun/94)

- Setor de Patrimônio e Material - SPM

Josué Pereira da Silva

Bacharel em Administração

Ionides Dias da Silva (maio/91-ago/95)

Bacharel em Ciências Contábeis

- Setor de Serviços Auxiliares - SSA

Agostinho Lima

Bacharel em Administração

Antônio Waldir Fulco Gales (jun/91-fev/93)

Maximiano Figueiredo da Silva (mar/93-ago/95)

Assessoria / Responsável

• Assessoria de Serviços Jurídicos - ASJ

Armando Duarte Mesquita (mai/91-mai/94)

Bacharel em Direito

Aristarcho Expedito dos Santos Filho (fev-nov95)

Bacharel em Direito

Alba Maria Ferreira Nunes Mesquita

Bacharel em Direito

Godofredo Martins Borges

Bacharel em Direito

• Assessoria de Comunicação Social - ACS

Ruth de Fátima Rendeiro Palheta

Jornalista

• Coordenação do Projeto Bird III

José Furlan Júnior

Engenheiro Agrônomo, M.Sc.

Escritório Regional / Responsável

- Escritório Regional de Santarém

Luciano Carlos Tavares Marques

Engenheiro Florestal, M.Sc.

- Escritório Regional de Altamira

Pedro Celestino Filho

Engenheiro Agrônomo, M.Sc.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. ASPECTOS INSTITUCIONAIS.....	19
2.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	20
2.2. ESTRUTURA FÍSICA.....	22
2.3. QUADRO DE PESSOAL.....	23
3. ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	25
3.1. ÁREAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	25
3.1.1. Recursos Naturais e Meio Ambiente	25
3.1.2. Produção Florestal e Agroflorestal.....	26
3.1.3. Produção Vegetal	26
3.1.4. Agroindústria	26
3.1.5. Produção Animal.....	26
3.1.6. Recursos Genéticos e Biotecnologia.....	26
3.1.7. Difusão e Transferência de Tecnologia.....	26
3.2. PROJETOS DE PESQUISA/SUBPROJETOS.....	26
3.2.1. Em Recursos Naturais e Meio Ambiente.....	27
3.2.2. Em Recursos Genéticos	29
3.2.3. Em Produção Animal.....	30
3.2.4. Em Produção Vegetal.....	31
3.2.5. Em Produção Florestal e Agroflorestal.....	33
3.2.6. Em Agroindústria.....	35
3.2.7. Em Difusão de Tecnologia	35
3.2.8. Subprojetos executados pelo CPATU e coordenados por outras Unidades da EMBRAPA.....	36
3.3. PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA.....	41
3.3.1. Publicações Seriadas da EMBRAPA.....	41
3.3.2. Publicações Não-seriadas da EMBRAPA.....	54
3.3.3. Publicações Extra-Embrapa	57
3.4. TESES.....	104
3.5. ORIENTAÇÃO ACADÊMICA.....	107
3.6. CONSULTORIAS	108
4. ATIVIDADES DE DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA.....	109
4.1. ÁREAS DE ATUAÇÃO	109
4.1.1. Articulação	110
4.1.2. Comunicação	110

4.2. PROMOÇÃO DE EVENTOS	111
4.3. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS	117
5. ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E DE APOIO TÉCNICO	131
5.1. CAPACITAÇÃO	131
5.2. ORÇAMENTO E FINANÇAS	132
5.3. INFRA-ESTRUTURA.....	134
6. ATIVIDADES DE PLANEJAMENTO	147
6.1. IMPLANTAÇÃO DO COMITÊ TÉCNICO INTERNO - CTI	147
6.2. ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DA UNIDADE - PDU.....	148
6.3. ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ÁREAS DE PESQUISA - PDA	148
6.4. CONVÊNIOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA	148
6.4.1. Cooperação Internacional.....	149
7. INDICADORES CHAVE.....	156
8. PERSPECTIVAS.....	157

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta uma síntese das atividades desenvolvidas e os resultados alcançados pelo Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental – CPATU, no período de maio 1991 a agosto de 1996.

A determinação foi o grande fator positivo da administração e dos que fazem o Centro, que souberam buscar, em fontes alternativas, os recursos para dar seqüência ao desenvolvimento das pesquisas, capacitação de pessoal, modernização da infra-estrutura, ampliação das instalações e dos campos experimentais.

A busca para tornar o CPATU um Centro de referência da pesquisa agropecuária e florestal na região levou todo o corpo funcional a se dedicar a esse objetivo, logrando, assim, o atingimento das metas. Feitos importantes foram conseguidos, capacitando a Unidade para o cumprimento de sua missão. Destacam-se na área organizacional, a implantação do Sistema Embrapa de Planejamento-SEP, a criação do Comitê de Planejamento e Sistemas - CPS, a implantação do Comitê Técnico Interno - CTI, o desenvolvimento das Áreas de Pesquisa e elaboração de seus Planos Diretores e, fundamentalmente, do Plano Diretor da Unidade - PDU. Todo esse planejamento estratégico trouxe um aumento do fortalecimento institucional, ajustes na programação, capacitação de pessoal, captação de recursos e novas parcerias nacionais e internacionais, tanto em nível governamental como não-governamental.

Com referência à estrutura física, foram construídos 2.150m², destacando-se aqui a construção do Laboratório de Botânica/Herbário/Xiloteca e o Laboratório de Sementes Florestais do Centro, e reformados 10.895 m². Os laboratórios foram totalmente reformados e reequipados, utilizando-se recursos do Tesouro, do Banco Mundial e dos parceiros japoneses e ingleses. Foram ampliados os meios de transporte e de mecanização. Foi dado apoio especial ao Setor de Informática, com a aquisição de CPD's, permitindo, em futuro bem próximo, a interligação em rede de todo o CPATU com as Unidades da EMBRAPA e sua entrada na Internet.

Ainda como fundamental, decidiu-se pela informatização do acervo bibliográfico, apoiada pelas novas estruturas de difusão e transferência de conhecimento e tecnologia, de modo a tornar os conhecimentos gerados e a disponibilidade de informações mais acessíveis à comunidade científica e à sociedade. Também incentivou-se a publicação de trabalhos em veículos não pertencentes às séries da Embrapa, propiciando maior divulgação dos resultados obtidos.

A preocupação contínua com a capacitação de seu pessoal tornou o CPATU um dos órgãos regionais com maior número de mestres e doutores, permitindo, através de convênios e acordos de cooperação, tornar possível a aprovação e funcionamento de cursos de mestrado e doutorado em faculdades e universidades da região, proporcionando-lhes apoio técnico, docente e estrutural.

Com isso, tem-se a certeza de que o Centro está cada vez mais apto para cumprir sua missão e contribuir para o desenvolvimento regional. Todo o esforço feito pelo governo e pela sociedade, aliado à competência do quadro funcional, está tornando esta instituição, com mais de meio século de atuação regional em pesquisa, um centro de referência científica, metodológica e tecnológica em assunto de desenvolvimento agropecuário, florestal e agroindustrial para a Amazônia e para regiões tropicais úmidas similares.

2. ASPECTOS INSTITUCIONAIS

Dentre as políticas usadas como instrumento de desenvolvimento da Amazônia, referentes ao conhecimento científico e tecnológico, tem-se como marco inicial da pesquisa agropecuária regional, a criação, em maio de 1939, do Instituto Agrônomo do Norte - IAN, após a estruturação do Ministério da Agricultura, no período de 1938-1942, formando uma rede de ensino e pesquisa em nível nacional, sendo o IAN o órgão lançador e consolidador das bases necessárias para a formulação e expansão da pesquisa na região.

No início da década de 60, com a autonomia dada às Universidades Rurais, o Ministério da Agricultura sofreu outra grande reforma, na qual novas atribuições de pesquisa foram repassadas aos órgãos regionais, ampliando seus objetivos e alterando suas denominações, passando o IAN a ser chamado de Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Norte - IPEAN.

Logo no início dos anos 70, foi criado o Programa do Trópico Úmido - PTU, com o objetivo de fornecer meios para a implantação de infra-estrutura em áreas de colonização e realização de pesquisas de pré-investimento. Outra mudança em nível federal, mas com repercussão regional, ocorreu em 1971, quando o Escritório de Pesquisas e Experimentação - EPE, foi transformado em Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária - DNPEA, lançando-se assim, as bases definitivas para a criação da EMBRAPA e do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária.

Ainda nos anos 70, mais precisamente em 1975, foi criado o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU, aproveitando a estrutura do IPEAN, tendo sido talvez o acontecimento de maior profundidade em todo o sistema desenvolvimentista agropecuário regional. Sua entrada na região foi marcada pelo levantamento do estoque de conhecimento existente, instalação de unidades de pesquisa e apoio em todos os estados e territórios da Amazônia, capacitação de pessoal, aporte maciço de recursos financeiros e materiais, mudança no sistema de gerenciamento de pesquisa, integração a todos os planos de governo e a elaboração de programas com metas e objetivos bem definidos.

Em 1991, a instituição procurou se ajustar às novas demandas da sociedade, direcionando seus rumos para o atendimento das questões de ordem ambiental, tecnológica, socioeconômica e política ocorridas no país nas últimas duas décadas. Dessa forma, com a fusão do Centro com a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Belém - UEPAE, surgiu o Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental, permanecendo a mesma sigla CPATU, com nova missão, objetivos, diretrizes, estratégias e estrutura organizacional.

A necessidade de mudança foi ainda mais enfatizada com os compromissos assumidos pelo Brasil e, conseqüentemente, pela EMBRAPA - CPATU, na Conferência Internacional da ONU - Rio/92, realizada no Rio de Janeiro.

A mudança institucional proposta decorreu da análise dos ambientes interno e externo, considerando os pontos fracos e fortes e a eficiência para o cumprimento de sua missão. Em função do diagnóstico, o Centro teve sua missão definida como unidade da EMBRAPA que deverá "contribuir para o desenvolvimento rural sustentável da Amazônia, com o uso racional e conservação dos seus recursos naturais, através da geração, adaptação e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos e socioeconômicos em benefício da sociedade".

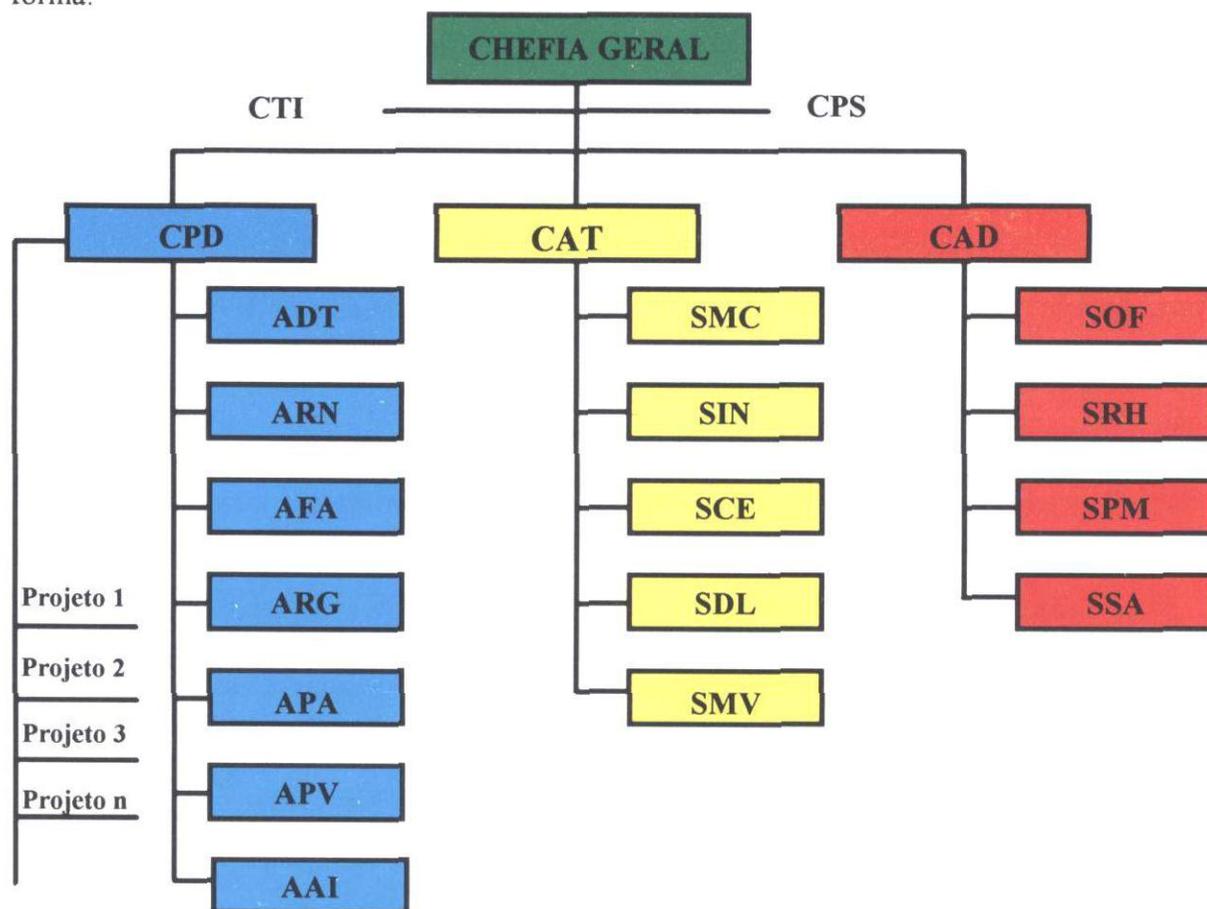
Observadas as características de ocupação do espaço físico da região amazônica, determinou-se, para cumprimento da missão institucional, objetivos e diretrizes técnico-programáticos, e avanços do conhecimento organizacional, institucional e de apoio técnico-administrativos.

2.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Para atendimento da nova proposta, foram feitos ajustes na estrutura organizacional, tornando-a mais flexível e capaz de atender, de maneira mais eficaz, as necessidades demandadas tanto pelo segmento interno quanto externo.

O CPATU, como unidade descentralizada da EMBRAPA, ainda sofre restrições administrativas e funcionais, impostas pela legislação, sendo sua autonomia relativa, uma vez que o Plano Diretor e o Regimento Interno são submetidos à direção geral da Empresa.

Segundo o Regimento Interno vigente, o Centro está organizado da seguinte forma:



CTI: Comitê Técnico Interno
 CPS: Comitê de Planejamento e Sistemas
 CPD: Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento
 ADT: Área de Difusão e Transferência de Tecnologia
 ARN: Área de Pesquisa de Recursos Naturais
 AFA: Área de Pesquisa Florestal
 ARG: Área de Pesquisa de Recursos Genéticos
 APA: Área de Pesquisa de Produção Animal
 APV: Área de Pesquisa de Produção Vegetal
 AAI: Área de Pesquisa de Agroindústria
 CAT: Chefia Adjunta de Apoio Técnico

SMC: Setor de Marketing e Comercialização
 SIN: Setor de Informação
 SCE: Setor de Campos Experimentais
 SDL: Setor de Laboratório
 SMV: Setor de Máquinas e Veículos
 CAD: Chefia Adjunta Administrativa
 SOF: Setor de Orçamento, Contabilidade e Finanças
 SRH: Setor de Recursos Humanos
 SPM: Setor de Patrimônio e Material
 SSA: Setor de Serviços Auxiliares

Chefia Geral - CGC

Ao Chefe Geral do Centro compete basicamente: planejar, orientar, coordenar, acompanhar e avaliar as atividades técnicas e administrativas do Centro, praticando todos os atos inerentes à respectiva gestão, no cumprimento de sua missão e na consecução de seus objetivos. Tem como assessoria direta:

- a) Comitê Técnico Interno - CTI
- b) Comitê de Planejamento e Sistemas - CPS

Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento - CPD

Órgão subordinado ao Chefe Geral, cuja atribuição é planejar, orientar, coordenar, controlar, acompanhar e avaliar os subprojetos e projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) do Centro e as atividades da Área de Difusão e Transferência de Tecnologias - ADT. Está composta e apoiada pelas seguintes áreas:

- Projetos de Pesquisa
- Área de Pesquisa de Agroindústria -AAI
- Área de Pesquisa de Produção Animal - APA
- Área de Pesquisa de Recursos Naturais - ARN
- Área de Pesquisa Florestal - AFA
- Área de Pesquisa de Recursos Genéticos - ARG
- Área de Pesquisa de Produção Vegetal - APV
- Área de Difusão e Transferência de Tecnologia - ADT

Chefia Adjunta de Apoio Técnico - CAT

Órgão subordinado ao Chefe Geral, que tem como atribuição: identificar e priorizar as demandas de infra-estrutura, produtos e serviços de apoio aos projetos e/ou subprojetos, dispondo da seguinte estrutura:

- a) Setor de Marketing e Comercialização - SMC
- b) Setor de Informação - SIN
- c) Setor de Campos Experimentais - SCE
- d) Setor de Laboratórios - SDL
- e) Setor de Máquinas e Veículos - SMV

Chefia Adjunta Administrativa - CAD

Órgão subordinado ao Chefe Geral, cuja atribuição é participar e facilitar a liberação de recursos humanos, materiais e financeiros necessários aos projetos e subprojetos do Centro, com o apoio dos seguintes setores:

- a) Setor de Orçamento, Contabilidade e Finanças - SOF
- b) Setor de Recursos Humanos - SRH

c) Setor de Patrimônio e Material - SPM

d) Setor de Serviços Auxiliares - SSA

2.2. ESTRUTURA FÍSICA

O CPATU desenvolve seu programa de pesquisa em sua sede, localizada em Belém, e nos campos experimentais, estrategicamente localizados em Capitão Poço, Belterra, Paragominas, Monte Alegre, Alenquer, Marajó, Altamira, (km 23, km 101 - sentido Altamira/Itaituba, km 36 - sentido Altamira/Marabá), Moju, Tracuateua, Terra Alta, Tomé-Açu (INATAN), no Estado do Pará, atuando ainda com outras unidades da EMBRAPA em outros estados da Amazônia e em propriedades particulares, através de acordos, parcerias e prestação de serviços.

Com a aprovação do Regimento Interno - RI, foi criado o Setor de Campos Experimentais, sob uma única coordenadoria, mantendo-se um responsável em cada campo experimental.

Essa mudança na estrutura do setor, possibilitou a dinamização de diversos processos/ações, destacando-se a implantação da segunda fase do projeto JICA - Difusão de Tecnologia; o apoio à implantação e condução do sistema de pastejo intensivo; a reestruturação do Campo Experimental do Marajó, para atuar como campo de preservação de germoplasma animal; a reestruturação do Campo Experimental de Terra Alta, permitindo a implantação do sistema de produção de gado de leite; o apoio para atualização dos serviços de registro genealógico dos bubalinos junto à Associação Brasileira de Criadores de Búfalos; auxílio ao SRH, na implantação do Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho - SAAD nos Campos Experimentais, e apoio ao SPM e à APA na regularização e atualização de bens e registro de semoventes.

Também com a reformulação da estrutura organizacional, o Centro passou a contar com treze laboratórios especializados nas diversas áreas de pesquisa. Nos últimos anos, com o fortalecimento das parcerias internacionais e de outros fatores técnico-administrativos e institucionais, houve um avanço considerável na capacidade laboratorial, suprimindo carências e dando suporte técnico-científico necessário à geração de tecnologias, produtos e prestação de serviços.

O apoio dado pelos laboratórios atende, principalmente, às seguintes linhas de pesquisa:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| - Solo e planta | - Sementes florestais |
| - Climatologia | - Entomologia |
| - Botânica | - Fitopatologia |
| - Sensoriamento remoto | - Reprodução animal |
| - Biotecnologia | - Nutrição animal |
| - Ecofisiologia | - Agroindústria |
| - Sementes | |

2.3. QUADRO DE PESSOAL

Para desenvolver suas atividades no período, o Centro dispôs de uma média de 616 empregados efetivos, dentro dos grupos ocupacionais de apoio técnico, administração e pesquisa, contando ainda com a participação de bolsistas, estagiários e consultores de curto, médio e longo prazos.

Atualmente o CPATU possui em seu quadro 35 doutores, 90 mestres e 16 graduados, sendo que no início do período compreendido pelo relatório dispunha de 21 doutores, 80 mestres e 35 graduados, o que demonstra o esforço da Unidade em capacitar sua equipe técnico-científica.

Nas tabelas e figuras a seguir, é mostrada a evolução ano a ano do desenvolvimento do quadro de pessoal, por categoria funcional.

TABELA 1. Evolução do quadro de pessoal no período de 1991 a 1996.

Categoria funcional	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Pesquisador I - BS	35	28	24	20	20	16
Pesquisador II - M.Sc.	80	84	81	87	91	90
Pesquisador III - Ph.D.	21	23	27	29	32	35
Sub Total	136	135	132	136	143	141
Pessoal de Apoio	415	409	406	382	387	386
Pessoal Administrativo	99	97	92	92	90	90
T O T A L	650	641	630	610	620	617

Fonte: SRII/CAD/CPATU

TABELA 2. Efetivo de pesquisa por qualificação no período de 1991 a 1996.

Categoria funcional	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Pesquisador I - BS	35	28	24	20	20	16
Pesquisador II - M.Sc.	80	84	81	87	91	90
Pesquisador III - Ph.D.	21	23	27	29	32	35

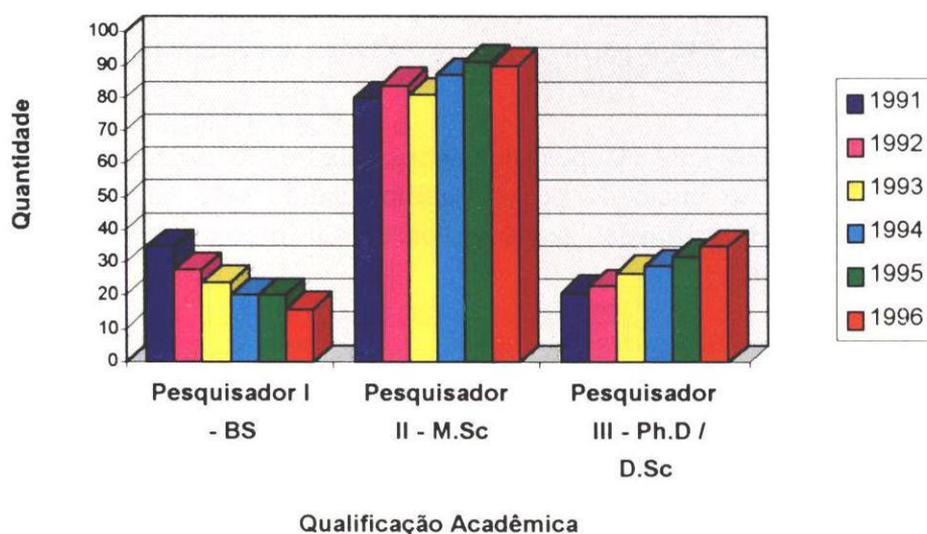


FIG. 1 - Efetivo de pesquisa por qualificação acadêmica.

TABELA 3. Efetivo do CPATU/Período 1991 a 1996.

Categoria funcional	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Pesquisa	136	135	132	136	143	141
Pessoal de Apoio	415	409	406	382	387	386
Pessoal Administrativo	99	97	92	92	90	90

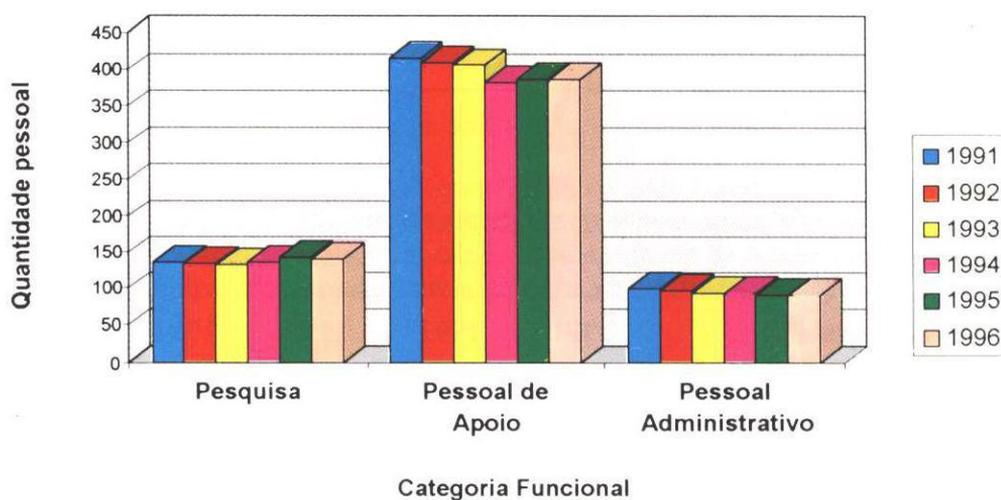


FIG. 2 - Efetivo do CPATU por categoria funcional / Período 1991 a 1996.

TABELA 4. Treinamento e apoio ao ensino no período 1991 a 1996.

Categoria	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Bolsistas	14	21	31	33	34	40
Estagiários	41	37	52	29	64	14
Pesquisadores Docentes	13	08	10	10	10	20

Fonte: SRH/CAD/CPATU

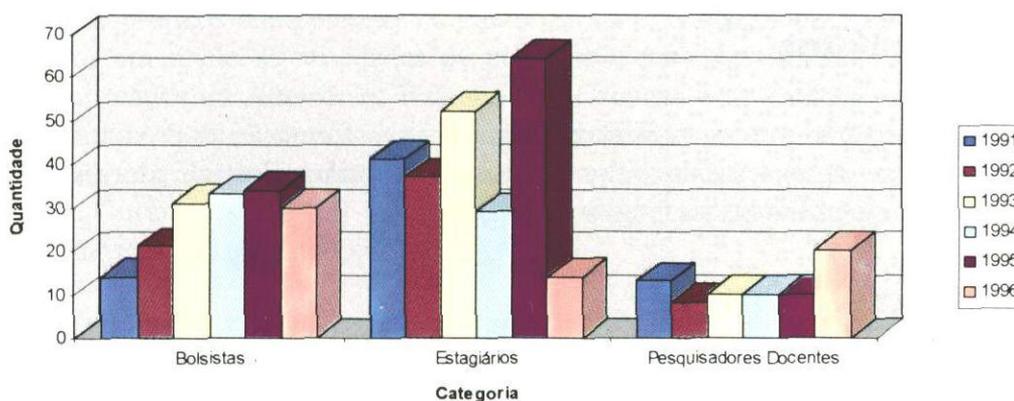


FIG. 3 - Treinamento e apoio ao ensino no período 1991 a 1996.

3. ATIVIDADES DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Para melhor cumprir sua missão e prestar o devido apoio ao desenvolvimento rural regional, o CPATU executa atividades de geração de conhecimento e tecnologias abrangendo áreas de pesquisa e desenvolvimento, como segue:

3.1. ÁREAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Criadas a partir da nova estrutura, baseadas em planejamento estratégico, são compostas por projetos e subprojetos que obedecem demandas previamente diagnosticadas e priorizadas.

3.1.1. Recursos Naturais e Meio Ambiente

Geração de conhecimentos, principalmente sobre o potencial e as limitações da vegetação, do clima e dos solos para o desenvolvimento agropecuário e florestal.

3.1.2. Produção Florestal e Agroflorestal

Geração de conhecimentos e tecnologias sobre o manejo de florestas naturais, silvicultura e sistemas de produção agroflorestal.

3.1.3. Produção Vegetal

Geração de conhecimentos e de tecnologias para o planejamento e desenvolvimento de sistemas de produção de cultivos alimentares e industriais com culturas anuais e perenes.

3.1.4. Agroindústria

Geração de processos alternativos para a transformação de produtos agropecuários e florestais, com agregação do valor de mercado, principalmente através do incentivo tecnológico a pequenas indústrias regionais.

3.1.5. Produção Animal

Geração de conhecimentos e de tecnologias com vistas ao desenvolvimento de sistemas sustentáveis de produção animal para carne, leite e peixe.

3.1.6. Recursos Genéticos e Biotecnologia

Geração de conhecimentos sobre recursos genéticos de interesse econômico, componentes da biodiversidade da flora e da fauna regionais, através da identificação, da caracterização e da domesticação de plantas e de animais, empregando técnicas fisiológicas e biotecnológicas.

3.1.7. Difusão e Transferência de Tecnologia

Divulgação e transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos.

3.2. PROJETOS DE PESQUISA/SUBPROJETOS

Em função das demandas regionais prioritárias e da disponibilidade de recursos financeiros, a programação de pesquisa do Centro está constituída pelos seguintes projetos, por Área de Pesquisa.

3.2.1. Em Recursos Naturais e Meio Ambiente

- **Caracterização e avaliação dos recursos naturais e socioeconômicos para o desenvolvimento rural da Amazônia brasileira.**

- **Objetivos:** Realizar levantamentos, quantificação e avaliação dos recursos naturais e socioeconômicos na Amazônia, que permitam a exploração agropecuária sustentada com um mínimo de implicação ambiental, em benefício da sociedade, e obter conhecimentos básicos sobre as interações dos recursos naturais e socioeconômicos para minimizar implicações ambientais nas atividades rurais em benefício da sociedade.

- **Líder:** Benedito Nelson Rodrigues da Silva, MSc.

- **Subprojetos componentes:** Caracterização e avaliação dos recursos naturais e socioeconômicos em apoio às atividades de pesquisa e desenvolvimento; Caracterização e avaliação agroclimática da Amazônia; Balanço de nutrientes e de carbono em ecossistemas naturais e cultivados; Formas de nutrientes e avaliação físico-hídrica e biológica de classes de solos da Amazônia Oriental; Estudos de formações vegetais e uso da terra nos municípios de Capitão Poço e Ourém; Estudo das modificações físicas, químicas e biológicas do solo sob diferentes sistemas de uso no Estado do Acre.

- **Avaliação e monitoramento, em escala local, de processos biofísicos e biogeoquímicos em ecossistemas da Amazônia.**

- **Objetivos:** Identificação e quantificação, em escala local, de processos biofísicos e biogeoquímicos em ecossistemas da Amazônia, objetivando subsidiar: o manejo sustentado; a busca de alternativas à sua substituição; a análise do impacto de sua remoção e/ou substituição; a manutenção da biodiversidade.

- **Líder:** Cláudio José Reis de Carvalho, DSc.

- **Subprojetos componentes:** Avaliação e monitoramento de processos biofísicos e biogeoquímicos em ecossistemas de mata primária, vegetação secundária e pastagem degradada em região submetida a período de déficit hídrico; Avaliação e monitoramento de processos biofísicos e biogeoquímicos em ecossistemas de pastagem nativa na ilha do Marajó, PA.

- **Estudos edafambientais visando o desenvolvimento sustentável em diferentes ecossistemas da Região Norte.**

- **Objetivos:** Caracterizar, avaliar a potencialidade e mapear os solos em diferentes ecossistemas da Região Norte em escala igual ou maior a 1:250.000; e, identificação e distribuição espacial dos diferentes níveis de degradação das terras utilizando-se parâmetros de interpretação de produtos de sensores remotos em combinação com as propriedades dos solos de ecossistemas alterados.

- **Líder:** Tarcísio Ewerton Rodrigues, DSc.

- **Subprojetos componentes:** Caracterização dos solos e zoneamento agroecológico preliminar da área de influência da rodovia BR-363, Estado do Acre; Levantamento e reconhecimento de média intensidade dos solos e aptidão agrícola das terras do nordeste paraense, Estado do Pará; Caracterização dos solos de várzeas amazônicas para

fins de utilização agrícola; Caracterização de diferentes estádios de degradação dos solos utilizando produtos e sensores remotos; Caracterização físico-hídrica dos principais solos da Amazônia Legal; Caracterização ambiental, mapeamento e avaliação do potencial dos solos do cerrado da região sul do Estado do Pará e norte do Tocantins; Caracterização ambiental, mapeamento e avaliação do potencial dos solos do sudeste do Estado do Acre.

- **Manejo e conservação de solos em diferentes ecossistemas da Região Norte.**

- **Objetivos:** Quantificar as perdas de solo, água e nutrientes em condições de solo, clima e manejo representativos da região nordeste paraense e do Estado do Acre; estabelecer o valor de erosividade da chuva e erodibilidade de um Latossolo Amarelo álico no nordeste paraense e um Latossolo Vermelho escuro no Estado do Acre; recuperar solos agrícolas degradados através da incorporação de matéria orgânica, obtida de biomassa produzida por gramíneas e/ou leguminosas e avaliar o seu efeito nas propriedades químicas e físicas do solo; desenvolver e avaliar técnicas de produção de matéria orgânica no local de seu aproveitamento através de sistemas de cultivos em faixa com gramíneas, leguminosas e outras espécies grande produtoras de biomassa, em consórcio com culturas anuais; desenvolver técnicas de manejo de cobertura de solos com leguminosas para culturas de ciclo longo, visando reduzir custos de produção e melhorar as propriedades químicas e físicas dos solos, a fim de garantir a sustentabilidade dos sistemas; e, determinar as relações uso atual - uso potencial da terra, a fim de avaliar a adequabilidade do uso de recursos naturais, nas regiões do nordeste e sudeste do Estado do Pará.

- **Líder:** Otávio Manoel Nunes Lopes, MSc.

- **Subprojetos componentes:** Efeito da mecanização sobre solos de diferentes coberturas vegetais para implantação de pomar de citrus; Caracterização das perdas de solo, água, nutrientes e degradação dos solos em dois sistemas de produção do nordeste paraense; Manejo de leguminosas e gramíneas em rotação e/ou consorciação com culturas de ciclo curto; Manejo e cobertura de solos para culturas de ciclo longo na Região Norte.

- **Alterações biofísicas associadas às atividades agrícolas na Amazônia Oriental.**

- **Objetivos:** Avaliar alterações biofísicas decorrentes de atividades agrícolas na Amazônia Oriental, partindo da hipótese de que o desmatamento para fins agrícolas acarreta efeitos negativos no clima, na biodiversidade, nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e nos processos de regeneração florestal.

- **Líder:** Therezinha Xavier Bastos, Ph.D

- **Subprojetos componentes:** Alterações climáticas associadas ao uso da agricultura no Pará; Avaliação das modificações físicas, químicas e biológicas dos solos sob diversos sistemas de uso da terra; Avaliação das modificações na paisagem do nordeste paraense associadas às atividades agrícolas.

- **Caracterização dos sistemas de uso da terra na Amazônia**

- **Objetivos:** Analisar a etapa preliminar à dinâmica do uso da terra, tomando como base o triângulo Altamira/Rurópolis/Santarém, das várzeas das microrregiões de Belém

e Castanhã e diagnóstico dos sistemas pecuários em áreas de várzea e terra firme, bem como o processo de extração madeireira e das variáveis que afetam o ciclo da capoeira no Estado do Pará.

- Líder: Alfredo Kingo Oyama Homma, DSc.

- Subprojetos componentes: Análise da rentabilidade de atividades da agricultura paraense e da adoção de tecnologias; Estudo da viabilidade técnica do Estado do Amapá e avaliação dos retornos sociais de sua adoção; Análise da rentabilidade de atividades agrícolas e uso de tecnologias geradas pela pesquisa em Roraima; Análise da rentabilidade de atividades agrícolas e uso de tecnologias geradas pela pesquisa em Rondônia; Avaliação de impactos de tecnologias e rentabilidade das culturas de dendê, guaraná, cupuaçu e mandioca no Estado do Amazonas.

3.2.2. Em Recursos Genéticos

- **Recursos genéticos vegetais da Amazônia Oriental**

- Objetivos: Criar, manter e ampliar bancos de germoplasmas de espécies nativas e exóticas de interesse para a região, através da coleta e conservação, caracterização e avaliação dos acessos obtidos; colocar à disposição da clientela demandante, material genético básico de produtividade e qualidade superior; gerar conhecimento sobre a ecologia e genética das espécies de interesse regional para manejo do recurso genético vegetal e definir áreas para conservação “in vitro” de espécies de interesse para a região.

- Líder: Rafael Moyses Alves, MSc.

- Subprojetos componentes: Banco ativo de fruteiras para a Amazônia; Banco ativo de germoplasma de palmáceas; Banco de germoplasma de plantas medicinais e inseticidas; Banco de germoplasma de forrageiras da Região Norte; Banco de germoplasma de hortaliças e plantas condimentares da Amazônia; Banco de germoplasma de culturas industriais da Amazônia; Genética de espécies florestais tropicais para fins de manejo e conservação.

- **Recursos genéticos animais da Amazônia Oriental**

- Objetivos: Criar, manter e ampliar bancos de germoplasma de espécies de animais, exóticas e nativas, de importância socioeconômica para a Amazônia Oriental; por à disposição da clientela demandante, material genético animal de qualidade e produtividade superior; gerar conhecimentos biológicos das espécies animais para manejo dos recursos genéticos.

- Líder: José Ribamar Felipe Marques, DSc.

- Subprojeto componente: Banco de germoplasma de animais de interesse para a Amazônia.

3.2.3. Em Produção Animal

- **Desenvolvimento de sistemas pecuários sustentados em ecossistemas de pastagens nativas da Amazônia.**

- **Objetivos:** Identificar, avaliar e selecionar forrageiras para formação de pastagens na ilha de Marajó,PA; determinar os nutrientes mais limitantes na produtividade de pastagem nativa e no estabelecimento de pastagens cultivadas em solos da ilha de Marajó,PA; estudar a fixação do fósforo no solo e suas principais correlações com fatores físicos, químicos e mineralógicos da ilha de Marajó,PA; avaliar pastagens em sistemas integrados na engorda de bubalinos e bovinos em pastagem nativa de várzea no período seco e pastagem cultivada de terra firme no período chuvoso na região do Médio Amazonas, PA.

- **Líder:** Ari Pinheiro Camarão, DSc.

- **Subprojetos componentes:** Introdução e avaliação de espécies forrageiras em ecossistemas de pastagens nativas da Amazônia; Limitações e correções nutricionais de solos em ecossistemas de pastagens nativas do Estado do Pará; Composição botânica e química da forragem consumida por bubalinos em pastagens nativas de várzea do médio Amazonas; Desempenho produtivo de bubalinos e bovinos machos em sistema integrado de pastagem nativa de várzea e pastagem cultivada na terra firme.

- **Sistemas de criação de peixes na região do trópico úmido brasileiro em ambientes naturais e artificiais.**

- **Objetivos:** Determinar níveis de produção de pirarucu em sistema de exploração sustentada em ambientes naturais e artificiais; determinar níveis de produção de pirarucu em açudes usados no manejo de criação de búfalos; determinar níveis adequados de proteína bruta e energia em rações artificiais para alimentação do pirarucu e proteína para tambaqui e matrinhã, para intensificar seus cultivos.

- **Líder:** Emir Palmeira Imbiriba, Bs.

- **Subprojetos componentes:** Sistemas de criação de pirarucu (*Arapaima gigas*) na Amazônia; Nutrição de tambaqui (*Colossoma macropomum*) e matrinhã (*Brycon sp.*) em cativeiro, sob condição tropical úmida.

- **Estratégias para o aumento da produtividade de bovídeos na Amazônia.**

- **Objetivos:** Gerar tecnologias sobre manejo produtivo, reprodutivo, de melhoramento genético e de controle de invasoras, visando aumentar a produtividade dos rebanhos; avaliar o potencial de grupos genéticos animais na região; determinar índices zootécnicos e econômicos dos sistemas de criação; caracterizar as tecnologias de criação de bovídeos na Amazônia Oriental; demonstrar que a pecuária pode ser um sistema de uso da terra viável ecológica e economicamente, tornando mais eficiente as tecnologias para produção de carne e leite nas áreas alteradas.

- **Líder:** Carlos Alberto Gonçalves, MSc.

- **Subprojetos componentes:** Determinação do potencial produtivo de bovídeos na Amazônia Oriental; Tecnologias para a produção de carne e leite de bovídeos; Controle de plantas invasoras de pastagens cultivadas na Amazônia; Caracterização de sistemas pecuários

em ecossistemas de pastagens nativas e cultivadas da Amazônia; Efeito do sombreamento natural sobre o desempenho produtivo e aspectos fisiológicos de búfalos em terra firme em Rondônia.

3.2.4. Em Produção Vegetal

- **Sistemas de produção de plantas produtoras de corantes e especiarias.**
 - Objetivos: Desenvolver técnicas de controle das principais doenças das plantas produtoras de corantes e especiarias; desenvolver técnicas culturais de manejo de sistemas envolvendo plantas produtoras de corantes e especiarias; estudar o comportamento de plantas produtoras de corantes e especiarias em diferentes sistemas de cultivo em diferentes regiões; introduzir, avaliar e caracterizar plantas produtoras de corantes e especiarias.
 - Líder: Raimundo Freire de Oliveira, MSc.
 - Subprojetos componentes: Doenças e pragas de plantas produtoras de corantes e especiarias; Melhoramento genético e obtenção de cultivares de pimenta-do-reino e urucum; Manejo e nutrição de pimenta-do-reino e urucum; Avaliação de cultivares de pimenta-do-reino do Estado do Espírito Santo; Níveis de NPK para pimenta-do-reino no Estado do Espírito Santo; Diagnose das deficiências nutricionais da cultura do urucum em áreas de cerrado; Desenvolvimento da cultura do urucum para condições de cerrado; Seleção “in vitro” de pimenta-do-reino visando o controle de *Nectria hematococca f. sp. piperis*; Apoio ao projeto Sistemas de Produção de Plantas Produtoras de Corantes e Especiarias.
- **Desenvolvimento de sistemas de produção e de aproveitamento das matérias-primas de palmáceas.**
 - Objetivos: Obter cultivares para a produção de frutos e palmito; definir níveis adequados de nutrientes em viveiros e campo; estudar o processo de regeneração natural para subsidiar seu manejo; avaliar populações de juçara e seus híbridos com açazeiro; introduzir e selecionar genótipos resistentes ao amarelecimento fatal (AF); determinar métodos de controle de brocas; determinar a taxa de infecção e severidade do AF; estabelecer melhor dosagem de efluentes como fonte de K; avaliar a aplicação de cachos vazios; e a criação artificial e controle do *Ochlerus sp.*
 - Líder: Antonio Agostinho Müller, MSc.
 - Subprojetos componentes: Melhoramento genético de palmáceas; Manejo cultural e nutrição de palmáceas; Manejo integrado de pragas e doenças das palmáceas; Regeneração e manejo de açazais nativos de várzea do estuário amazônico; Técnicas para o aproveitamento de subprodutos das palmáceas; Avaliação do híbrido de palmito produzido por diferentes progenitores; Introdução e avaliação de palmáceas produtoras de palmito no Estado do Espírito Santo; Seleção de plantas matrizes de pupunha (*Bactris gasipaes H. B. K.*) para produção de palmito; Apoio ao projeto palmáceas; Manejo de perfilhos, espaçamento e nutrição para produção de palmito de pupunha; Introdução e seleção de diferentes ecotipos de palmeira pupunha na região serrana do Estado do Espírito Santo; Manejo da pupunha irrigada no semi-árido nordestino visando a produção de palmito.

- **Desenvolvimento de sistemas de produção e tecnologias de processamento e utilização de plantas medicinais e inseticidas.**

- **Objetivos:** Desenvolver estudos agronômicos e ecofisiológicos que possibilitem o estabelecimento de sistemas de produção sustentáveis, para plantas medicinais e inseticidas de interesse econômico; conhecer os efeitos da sazonalidade e do manejo cultural, sobre a síntese dos principais ativos de plantas medicinais e inseticidas de interesse econômico.

- **Líder:** Olinto Gomes da Rocha Neto, DSc.

- **Subprojetos componentes:** Estudos agronômicos e fisiológicos visando a propagação e domesticação da ipeca; Estudos agronômicos e fisiológicos visando a propagação e domesticação do jaborandi; Estudos agronômicos e fisiológicos visando a propagação e domesticação da quina; Estudos agronômicos e pesquisas visando a propagação e domesticação do timbó; Controle de insetos através de plantas inseticidas; Bases agronômicas e ecofisiológicas para domesticação e produção comercial de pimenta longa.

- **Desenvolvimento de sistemas sustentáveis para pequenos agricultores na Amazônia Oriental.**

- **Objetivos:** Identificar, caracterizar, avaliar, selecionar e aprimorar os principais sistemas alternativos de plantio de culturas anuais praticados pelos pequenos produtores da Amazônia Oriental, com vistas a melhorar o nível de vida da família e a preservação dos recursos naturais.

- **Líder:** Expedito Ubirajara P. Galvão, MSc.

- **Subprojeto componente:** Caracterização e aprimoramento de sistemas sustentáveis para pequenos produtores de áreas de terra firme do nordeste paraense.

- **Agriculturas familiares e seu desenvolvimento sustentado na região da Transamazônica, PA**

- **Objetivos:** Contribuir, através do diagnóstico participativo, para o conhecimento da situação agroambiental na região da Transamazônica, na perspectiva de fortalecer a prática de uma agricultura familiar sustentável e em equilíbrio com o meio ambiente.

- **Líder:** Pedro Celestino Filho, MSc.

- **Subprojetos componentes:** Diagnóstico ambiental participativo; Desenvolvimento de uma agricultura familiar sustentável; Análise da comercialização e do impacto socioeconômico das tecnologias agroindustriais na região da Transamazônica.

3.2.5. Em Produção Florestal e Agroflorestal

- **Caracterização e avaliação de sistemas agroflorestais na Amazônia Oriental.**

- **Objetivos:** Desenvolver alternativas de manejo da vegetação de pousio para viabilizar a utilização da agricultura de subsistência de forma mais intensa e por um período mais longo em um mesmo espaço físico; caracterizar e avaliar os principais sistemas agroflorestais utilizados no Estado do Pará, com vistas a desenvolver práticas de uso da terra com bom nível de sustentabilidade agrônômica, socioeconômica e ambiental.

- **Líder:** Luciano Carlos T. Marques, MSc.

- **Subprojetos componentes:** Função e possibilidade de manipulação da vegetação secundária como parte integrante de sistemas agroflorestais da Amazônia Oriental; Caracterização e avaliação de sistemas agroflorestais no Estado do Pará.

- **Alternativas florestais e agroflorestais para recuperação de áreas alteradas e/ou degradadas na Amazônia.**

- **Objetivos:** Desenvolver alternativas tecnológicas sustentáveis com enfoque florestal e agroflorestal para recuperar áreas alteradas e/ou degradadas por diferentes usos da terra, como agricultura de subsistência, pecuária e mineração.

- **Líder:** Jonas Bastos da Veiga, Ph.D.

- **Subprojetos componentes:** Sistemas agroflorestais para recuperação de áreas alteradas e/ou degradadas; Dinâmica e uso sustentado de pastagem no contexto da pequena produção agrícola; recuperação da biodiversidade de áreas alteradas através da aplicação de sistemas agroflorestais; Desenvolvimento de sistemas agroflorestais para ecossistemas amapaenses; Avaliação de sistemas agroflorestais em áreas degradadas de floresta tropical no Amapá; Avaliação da cultura do coqueiro num sistema integrado de produção.

- **Sistemas de produção sustentada em florestas naturais da Amazônia.**

- **Objetivos:** Viabilizar a utilização racional e sustentada da floresta tropical úmida para a produção de madeira na Amazônia brasileira; contribuir para o aperfeiçoamento da política e legislação florestal brasileiras relativas a floresta tropical úmida; identificar espécies florestais de interesse econômico e potencial para o manejo, através de estudos taxonômicos e dendrológicos; determinar a economicidade dos sistemas experimentais de manejo indicados para a floresta tropical úmida da Amazônia brasileira; determinar a economicidade do setor madeireiro na Amazônia; determinar as fenofases reprodutivas de espécies de interesse econômico e potenciais para o manejo; determinar padrões e dinâmica de dispersão de sementes de espécies de interesse econômico e potencial para o manejo; determinar padrões de distribuição espacial e abundância de espécies de interesse econômico e potencial para o manejo; conhecer o comportamento ecológico de espécies de interesse para o manejo; testar alternativas para tratamentos silviculturais em florestas naturais da Amazônia; conhecer o crescimento e produtividade da floresta tropical da Amazônia sob diferentes intensidades de manejo e em floresta primitiva não explorada; difundir e transferir técnicas atuais de manejo de florestas tropicais junto a empresas florestais; realizar estudos dendrológicos para auxiliar a identificação das espécies de interesse econômico e potencial para o manejo; desenvolver técnicas de extração de resíduos florestais a baixo custo; melhorar

as técnicas atuais de exploração florestal em florestas de terra firme na Amazônia brasileira; atualizar as recomendações técnicas para a silvicultura e manejo de florestas tropicais na Amazônia; definir critérios para a implantação de planos de manejo florestal para a Amazônia; e viabilizar a utilização da tração animal em exploração florestal de áreas inundáveis.

- Líder: João Olegário Pereira de Carvalho, Ph.D

- Subprojetos componentes: Desenvolvimento de técnicas de exploração florestal visando a redução de danos a floresta residual e minimização de custos operacionais; Determinação de intensidade de exploração e avaliação de alternativas silviculturais para o manejo de floresta nativa da Amazônia; Ecologia e dinâmica de crescimento de florestas naturais da Amazônia; Biologia reprodutiva de espécies florestais de interesse para o manejo; Dendrologia e taxonomia de espécies florestais da Amazônia de interesse econômico; Análise econômica do setor madeireiro do Estado do Pará; Manejo florestal em regime de rendimento sustentado aplicado à floresta da área experimental do CPAF,AC, Rio Branco,AC; Fenologia de espécies florestais com potencial econômico no Estado de Rondônia; Produção sustentada, dinâmica e crescimento da floresta tropical no Estado de Rondônia; Factibilidade de manejo sustentável em floresta de colonos na região de Marabá.

- **Sistemas de produção florestal através de plantações na Amazônia.**

Objetivo: Desenvolver sistemas de produção florestal através de plantações que sejam econômica e ecologicamente viáveis para a Amazônia brasileira; selecionar espécies nativas e ou exóticas para diversos sistemas silviculturais, oferecendo alternativas de manejo integrado visando o controle de pragas e doenças e um produto final de alta qualidade; desenvolver práticas adequadas para favorecer a formação de mudas vigorosas; Conhecer a estrutura genética populacional de algumas espécies econômica e ecologicamente importantes para plantios florestais e aumentar a disponibilidade de sementes de origem identificada e/ou melhoradas com níveis moderados de intensidade de seleção; estudar os aspectos nutricionais de espécies de interesse; avaliar o impacto ambiental de diferentes sistemas silviculturais e espécies utilizadas; avaliar a influência do espaçamento sobre o crescimento, desenvolvimento e produtividade de espécies de valor comercial (taxi-branco) assim como determinar a densidade ideal; e avaliar o impacto de várias intensidades de degradação do solo, na reação de diferentes espécies nativas.

- Líder: Maria do Socorro G. Ferreira. MSc.

- Subprojetos componentes: Tecnologia de sementes de espécies florestais de interesse para o manejo na Amazônia; Tecnologia de sementes de espécies florestais da Amazônia; Estudo da qualidade fisiológica da semente de espécies florestais produzidas nas condições climáticas do Estado do Mato Grosso; Sistemas de regeneração artificial com espécies de interesse econômico aplicados ao manejo de florestas secundárias; Efeito do espaçamento no comportamento de Taxi-branco; Genética e melhoramento de espécies florestais nativas da Amazônia.

3.2.6. Em Agroindústria

- **Tecnologia de produtos florestais madeireiros da Amazônia.**

- **Objetivos:** Aumentar a oferta de matéria-prima para a indústria de produtos florestais, através da adequação tecnológica das espécies sem expressão comercial; definir espécies com potencial de aproveitamento pelas indústrias madeireiras, propiciando a sustentabilidade da produção através de manejo silvicultural adequado; testar produtos alternativos de baixo custo e fácil manuseio, visando ao aproveitamento de madeiras de baixa durabilidade natural.

- Líder: Célio Francisco Marques de Melo, MSc.

- **Subprojetos componentes:** Estudo papeleiro de sete espécies de madeiras amazônicas; e Preservação de madeiras da Amazônia.

- **Tecnologia de produtos agroflorestais não madeireiros da Amazônia.**

- **Objetivos:** Gerar e/ou adaptar tecnologias para o aproveitamento agroindustrial de produtos nativos e cultivados da região; aumentar a participação dos produtos regionais nos mercados interno e externo; desenvolver novas formas de utilização dos produtos e subprodutos agropecuários regionais; aproveitar as oportunidades para geração de empregos e o aumento de renda da população; gerar conhecimento básico para o aproveitamento da flora regional e; transferir tecnologias para as agroindústrias já instaladas ou em vias de instalação.

- Líder: Raimunda Fátima Ribeiro de Nazaré, MSc.

- **Subprojetos componentes:** Estudos para extração, identificação e quantificação de corantes naturais de quatro espécies ocorrentes na flora amazônica; Otimização da extração do óleo e do oleorresina da pimenta-do-reino; Tecnologia de produtos agroindustriais da acerola; Tecnologia agroindustrial para o aproveitamento de cupuaçu, acerola, graviola e taperebá.

3.2.7. Em Difusão de Tecnologia

- **Difusão e transferência de tecnologia e informações agroflorestais e pecuárias.**

- **Objetivo:** Transferência de tecnologias e informações para os setores agroflorestais e pecuários da Amazônia Oriental.

- Líder: Raimundo Nonato Brabo Alves, MSc.

- **Subprojeto componente:** Difusão e transferência de tecnologias e informações agrossilvipastoris e agroindustriais no Estado do Pará.

- **Estruturação de banco de dados com vistas ao processo de desenvolvimento do setor produtivo rural na Amazônia.**

- **Objetivos:** Elaborar e estruturar um banco de dados dos conhecimentos técnicos-científicos e de tecnologias geradas pela pesquisa agropecuária e agroflorestal; manter as informações tecnológicas atualizadas para atendimento dos usuários; promover a

disseminação das informações disponíveis, atendendo as solicitações dos usuários de forma específica, objetiva e simplificada; divulgar e propor compartilhamento junto às instituições congêneres na região amazônica para estimular a implantação de bancos de dados dessa natureza visando o intercâmbio interinstitucional.

- Líder: Rubenise Farias Gato, MSc.

• Subprojeto componente: Estruturação de banco de dados de conhecimentos e tecnologias geradas em agropecuária, agroindústria e agrofloresta no Estado do Pará

3.2.8. Subprojetos executados pelo CPATU e coordenados por outras Unidades da EMBRAPA

• Levantamento semidetalhado dos solos e aptidão agrícola das terras no Campo Experimental de Porto Velho - CPAF,RO;

• Levantamento semidetalhado dos solos e aptidão agrícola das terras do Campo Experimental do CPATU em Santarém, Estado do Pará;

• Levantamento semidetalhado dos solos e aptidão agrícola das terras do Campo Experimental do CPAF - Amapá;

- Banco de germoplasma de organismos benéficos da Amazônia;

- Regeneração e multiplicação de germoplasma de milho na região amazônica;

- Banco de germoplasma de mandioca para a Amazônia Oriental;

• Desenvolvimento de cultivares de arroz, adaptadas às condições de várzeas no Estado do Pará;

• Desenvolvimento de cultivares de arroz para as condições de sequeiro no Estado do Pará;

• Introdução, avaliação e utilização de germoplasma de feijão em sistemas sustentáveis de produção na Amazônia Oriental;

• Adaptação, avaliação e seleção de germoplasma de milho no ecossistema terra-firme no Estado do Pará;

• Desenvolvimento de germoplasma de caupi nas condições ecológicas do nordeste paraense;

• Avaliação de cultivares de tomateiro sob cobertura de plástico agrícola na Amazônia Oriental;

• Efeito da densidade populacional do tomateiro sobre a qualidade e produtividade de tomate em condições de casa de plástico;

• Efeito da micorriza sobre produtividade e qualidade de tomate produzido sob cobertura de plástico agrícola na Amazônia Oriental;

- Avaliação de cultivares de citros em áreas de terra-firme do Estado do Pará;

- Nutrição mineral e adubação dos citros no Estado do Pará;

• Introdução, avaliação e seleção de germoplasma de mandioca para a Amazônia Oriental;

- Controle cultural e biológico dos agentes causadores da podridão radicular da mandioca no Estado do Pará;
- Potencial de produção de sementes de forrageiras em Paragominas;
- Avaliação, seleção e melhoramento de forrageiras tropicais;
- Identificação e avaliação de resíduos agroindustriais e florestais disponíveis para uso na alimentação animal;
- Viabilidade técnico-econômica de uma unidade de produção de leite na mesorregião metropolitana de Belém e nordeste paraense;
- Desenvolvimento de sistemas de produção de seringueira ajustados às áreas de escape da Amazônia Oriental;
- Prospecção de demandas de cupuaçu;
- Prospecção de demandas de mandioca;
- Rede local de computadores do CPATU;
- Atividade de informação documental do CPATU;
- Investimentos;
- Capacitação de recursos humanos;
- Manutenção da unidade;
- Segurança, higiene e medicina do trabalho;
- Gerenciamento e manutenção da Secretaria Executiva do Programa “Sistema de Produção Florestal e Agroflorestal”;
- Consolidação da implantação do SAAD-RH;
- Gestão pela Qualidade Total;
- Captação de recursos, marketing e comercialização;
- Capacitação de recursos humanos - BIRD III;
- Investimento em infra-estrutura pelo BIRD III.

Como ponto relevante ao suporte à pesquisa e ao desenvolvimento, o CPATU inaugurou em junho de 1996, o Laboratório de Botânica João Murça Pires, composto pelo herbário com 164.000 exemplares dos grupos de Criptógamos e Fanerógamos; Xiloteca com 6.500 amostras de madeiras; Carpoteca, com 500 frutos secos; Fototeca, com 5.000 fotos de amostras herborizadas e a coleção de Tipos Nomenclaturais, com 1.000 exemplares.

As novas e modernas instalações permitirão maior contribuição na formação de recursos humanos para a região amazônica e apoio a vários projetos nacionais e internacionais e melhor atendimento aos vários segmentos da sociedade que necessitem de informações sobre a flora regional.

O acervo do herbário, indexado internacionalmente como IAN, constitui um importante patrimônio científico para a humanidade, onde se encontram armazenadas amostras e informações sobre a flora amazônica, muitas das quais foram ou encontram-se em via de extinção.

A seguir são mostradas algumas atividades desenvolvidas pelo Laboratório de Botânica.

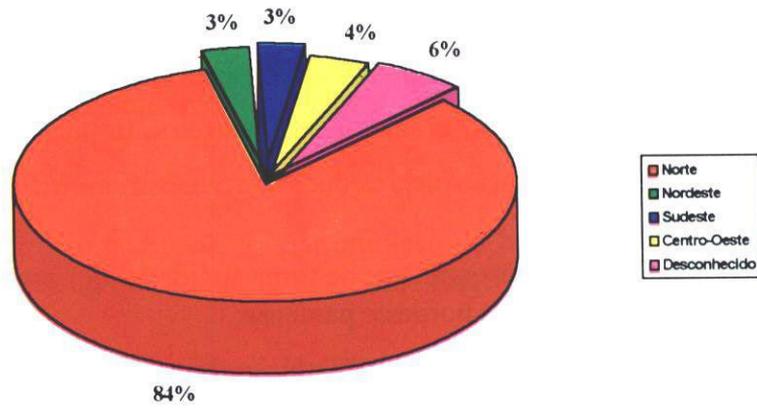


FIG. 4 - Número de exemplares Tipos, por região geográfica.

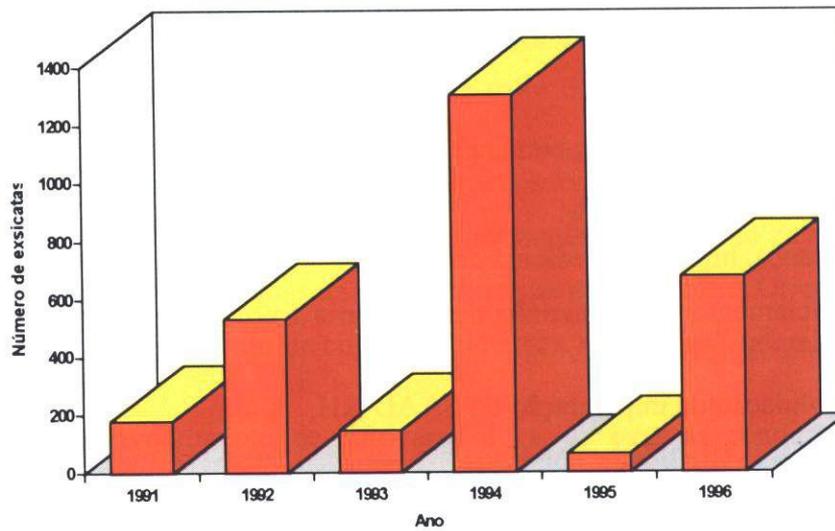


FIG. 5 - Número de exsicatas emprestadas

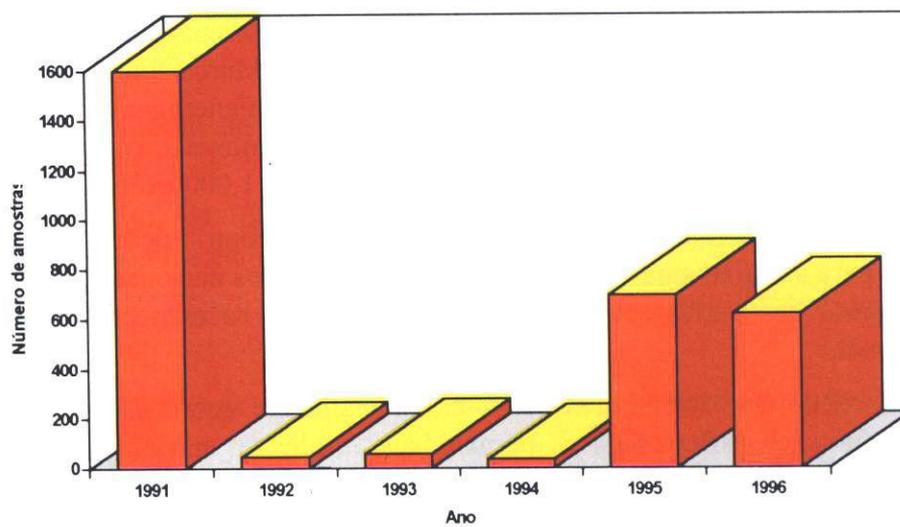


FIG. 6 - Número de amostras coletadas.

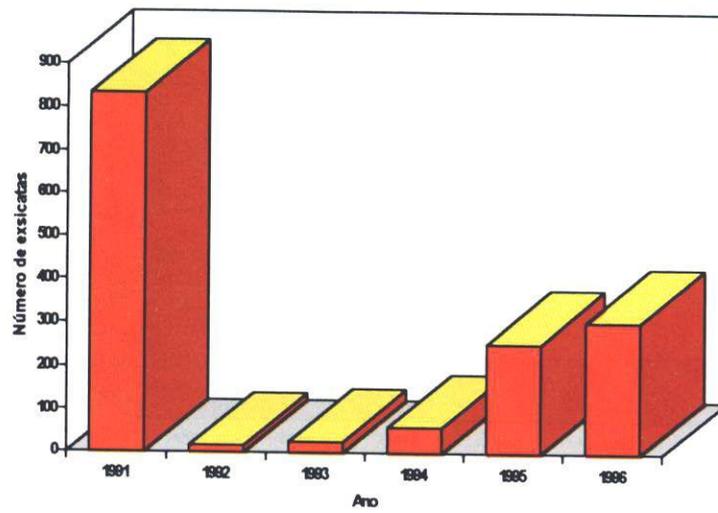


FIG. 7 - Número de exsiccatas montadas.

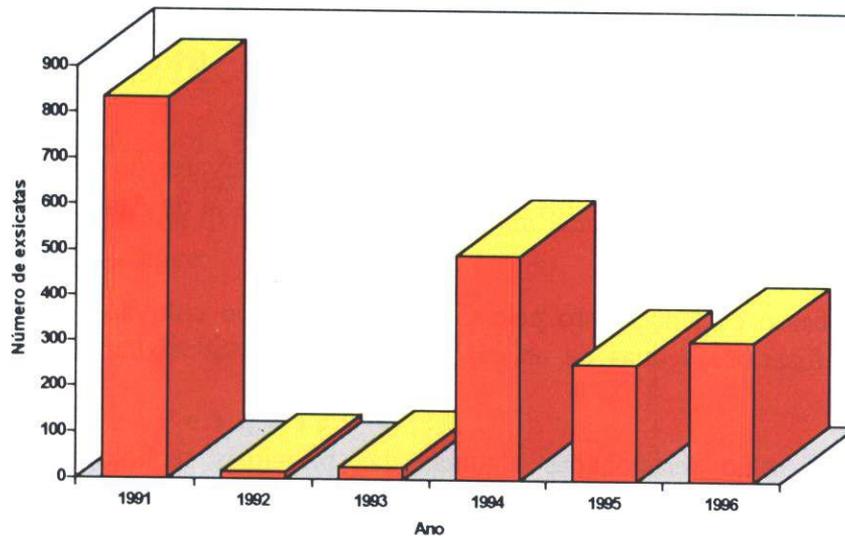


FIG. 8 - Número de exsiccatas registradas.

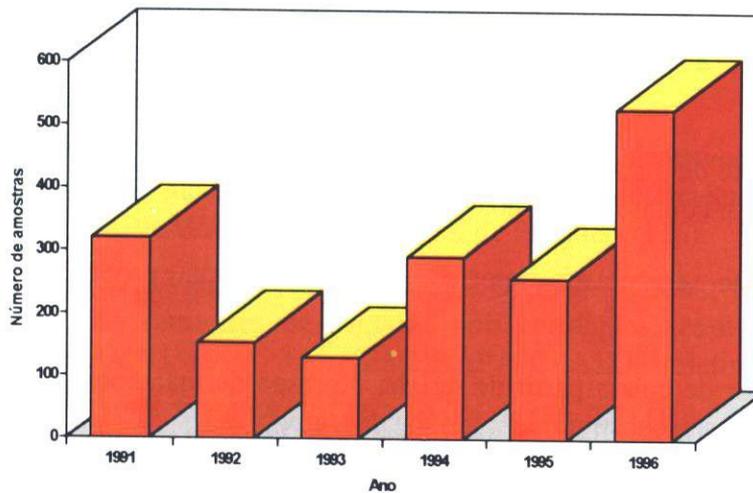


FIG. 9 - Número de amostras identificadas.

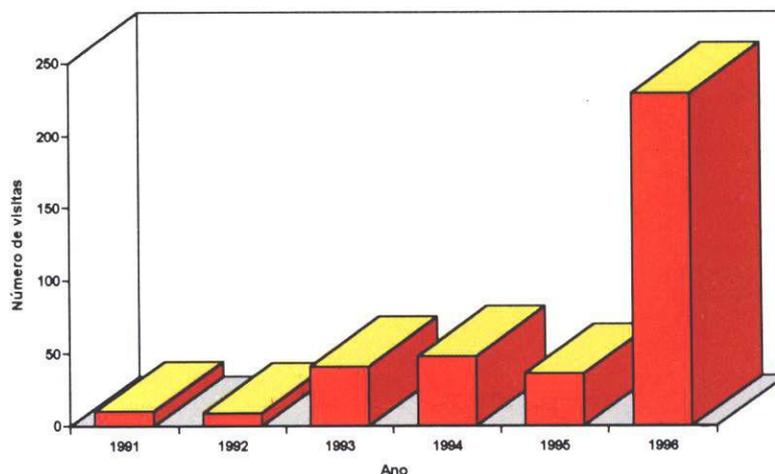


FIG. 10 - Número de visitantes.

Em trabalho conjunto com o Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura – CNPMF, o CPATU pôde fazer a recomendação e distribuição da cultivar de banana Pioneira, tolerante a pragas e doenças. Também difundiu a cultivar de arroz Progresso, criada pelo Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão – CNPAF, que apresentou produtividade bem acima da média regional.

No ano de 1995, também foram recomendadas as cultivares de mandioca Peruana e IM 186, esta última lançada pelo Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental - CPAA, Manaus, AM.

Em processo de lançamento pelo Centro, estão cinco cultivares de pimenta-do-reino, tolerantes a fusariose e duas de urucu, com maior teor de bixina que as utilizadas tradicionalmente.

A seguir estão relacionadas algumas das principais tecnologias, produtos e conhecimentos gerados pelo CPATU, no período compreendido neste relatório.

- Sistema de pastejo rotativo e flexível, com possibilidade de quintuplicar a capacidade de suporte em comparação com o sistema tradicional;
- Sistema de propagação por estaca para o cultivo de acerola e urucu;
- Adequação de melhor época de colheita de sementes de urucu para obtenção de maior teor de bixina;
- Indicação de madeiras amazônicas em condições ótimas de conservação por um período de dois anos em contato com o solo;
- Indicação de novas espécies de madeiras na produção de lâminas e compensados;
- Extensor de cola a partir de farinha de raspa de mandioca, para indústrias de compensados na Amazônia, substituindo a farinha de trigo;

- Sistema de manejo e exploração de floresta nativa com rendimento sustentado que permite a conservação de ecossistemas e aumenta a rentabilidade dos empreendimentos florestais;
- Alternativas tecnológicas para o aproveitamento industrial da pimenta-do-reino;
- Processamento e conservação da polpa de cupuaçu por um período de até seis meses, perfeitamente estável;
- Continuação do desenvolvimento do Sistema de Informações Agroclimáticas - SISCLIMA;
- Continuação do armazenamento, manutenção e disseminação do herbário, xiloteca e das formações vegetais da Amazônia Brasileira - SISFITO;
- Contribuição às propostas de desenvolvimento sustentado para a Amazônia; e
- Contribuição às concepções teóricas sobre extrativismo vegetal na Amazônia.

3.3. PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

A avaliação da produção técnico-científica gerada pelo CPATU, no período de 1991 a julho de 1996, consta de listagens de publicações da EMBRAPA, seriadas e não -seriadas, de capítulos de livros publicados também pela EMBRAPA e de publicações extra-Empresa, conforme segue:

3.3.1. Publicações Seriadas da EMBRAPA

B o l e t i m D e P e s q u i s a

1 9 9 1

CARVALHO, J.E.U. de.; FIGUEIRÊDO, F.J.C. **Biometria e métodos para superação da dormência de sementes de taxi-branco, *Sclerolobium paniculatum* Vogel.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 18p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 114).

SOUZA FILHO, A.P. da S.; TEIXEIRA NETO, J.F.; CAMARÃO, A.P.; TEIXEIRA, R.N.G. **Introdução e avaliação de forrageiras no município de Santana do Araguaia, Estado do Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 21p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 115).

VIÉGAS, I. de J.M.; ALVES, R.M. **Efeito do fósforo no desenvolvimento de clones de sereingueira e sua ação na disponibilidade de zinco.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 18p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 116).

OHASHI, O.N.B.; CARVALHO, J.E.U. de; CORRÊA, J.R.V.; FIGUEIRÊDO, F.J.C. **Conservação de sementes de algodão sob condições tropicais úmidas.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 32p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 117).

TEIXEIRA NETO, J.F.; SOUZA FILHO, A.P. da S.; DUTRA, S.; MARQUES, J.R.F. **Nutrientes limitantes ao estabelecimento e produção de *Brachiaria humidicola* consorciada com leguminosas em tesos da ilha de Marajó.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 17p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 118).

TEIXEIRA NETO, J.F.; SOUZA FILHO, A.P. da S.; SERRÃO, E.A.S. **Elementos limitantes à produção de pastagens nativas consorciadas com leguminosas na ilha do Marajó.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 18p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 119).

SOUZA FILHO, A.P. da S.; TEIXEIRA NETO, J.F.; VEIGA, J.B. da. **Adubação de pastagem de capim-colonião em degradação em Santana do Araguaia, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 16p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 120).

MARQUES, J.R.F.; NASCIMENTO, C.N.B. do ; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; COSTA, N.A. da BARBOSA, C.; RAMOS, A. de A.; PIMENTEL, E.S. **Características da produção leiteira em búfalos (*Bubalus bubalis* L.).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 34p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 121).

TEIXEIRA NETO, J.F.; SOUZA FILHO, A.P. da S.; MARQUES, J.R.F.; CAMARÃO, A.P.; TEIXEIRA, R.N.G. **Introdução e avaliação de forrageiras na ilha do Marajó, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 122).

MARQUES, J.R.F.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; NASCIMENTO, C.N.B. do; COSTA, N.A. da; BARBOSA, C.; BATISTA, H.A.M.; SÁ RIBEIRO, M.J.P. da S. de; RAMOS, A. de A.; PIMENTEL, E.S. **Parâmetros genéticos de características produtivas de búfalos (*Bubalus bubalis* L.) leiteiros.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 26p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 123).

1 9 9 2

WATRIN, O. dos S.; ROCHA, A.M.A. da. **Levantamento da vegetação natural e do uso da terra no município de Paragominas (PA) utilizando imagens TM/LANDSAT.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 40p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 124).

VIÉGAS, I. de J.M.; OLIVEIRA, R.F. de; CRUZ, E. de S.; AZEVEDO, C.E. de. **Resposta da seringueira à aplicação de nitrogênio, fósforo e potássio em Latossolo Amerelo textura média, ilha do Mosqueiro, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 125).

AZEVEDO, G.P.C. de; CAMARÃO, A.P.; GONÇALVES, C.A. **Produção forrageira e valor nutritivo dos capins: quicuío-da-amazônia, marandu, tobiatã, andropógon e tanzânia-1 em quatro idades de corte.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 31p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 126).

SOUZA FILHO, A.P.S de; TEIXEIRA NETO, J.F. **Resposta de uma pastagem degradada de capim-colonião à consorciação com leguminosas e fertilização com fósforo, enxofre e micronutrientes.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 22p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 127).

CHU, E.Y.; KATO, O.R. **Efeito da inoculação de fungos micorrízicos vesicular-arbusculares em urucuzeiro (*Bixa orellana* L.).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 15p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 128).

- CAMARÃO, A.P. ; SILVA, E.D. da. **Efeitos da saliva na composição da forragem ingerida por bubalinos fistulados no esôfago.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 17p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 129).
- CAMARÃO, A.P.; OLIVEIRA, R.P. de; DUTRA, S. **Variabilidade na determinação da qualidade da dieta de bubalinos em pastagens de *Brachiaria humidicola*.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 19p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 130).
- SILVA, A. de B.; TEIXEIRA, L.B. **Biologia da *Veneza stigma* em urucuzeiro.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 16p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 131).
- GUIMARÃES, A.D.G.; MOTA, M.G. da C.; NAZARÉ, R.F.R. de. **Coleta de germoplasma de bacuri (*Platonia insignis* Mart.) na Amazônia. I. Microrregião campos do Marajó (Soure/Salvaterra).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 23p (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 132).
- COSTA, M.P. da; TEIXEIRA, L.B. **Caracterização físico-hídrica de Latossolo Amarelo da região de Capitão Poço, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 23p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 133).
- AZEVEDO, G.P.C. de; VEIGA, J.B. da; CAMARGO, A.P.; TEIXEIRA, R.N.G. **Recuperação e utilização de pastagens de capim-jaraguá (*Hyparrhenia rufa*) na engorda de novilhos em Marabá, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 38p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 134).
- CARDOSO, E. da C.; TEIXEIRA NETO, J.F.; SILVA, A.W.C. da; VEIGA, J.B. da; VALE, W.G.; ALENCAR, N.X. de. **Deficiência de cálcio e fósforo em bubalinos no município de Portel, Estado do Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 135).
- CHU, E.Y.; SILVA, O.F. **Crescimento e nutrição mineral de mudas de mangostão (*Garcinia mangostana* L.) micorrizadas ou não, em substrato com ou sem matéria orgânica.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 17p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 136).
- BRASIL, E.C.; LIMA, J.B.L.; SAMPAIO, A.W. **Cobertura morta de leguminosas no controle de ervas invasoras em sistema de cultivo em faixas (alley cropping).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 18p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 137).
- VIÉGAS, I. de J.M.; HAAG, H.P.; SILVA, J.F da; MONTEIRO, F.A. **Carência de macronutrientes e de boro em plantas de juta (*Corchorus capsularis* L.), variedade roxa.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 24p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 138).

- LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; CAMARÃO, A.P.; RODRIGUES FILHO, J.A.; COSTA, N.A. da; SIMÃO NETO, M.; TEIXEIRA NETO, J.F.; BATISTA, H.A.M.; HANTANI, A.K. **Ganho de peso de bubalinos sob três taxas de lotação em pastagem cultivada na ilha de Marajó.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 27p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 139).
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; SIMÃO NETO, M.; DUTRA, S. **Desempenho de búfalos em pastagem cultivada suplementados com misturas minerais contendo farinha de ossos e fosfato bicálcico.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 21p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 140).
- LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; COSTA, N.A. da; RODRIGUES FILHO, J.A.; CAMARÃO, A.P.; MARQUES, J.R.F.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; NASCIMENTO, C.N.B. do; HANTANI, A.K. **Desempenho produtivo e reprodutivo de búfalas em sistema integrado de pastagens nativa e cultivada.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 29p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 141).
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; BARBOSA, W.C. **Valor nutritivo da carne de búfalos Murrah.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 17p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 142).
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; SIMÃO NETO, M.; DUTRA, S. **Produção de leite de búfalas em pastagem cultivada de terra inundável com suplementação protéica e energética.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 16p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 143).
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; SIMÃO NETO, M.; DUTRA, S.; BELTRÃO JÚNIOR, N. da S. **Desempenho de búfalos em pastagem de quicuiu-da-amazônia (*Brachiaria humidicola*) com misturas minerais contendo uréia.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 21p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 144).
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; COSTA, N.A. da. **Composição corporal de búfalos Murrah.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 16p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 145).
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; COSTA, N.A. da. **Cortes comerciais em carcaça de búfalos Murrah.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 18p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 146).
- MARQUES, L.C.T.; YARED, J.A.G.; FERREIRA, C.A.P. **Alternativa agroflorestal para pequenos produtores agrícolas em áreas de terra firme do município de Santarém, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 18p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 147).
- LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; CAMARÃO, A.P.; COSTA, N.A. da; RODRIGUES FILHO, J.A.; DUTRA, S.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; NASCIMENTO, C.N.B. do; HANTANI, A.K. **Produção de carne de bovinos em pastagem cultivada em terra firme.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 32p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 148).
- CHU, E.Y. **Inoculação de fungos endomicorrízicos em plântulas de acerola (*Malpighia glabra* L.).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 15p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 149).

- IMBIRIBA, E.P.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; DUTRA, S. **Rendimento de carne de pirarucu *Arapaima gigas* (Cuvier)**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 21p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 150).
- SILVA, A. de B.; SOUZA, L.A. de; CELESTINO FILHO, P. **Resistência de gramíneas forrageiras de *Mocis latipes* (Guen., 1852)**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 13p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 151).
- SALIMOS, E.P.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; CAMARÃO, A.P.; RODRIGUES FILHO, J.A.; COSTA, N.A. da; TEIXEIRA NETO, J.F.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; NASCIMENTO, C.N.B do; HANTANI, A.K. **Engorda de machos bovinos em pastagem cultivada de quicuío-da-amazônia (*Brachiaria humidicola*) na ilha de Marajó**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 31p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 152).
- TEIXEIRA, L.B.; BASTOS, J.B.; OLIVEIRA, R.F. de. **Biomassa vegetal em agroecossistema de seringueira consorciada com cacaueteiro no nordeste paraense**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 15p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 153).
- FIGUEIRÊDO, F.J.C.; CARVALHO, J.E.U. de. **Avaliação de características recalcitrantes de sementes de castanha-do-brasil**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 17p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 154).
- VIEIRA, L.C.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; HÜHN, S.; BATISTA, H.A.M.; HANTANI, A.K. **Avaliação microbiológica do leite de búfalas sob diferentes práticas higiênicas**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 17p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 155).
- SIMÃO NETO, M.; CAMARÃO, A.P.; GONÇALVES, C.A.; NASCIMENTO, H.T.S. do. **Curva de crescimento e valor nutritivo de capim-elefante, cv. Porto Rico-534, na região de Belém, Pará**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 21p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 156).
- BAENA, A.R.C. **Efeitos do desmatamento com maquinária pesada em Latossolo Amarelo textura muito argilosa**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 157).
- CAMARÃO, A.P.; COSTA, N.A. da; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; RODRIGUES FILHO, J.A.; MARQUES, J.R.F.; CASTELO BRANCO, M.V.M. **Engorda de bubalinos em sistemas integrados de pastagens nativa e cultivada com suplementação de uréia**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 31p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 158).
- POLTRONIERI, L.S.; SILVA, J.F. de A.F. da; TRINDADE, D.R.; OLIVEIRA, A.F.F. de. **Efeitos da cobertura e do tratamento químico de sementes no estande e na produtividade de caupi**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 16p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 159).

1995

- OLIVEIRA, R.F. de; CRUZ, E. de S.; ALVES, S. de M.; COSTA, M.P. da; FERREIRA, W. de A. **Cultivos de arroz, milho e caupi adubados com biofertilizante e superfosfato triplo.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 29p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 160).
- AZEVEDO, G.P.C. de; VEIGA, J.B. da; CAMARÃO, A.P.; TEIXEIRA, R.N.G. **Recuperação e utilização de pastagem de capim-colonião (*Panicum maximum*) para a engorda de bovinos, no município de Abel Figueiredo, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 36p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 161).

Circular Técnica

1991

- IMBIRIBA, E.P. **Produção e manejo de alevinos de pirarucu, *Arapaima gigas* (Cuvier).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 19p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 57).
- MÜLLER, C.H.; FIGUEIRÊDO, F.J.C.; MÜLLER, N.R.M. **Armazenamento de sementes de mangostão.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 15p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 58).
- KATO, O.R.; BELFORT, A.J.L.; CASTRO, N.H.C. de; KATO, M. do S.A. **Efeito da relação esterco/terriço no desenvolvimento de mudas de urucuzeiro.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 15p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 59).
- LÁU, H.D. **Manual de práticas sanitárias para bubalinos jovens.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 36p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 60).
- MÜLLER, C.H.; FIGUEIRÊDO, F.J.C.; CARVALHO, J.E.U. de. **Coefficientes de produção de sementes de mamão hawai.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 15p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 61).
- MÜLLER, C.H.; FIGUEIRÊDO, F.J.C. **Profundidade e posição de semeadura de sementes de castanha-do-brasil.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 18p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 62).
- COSTA FILHO, P.P.; FERREIRA, C.A.P. **Análise comparativa de custo de exploração florestal mecanizada em terra firme.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 63).

1992

- PIMENTEL, G.B.M.; REIS, A.F.S. **Uso de tração animal em pequenas olarias.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 24p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 64).
- MOURA CARVALHO, L.O.D. de; NASCIMENTO, C.N.B. do. **Engorda de pirarucus (*Arapaima gigas*) em associação com búfalos e suínos.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 21p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 65).
- KATO, O.R.; BELFORT, A.J.L.; KATO, M. do S.A. **Técnicas de produção de mudas de urucuzeiro.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 14p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 66).

BELFORT, A.J.L.; KATO, O.R.; KATO, M. do S.A. **Método prático de secagem de sementes de urucu para produção de mudas.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 14p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 67).

1995

CHENG, S.S.; RODRIGUES, J.E.L.F. **Cultura do tomateiro na Amazônia Oriental.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 24p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 68).

CHENG, S.S.; RODRIGUES, J.E.L.F. **Cultivo do pimentão na Amazônia.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 19p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 69).

Comunicado Técnico

1991

DIAS FILHO, M.B.; SERRÃO, E.A.S.; COVRE, J.L. **Multiplicação de sementes de leguminosas forrageiras em Paragominas, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 6p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 62).

MÜLLER, C.H.; FIGUEIRÊDO, F.J.C. **Substrato para germinação de sementes de castanha-do-brasil.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 3p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 63).

1992

OLIVEIRA, A.F.F. de; POLTRONIERI, L.S. **Avaliação do comportamento de cultivares de feijão no município de Altamira, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 5p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 64).

LAMEIRA, O.A. **Propagação rápida da bananeira.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 3p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 65).

LAMEIRA, O.A.; LEMOS, O.F. de; RODRIGUES, I.A.; COSTA, M.P. da. **Produção de calos "in vitro" de *Cephaelis ipecacuanha* A. Richard.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 2p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 66).

POLTRONIERI, L.S.; OLIVEIRA, A.F.F. de; BRANDÃO, G.R.; POLTRONIERI, M.C. **Controle cultural da mela do feijoeiro na região de Altamira, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 6p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 67).

POLTRONIERI, L.S.; SILVA, J.F. de A.F. da; OLIVEIRA, A.F.F. de. **Controle de *Macrophomina phaseolina* através da cobertura morta do solo associada ao tratamento químico de sementes.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 5p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 68).

SILVA, J.F. da; FIGUEIRÊDO, F.J.C.; MOTA, M.G. da C. **Determinação de épocas de corte em malva.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 69).

CONCEIÇÃO, H.E.O. da; FERNANDES, R.R.Q. **Controle químico de plantas daninhas em dendezaes jovens na região de São Paulo das Pedrinhas, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 6p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 70).

CARDOSO, E. da C.; TEIXEIRA NETO, J.F.; SILVA, A.W.C. da; VEIGA, J.B. da; VALE, W.G.; SOUZA FILHO, A.P. da S.; ALENCAR, N.X. de. **Deficiência mineral em bubalinos no município de Santa Maria, Estado do Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 71).

OLIVEIRA, R.F. de; TEIXEIRA, L.B.; BASTOS, J.B. **Fertilidade do solo sob cobertura de floresta primária e de cultivos de dendê e de seringueira.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 72).

1 9 9 3

POLTRONIERI, L.S.; SILVA, J.F. de A.F. da; TRINDADE, D.R. **Tratamento químico de sementes de caupi na erradicação de patógenos e sua influência no estande.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 73).

POLTRONIERI, M.C.; ALBUQUERQUE, F.C.; POLTRONIERI, L.S. **Avaliação de dois métodos de polinização em pimenta-do-reino.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 5p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 74).

1 9 9 4

POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R.; ALBUQUERQUE, F.C. de; POLTRONIERI, M.C. **Ocorrência de *Corynespora cassiicola* em tomateiro no Estado do Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 3p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 75).

RODRIGUES FILHO, J.A.; CAMARÃO, A.P.; GUIMARÃES, C.M.C. **Consumo voluntário e digestibilidade "in vitro" de misturas constituídas parcialmente de subprojetos disponíveis no Estado do Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 5p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 76).

1 9 9 5

LEITÃO, P. da S.; TEIXEIRA, L.B. **Mesofauna do solo em floresta secundária e em cultivos do cupuaçuzeiro e do guaranazeiro no município de Belém-PA.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 3p. (EMBRAPA-CPATU. Comunicado Técnico, 77).

D o c u m e n t o s

1 9 9 1

ENCONTRO SOBRE PESQUISA FLORESTAL NA REGIÃO DO TAPAJÓS, 1990, Santarém. **Documento final.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 69p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 55).

NOGUEIRA, O.L.; CONTO, A.J. de; CALZAVARA, B.B.G.; TEIXEIRA, L.B.; KATO, O.R.; OLIVEIRA, R.F. **Recomendações para o cultivo de espécies perenes em sistemas consorciados.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 61p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 56).

- HÜHN, S.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; NASCIMENTO, C.N.B. do; VIEIRA, L.C. **Características, peculiaridades e tecnologia do leite de búfala.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 51p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 57).
- LIMA, R.R.; COSTA, J.P.C. da. **Registro de introduções de plantas de cultura pré-colombiana coletadas na Amazônia brasileira.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 210p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 58).
- ALBUQUERQUE, F.C. de; DUARTE, M. de L.R. **Comportamento de cultivares de pimenta-do-reino, em área de ocorrência de fusariose no Estado do Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 40p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 59).
- SILVA, H.M. e. **O anel vermelho do dendezeiro e do coqueiro.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 17p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 60).

1 9 9 2

- AGUIAR, O.J.R. de. **A indústria de lâminas e compensados no contexto madeireiro da floresta amazônica brasileira.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 13p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 61).
- PIMENTEL, G.B.M.; REIS, A.F.S.; PALHETA, R. de F.R. **Tração animal: uma experiência piloto no Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 11p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 62).
- RODRIGUES FILHO, J.A.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; BATISTA, H.A.M. **Métodos práticos para cálculos de dietas para suplementação animal.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 63).
- COSTA FILHO, P.P.; LIMA, J.M. **Noções de exploração mecanizada para floresta de terra firme – caso Curuá-Una.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 64).
- FALESI, I.C.; KATO, O.R. **A cultura do urucu no norte do Brasil.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 47p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 65).
- KATO, M. do S.A.; FREITAS, M.N.; DIAS, C.S.; KATO, O.R. **Os sistemas de produção de mandioca (*Manihot esculenta*, Grantz) dos pequenos produtores de Bragança, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 28p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 66).
- MESA REDONDA SOBRE RECUPERAÇÃO DE SOLOS ATRAVÉS DO USO DE LEGUMINOSAS, 1991. Manaus, AM. **Trabalhos e recomendações.** Belém: EMBRAPA-CPATU/GTZ, 1992. 131p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 67).
- CASTRO, N.H.C. de. **Cultura do guaranazeiro.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 71p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 68).
- REUNIÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA SOBRE O MELHORAMENTO GENÉTICO DO URUCUZEIRO, 1., 1991, Belém, PA. **Anais.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 108p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 69).
- HOMMA, A.K.O. **O extrativismo animal na Amazônia: o caso de uma economia ilegal.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 86p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 70).

1993

- RODRIGUES FILHO, J.A.; CAMARÃO, A.P.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B. **Avaliação de subprodutos agroindustriais para a alimentação de ruminantes.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 15p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 71).
- LÁU, H.D. **Helmintoses gastrintestinais dos bubalinos no Estado do Pará: epidemiologia e controle.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 38p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 72).
- CAMARÃO, A.P.; BATISTA, H.A.M.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; CARDOSO, E.M.R. **Utilização da mandioca na alimentação de ruminantes na Amazônia.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 40p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 73).
- GONÇALVES, C.A.; SIMÃO NETO, M.; OLIVEIRA, F.W.R. de; AZEVEDO, G.P.C. de. **Diagnóstico tecnológico-econômico de propriedades leiteiras na região bragantina, PA-I.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. 28p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 74).

1994

- POLTRONIERI, L.S.; TRIDADE, D.R.; SILVA, J.F. de A.F. da. **Principais doenças do caupi (*Vigna unguiculata* (L. Walp.) no Pará e recomendações de controle.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 24p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 75).
- CARVALHO, R. de A.; FERREIRA, C.A.P.; HOMMA, A.K.O. **Fontes de crescimento das exportações de castanha-do-brasil (1970-1988).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 27p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 76).
- CARVALHO, R. de A.; FERREIRA, C.A.P.; HOMMA, A.K.O.; OLIVEIRA, R.P. de. **Avaliação do crescimento da agricultura amazônica.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 27p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 77).
- MARQUES, J.R.F. **Melhoramento genético de bovinos na Amazônia.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 60p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 78).
- AZEVEDO, G.P.C. de; CARVALHO, R.A. de; TEIXEIRA, R.N.G.; SARMENTO, C.M.B.; RODRIGUES FILHO, J.A.; GONÇALVES, C.A.; OLIVEIRA, R.P. de. **Características dos sistemas de produção de gado de corte na região bragantina.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 23p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 79).
- VIEIRA, L.C.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; HÜHN, S.; BRAGA, C.M.M.; SOARES, D. **Extrato hidrossolúvel de soja (leite de soja) com sabores de frutas da Amazônia.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 80).

1995

- CAMARÃO, A.P.; MARQUES, J.R.F. **Gramíneas nativas de terra inundável do trópico úmido brasileiro.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 62p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 81).
- MÜLLER, C.H.; FIGUEIRÊDO, F.J.C.; CARVALHO, J.E.U. de. **Características comparativas entre frutos e sementes de castanheira-do-brasil.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 21p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 82).

BRIENZA JÚNIOR, S.; VIEIRA, I.C.G.; YARED, J.A.G. **Considerações sobre recuperação de áreas alteradas por atividades agropecuária e florestal na Amazônia brasileira.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 27p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 83).

COSTA, J.P.C. da; MÜLLER, C.H. **Fruticultura tropical: o biribazeiro *Rollinia mucosa* (Jacq.) Baill.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 35p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 84).

1996

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido.** Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. 305 p. (EMBRAPA/CPATU. Documentos, 85).

P e s q u i s a E m A n d a m e n t o

1 9 9 1

MOTA, M.G. da C.; LEMOS, O.F. de; POLTRONIERI, M.C.; MENEZES, I.C. **Melhoramento de plantas de interesse econômico para a região Amazônica através de técnicas "in vitro".** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 149).

SILVA, A. de B.; CRUZ, E.D. **Gramíneas do gênero *Brachiaria* com fontes de resistência à cigarrinha-das-pastagens.** Belém, EMBRAPA-CPATU, 1991. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 150).

OLIVEIRA, M. do S.P. de; MOTA, M.G. da C.; ANDRADE, E.B. de. **Conservação de germoplasma de patauá e bacaba (Complexo *Oenocarpus/Jessenia*).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 151).

OLIVEIRA, M. do S.P. de; MOTA, M.G. da C.; ANDRADE, E.B. de. **Coleta de germoplasma em populações naturais de patauá *Jessenia bataua* (Mart.) Burret e bacaba *Oenocarpus* spp.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1991. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 152).

1 9 9 2

NEVES, M. do P.H. das; SANTIAGO, E.J.A. de; MÜLLER, C.H.; MOTA, M.G. da C.; NASCIMENTO, T.B. do. **Sistema reprodutivo do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) – Estádios de floração e frutificação.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 153).

VENTURIERI, M.M.; VENTURIERI, G.C. **Insetos visitantes e seu comportamento em inflorescências de urucuzeiro (*Bixa orellana*) em Belém, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 3p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 154).

SILVA, J.F. da; MOTA, M.G. da C. **Obtenção de cultivares de malva sem dormências nas sementes com boa produção e boa qualidade de fibra.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 155).

- CARVALHO, E.J.M.; COSTA, M.P. da. **Manejo de solo em várzea do rio Guamá com tração animal e microtrator.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 6p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 156).
- CARDOSO, E.M.R.; KATO, M. do S.A; POLTRONIERI, L.S.; FUKUDA, C.; LOZANO, J.C.; MELO, M.I.S. **Controle integrado da podridão radicular da mandioca no Estado do Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 157).
- SOUZA FILHO, A.P. da S.; DUTRA, S.; TEIXEIRA NETO, J.F.; NASCIMENTO, A. **Controle de plantas invasoras em pastagens de quicuío-da-amazônia em Paragominas, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 158).
- VENTURIERI, G.C.; VENTURIERI, M.M. **Estudos fenológicos em urucuzeiro (*Bixa orellana*) em Belém, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 159).
- LAMEIRA, O.A.; LEMOS, O.F. de; MOTA, M.G. da C.; COSTA, M.P. da. **Propagação in vitro" do bacurizeiro (*Platonia insignis*, Mart.), e da castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K.).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 2p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 160).
- OLIVEIRA, M. do S.P. de; MOURA, M.G. da C.; CARVALHO, J.E.U. de. **Caracterização e avaliação de patauí e bacaba (Complexo *Oenocarpus/Jessenia*).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 5p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 161).
- KATO, O.R.; BELFORT, A.J.L.; MENEZES, A.J.E.A. de; KATO, M. do S.A. **Influência da poda de formação na produção do urucuzeiro (*Bixa orellana* L.).** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 162).
- BASTOS, J.B.; TEIXEIRA, L.B.; RIBEIRO, S.Y. **Avaliação de caracteres qualitativos e quantitativo da laranja pêra produzida em Capitão Poço, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 5p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 163).
- POLTRONIERI, L.S.; OLIVEIRA, A.F.F. de; POLTRONIERI, M.C. **Seleção de linhagens precoces de feijoeiro visando escape da mela.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 6p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 164).
- BELFORT, A.J.L.; KATO, O.R.; MENEZES, A.J.E.A. de; KATO, M. do S.A. **Poda de frutificação na produtividade do urucuzeiro.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 5p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 165).
- TEIXEIRA, L.B.; SILVA, A. de B.; OLIVEIRA, R.P. de. **Mesofauna do solo em ecossistemas de floresta primária e de cultivos de seringueira e de cacaueteiro no município de Capitão Poço, Pará.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 166).

Recomendações Básicas

1992

- ALVES, R.M.; VIÉGAS, I. de J.M.; CUNHA, R.L.M. da. **Seringueira**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 18).
- VEIGA, J.B. da; SIMÃO NETO, M. **Leucena na alimentação animal**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 19).
- SIMÃO NETO, M.; VEIGA, J.B. da; MOURA CARVALHO, L.O.D. de. **Capim-tobiatã: Nova opção para capineiras**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 20).
- RIBEIRO, H.F.L.; LÁU, H.D.; VALE, W.G. **Bubalinos: inseminação artificial**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 21).
- HÜHN, S. **Tecnologia de carne**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 22).
- COSTA, J.P.C. da; MARQUES, M.E.T. **Biribazeiro**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1992. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 23).

1993

- POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R.; CARDOSO, E.M.R. **Controle da podridão radicular da mandioca no Estado do Pará**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 24).
- COSTA, N.A. da; LOURENÇO JUNIOR, J. de B. **Cama de aviários na suplementação de bovinos**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1993. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 25).

1994

- IMBIRIBA, E.P. **Reprodução, larva e alevinagem do pirarucu**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 26).
- MARQUES, M.E.T.; COSTA, J.P.C. da. **Jaborandi (*Pilocarpus microphyllus*)**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1994. 4p. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 27).

1995

- AZEVEDO, G.P.C. de; SARMENTO, C.M.B.; GONÇALVES, A.G.; LÁU, H.D. **Criação de ovinos: alimentação, mineralização e sanidade**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 5p. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 28).
- AZEVEDO, G.P.C. de; SARMENTO, C.M.B.; GONÇALVES, C.A.. **Criação de ovinos: manejo e comercialização**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 3p. (EMBRAPA-CPATU. Recomendações Básicas, 29).

3.3.2. Publicações Não-seriadas da EMBRAPA

Avulso

1994

KATO, M. do S.A.; SÁ, T.D. de A.; GATO, R.F. **Diagnóstico e desenho (D&D):** princípios básicos e procedimentos. Belém: EMBRAPA-CPATU; Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 35p.

1995

EMBRAPA. Secretaria Executiva do Programa de Sistemas de Produção Florestal e Agroflorestal (Belém, PA). **Programa de sistemas de produção florestal e agroflorestal.** Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 32p.

Livro

1993

NASCIMENTO, C.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de. **Criação de búfalos:** alimentação, manejo, melhoramento e instalações. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 403p.

HOMMA, A.K.O. **Extrativismo vegetal na Amazônia:** limites e oportunidades.. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 202p.

1996

HOMMA, A. K. O. **Amazônia:** meio ambiente e desenvolvimento agrícola. Brasília: EMBRAPA-SP, 1996. 369 p. (no prelo)

Capítulo de Livros Publicados pela EMBRAPA

1996

ALBUQUERQUE, F. C. de; DUARTE, M. de L. R.; NUNES, A. M. L.; STEIN, R. L. B.; POLTRONIERI, M.C.; OLIVEIRA, R. P. de. Comportamento de germoplasma de pimenta-do-reino em relação a produtividade e resistência a doenças em regiões da Amazônia brasileira. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido.** Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 139-158. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85)

ALMEIDA, O. T. de; UHL, C. O imposto territorial rural como instrumento para incentivar usos produtivos e sustentáveis do solos na Amazônia Oriental. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia:** meio ambiente e desenvolvimento agrícola. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996, p. 138-152. (no prelo)

COSTA, F. de A. Agricultura familiar em transformação na Amazônia: o caso de Capitão Poço e suas implicações para a política e o planejamento agrícola regional. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia:** meio ambiente e desenvolvimento agrícola. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p. 266-306. (no prelo)

HOMMA, A. K. O. A civilização da juta na Amazônia: expansão e declínio. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia:** meio ambiente e desenvolvimento agrícola. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p. 30-57. (no prelo)

- HOMMA, A. K. O. A civilização da pimenta-do-reino na Amazônia. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p. 58-88. (no prelo)
- HOMMA, A. K. O. A imigração japonesa na Amazônia (1915 - 1945). In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1966. p. 1-29. (no prelo)
- HOMMA, A. K. O.; CONTO, A. J. de; FERREIRA, C. A. P.; CARVALHO, R. de A.; WALKER, R. T. A dinâmica da extração madeireira no Estado do Pará. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p. 153-177. (no prelo)
- HOMMA, A. K. O.; WALKER, R.T.; SCATENA, F. N.; CONTO, A. J. de; CARVALHO, R. de A.; FERREIRA, C. A. P.; SANTOS, A. I. M. dos. Redução dos desmatamentos na Amazônia: política agrícola ou ambiental? In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p. 115-137. (no prelo)
- LEMOS, O. F. de; LAMEIRA, O. A.; MENEZES, I. C. de; MOTA, M. G. da C.; OKA, S.; SAITO, T.; SATO, M. Melhoramento de plantas de interesse econômico para a região amazônica através de técnicas "in vitro". In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA - CPATU/JICA, 1996. p. 195 - 233. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85).
- MARTINS, C. da S.; POLTRONIERI, M. C.; KANASHIRO, M.; ALVES, R. M.; GAIA, J. M.; IKETANI, H.; KAJITA, T. Caracterização bioquímica de germoplasma de fruteiras. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 161-169. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85).
- MAUÉS, M. M.; VENTURIERI, G. C.; SOUZA, L. A. de; NAKAMURA, J. Identificação e técnicas de criação de polinizadores de espécies vegetais de importância econômica no Estado do Pará. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 17-55. (EMBRAPA - CPATU. Documentos, 85).
- MELO, C. F. M. de; HÜHN, S.; BARBOSA, W. C.; FURLAN JUNIOR, J.; ASANO, K.; OHMURA, T. Extração e caracterização do óleo e oleoresina da pimenta-do-reino. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 125-138. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85).
- MONTEIRO, M. de A. Carvoejamento, desmatamento e concentração fundiária: repercussões da siderurgia no agrário regional. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1966. p. 178-209. (no prelo)

- NAZARÉ, R. F. R. de; ALVES, S. de M.; BARBOSA, W. C.; RODRIGUES, I. A.; FARIA, L. J. G.; KUSUHARA, K. Estudo para a identificação de vegetais produtores de corantes ocorrentes na flora amazônica. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 173-191. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85).
- NUNES, A. M. L.; ALBUQUERQUE, F. C. de; OLIVEIRA, R. P. de; SÁ, T. D. de A; NUNES, M. A. L.; SHIMIZU, O. Epidemiologia da vassoura-de-bruxa do cupuaçuzeiro. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 83-105. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85).
- OLIVEIRA, R. L. Extrativismo e meio ambiente: conclusões de um estudo sobre a relação do seringueiro com o meio ambiente. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p.89-114. (no prelo)
- RODRIGUES, I. A.; ALVES, S de M.; ROCHA NETO, O. G. da; SANTIAGO, E. J. A. de; CARVALHO, C. J. R. de; KAMAKURA, H.; SHIROTA, O.; IZUMI, H.; WATANABE, T. Coleta, propagação e avaliação de plantas medicinais da Amazônia. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 237-285. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85).
- SANTANA, A. C. de. Cadeias agroindustriais e crescimento econômico na Amazônia: análise de equilíbrio geral. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1966. p. 210-252. (no prelo)
- SERRÃO, E. A. S.; NEPSTAD, D. C.; WALKER, R. T. Desenvolvimento agropecuário e florestal de terra firme na Amazônia: sustentabilidade, criticalidade e resiliência. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1966. p. 349-369. (no prelo)
- STEIN, R. L. B.; ALBUQUERQUE, F. C. de; CHU, E. Y.; ABE, Z.; UEDA, Y.; VONEYAMA, S.; ENDO, T. Levantamento de microrganismos potencialmente ativos contra *Fusarium solani* f. sp. piperis. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 109-124. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85).
- STEIN, R. L. B.; ALBUQUERQUE, F. C. de; ROCHA NETO, O. G. da; CONCEIÇÃO, H. E. O. da; MÜLLER, N. M.; NUNES, A. M. L.; BASTOS, C. N. B.; ENDO, T.; ITO, S. Biologia e fisiologia de *Crinipellis pernicioso* do cupuaçuzeiro, em relação a fitopatologia. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental (Belém, PA). **Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido**. Belém: EMBRAPA-CPATU/JICA, 1996. p. 59-82. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 85).
- TOURINHO, M. M. Os sistemas sociais nas pesquisas com sistemas de produção de cultivos na Amazônia brasileira. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p. 253-265. (no prelo)

- TOURRAND, J. F.; VEIGA, J. B da; QUANZ, D.; FERREIRA, L. A.; SIMÃO NETO, M. Produção leiteira em área de fronteira agrícola da Amazônia: o caso do município de Uruará (PA), na Transamazônica. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1966. p. 329-348. (no prelo)
- WALKER, R. T.; HOMMA, A. K. O.; SCATENA, F. N.; ROCHA, A. C. P. N. da; SANTOS, A. I. M. dos; CONTO, A. J. de; RODRIGUEZ-PEDRAZA, C. D.; FERREIRA, C. A. P.; OLIVEIRA, P. M. de. A evolução da cobertura do solo nas áreas de pequenos produtores na Transamazônica. In: HOMMA, A. K. O. **Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. p. 307-328. (no prelo).

Relatório Técnico Anual

1991

RELATÓRIO TÉCNICO ANUAL DO CENTRO DE PESQUISA AGROFLORESTAL DA AMAZÔNIA ORIENTAL. Belém: 1991. 438p.

Bibliografia

1995

COSTA, S.L.L.; MATOS, L.M.S. de. **Bibliografia brasileira de búfalo**. 2.ed. rev. aum. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1995. 191p.

3.3.3. Publicações Extra-Embrapa

1991

- ARGEL, P.J.; VEIGA, J.B. da. Manejo de la competencia entre forrajeras y malezas en el establecimiento y recuperación de las pasturas. In: LASCANO, C.E.; SPAIN, J.M. ed. **Establecimiento y renovación de pasturas: conceptos, experiencias y enfoque de la investigación**. Cali: CIAT, 1991. p.237-256.
- CARVALHO, J.G. de; ARQUES, R.; VIÉGAS, I. de J.M.; CARVALHO, M.A. de. Calagem para a cultura da seringueira. **Informe Agropecuario**, Belo Horizonte, v.15, n.17, p.38-45, 1991.
- COSTA, N. de L.; GONÇALVES, C.A. Épocas de vedação e utilização de capineiras de capim elefante em Porto Velho-RO. **Pasturas Tropicales**, v.10, n.2, p.34-37, ago. 1988. nota de investigación.
- COSTA, N. de L.; GONÇALVES, C.A.; CAMPOS DA ROCHA, C. M. Avaliação agronômica de leguminosas forrageiras nos Cerrados de Rondônia, Brasil. **Pasturas Tropicales**, v.13, n.1, p.36-40, abr. 1991. nota de investigación.
- COSTA, N. de L.; GONÇALVES, C.A.; OLIVEIRA, J.R. da C. Avaliação agronômica de gramíneas e leguminosas forrageiras associadas em Rondônia, Brasil. **Pasturas Tropicales**, v.13, n.35-38, dic. 1991. nota de investigación.
- COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C.; GONÇALVES, C.A. Avaliação agronômica de gramíneas forrageiras em Rondônia, Brasil. **Pasturas Tropicales**, v.11, n.3, p.21-24, dic., 1989. nota de investigación.

- COSTA FILHO, P. P. Mechanized logging and the damages caused to tropical forests case of the Brazilian Amazon. In: WORLD FOREST CONGRESS, 10., 1991, Paris. **Proceedings...** Paris: Ministère de L'Agriculture et la Forest, 1991.
- DIAS FILHO, M.B.; SIMÃO NETO, M.; SERRÃO, E.A.S. Avaliação agrônômica de leguminosas forrageiras para a Amazônia oriental brasileira. **Pasturas Tropicales**, v.13, n.3, p.31-34, dic. 1991.
- GONÇALVES, C.A.; COSTA, N. de L. Adubação orgânica, altura e frequência de corte de capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum. cv. Cameron) em Porto Velho-Rondônia. **Lavoura Arrozeira**, Porto Alegre, v.44, n.396, p.27-28, mai./jun. 1991.
- HOMMA, A.K.O. Exploração florestal. **Revista do PMDB**, Brasília, v.10, n.16, p.160-177, jul. 1991
- HOMMA, A.K.O. Reservas extrativistas. **Revista do PMDB**, Brasília, v.10, n.16, p.265-275, jul. 1991
- HOMMA, A.K.O. Será possível a agricultura auto-sustentada na Amazônia? In: TEIXEIRA, E.C. org.. **A política agrícola na década de 90**. Viçosa: UFV, 1991. cap. 7, p.129-173.
- HOMMA, A.K.O.; TEIXEIRA FILHO, A.R.; MAGALHÃES, E.P. Análise do preço da terra como recurso natural durável: o caso da Amazônia. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 29, n.2, p.103-116, abr./jun. 1991
- KATO, M do S.A.; FREITAS, M.N.; DIAS, C.S.; KATO, O.R. Caracterização dos sistemas de produção de mandioca (*Manihot esculenta* Grantz) no município de Bragança, Pará. **Revista Brasileira de Mandioca**, Cruz das Almas, v.10, n.1/2, p.31-45, 1991.
- NEPSTAD, D.C.; UHL, C.; SERRÃO, E.A.S. Recuperation of a degraded Amazonian landscape: forest recovery and agricultural restoration. **Ambio**, v.20, n.6, p.248-255, Sept. 1991.
- NUNES, A.M.L.; ALBUQUERQUE, F.C.; STEIN, R.L.B. Ocorrência de *Calonectria/Cylinodrocladium kytotensis* em cupuaçuzeiro e morototozeiro. **Fitopatologia Brasileira**, v.16, n.2, p. XXXVI, jun. 1991.
- NUNES, A.M.L.; STEIN, R.L.B.; ALBUQUERQUE, F.C. Araçá-boi (*Eugenia stipitata*) um novo hospedeiro de *Cylinodrocladium seoparium*. **Fitopatologia Brasileira**, v.16, n.2, p. XXXVI, jun. 1991.
- SERRÃO, E.A.S. Sustainability of pastures replacing forests in the latin America humid tropics: the Brazilian experience. In: JOHNSON, D.V. ed. **Session on implications of forest land conversion: proceedings of the Humid Tropical Lowlands Conference-development strategies and natural resources management**. Bethesda: DESFIL, 1991. p.69-92.
- SERRÃO, E.A.S.; DIAS FILHO, M.B. Establecimiento y recuperacion de pasturas entre los productores del trópico húmedo brasileño. In: LASCANO, C.E.; SPAIN, J.M. ed. **Establecimiento y renovación de pasturas: conceptos, experiencias y enfoque de la investigación**. Cali: CIAT, 1991. p.347-383.
- SMITH, N.J.H.; ALVIM, P.; HOMMA, A. K. O.; FALES, I. C.; SERRÃO, E.A.S. Environmental impacts of resource exploitation in Amazonia. **Global Environmental Change**, v.1, n.4, p.313-320, Sept. 1991.

- STEIN, R.L.B.; NUNES, A.M.L.; ALBUQUERQUE, F.C. Nova doença do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) causada por *Phomopsis* sp. **Fitopatologia Brasileira**, v.16, n.2, p. XXXVI, jun. 1991.
- VELOSO, C.A.C.; VIEGAS, I. de J. M: Sintomas de deficiência de macronutrientes em pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIENCIA DO SOLO, 23., 1991, Porto Alegre. **Programa e resumos**. Porto Alegre: SBCS/UFRGS, 1991. p.236. resumo.
- VIEIRA, R.F.; VELOSO, C.A.C.; VETTORAZZO, S.C. Efeito de diferentes manejos do solo no número e efetividade de propágulos de fungos micorrízicos vesículo-arbusculares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIENCIA DO SOLO, 23., 1991, Porto Alegre. **Programa e resumos**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1991. p.204. resumo.

1992

- ALCARDE, J.C.; MALAVOLTA, E.; BORGES, A.L.; MUNIZ, A.S.; VELOSO, C.A.; FABRÍCIO, A.C.; VIEGAS, I. de J.M. Avaliação da higroscopicidade de fertilizante e corretivos. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v.49, n.1, p.137-144, 1992.
- ALVIM, M.J.; SIMÃO NETO, M.; DUSI, G.A. Efeito da disponibilidade de forragem e da adubação em pastagem de capim-angola sobre a produção de leite. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.27, n.11, p.1541-1550, 1992.
- AZEVEDO, G.P.C. de; CAMARÃO, A.P.; GONÇALVES, C.A. Produção e valor nutritivo de gramíneas de pastejo sob quatro idades. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 29., 1992, Lavras, MG. **Anais**. Lavras: SBZ, 1992. p.21.
- BARROS, P. L. C. de; QUEIROZ, W. T. de; SILVA, J. M. M. da; OLIVEIRA, F. de A.; COSTA FILHO, P. P.; TEREZO, F. E. de M.; FARIAS, M. M. de; BARROS, A. V. de. **Reservas naturais e artificiais de *Swietenia macrophylla* King na Amazônia brasileira numa perspectiva de conservação**. Belém: AIMEX, 1992.
- BOTELHO, M. do N.; ROCHA NETO, O.G. da; CONCEIÇÃO, H.E.O. da. Aspectos ecofisiológicos da pimenta-do-reino sob diversos tutores vivos. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. **Anais...** resumos das comunicações apresentadas. Belém: UFPA, 1992. p.45.
- CARVALHO, J.G. de; ASSIS, R.P. de; VIEGAS, I. de J. M.; SANTOS, R.A. dos. Efeito do potássio na nutrição mineral, crescimento e produção de fibra de juta (*Corchorum capsularis* L.) cv. roxa em solo de várzea. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 20., 1992, Piracicaba, SP. **Anais...** Piracicaba: SBCS, 1992. p.272-273. resumo.
- COSTA, M.P. da; LAMEIRA, O.A. Micropropagação in vitro de bacuri (*Platonia insignis*, Mart.). In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. **Anais...** resumos das comunicações apresentadas. Belém: UFPA, 1992. p.53.

- COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C.; GONÇALVES, C.A. Avaliação agronômica de gramíneas forrageiras tropicais sob três níveis de adubação fosfatada nos cerrados de Rondônia-Brasil. In: REUNION DE LA RED INTERNACIONAL DE EVALUACION DE PASTOS TROPICALES (RIEPT-AMAZÔNIA); REUNIÓN DE SABANAS, 1., 1992, Brasília, DF. **Documento de trabajo**. Cali: CIAT/EMBRAPA, 1992. p.459-464. (CIAT. Documento de trabajo, 117).
- COSTA, S.L.L.; PEREIRA, I.C.V. Índices de consultas aos periódicos de uma biblioteca de pesquisa agropecuária do trópico úmido. **Revista AIBDA**, v.13, n.1, p.21-52, 1992.
- DIAS FILHO, M.B.; CORSI, M.; CUSATO, S. Concentration, uptake and use efficiency of N, P and K in *Panicum maximum* Jacq. cv. tobiatã under water stress. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.27, n.3, p.381-387, 1992.
- DIAS FILHO, M.B.; SIMÃO NETO, M. Eficiência agronômica e econômica de um fosfato parcialmente acidulado em *Brachiaria brizantha* cv. marandu em solo de floresta na Amazônia. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.27, n.3, p.395-401, mar. 1992.
- DIAS FILHO, M.B.; SIMÃO NETO, M.; SERRÃO, E.A.S. Adaptação de acessos de *Centrosema acutifolium*, *Desmodium ovalifolium* e *Pueraria phaseoloides* na Amazônia oriental do Brasil. **Pasturas Tropicales**, v.14, n.3, p.18-23, dic. 1992.
- DIAS, L.E.; JUCKSCH, I.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F. de; BRIENZA JÚNIOR, S. Formação de mudas de taxi-branco (*Sclerobium paniculatum* Vogel): 2. Resposta a nitrogênio, potássio e enxofre. **Revista Árvore**, v.16, n.2, p.135-143, 1992.
- FERNANDES, T.S.; OLIVEIRA, M. do S.P. Horário de antese de flores masculinas e femininas de bacuri (*Oenocarpus mapora* Karsten). In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. **Anais... resumos das comunicações apresentadas**. Belém: UFPA, 1992. p.54.
- GOMES, J.I.; SILVA, E.M.S. Estudo anatômico da madeira do gênero *Hevea*. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v.8, n.1, p.3-44, 1992.
- GONÇALVES, C.A.; COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C. Avaliação de gramíneas e leguminosas forrageiras consorciadas em Rondônia. **Lavoura Arrozeira**, v.45, n.404, p.20-21, set./out. 1992.
- GONÇALVES, C.A.; COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C. **Avaliação de gramíneas e leguminosas forrageiras consorciadas em Presidente Médici-RO**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1992. 5p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Comunicado Técnico, 102).
- GONÇALVES, C.A.; COSTA, N. de L.; OLIVEIRA, J.R. da C. Associação de *Andropogon gayanus* cv. Planaltina com leguminosas forrageiras em Rondônia, Brasil. **Pasturas Tropicales**, v.14, n.3, p.24-30, dic. 1992.
- HOMMA, A. K. O. Os limites de atuação das ONGs. **Economia Rural**, Viçosa, v.3, n.3, p.10-12, abr.-jun, 1992.
- HOMMA, A.K.O. A (ir) racionalidade do extrativismo vegetal como paradigma de desenvolvimento agrícola para a Amazônia. In: COSTA, J.M.M. org. **Amazônia: desenvolvimento ou retrocesso**. Belém: CEJUP, 1992. p.163-207. (Coleção Amazoniana, 2).

- HOMMA, A.K.O. A sustentabilidade do sistema extrativista na floresta amazônica. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS AMBIENTAIS EM FLORESTAS TROPICAIS ÚMIDAS, 1., 1990, Manaus. **Anais...** Rio de Janeiro, 1992. p.169-181.
- HOMMA, A.K.O. O extrativismo animal na Amazônia: o caso de uma economia ilegal. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS AMBIENTAIS EM FLORESTAS TROPICAIS ÚMIDAS - forest'92, 2., 1992, Rio de Janeiro. **Anais.** Rio de Janeiro, 1992. .
- HOMMA, A.K.O. Oportunidades, limitações e estratégias para a economia extrativa vegetal na Amazônia. In: HOYOS, J.L.B. org. **Desenvolvimento sustentado: um novo caminho ?** Belém: UFPA-NUMA, 1992. p.67-78. (UFPA. Universidade e Meio Ambiente, 3).
- HOMMA, A.K.O. Oportunidades, limitações e estratégias para a economia extrativa vegetal na Amazônia. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA (SIMDAMAZÔNIA), 1992, Belém. **Anais.** Belém: PRODEPA, 1992. p.252-256.
- HOMMA, A.K.O. The dynamics of extraction in Amazonia: a historical perspective. **Advances in Economic Botany**, v.9, p.23-31, 1992.
- IMBIRIBA, E.P.; TEIXEIRA, R.N.G. Psicultura familiar na Amazônia. In: SEMINÁRIO AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO NA AMAZÔNIA ORIENTAL, 1., 1991, Belém. **Atas.** Guadeloupe: Université des Antilles et de la Guyane, 1992. p.227-235.
- KATO, O.R.; BELFORT, A.J.L.; BOTELHO, S.M.; KATO, M. do S.A.; MENEZES, A.J.E.A. de. Estudo da relação esterco-terriço na produção de mudas de urucuzeiro: I. Efeito na absorção de macronutrientes. **Revista Brasileira de Corantes Naturais**, v.1, n.1, p.54-64, 1992.
- KATO, O.R.; FALESI, I.C. Diagnóstico da cultura do urucu (*Bixa orellana*) no Estado do Pará. **Revista Brasileira de Corantes Naturais**, v.1, n.1, p.201-219, 1992.
- KATO, O.R.; FIGUEIREDO, F.J.C.; BELFORT, A.J.L.; NOGUEIRA, O. L.; BARBOSA, W.C. Época de colheita de sementes de urucu, emergência e teor de corantes. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.27, n.9, p.1291-1302, 1992.
- KATO, O.R.; KATO, M. do S.A.; BELFORT, A.J.L.; BOTELHO, S.M.; MENEZES, A.J.E.A. de. Estudo da relação esterco-terriço na produção de mudas de urucuzeiro: II. Efeito na absorção de micronutrientes. **Revista Brasileira de Corantes Naturais**, v.1, n.1, p.65-74, 1992.
- LAMEIRA, O.A.; LEMOS, O.F. de L.; MOTA, M.G. da C.; MENEZES, I.C. de. Propagação de pimenta-do-reino através de ápice caulinas. **ABCTP Notícias**, n.18, p.11, ago. 1992.
- LOPES, J.R.S.; LEITE, J.V.C.; DUTRA, S.; VEIGA, J.B. da; ASSIS, M.E.S. **Perfil tecnológico da pecuária na microrregião do médio Mearim, Maranhão.** São Luís: EMAPA, 1992. 3p. (EMAPA. Pesquisa em Andamento, 72).
- MALAVOLTA, E.; BORGES, A.L.; VELOSO, C.A.C.; FABRÍCIO, A.C.; MUNIZ, A.S.; VIEGAS, I.de J. M. Disponibilidade de boro e zinco para girassol (*Helianthus annuus* L.). In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 20., 1992, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: SBCS, 1992. p.222-223.

- MALAVOLTA, E.; MUNIZ, A.S.; VELOSO, C.A.C.; BORGES, A.L.; FABRÍCIO, A.C.; VIEGAS, I. de J. M. Absorção de fósforo por raízes destacadas de plantas de arroz e feijão cultivadas em solução nutritiva. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 20., 1992, Piracicaba. *Anais...* Piracicaba: SBCS, 1992. p.220-221. resumo.
- MARQUES, J.R.F.; CHAVES, R.S.; McGRATH, D.G. Exploração sustentada da agricultura e pecuária de várzea. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA (SINDAMAZÔNIA), 1992, Belém. *Anais*. Belém: PRODEPA, 1992. p.269-273.
- MARQUES, L.C.T.; YARED, J.A.G.; FERREIRA, C.A.P. Uma alternativa agroflorestal para pequenos produtores agrícolas em áreas de terra-firme do município de Santarém, Pará. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO FLORESTAL, 2., 1991, Curitiba. *Anais*. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1992. v.2, p.231-241.
- MARQUES, L.C.T.; YARED, J.A.G.; FERREIRA, C.A.P. Uma alternativa agroflorestal para pequenos produtores agrícolas em áreas de terra-firme do município de Santarém, Pará. In: SEMINÁRIO AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO RURAL NA AMAZÔNIA ORIENTAL, 1., 1991, Belém. *Atas*. Guadeloupe: Université des Antilles et de la Guyane, 1992. p.237-248.
- MATOS, M.M.R. de; MOTA, M.G. da C. Efeitos da eliminação da semente na produção de mudas de bacuri (*Platonia insignis* Mart.) provenientes de raízes. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. *Anais...* resumos das comunicações apresentadas. Belém: UFPA, 1992. p.54
- MELO, C.F.M. de; GUIMARÃES, M.C. de F. Agroindústria de produtos regionais: uma alternativa para o desenvolvimento da Amazônia. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA (SINDAMAZÔNIA), 1992, Belém. *Anais*. Belém, PRODEPA, 1992. p.290-293.
- NASCIMENTO, R.M. do; STEIN, R.L.B. Estudos "in vitro" e "in vivo" de *Crinipellis pernicioso* de *Theobroma* spp. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. *Anais...* resumos das comunicações apresentadas. Belém: UFPA, 1992. p.59.
- NEVES, M. do P.H. das; BRANCO, M.V.M.C.C.; SILVA, R.M. da; JESUS, M.L.T. de. Sistema reprodutivo do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) antese e viabilidade da flôr. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. *Anais...* resumos das comunicações apresentadas. Belém: UFPA, 1992. p.60.
- NEVES, M. do P.H. das; COSTA FILHO, P. P.; SOUZA, L.A. de; PIMENTEL, T.; OLIVEIRA, R.P. de; SILVA, R.M. da. Sistema reprodutivo do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*): insetos visitantes. I. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. *Anais...* resumos das comunicações apresentadas. Belém: UFPA, 1992. p.59.
- NOGUEIRA, O.L.; MÜLLER, C.H.; CALZAVARA, B.B.G.; MOREIRA, D.A. Desenvolvimento de sistema de produção de açaí para a região Amazônica. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. *Anais...* resumos das comunicações apresentadas. Belém: UFPA, 1992. p.47.

- NUNES, A.M.L.; ALBUQUERQUE, F.C. de; STEIN, R.L.B. Manchas foliares no sapotilheiro induzidas por *Cylindrocladium vesiculatum*. **Fitopatologia Brasileira**, v.17, n.2. p.194, ago. 1992.
- NUNES, A.M.L.; GARCIA, A. Efeito do controle integrado à brusone e produtividade do arroz de sequeiro em Vilhena, RO. **Fitopatologia Brasileira**, v.17, n.2, p.175, ago. 1992.
- OLIVEIRA, V.C. de; RODRIGUES, J.E.L.F. Efeito de níveis de nitrogênio e fósforo no desenvolvimento de mudas de pupunheira (*Bactris gasipaes* H.B.K.) em condições de viveiro. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. **Anais... resumos das comunicações apresentadas**. Belém: UFPA, 1992. p.47.
- PIMENTEL, G.B.M.; PALHETA, R. de F.R. Tração animal: uma experiência piloto no Pará. In: SEMINÁRIO AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO RURAL NA AMAZÔNIA ORIENTAL, 1., 1991, Belém, **Atas**. Guadeloupe: Université des Antilles et de la Guyane, 1992. p.249-256.
- PINTO, J.M.; PIMENTEL, G.B.M.; PEREIRA, R.G. de A. **Búfalos na propriedade rural**. Brasília: MARA/DENACOP/PNUD/ABC Itamaraty, 1992. 38p.
- POLTRONIERI, M.C.; POLTRONIERI, L.S.; ALBUQUERQUE, F.C. Avaliação de resistência à *Fusarium solani* f. sp. piperis Alb. em plantas de pimenta-do-reino. **Fitopatologia Brasileira**, v.17, n.2, p.201, ago. 1992.
- POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R. Levantamento de patógenos associados à podridão mole das raízes de mandioca no Estado do Pará. **Fitopatologia Brasileira**, v.17, p.89, 1992. supl. resumo.
- REIS, M.B.; ROCHA NETO, O.G. da. Avaliação de plantas de urucuzeiro submetidas à deficit hídrico. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. **Anais... resumos das comunicações apresentadas**. Belém: UFPA, 1992. p.53.
- SA, T.D. de A.; ZULLO, S.A.; BASTOS, T.X.; HOTTA, L.K.; PACHECO, N.A. Padrões de chuva no nordeste paraense: uma descrição através de técnicas de análise multivariada aplicadas a séries curtas de dados. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA, 1992, Rio Claro. **Resumos**. Rio Claro: IGCE/UNESP, 1992.
- SÃO JOSÉ, A.R.; ALMEIDA, E.C. de; PINHEIRO, A.L.; KATO, O.R.; OLIVEIRA, V.P. de. Características botânicas e de produção a serem avaliadas na pesquisa científica com urucuzeiro (*Bixa orellana* L.). **Revista Brasileira de Corantes Naturais**, v.1, n.1, p.7-10, 1992.
- SERRÃO, E. A. S. Alternative models for sustainable cattle ranching on already deforested land in the Amazon. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v.64, p.97-104, 1992. Supl. 1.
- SERRÃO, E.A.S. Modelo de desenvolvimento agropecuário e florestal sustentável para Amazônia: a proposta da EMBRAPA. **Revista do Instituto Florestal**, v.4, p.413-426, mar. 1992. Edição especial.
- SERRÃO, E. A. S., TOLEDO, J.M. Sustaining pasture-based production systems for the humid tropics. In: DOWSNING, T.E.; HECHT, S.B.; PEARSON, H.A., GARCIA-DOWNING, C. ed. **Development or destruction: the conversion of tropical forest to pasture in Latin America**. Boulder: Westview, 1992. cap. 15, p.257-280.

- SILVA, J.N.M., UHL, C.. Atividade madeireira com uma alternativa viável para a atualização sustentada dos recursos florestais na Amazônia brasileira. In: HOYOS, J.L.B. org. **Desenvolvimento sustentável: um novo caminho?** Belém: UFPA-NUMA, 1992. p.95-106.
- SILVA, J.N.M.; UHL, C. Forest management for timber production: a sustainable use of the brazilian Amazon. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v.64, p.89-95, 1992. Suplemento 1.
- SOUZA FILHO, A.P. da S.; DUTRA, S.; SERRÃO, E.A.S. Produtividade estacional e composição de *Brachiaria humidicola* e pastagem nativa de campo cerrado do Estado do Amapá, Brasil. **Pasturas Tropicales**, v.14, n.1, p.11-16, abr. 1992.
- STEIN, R.L.B, ALBUQUERQUE, F.C. Incidência de mosaico (CMV) em cultivares/acessos de pimenta-do-reino em Belém-PA. **Fitopatologia Brasileira**, v.17, n.2, p.178, ago. 1992.
- STEIN, R.L.B.; ALBUQUERQUE, F.C.; SILVA, H.M. Ocorrência da podridão branca da raiz (*Rigidoporus lignosus*) em cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) em Belém, PA. **Fitopatologia Brasileira**, v.17, n.2, p.193-194. ago. 1992.
- STEIN, R.L.B.; NASCIMENTO, R. M. do. Estudos *in vitro* e “in vivo” de *Crinipellis pernicioso* de *Theobroma* spp. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPA, 3., 1992, Belém. **Anais...** resumos das comunicações apresentadas. Belém: UFPA, 1992. p. 59.
- VEIGA, J.B. da; HEBETTE, J. Produção sustentada da agropecuária integrada. In: HOYOS, J.L.B. org. **Desenvolvimento sustentável: um novo caminho ?** Belém: UFPA-NUMA, 1992. p.79-94.
- VEIGA, J.B. da; HEBETTE, J. Produção sustentada da agropecuária integrada. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA (SINDAMAZÔNIA), 1992, Belém. **Anais**. Belém: PRODEPA, 1992. p.280-284.
- VELOSO, C.A.C.; BORGES, A.L.; MUNIZ, A.S.; VIEGAS, I. de J. M. Efeito de diferentes materiais no pH do solo. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.49, n.1, p.123-128, 1992.
- VIÉGAS, I. de J.M.; HAAG, H.P.; BUENO, N.; PEREIRA, J. da P. Nutrição mineral de seringueira. XII. Absorção de macro e micronutrientes nos primeiros 240 dias. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.49, n.1, p.41-52, 1992.
- ZULLO, S.A.; HOTTA, L.K.; SÁ, T.D. de A. Aplicação de técnicas de análise multivariada em pluviometria: chuvas no nordeste paraense. In: REUNIÃO REGIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA, 24.; SEMANA DE ESTATÍSTICA, 12., 1992, Manaus. **Atas...**Manaus, 1992. p.7-18.

- ASSIS, R.P.; ROCHA, R.C.; CARVALHO, J.G.; PAULA, M.B.; TEÓFILO, E.M.; VIEGAS, I. de J.M. Nutrição da malva (*Urena lobata* L.). I. Acumulação de macronutrientes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 24., 1993. Goiânia. **Resumos**. Goiânia: SBCS, 1993. p.221-222.
- BAAR, R.; CONCEIÇÃO, M.C.A. Diversity of secondary vegetation as function of stand age and different forms of utilization. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p. 154-155.
- BARRETO, P.G.; UHL, C.; YARED, J. O potencial de produção sustentável de madeira em Paragominas-PA; na Amazônia Oriental: considerações ecológicas e econômicas. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais**. Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v.1. p.387-392.
- BASTOS, T.X.; GIAMBELLUCA, T.W.; PACHECO, N.A.; SA, T.D. de A. O uso do atmômetro Ekern para estimar evaporação em áreas muito chuvosas na Amazônia: resultados preliminares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 8. 1993, Porto Alegre. **Resumos**. Porto Alegre, 1993. p.103.
- BASTOS, T.X.; HÖLSCHER, D.; SÁ, T.D. de A. Climatic evaluation in Northwest Pará, Igarapé-Açú. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.159.
- BASTOS, T.X.; MARQUES, L.C.T.; SÁ, T.D. de A.; BRIENZA JÚNIOR, S. Rainfall variability and its implication on agroforestry systems in the brazilian eastern Amazon: a case study of Santarém, PA. In: MEETING ON ECOPHYSIOLOGY OF TROPICAL INTERCROPPING, 1993. Guadalupe. **Abstracts**. Guadalupe: INRA, 1993. p.11.
- BASTOS, T.X.; ROCHA, A.M.A. da; PACHECO, N.A.; SAMPAIO, S.M.N. Efeito da remoção da floresta ombrófila sobre o regime pluviométrico no município de Paragominas-PA. **Boletim de Geografia Teorética**, v. 23, n.45/46, p. 85-92, 1993.
- BASTOS, T.X.; ROCHA, A.M.A. da; PACHECO, N.A.; SILVA, B.N.R. da; NÂSCIMENTO, F.R.X. do; SANTOS, A.R. dos. Diagnóstico agroclimatológico de áreas de vegetação natural alterada no Estado do Pará: estudo de caso no município de Santarém. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 8., 1993, Porto Alegre. **Resumos**. Porto Alegre, 1993. p.17.
- BASTOS, T.X.; SÁ, T.D. de A.; SANTOS, A.R. dos.; OLIVEIRA, R.P. de; PACHECO, N.A.; KOBAYASHI, L.T. Flutuação das chuvas no nordeste paraense e sua implicação para o calendário agrícola. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 8., 1993, Porto Alegre. **Resumos**. Porto Alegre, 1993.p.13.
- BOTELHO, S.M.; VIÉGAS, I. de J.M.; CORRADO, F.; OCHS, R. Comparação de fontes de adubos fosfatados e seus respectivos efeitos no equilíbrio da nutrição em K, Ca e Mg no dendezeiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 24., 1993, Goiânia. **Resumos**. Goiânia: SBCS, 1993. p.61-62.
- BRIENZA JÚNIOR, S. Evaluation of soil organic matter in some agricultural production systems of the eastern Amazon: Objectives, hypothesis and methodology. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.159.

- CÂMARA, R.N.; CARVALHO, J.G. de; ASSIS, R.P.; VIEGAS, I.J.M. Efeito da relação Ca: Mg do corretivo no crescimento de mudas de urucum (*Bixa orellana* L.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 24., 1993, Goiânia. **Resumos**. Goiânia: SBCS, 1993. p.227-228.
- CARVALHO, J. O. P. de; LOPES, J. do C. A.; SILVA, J. N. M. Diversidade de espécies arbóreas em uma floresta densa na Amazônia brasileira. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v. 1, p. 744.
- CARVALHO, J. O. P. de; SILVA, J. N. M.; LOPES, J. do C. A. Spatial distribution of tree species of a terra firme forest in brazilian Amazonia. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v. 1, p. 393-396.
- CELESTINO FILHO, P.; LOUISE, C.; LUCCHINI, F. Estudos de transmissão do amarelecimento fatal do dendezeiro (*Elaeis guineensis*, Jacq.), com insetos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 14., 1993, Piracicaba, SP. **Resumos**. Piracicaba: Sociedade Entomológica do Brasil, 1993. p.194.
- COSTA FILHO, P.P.; FERREIRA, C.A.P. Custos de exploração e transporte de madeira em empreendimentos florestais na Amazônia. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais**. Curitiba: SBF/SBEF, 1993. p.347-349.
- COSTA, M.N.X. da; SIMÃO NETO, M. Avaliação do capim-tobiatã (*Panicum maximum* cv. tobiatã) como alternativa para uso em capineiras. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 45., 1993, Recife. **Anais**. Recife: SBPC, 1993.
- COSTA, M.P.; LAMEIRA, O.A.; PINTO, J.E.B.P.; SATO, A.Y.; DECHAMPS, C.; INNECCO, R.; RODRIGUES, B.M.; CARVALHO, D.G. Efeito dos reguladores de crescimento na formação de plantas de *Cephaelis ipecacuanha* A. Richard por cultura de tecidos. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v.5, n.1, p.108, 1993.
- CRUZ, E.D. Produção de sementes e cobertura do solo de *Desmodium ovalifolium* Wall. **Pasturas Tropicais**, v.15, n.3, p.29-32, dic., 1993.
- DENICH, M.; DIEKMANN, U.; KATO, M. S. A.; KATO, O. R. Effects of land preparation, agricultural activities and the application of nutrients on the regeneration of fallow vegetation and soil properties: methodologies. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.165-167.
- DENICH, M.; KANASHIRO, M. Secondary forests and fallow vegetation in the eastern Amazon region: function and management. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.145-151.
- DENICH, M.; KATO, M.S.A. Capoeira: secondary vegetation as an integral part of the agricultural production system. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.152-153.
- DIAS FILHO, M. B. Low-input management for sustaining pasture production in Brazilian Amazonia: research strategies. In: ANNUAL SYMPOSIUM ON AGRICULTURAL ECOLOGY, 9., 1993. Ithaca, N.Y. Ithaca, 1993. p.7. resumo.

- DIAS FILHO, M. B. Can soil moisture stress be beneficial to grazing ruminants ? In: ANNUAL ECOLOGY AND EVOLUTIONARY BIOLOGY SYMPOSIUM, 17., 1993, Ithaca, N.Y. Ithaca, 1993. p.18. resumo.
- DIAS FILHO, M.B.; WISE, J.A.; DAWSON, T.E. Irradiance and water deficit effects on gas exchange behavior of two C3 Amazonian weeds. **Bulletin of the Ecological Society of America**, v.74, n.2, p.215, 1993. Supplement.
- DIEKMANN, U.; CHU, Y. E. Characterization of soil microbiological processes during different phases of the cultivation system (slash & burning) in the Bragantina zone of the State of Pará, Brazil. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.157-158.
- ELSTER, C. Reproduktionsbiologie und regeneration in frühen sukzessionsstadien der sekundärvegetation Ostamazoniens. FB Biologie, JLU Giessen. 1993.
- ELSTER, C.; STEVENS, A. D.; GOTTSBERGER, G. Reproductive biology of some species in the initial phase of secondary vegetation. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.173.
- ELSTER, C.; STEVENS, A. D.; GOTTSBERGER, G. Zur reproduktionsökologie der "capoeira" in Ostamazonien. 6. Jahrestagung Deutsch. Ges. f. Tropenökologie, 1993, Berlin. **Abstracts**.
- GARCIA, S.L.R.; LEITE, H.G.; YARED, J.A.G. Análise do perfil do tronco de morototó (*Didymopanax morototoni*) em função do espaçamento. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais**. Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v.2, p.485-491.
- HÖLSCHER, D.; SÁ, T. D. de A.; MÖLLER, M.R.F.; DENICH, M. Water and element budget of slash and burn agriculture in the eastern Amazon: methods and preliminary results. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.160-161.
- HOMMA, A. K. O. Extrativismo como opção de uso múltiplo da floresta amazônica. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO 7., 1993, Curitiba. **Anais**. Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v.3. p.226-236 .
- HOMMA, A.K.O. Os países desenvolvidos devem pagar pela preservação da Amazônia ? **Pará Desenvolvimento**, Belém, v.28, p.6-9, 1993.
- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; SCATENA, F.N.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A.; ROCHA, A.C.P.N.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A. I. M. dos. **La dinámica de deforestación y quemadas en el Amazonas: un análisis microeconómico**. London: ODI, 1993. (Red Forestal de Desarrollo Rural. Documento de la Red, 16c)
- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; SCATENA, F.N.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A.; ROCHA, A.C.P.N.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A. I. M. dos. A dinâmica dos desmatamentos e das queimadas na Amazônia: uma análise microeconômica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 31., 1993 Ilhéus-BA. **Anais**. Brasília: SOBER, 1993. v. 2.p.663-676.
- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; SCATENA, F.N.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A.; ROCHA, A.C.P.N.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A. I. M. dos. **Dynamics of deforestation and burning in Amazonia: a microeconomic analysis**. London: ODI, 1993. (Rural Development Forestry Network Paper, 16c)

- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; SCATENA, F.N.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A.; ROCHA, A.C.P.N.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A. I. M. dos. **Dynamique de deboisement et brulis en Amazonie: analyse micro-economique.** London: ODI, 1993. (Reseau Foresterie pour le Developpement Rural. Document du Réseau, 16c)
- JACOBI, I.; STEVENS, A. D.; GOTTSBERGER, G. Germination and seedling growth in the capoeira vegetation. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters.** Belém, 1993. p.172.
- KESSLER, B. Zur Blüten- und Fruchtköologie in einer Sekundärvegetation Ostamazoniens. FB Biologie, JLU Giessen. 1993.
- KESSLER, B.; STEVENS, A. D.; GOTTSBERGER, G. Pollination and dispersal syndromes in secondary vegetation in the Eastern Amazon. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters.** Belém, 1993. p.174.
- KESSLER, B.; STEVENS, A. D.; GOTTSBERGER, G. Generative reproduction in der sekundärvegetation "Capoeira" im Ostamazonasgebiet. 6. Jahrestagung Deutsch. Ges. f. Tropenökologie, 18-21 Febr. 1993, Berlin. **Abstract**
- KITAMURA, P.C. Agricultura e desenvolvimento sustentável: uma agenda para discussão. **Ciência e Ambiente**, v.4, n.6, p.37-49, 1993.
- LAMEIRA, O.A.; COSTA, M.P. da; PINTO, J.E.B.P.; SANTIAGO, E.J.A. de. Propagação clonal in vitro de *Cephaelis ipecacuanha* A. Richard através de segmentos internodais. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v.5, n.1, p.100, 1993.
- LAMEIRA, O.A.; COSTA, M.P. da; SANTIAGO, E.J.A. de. Propagação clonal de *Cephaelis ipecacuanha* A. Richard através da cultura de tecidos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 44., 1993. São Luiz. **Resumos.** São Luiz: Sociedade Brasileira de Botânica, 1993. p.120.
- LAMEIRA, O.A.; COSTA, M.P. da; TOLEDO, M.L.B. de; SANTIAGO, E.J.A. de. Propagação de plantas medicinais através de técnicas *in vitro*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 44., 1993, São Luiz. **Resumos.** São Luiz: Sociedade Brasileira de Botânica, 1993. p.121.
- LAMEIRA, O.A.; GOMES, M.R. de O.; ROCHA NETO, O.G. da; SANTIAGO, E.J.A. de; RODRIGUES, I.A. Efeito de auxinas sobre o enraizamento de estacas de raiz de *Cephaelis ipecacuanha*. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v.5, n.1, p.81, 1993.
- LAU, H.D. Piolho dos búfalos: biologia e controle. **A Hora Veterinária**, v.13, n.76, p.53-56, 1993.
- LEMO, O.F. de; LAMEIRA, O.A.; NASCIMENTO, Z.M.B. do; MENEZES, I.C. de; MOTA, M.G. da C.; SANTIAGO, E.J.A. de. Embriogênese somática de urucu (*Bixa orellana*, L.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 44., 1993, São Luiz. **Resumos.** São Luiz: Sociedade Brasileira de Botânica, 1993. p.123.
- LEMO, O.F. de; MENEZES, I.C. de; LAMEIRA, O.A.; MOTA, M.G. da C.; SANTIAGO, E.J.A. de. Propagação de pimenta-do-reino da cultura de ápice caulinar. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 44., 1993, São Luiz. **Resumos.** São Luiz: Sociedade Brasileira de Botânica, 1993. p.124.
- MARQUES, J.R.F.; CARDOSO, L.S. Conservação de raças bubalinas em perigo de extinção. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 30., 1993, Rio de Janeiro. **Anais.** Rio de Janeiro: SBZ, 1993. p. 3321-3329.

- MOREIRA, D.A.; NOGUEIRA, O.L. Recuperação de perfílios em touceiras de açazeiros cultivados em área de terra firme. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO MUSEU GOELDI, 1.; SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ, 3., 1993, Belém. **Resumos**. Belém: CNPq/MPEG/FCAP, 1993. p.41.
- MOREIRA, J.R.; MacDONALD, D.W. The population ecology of capybaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) and their management for conservation in Brazilian Amazonia. In: BIODIVERSITY and Environment: Brazilian themes for the future. Kew: Royal Botanical Gardens, 1993. p.26-27.
- NASCIMENTO, Z.M.B. do; LAMEIRA, O.A. Embriogênese somática a partir de embriões zigóticos de urucu (*Bixa orellana* L.). In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO MUSEU GOELDI, 1.; SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ, 3., 1993, Belém. **Resumos**. Belém: CNPq/MPEG/FCAP, 1993. p.29.
- NUNES, H. da C.B.; MOTA, M.G. da C.; MENEZES, I.C. de. Indução de calos em explante de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO MUSEU GOELDI, 1., SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ, 3., 1993, Belém. **Resumos**. Belém: CNPq/MPEG/FCAP, 1993. p.44.
- OLIVEIRA, F. de A.; MARQUES, L.T.; FERREIRA, C. **Produtos não madeireiros da Floresta Nacional do Tapajós, Santarém, Pará, Brasil: relatório de Missão da Consultoria em produtos não-madeireiros**. Roma: FAO/IBAMA, 1993.
- OLIVEIRA, F.C. de; VENTURIERI, M.M. Aspectos da biologia reprodutiva do urucu (*Bixa orellana* L.) em Belém. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO MUSEU GOELDI, 1.; SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ, 3., 1993, Belém. **Resumos**. Belém: CNPq/MPEG/FCAP, 1993.
- PIMENTEL, G.B.M.; CHAVES, R. de S. Produtividade do caupi sob diferentes sistemas de manejo de um solo de várzea do médio Amazonas paraense. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.17, n.1, p.135-138, 1993.
- PINHEIRO, E. Látices e borrachas da Amazônia. In: MITSCHERLICH, T.; PINHO, J.; FLORES, C.org. **Plantas amazônicas e seu aproveitamento tecnológico**. Belém: UFPa, 1993. p. 71-82.
- PINTO, J.M.; PEREIRA, R.G. de A.; PIMENTEL, G.B.M. **Programa de bubalinocultura**. Brasília: MARA/DENACOP/PNUD, 1993. 52p.
- POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R.; SILVA, H.M. e. Podridão mole das raízes induzida por *Phytophthora nicotianae* Var. parasítica no Estado do Pará. **Fitopatologia Brasileira**, v.18, p.282, 1993. supl. resumo.
- POLTRONIERI, M.C.; LAMEIRA, O.A.; PINTO, J.E.B.P.; SATO, A.Y.; DECHAMPS, C.; INNECCO, R.; RODRIGUES, B.M.; CARVALHO, D.G. Efeito de reguladores de crescimento na formação de plantas de *Cephaelis ipecacuanha* A. Richard por cultura de tecidos. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v.5, n.1, p.108, 1993. resumo.
- REGO, R.S.; SILVA, B. N. R. da; JÚNIOR OLIVEIRA, R. S. Detailed soil survey in a area in the municipality of Igarapé-Açu, Pará. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.156

- RIBEIRO FILHO, A. A.; VENTURIERI, G. C.; VENTURIERI, M. M. The reproductive system of *Cordia multispicata* (Boraginaceae) in Igarapé-Açú (PA). In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.176.
- ROCHA, R.C.; ASSIS, R.P.; CARVALHO, J.G.; PAULA, M.B. TEÓFILO, E.M.; VIEGAS, I.de J. M. Nutrição da malva (*Urena lobata* L.). II. Acumulação de matéria seca e micronutrientes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 24., 1993, Goiânia. **Resumos**. Goiânia: SBCS, 1993. p.169-170.
- SÁ, T. D. de A.; CARVALHO, C. J.R. de; HOLSCHER, D; GIAMBELLUCA, T.W. Relações hídricas de componentes de vegetações secundárias do nordeste paraense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 4.,1993, Fortaleza. **Resumos**. Fortaleza: SBFV, 1993.
- SÁ, T. D. de A.; HÖLSCHER, D.; ALMEIDA, D.; BASTOS, T. X.; PACHECO, N.A. Partição da água da chuva em vegetação secundária do nordeste paraense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEROLOGIA, 8., 1993, Porto Alegre. **Resumos...** Porto Alegre, 1993. p. 168.
- SÁ, T. D. de A.; HÖLSCHER, D.; CARVALHO, C. J. R. de; GIAMBELLUCA, T. W.; BASTOS, T. X. Micrometeorological and ecophysiological evaluation of secondary vegetation: a step to improve agroforestry systems in the brazilian eastern Amazon. In: MEETING ON ECOPHYSIOLOGY OF TROPICAL INTERCROPPING, 1., 1993, Guadalupe. **Abstracts...** Guadalupe: INRA. 1993.
- SÁ, T. D. de A.; MATTOS, M.M.; BASTOS, T.X.; BRIENZA JÚNIOR, S.; PACHECO, N.A. Microclimate manipulation in traditional land use systems in the brazilian eastern Amazon: present state and potential needs. In: MEETING ON ECOPHYSIOLOGY OF TROPICAL INTERCROPPING, 1993, Guadalupe. **Abstracts**. Guadalupe: INRA, 1993.
- SÁ, T. D. de A.; PINTO, H.S.; ROCHA NETO, O.G. da, LEMOS FILHO, J.P. de. Variação sazonal de parâmetros relacionados à duração do fluxo de látex em seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) no planalto paulista. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEROLOGIA, 8., 1993, Porto Alegre. **Resumos**. Porto Alegre, 1993. p.179.
- SANTOS, S.H.M. dos; MELO, G.A.; SOARES, A.M.; OLIVEIRA, L.E.M. de. Atividade da redutase de nitrato "in vitro" em folhas e raízes de duas espécies florestais da Amazônia. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v.5, n.1, p.79, 1993. resumo.
- SANTOS, S.H.M. dos; MELO, G.A.; SOARES, A.M.; OLIVEIRA, L.E.M. de. Comparação de métodos de estimativa de área foliar em plantas jovens de freijó-cinza (*Cordia goeldiana* Huber). **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v.5, n.1, p.87, 1993. resumo.
- SERRÃO, E.A.S.; HOMMA, A.K.O. Country profiles: Brazil. In: NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Sustainable agriculture and the environment in the humid tropics**. Washington, D.C.: National Academy Press, 1993. p.263-351.
- SERRÃO, E. A. S.; UHL, C.; NEPSTAD, D.C. Deforestation for pasture in the humid tropics: is it economically and environmentally sound in the long term ? In: INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, 17., 1993, Rockhampton, Australia. **Proceedings of the...** Palmerston North, 1993. v. 3, p.2215-2221.

- SILVA, J. N. M. A experiência do manejo sob rendimento sustentado em floresta tropical úmida. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v. 1, p. 202-206.
- SILVA, J. N. M.; CARVALHO, J.O.P. de; LOPES, J. do C.A.; ALMEIDA, B.F. de; COSTA, D.H.M.; OLIVEIRA, L.C. de. Growth and yield of a tropical rain forest of the Brazilian Amazon 13 years after logging. In: VANCLAY, J.K.; SKOVSGAARD, J.P.; GERTNER, G. ed. **Growth and yield estimation from successive forest inventories: IUFRO Conference, 1993, Copenhagen. Proceedings.** Copenhagen: IUFRO, 1993. p. 250-259.
- SILVA, L.G.; JIMENEZ-RUEDA, J.R.; MATTOS, J.T. de; MUCHAGATA, M.G. Fisiografia - solos da região de Marabá-PA. A forte influência tectônica na qualidade e distribuição da unidade geoambientais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 24., 1993, Goiânia. **Resumos.** Goiânia: SBCS, 1993. p.335-336.
- SOARES, A.M.; OLIVEIRA, L.E.M. de; ROCHA NETO, O.G. da. Avaliação do sistema de produção de porta-enxerto de seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) sob as condições edafoclimáticas de Lavras - Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa, v.17, n.2, p.235-246, 1993.
- SOUZA, M. G. C. de. **Impactos do preparo de solo mecanizado na vegetação espontânea na fase inicial do cultivo da agricultura migratória no Nordeste Paraense.** Belém: UFPA, 1993.
- STEIN, R.L.B.; NASCIMENTO, R.M. do. Comportamento "in vivo" de *Crinipellis pernicioso* do cupuaçuzeiro. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO MUSEU GOELDI, 1.; SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ, 3. 1993, Belém. **Resumos.** Belém: CNPq/MPEG/FCAP, 1993. p.44.
- STEVENS, A. D.; GOTTSBERGER, G. Reproduction and regeneration in secondary vegetation. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters.** Belém, 1993. p.168-171.
- THELEN-KLINGE, A.; SANTOS, M. M. L. S. de. The role of leguminous trees for the sustainability of the shifting cultivation system in the Zona Bragantina: application of the N15 natural abundance method. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters.** Belém, 1993. p.177-179.
- TOLEDO, M.L.B. de; LAMEIRA, O.A.; COSTA, M.P. da; SANTIAGO, E.J.A. de. Micropropagação in vitro do bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.) e da castanheira (*Bertholletia excelsa* H.B.K.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 44., 1993, São Luiz. **Resumos.** São Luiz: Sociedade Brasileira de Botânica, 1993. v.1, p.225.
- VELOSO, C.A.C.; MURAOKA, T. Diagnóstico de sintomas de deficiência de macronutrientes em pimenteira do reino (*Piper nigrum*, L.). **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.50, n.2, p.232-236, jun./set., 1993.
- VELOSO, C.A.C.; MURAOKA, T. Efeitos da relação alumínio e cálcio em mudas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum*, L.) In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 24., 1993, Goiânia. **Resumos.** Goiânia: SBCS, 1993. p.257-258.

- VENTURIERI, G. C.; VENTURIERI, M. M.; LOPES, S.C. Plants visited by bees in a two-year-old capoeira in the municipality of Igarapé-Açu, Pará. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.175.
- VENTURIERI, G.C.; VENTURIERI, M. M. Notas sobre a biologia reprodutiva de bacuri (*Platonia insignis* Mart.) em Belém, PA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 44., 1993, São Luiz. **Resumos**. São Luiz: Sociedade Brasileira de Botânica, 1993. v.2, p.496.
- VENTURIERI, M. M.; VENTURIERI, G.C. Ecologia da polinização de urucu (*Bixa orellana* L.) em Belém, PA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 44., 1993, São Luiz. **Resumos**. São Luiz: Sociedade Brasileira de Botânica, 1993. v.2, p.371.
- VIÉGAS, I. de J.M.; HAAG, H.P.; SILVA, J.F. da; MONTEIRO, F.A. Carência de macronutrientes e de boro em plantas de juta (*Corchorus capsularis* L.) variedade roxa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 24., 1993, Goiânia. **Resumos**. Goiânia: SBCS, 1993. p.181-182.
- VIEIRA, I.C.G.; NEPSTAD, D.C.; BRIENZA JUNIOR, S.; PEREIRA, C. A importância de áreas degradadas no contexto agrícola e ecológico da Amazônia. In: FERREIRA, E.J.G.; SANTOS, G.M.; LEÃO, E.L.M.; OLIVEIRA, L.A. ed. **Bases científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia**. Manaus: INPA, 1993. v.2.
- WALKER, R.T.; HOMMA, A.K.O.; SCATENA, F.N.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A.; ROCHA, A.C.P.N.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A.I.M.; OLIVEIRA, P.M. Sustainable farm management in the Amazon piedmont. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 31, 1993, Ilhéus-BA. **Anais**. Brasília: SOBER, 1993. v. 2 p.706-720
- WATRIN, O. S.; VALÉRIO FILHO, M. Multi-temporal study of the plant cover in the agricultural landscape of the municipality of Igarapé-Açu, Pará, using digital processing of TM-Landsat images. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.156.
- WIESENMÜLLER, J. Vegetative regeneration of young fallow vegetation in the eastern Amazon Region, Brazil. In: SHIFT WORKSHOP, 1., 1993, Belém. **Summaries of lectures and posters**. Belém, 1993. p.162-164.
- WITHELM, D. Die Sekundärvegetation des munizips Igarapé-Açu als holzquelle für die ländliche Bevölkerung. Hamburg 1993.
- YARED, J.A.G.; KANASHIRO, M.; VIANA, L.M.; CASTRO, T.C.A. de; PANTOJA, J.R. de S. Comportamento silvicultural de castanheira (*Bertholletia excelsa* H. & K.) em diversos locais da Amazônia. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais**. Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v.2, p.416-418.
- YARED, J.A.G.; LEITE, H.G.; SILVA, R.R.F. da. Volumetria e fator de forma de morotó (*Didymopanax morototoni* Aubl. Decne. et Planch.) sob diferentes espaçamentos. In: CONGRESSO FLORESTAL PANAMERICANO, 1.; CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 7., 1993, Curitiba. **Anais**. Curitiba: SBS/SBEF, 1993. v.2, p.570-573.
- YARED, J.A.G.; SOUZA, A.L. de. **Análise dos impactos ambientais do manejo de florestas tropicais**. Viçosa: SIF, 1993. 38p. (SIF. Documento, 9).

YONEYAMA, S.; STEIN, R.L.B.; ALBUQUERQUE, F.C. de; NUNES, A.M.L. Estudos sobre o controle biológico de *Fusarium solani* f. sp. piperis. I. Seleção de antagonistas *in vitro*. *Fitopatologia brasileira*, v. 18, p.301, 1993. supl. resumo.

1994

ALMEIDA, E. F. de; SÁ, T. D. de A.; HÖLSCHER, D. Distribuição da água da chuva em vegetações secundárias componentes de "derruba e queima" no nordeste paraense. Apresentado no Seminário Interno de Bolsistas do CPATU e no Seminário de Bolsistas realizado na FCAP, Belém, 1994.

ALMEIDA, E.N.; VEIGA, J.B. da. Acúmulo de nutrientes via liteira de eucalipto (*Eucalyptus tereticornis*), tatajuba (*Bagassa guianensis*) e paricá (*Schyzolobium amazonicum*) em sistemas agrossilvipastoris em Paragominas. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC/CNPq, 4., 1994, Belém. **Resumos**. Belém: FCAP, 1994. p.9.

ALMEIDA, E.N.; VEIGA, J.B. da. Levantamento e caracterização de sistemas agrossilvipastoris implantados na Amazônia brasileira: acúmulo de nutrientes via liteira de eucalipto (*Eucalyptus teretricornis*), tatajuba (*Bagassa guianensis*) e paricá (*Schyzolobium amazonicum*) em sistemas agrossilvipastoris em Paragominas. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 2., 1994, Londrina. **Programa e resumos**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina/Sociedade de Ecologia do Brasil, 1994. v.2;p.542.

BATISTA, H.A.M.; RODRIGUES FILHO, J.A.; LOURENÇO JUNIOR, J.B.; CAMARÃO, A.P.; MARQUES, J.R.F. Performance of Mediterranean buffaloes in cultivated pasture of the Amazon region. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.104-106.

BOTELHO, S.M.; VIÉGAS, I de J.M.; OCHS, R.; CORRADO, F. Efeito do nitrogênio, fósforo, potássio e magnésio sobre o crescimento, nutrição e produção do dendezeiro. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 21., 1994. Petrolina, Pe. **Anais**. Petrolina, 1994. p.25-27.

BRIENZA JUNIOR, S.; SÁ, T.D. de A. Sistemas agrofloretais na Amazônia brasileira: espécies arbóreas e atributos desejáveis. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROGLORESTAIS; ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho. **Anais**. Colombo: EMBRAPA-CNPf, 1994. v.1, p.357-373.

CAMARÃO, A. P. Utilization of esophageal fistulated buffaloes in pasture evaluation. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.88-90.

CAMARÃO, A. P.; BATISTA, H.A.M.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; RODRIGUES, L.R. de A.; MALHEIROS, E.B. Composição botânica e valor nutritivo da forragem disponível e dieta selecionada por bubalinos em pastagens de *Brachiaria humidicola*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.29, n.3, p.491-501, mar. 1994.

CAMARÃO, A. P.; COSTA, N.A. da; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; RODRIGUES FILHO, J.A.; MARQUES, J.R.F. Liveweight gain of buffalo steers in a native and cultivated pasture integrated system supplemented with urea. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.289-291.

- CARDOSO, E.C.; TEIXEIRA NETO, J.F.; VEIGA, J.B.; FALESÍ, I.C.; SILVA, A.V.C. Contribution to the study of calcium and phosphorus on buffaloes in Marajó island, Brazil. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.215-217.
- CARDOSO, E.M.R.; MOTA, M.G. da C. Situação dos Programas de Melhoramento da mandioca no Brasil (Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sudeste). In: IGLESIAS, C.A. ed. **Interfase entre los programas de mejoramiento, los campos de los agricultores y los mercados de la yuca en Latinoamérica: memórias de la tercera reunion panamericana de fitomejoradores de yuca**. Cali: CIAT, 1994. p. 37-53. (CIAT. Documento de Trabajo, 138).
- CARVALHO, J.G. de; ASSIS, R.P. de; VIEGAS, I. DE J.M.; PAULA, M.B. de. Efeito da subtração de boro, cobre, zinco e molibdênio no crescimento e produção de matéria seca da juta (*Corchorus capsularis* L.) cv. roxa em solo de várzea. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 21., 1994, Petrolina, Pe. **Anais**. Petrolina, 1994. p.283-285.
- CASTRO, C.B. de; MARTINS, C. da S.; FALESÍ, I.C.; NAZARÉ, R.F.R. de; KATO, O.R.; STEIN, R.L.B.; VENTURIERI, M.M. **A cultura do urucum**. Brasília; EMBRAPA-SPI, 1994. 6p. (EMBRAPA-SPI. Coleção Plantar, 20).
- CLAUSING, G. **Frühe regeneration und wiederbesiedlung auf kulturflächen der Wald-feld-wechselwirtschaft im östlichen Amazonasgebiet**. Göttinger: Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen, 1994. v. 97 151 p.
- CONTO, A. J. de.; FURLAN JÚNIOR. J. Evolução da ocupação das áreas dos estabelecimentos rurais do Pará - 1970/85. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 32., Brasília, 1994. **Anais**. Brasília: SOBER, 1994. p. 836-853.
- COSTA, N.A. da; LOURENÇO JUNIOR, J.B.; MARQUES, J.R.F.; DUTRA, S. Buffalo meat production in the Amazon region. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.124-126.
- COSTA, N.A. da; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; MARQUES, J.R.F.; DUTRA, S. Buffalo meat production using an integrated system with cultivated and native pastures. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.121-123.
- CRUZ, E.D.; CARVALHO, J.E.U. de; OLIVEIRA, R.P. de. Germinação e ocorrência de sementes duras em acessos de *Centrosema pubescens* Benth. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 31.; 1994, Maringá, PR. **Anais**. Maringá, 1994. p.307.
- DENICH, M.; SÁ, T. D. de A. Secondary forest fallow vegetation: land preparation without burning. **Germany-Brazil Cooperation in Environmental Research and Technology-Newsletter**, Aug., 1994. p. 7-8.
- DIAS FILHO, M.B. How is fecundity affected by mowing in the tropical weed *Stachytarpheta cayennensis* (Verbenaceae) ? **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.29, n.11, p.1675-1679, nov. 1994.
- DIAS FILHO, M.B. Physiological response of an Amazonian gap-invader species to growth under high and low light. In: ANNUAL ECOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA MEETING, 79.; 1994, Knoxville, Tennessee. **Annals**. Knoxville, 1994. p.53.

- DIAS FILHO, M.B.; DAWSON, T.E. Growth, biomass allocation and CO₂ exchange in low and high light of two perennial weeds from tropical pastures. *WSSA Abstracts*, v.34, p.76, 1994. resumo.
- DIAS FILHO, M. B.; SIMÃO NETO, M.; SERRÃO, E.A.S. Cluster analysis for assessing the agronomic adaptation of *Panicum maximum* Jacq. accessions. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.29, n.10, p.1509-1516, 1994.
- DIEKMANN, U.; LÖDING, M.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Untersuchungen zur Veränderung der bodenmikrobiellen aktivitäten in einem System der Feldumlagewirtschaft in Ost-Amazonien. In: TROPENTAG 1994 SYMPOSIUM "NAEHRSTOFFKREISLAEUFE", 1994, Stuttgart-Hohenheim. *Posters*. Stuttgart [s.n.] 1994.
- FERREIRA, M. do S.G. Factibilidade econômica de manejo de floresta em propriedade agrícola: um estudo de caso, em Changuinola, Panamá. In: FOREST 94 SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS AMBIENTAIS SOBRE ECOSISTEMAS FLORESTAIS, 3., 1994, Porto Alegre. *Volume de resumos*. Porto Alegre: BIOSFERA, 1994. p.52.
- GAMA, M.A.P.; KATO, M. do S.A.; CRUZ, E.D. Consorciação em sistema de faixa entre culturas de ciclo curto e *Inga edulis* para produção de cobertura morta. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC/CNPq, 4.; 1994. Belém. *Resumos*. Belém: FCAP, 1994. p.36.
- GONÇALVES, C.A.; COSTA, N. de L. Avaliação agrônômica de *Brachiaria humidicola* em consorciação com leguminosas forrageiras tropicais em Rondônia. *Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia*, v.23. n.5. p.699-708, 1994.
- GONÇALVES, C.A.; SOEIRO, A.X. Avaliação técnico-econômica de um sistema de produção de leite na região bragantina-PA. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO À PESQUISA, 3.; 1994, Belém. *Resumo*. Belém: MPEG/FCAP/CNPq, 1994. p.58.
- GREEN, C.L.; GORDON, A.; CHANDLER, D.; HOMMA, A. K. O. **Brazil Technical Cooperation Project: evaluation of the economic potencial of the aromatic plants of Pará-Report of a Techno-Economic Appraisal (October-November 1993)**. Chatham, UK: Natural Resources Institute, 1994. 124p. (NRI Project T.268).
- GUERREIRO, G.; GOMES, J.I.; BRANDÃO, A.T.O. **Estrutura anatômica de espécies de madeira da Amazônia**. Belém: FCAP, 1994.
- HÖLSCHER, D.; FÖLSTER, H. Nährstoffbilanz und - dynamik in einem ostamazonischen Kleinbauernbetrieb mit Feldumlagewirtschaft. In: TROPENTAG 1994 SYMPOSIUM "NAEHRSTOFFKREISLAEUFE", 1994. Stuttgart-Hohenheim. *Posters*. Stuttgart, 1994.
- HOMMA, A. K. O. Os países desenvolvidos devem pagar pela preservação da Amazônia ?. *Folha do Meio Ambiente*, Brasília, v.5, n.49, p.4, dez. 1994.
- HOMMA, A.K.O. Plant extractivism in the Amazon: limitations and possibilities. In: CLUSENER-GODT, M.; SACHS, I. ed. **Extractivism in the Brazilian Amazon: perspectives in regional development**. Paris: UNESCO, 1994. p.34-57. (MAB Digest, 18).
- HOMMA, A.K.O. Extractivismo vegetal en la Amazonia: limitaciones y posibilidades. In: CLUSENER-GODT, M; SACHS, I. ed. **Extractivismo en la Amazonia brasileña: perspectivas sobre el desarrollo regional**. *Compendio MAB*, v.18, p.35-61, 1994.

- HOMMA, A.K.O.; CONTO, A. J.; FERREIRA, C.A.P.; CARVALHO, R.A. Extração madeireira na Amazônia: manejo sustentado ou silvicultura ? In: FOREST 94 SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS AMBIENTAIS SOBRE ECOSSISTEMAS FLORESTAIS, 3., 1994, Porto Alegre. **Volume de Resumos**. Porto Alegre: BIOSFERA, 1994. p.67-69.
- HOMMA, A.K.O.; CONTO, A.J.; FERREIRA, C.A.P.; CARVALHO, R.A. A dinâmica da extração madeireira no Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 32., 1994, Brasília. **Anais...Brasília: SOBER**, 1994. v.2. p.770-787.
- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; CARVALHO, R. A.; FERREIRA, C.A.P.; CONTO, A.J. de; SANTOS, A.I.M. dos. Dinâmica dos sistemas agroflorestais: o caso dos agricultores nipo-brasileiros em Tomé-Açu, Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS; ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho. **Anais**. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p.51-63. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 27).
- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; CARVALHO, R.A.; FERREIRA, C.A.P.; CONTO, A.J.; SANTOS, A. I. M. dos. Dinâmica dos sistemas agroflorestais: o caso dos agricultores nipo-brasileiros em Tomé-Açu, Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 32, 1994, Brasília. **Anais....Brasília: SOBER**, 1994. v.2. p.1.062.
- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; SCATENA, F.N.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A. I. M. dos. Redução dos desmatamentos na Amazônia: política agrícola ou ambiental ? In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS-ICSI'94, 3., 1994, São Paulo. **Anais**. São Paulo: ABAG, 1994.
- LAMEIRA, O.A.; COSTA, M.P. da; PINTO, J.E.B.P. The efficiency of shoot and plantlet formation of *Cephaelis ipecacuanha* after three subcultures in vitro. **Ciencia Rural**, Santa Maria, v.24, n.3, p.523-528, 1994.
- LAU, H.D. Important economic diseases in buffaloes. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. p.209-220.
- LAU, H.D. Obstetrical disorders in buffalo cows. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.3, p.603-605.
- LAU, H.D. Sublingual buffalo calves mortality in Para State Brazil. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.307-309.
- LÖDING M. **Dynamik der mikrobiellen biomasse des bodens in bnbau- und brachephase eines kleinbauernsystems im östlichen Amazonasgebiet Brasiliens**. Göttingen, 1994.
- LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; CAMARÃO, A.P.; RODRIGUES FILHO, J.A.; COSTA, N.A.; SIMÃO NETO, M. Liveweight gains of buffaloes in cultivated pasture in Marajo Island. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.91-93.
- LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; COSTA, N.A. da; RODRIGUES FILHO, J.A.; CAMARÃO, A.P.; MARQUES, J.R.F. Productive and reproductive performance of buffalo females in an integrated system of native and cultivated pasture. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.98-100.

- LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; COSTA, N.A. da; SIMÃO NETO, M.; MARQUES, J.R.F.; RODRIGUES FILHO, J.A. Buffalo milk production in the Amazon region. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.147-149.
- MARQUES, J.R.F.; COSTA, N.A. da; RAMOS, A.A.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de. Dry open (DO) in brazilian buffaloes. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.3, p.407-409.
- MARQUES, J.R.F.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; RAMOS, A.A.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; COSTA, N.A. da. Milk yield per day of calving interval (my/DCI) in brazilian buffaloes. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994, v.3, p.401-403.
- MARQUES, J.R.F.; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; RAMOS, A.A.; COSTA, N.A. da; LOURENÇO JUNIOR, J. de B. Dry period (DP) in brazilian buffaloes. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.3, p.404-406.
- MARQUES, L.C.T.; KANASHIRO, M.; SERRÃO, E.A.S.; SÁ, T.D. de A. Sistemas agroflorestais: situação atual e potencialidade para o processo de desenvolvimento da Amazônia brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS; ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho. **Anais**. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. v.1, p.159-171. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 27).
- MARTINEZ, G. Use of buffaloes as traction animals. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.1, p.174-189.
- MARTINS, C. da S.; MOTA, M.G. da C.; NAZARÉ, R.F.R. de. Recursos genéticos de urucuzeiro no Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CORANTES NATURAIS, 2.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE URUCU, 2., 1994, Belém. **Resumos**. Curitiba: Biosystems, 1994. p.28.
- MARTINS, C. da S.; NAZARÉ, R.F.R. de. Melhoramento genético de urucuzeiro no Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CORANTES NATURAIS, 2.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE URUCU, 2.; 1994, Belém. **Resumos**. Curitiba: Biosystems, 1994. p.35.
- MARTINS, C. da S.; SOUZA, F.R.S. de; OLIVEIRA, V.P.; NAZARÉ, R.F.R. de. Ensaio nacional de tipos superiores de urucuzeiro no ecossistema terra firme no Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CORANTES NATURAIS, 2.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE URUCU, 2., 1994, Belém. **Resumos**. Curitiba: Biosystems, 1994. p.29.
- MAUÉS, M.M.; VENTURIERI, G.C.; OLIVEIRA, F.C. Ecologia da polinização de urucuzeiro (*Bixa orellana* L) em Belém-PA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CORANTES NATURAIS, 2.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE URUCU, 2., 1994, Belém. **Resumos**. Belém, 1994.
- MENEZES, A.J.E.; VELOSO, C.A.C.; RIBEIRO, S.I. Avaliação de cultivares de bananeira no trópico úmido paraense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 12., 1994, Salvador. **Resumos**. Salvador, 1994. p.217-218.

- MORAES, V.H. de F.; MÜLLER, C.H.; SOUZA, A.G.C. de; ANTÔNIO, J.C. Native fruit species of economic potential from the Brazilian Amazon. *Angew. Bot.*, v.68, p.47-52, 1994.
- MOREIRA, D.A.; NOGUEIRA, O.L.; GALVÃO, E.U.P. Produção de palmito de açazeiro (*Euterpe oleracea*, Mart.) em terra firme. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ, 4., 1994, Belém. **Resumos**. Belém: CNPq/FCAP/EMBRAPA, 1994. p.15.
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; SIMÃO NETO, M.; DUTRA, S. Milk production of buffaloes on cultivated pasture of floodable area with supplementary protein and energy. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.177-178.
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; SIMÃO NETO, M.; DUTRA, S. Performance of buffaloes on cultivated pasture supplemented with minerals containing bone meal and calcium phosphate. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.281-283.
- NASCIMENTO, C.N.B. do; MOURA CARVALHO, L.O.D. de; SIMÃO NETO, M.; DUTRA, S.; BELTRÃO JÚNIOR, N.S. Performance of buffaloes on cultivated pastures of *Brachiaria humidicola* with mineral supplements containing urea. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. **Proceedings**. São Paulo, 1994. p.278-280.
- NAZARÉ, R.F.R. de. Potencialidades de plantas amazônicas produtoras de corantes naturais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CORANTES NATURAIS, 2.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE URUCU, 2., 1994, Belém. **Resumos**. Curitiba: Biosystems, 1994. p.18.
- NEPSTED, D.C.; CARVALHO, C.R. de; DAVIDSON, E.A.; JIPP, P.H.; LEFEBVRE, P.A.; NEGREIROS, G.H.; SILVA, E.D. da; STONE, T.A.; TRUMBORE, S.E.; VIEIRA, S. The role of deep roots in the hydrological and carbon cycles of Amazonian forests and pasture. *Nature*, v.372, p.666-669, 1994.
- NUMAZAWA, S.; COSTA FILHO, P. P.; VERGNET, L. **Valorização de resíduos de indústrias madeireiras para limitar o estoque inútil de carbono fóssil e autosatisfazer as necessidades energéticas do setor florestal: diagnóstico e avaliação**. Belém, 1994. 160p.
- OLIVEIRA, F.C. de; MAUÉS, M.M. Levantamento de animais visitantes de flores de bacurizeiro (*Platonia insignis*), em Belém, PA. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ; 4., 1994, Belém. **Resumos**. Belém: CNPq/FCAP/EMBRAPA, 1994.
- OLIVEIRA, V.; SÁ, T. D. de A. **Avaliação da condutância estomática de componentes da vegetação secundária, em sistema de "derruba e queima" no nordeste paraense**. Belém: [s.n.] 1994. Apresentado no Seminário Interno de Bolsistas do CPATU e no Seminário de Bolsistas realizado na FCAP, Belém, 1994.
- PALHARINI, S.C.; CRUZ, E.D. Avaliação de progênies de *Centrosema pubescens* na Amazônia Oriental. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC/CNPq, 5., 1994, Belém. **Resumos**. Belém, 1994. p.46.

- PEREIRA, C.A.; VEIGA, J.B. da. NEPSTAD, D.C.; SERRÃO, E.A.S. Avaliação do crescimento de árvores de valor econômico em sistemas agrossilvipastoris de Paragominas-PA. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS. 1.; ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho. *Anais*. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p. 219-227. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 27).
- PIMENTEL, G.B.M.; REIS, A.F.S. A mineral traction using buffaloes in small brickyards. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. *Proceedings*. São Paulo, 1994. v.2, p.201-203.
- PINTO, J.M.; PIMENTEL, G.B.M.; PEREIRA, R.G. de A. Buffalo state program for small farmers associated to cooperatives in Rondonia, Brazil. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. *Proceedings*. São Paulo, 1994. v.2, p.210-212.
- POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R.; SILVA, H.M. e; CARDOSO, E.M.R. Avaliação da resistência de cultivares da mandioca a *Phytophthora* spp. *Fitopatologia Brasileira*, v.19, p.302, 1994. supl. resumo.
- RAMOS, A. de A.; MARQUES, J.R.F.; BLASI, A.C. Factors affecting productive characteristics of dairy buffaloes under tropical conditions. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. *Proceedings*. São Paulo, 1994. v.2, p.156-158.
- RIBEIRO, H.F.L.; LAU, H.D.; SILVA, A.O.A.; SOUZA, J.S.; VALE, W.G. Preliminary report on artificial insemination in buffaloes of the Amazon region, through imported semen. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. *Proceedings*. São Paulo, 1994. v.3, p.591-593.
- RIBEIRO, H.F.L.; LAU, H.D.; SOUZA, J.S.; SILVA, A.O.A.; OHASHI, O.M.; VALE, W.G. Manual de inseminação artificial em bubalinos. *Revista dos Criadores*, v.64, n.770, p.7-17, 1994.
- RODRIGUES FILHO, J.A.; CAMARÃO, A.P.; BATISTA, H.A.M.; LOURENÇO JUNIOR, J.B. Identificação and evaluation of agroindustrial by-products for supplementary feeding of buffaloes in the Amazon. In: WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo. *Proceedings*. São Paulo, 1994. v.2, p.286-288.
- SÁ, T.D. de A. Aspectos climáticos associados a sistemas agroflorestais: implicações no planejamento e manejo em regiões tropicais. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS; ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho. *Anais*. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994, v.1, p.391-431. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 27).
- SERRÃO, E.A. S. Tecnologías y políticas para detener la deforestación en los bosques húmedos tropicales. In: TALLER REGIONAL SOBRE NECESIDADES Y PRIORIDADES DE INVESTIGACION EN POLÍTICAS FORESTALES Y AGROFORESTALES PARA LATINOAMERICA, 1993, San Jose. *Informe del taller...* San Jose: IICA, 1994. p.31-72.
- SILVA, J.N.M.; CARVALHO, J.O.P. de; LOPES, J. do C.A.; OLIVEIRA, R.P. de; OLIVEIRA, L.C. de. Growth and yield studies in the Tapajós region, central Brazilian Amazon. In: IUFRO INTERNATIONAL SYMPOSIUM: growth and yield of tropical forest, 1994, Tokyo. *Proceedings*. Tokyo: IUFRO/ Japan Society Forest Planning/ The International Society of Tropical Forest, 1994. p.19-24.

- SKATULLA, M.; STEVENS, A.-D.; GOTTSBERGER, G. Einfluss von Dauerkultur und Shifting Cultivation auf die Wiederbesiedlung von Brachflächen in Ostamazonien. *Deutsch. Ges. f. Tropenökologie*, Februar 1994, Bremen. **Abstracts**. p. 67.
- STEIN, R. L.B.; ALBUQUERQUE, F.C.; NASCIMENTO, R.M. *Biologia de Crinipellis pernicioso* do cupuaçuzeiro: observações de campo. *Fitopatologia brasileira*, v. 19, p.273, 1994. supl. resumo.
- STEVENS, A. D. Regeneration und reproduktion der sekundärvegetation im östlichen Amazonasgebiet. *Deutsch. Ges. f. Tropenökologie*, 1994, Bremen. **Abstracts**. p. 70.
- THIELEN-KLINGE, A.; DENICH, M.; VLEK, P. G. L. Natürliches Vorkommen von 15N in der Vegetation des östlichen Amazonasgebietes (Brasilien) und seine Nutzung zur Bestimmung von N₂-Fixierungsleistung nativer Baumleguminosen. In: TROPENTAG 1994 SYMPOSIUM "NAEHRSTOFFKREISLAEUFE", 1994. Stuttgart - Hohenheim. **Posters**. Stuttgart, 1994.
- TOPALL, O.; VEIGA, J.B. da; TOUTAIN, B.; MITJA, D.; CHAUVEL, A.; DESJARDINS, T. Gestion durable des pâturages en Amazonie brésilienne: relation entre systèmes de production et écosystèmes forestiers. In: RECHERCHES-SYSTEME EN AGRICULTURE ET DEVELOPMENT RURAL: Symposium international, 1994, Montpellier, France. Montpellier, 1994. p.503-504.
- VALE, W.G.; SILVA, J.S.; LAU, H.D. Níveis de progesterona em leite integral e desnatado de fêmeas bubalinas gestantes. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v.16, n.1, p.12-15, 1994.
- VEIGA, J.B.da. Utilização do capim-elefante sob pastejo. In: CARVALHO, M.M.; ALVIM, M.J.; XAVIER, D.F.; CARVALHO, L. de A. ed. *Capim-elefante: produção e utilização*. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, 1994. p.165-193.
- VENTURIERI, G.C.; VENTURIERI, M.M.; Levantamento da apifauna em vegetação secundária, em Igarapé-Açu, Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO ZOOLOGIA, 20., 1994, Rio de Janeiro. **Resumos**. Rio de Janeiro, 1994.
- VIEIRA, L.C.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; HUNH, S.; BATISTA, H.A.M.; HANTANI, A.K. Microbiology of buffalo milk under different lygienic conditions. In; WORLD BUFFALO CONGRESS, 14., 1994, São Paulo, **Proceedings**. São Paulo, 1994. v.2, p.174-176.
- VLEK, P. L. G.; FÖLSTER, H.; DENICH, M.; KANASHIRO, M. The management and sustainability of forest-based land use systems in the Eastern Amazon Region. In: TROPENTAG 1994 SYMPOSIUM "NAEHRSTOFFKREISLAEUFE", 1994, Stuttgart -Hohenheim. **Posters**. Stuttgart, 1994.
- WALKER, R.T.; HOMMA, A.K.O.; CARVALHO, R. de A.; FERREIRA, C.A.P.; CONTO, A.J. de; SCATENA, F.N.; ROCHA, A.C.P.N. da; SANTOS, A.I.M. dos; OLIVEIRA, P.M. de. Sistemas agroflorestais como processo evolutivo: o caso dos agricultores da rodovia Cuiabá-Santarém, no Estado do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS; ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho. **Anais**. Colombo: EMBRAPA-CNPFF, 1994. p.29-42 (EMBRAPA-CNPFF. Documentos, 27).

WALKER, R. T.; HOMMA, A.K.O.; CONTO, A.J. de; CARVALHO, R. de A.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A.I.M. dos; ROCHA, A.C.P.N. da; OLIVEIRA, P.M. de; SCATENA, F. Farming systems and economic performance in the Brazilian Amazon. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS; ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho, Anais. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p.415-429. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 27).

WATRIN, O. S.; VALÉRIO FILHO, M. Techniques of IHS transformation in the characterization of spectral features of agricultural landscape in Eastern Amazonia. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON RESOURCE & ENVIRONMENTAL MONITORING, 1994, Rio de Janeiro. **Proceedings**. São José dos Campos: INPE, 1994. v.30 (7b). p. 173 - 181.

1995

ALBUQUERQUE, F.C. de; DUARTE, M. de L.R. Distribution and importance of *Phytophthora* foot on black pepper in Brazil. In: MEETING OF THE PERMANENT PANEL ON TECHNO-ECONOMIC STUDIES, 20., 1995, Belém. **Report of peppertech meeting**. Belém: MAARA/International Pepper Community, 1995. p.81-83.

ALBUQUERQUE, F.C.; HAMADA, M.; DUARTE, M. de L.R. Espécies de Piper nativas da Amazônia brasileira hospedeiras de *Nectria hematococca* f.sp. piperis. **Fitopatologia Brasileira**, v.20, p.353, 1995. supl. resumo.

AMARAL, I.G.; BASTOS, T.X.; ALBÉRIO, I.A. de S.; RODRIGUES, T.E.; MÖLLER, M.R.F. Erosividade dos solos predominantes em relação ao aspecto estrutural e condições climáticas no litoral paraense: caso de estudo na ilha de Algodão-PA. In: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FCAP, 1., 1995, Belém. **Resumos do...** Belém, FCAP, 1995. resumo.

AMARAL, I.G.; RODRIGUES, T.E.; VALENTE, M.A.; OLIVEIRA JUNIOR, R.C. de. Características de uma seqüência de solos na Ilha de Algodão-PA. In: WORKSHOP ECOLAB, 3., 1995, Belém. **Livro de resumos expandidos**. Belém: UFPA/MPEG/SUDAM, 1995. p.118-120.

AMARAL, I.G.; RODRIGUES, T.E.; VALENTE, M.A.; OLIVEIRA JUNIOR, R.C. de; MÖLLER, M.R.F.; BASTOS, T.X. Considerações preliminares sobre uma toposseqüência de solos na ilha de Algodão-PA. In: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FCAP, 1., 1995, Belém. **Resumos do...** Belém: FCAP, 1995. resumo.

ARAÚJO, A. C. de; SÁ, T. D. de A. Caracterização micrometeorológica de sistemas de produção da agricultura familiar no nordeste do Pará. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA CNPq/FCAP/EMBRAPA, 5., 1995, Belém. **Resumo...** Belém, 1995. p. 71.

BAAR, R.; CONCEIÇÃO, M. C. A.; DENICH, M.; FOLSTER, H. Diversidade da vegetação secundária como função do uso da terra e idade. In: KANASHIRO, M.; PARROTTA, J. A. ed. **Manejo e reabilitação de áreas degradadas e florestas secundárias na Amazônia**: Simpósio, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forest/USDA-Forest Service, 1995. p.35-37.

- BAAR, R.; CONCEIÇÃO, M. C. A.; DENICH, M.; FOLSTER, H. Diversity of secondary vegetation as a function of land use and age. In: PARROTTA, J. A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forests in Amazônia: an International Symposium/Workshop**, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of tropical Forest/USDA-Forest Service, 1995. p. 33-35.
- BAAR, R.; CORDEIRO, M. R.; COELHO, L. F.; DENICH, M.; PREISINGER, H. Efeito dos diferentes históricos de uso sobre a composição de hábitos de crescimento da vegetação espontânea em áreas agrícolas na Amazonia Central e Oriental, Brasil. In: **SHIFT WORKSHOP**, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 212 .
- BAAR, R.; DENICH, M.; FÖLSTER, H. Diferenciação florística da vegetação jovem na Amazônia Oriental. Brasil. In: **SHIFT WORKSHOP**, 2. 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 205.
- BAAR, R.; DENICH, M.; FÖLSTER, H. Floristic differentiation of young fallow vegetation in Eastern Amazonia. In: **TROPENTAG 1995 SYMPOSIUM "ERNÄHRUNGSSICHERUNG"**, 1995, Göttingen. **Posters**. Göttingen, 1995.
- BASTOS, T.X.; COSTA, M.X.; SÁ, T.D.de A. Climatic condition and its influence on the agricultural processes in the northeastern Para: study case of Igarapé-Açu, State of Pará. In: **SHIFT WORKSHOP**, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.216.
- BASTOS, T. X.; COSTA, M. X.; SÁ, T. D. de A. Condições climáticas e suas influências nos processos agrícolas no nordeste paraense: estudo de caso de Igarapé-Açu, Estado do Pará. In: **SHIFT WORKSHOP**, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 216.
- BASTOS, T.X.; MORAN, E.F.; SANTOS, A.R.; SÁ, T.D. de A.; NASCIMENTO, F.R.X. Flutuação das chuvas e os processos de sucessão secundária na região da Transamazônica (Altamira-PA). In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA**, 9., 1995, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande, 1995. p.231-233.
- BASTOS, T.X.; PACHECO, N.A.; ROCHA, A. M. A. da; SILVA, B.N.R. da; CARVALHO, J. dos S.; SAMPAIO, S. M. N. Effect of primary forest removal on rainfall regime in agricultural areas of the "microrregião do médio Amazonas-Pará". In: PARROTTA, J. A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forest in Amazonia: an International Symposium/Workshop**, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forest/USDA-Forest Service, 1995. p. 36 - 39.
- BATISTA, E.M.; VELOSO, C.A.C.; VIÉGAS, I. de J.M. Efeito de doses e fontes de nitrogênio em acerola (*Malpighia glabra*). In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CIENCIA DO SOLO**, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. v.2, p.641-643.
- BELFORT, A.J.L.; ROCHA NETO, O.G. da; PINTO, A.C. da C.; BASTOS, T.X. Respostas ecofisiológicas do urucuzeiro (*Bixa orellana* L.) em diferentes condições edáficas da mesorregião do nordeste paraense. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL**, 5., 1995, Lavras, MG. **Resumos**. Lavras: SBFV/UFLA, 1995. p.343.

- BOTELHO, S.M.; SILVEIRA, R.I.; VIÉGAS, I. de J.M.; CONCEIÇÃO, H. da; OLIVEIRA, R.P. de. Exportação de micronutrientes pelo dendezeiro (*Elaeis guineensis*, Jacq.) em função da idade, nas condições de Tailândia-Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. v.3, p.1239-1241.
- BRASIL, E.C.; MURAOKA, T. Comparação de extratores de fósforo em solos da Amazônia Oriental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.980-982.
- BRIENZA JÚNIOR, S.; DENICH, M.; OLIVEIRA, R. P. de.; VLEK, P. L. G. Utilização de espécies arbóreas de rápido crescimento em sistemas de agricultura migratória para encurtar o período de pousio. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 225.
- CARVALHO, E.J.M.; FIGUEIREDO, M. de S.; COSTA, L.M. da. Efeito de sistemas de manejo sobre algumas propriedades químicas de um podzólico vermelho-amarelo câmbico fase terraço. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.1728-1730.
- CARVALHO, E.J.M.; REICHARDT, K. Efeito do manejo sobre a matéria orgânica e algumas propriedades físicas em solo de várzea da Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.2005-2007.
- CARVALHO, J.E.U. de. Sensibilidade de sementes de jenipapo (*Genipa americana* L.) ao dessecamento e ao congelamento. **Informativo ABRATES**, v.5, n.2, p.170, 1995. **Resumo**.
- CARVALHO, J.E.U. de; LEÃO, N.V.M. Efeitos imediatos de diferentes métodos de dessecamento na germinação de sementes de mogno (*Swietenia macrophylla* King). **Informativo ABRATES**, v.5, n.2, p.161, 1995. **Resumo**.
- CARVALHO, J.G. de; MATOS, A. de O.; GUERRERO, M.J.B.; VARGAS, F.J.A. Relação CL:S em pupunha (*Bactris gasipaes*) cultivada em areis e solução nutritiva. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.1023-1025.
- CARVALHO, J.O.P. de. Research on silviculture and management of natural forests in Brazilian Amazonia. In: BRAZIL 95 Current Research on Biodiversity and Environment, 1995, Kew. London: The Linnean Society of London and the Royal Botanical Garden, 1995. p.13. **Resumo**.
- COIMBRA, H. M.; SÁ, T. D. de A. Avaliação ecofisiológica de componentes da vegetação secundária em sistemas de produção da agricultura familiar no nordeste paraense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS, 15., 1995, Maringá, **Programa**. Maringá: [s.n.] 1995. p.22.
- COIMBRA, H. M.; SÁ, T. D. de A. Avaliação ecofisiológica de componentes da vegetação secundária em sistemas de produção da agricultura familiar no nordeste paraense. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA CNPq/FCAP/EMBRAPA, 5., 1995, Belém. **Resumo**... Belém, 1995. p. 81.
- CONCEIÇÃO, H.E.O. da; SILVA, E.S.A.; ROCHA NETO, O.G. Sensibilidade de espécies vegetais de ecossistemas amazônicos a fluoretos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FIOLOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras, MG. **Resumos**. Lavras: SBFV/UFLA, 1995. p.347.

- COSTA, J.P.C. da; BELO, M. Efeito de duas espécies de Derris (*D. nicou* e *D. urucu*) em larvas de duas linhagens de *Musca domestica* (L.). *Revista Brasileira de Genética*, v.18, n.3, p.298, 1995. supl. resumo.
- COSTA, J.P.C. da; BELO, M.; BARBOSA, J.C. Aplicações de doses de timbós (*Derris Fabaceae*) em populações de *Musca domestica* (L.). *Revista Brasileira de Genética*, v.18, n.3. p.297, 1995. supl. resumo.
- COSTA FILHO, P.P. Logging systems management in the Amazon region. In: IUFRO WORLD CONGRESS, 20., 1995, Tampere, Finland. *Caring for the forest: research in a changing world*. (Poster Abstracts). Vienna: IUFRO, 1995. p.128. resumo.
- COSTACURTA, C.R.C.; VIÉGAS, I. de J.M.; SAMPAIO, M. do C.T.; CARVALHO, J.G. de. Produção de matéria seca e sua distribuição em diferentes partes da seringueira (*Hevea brasiliensis* Muel. Arg.) sob doses de cálcio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. *Resumos expandidos*. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. v.2, p.1070-1072.
- COUTO, W.S. TEIXEIRA NETO, J.F.; VEIGA, J.B.; SIMÃO NETO, M. Utilização de duas fontes de fósforo no estabelecimento de *Brachiaria brizantha* cv Marandú. *Pasturas Tropicales*, v.17, n.2, p.25-28, 1995.
- CRUZ, E.D.; SIMÃO NETO, M. Produção de sementes de *Centrosema* na região Bragantina, Pará, Brasil. *Pasturas Tropicales*, v.17, n.1, p.18-23, 1995.
- CRUZ, H. da S.; LEMOS, O.F. de. Micropropagação de ipeca (*Cephaelis ipecacuanha* B. Richard) e Jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf). In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA CNPq/FCAP/EMBRAPA, 5., 1995, Belém. *Resumos*. Belém, 1995. p.97.
- DALLAMARIA, I.; ASSIS, L. D. de; PINHEIRO, E. **Trabalhador na exploração de látex/seringueiro**. Brasília: SENAR, 1995. 14 p. (SENAR. Série Conteúdos Ocupacionais, 10).
- DENICH, M. Ernährungssicherung in der kleinbauernlandwirtschaft Ostamazoniens: probleme und lösungsansätze. TROPENTAG 1995 SYMPOSIUM "ERNÄHRUNGSSICHERUNG", 1995, Göttingen. *Posters*. Göttingen, 1995.
- DENICH, M.; HONDERMANN, J.; ABREU JORGE, A. L. F. Fitomassa da vegetação secundária oriunda de sistema de agricultura tradicional e de cultivo semi-permanente mecanizado. CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 46., 1995, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: FFCLRP/USP, 1995. p. 208.
- DENICH, M.; KANASHIRO, M. Secondary vegetation in the agricultural landscape of northeast Para, Brazil. In: PARROTTA, J. A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forest in Amazônia: an International Symposium/Workshop**, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of tropical Forest/USDA- Forest Service, 1995. p. 12-21.
- DENICH, M.; KANASHIRO M. Vegetação secundária na paisagem agrícola do Nordeste Paraense, Brazil. In: KANASHIRO, M.; PARROTTA, J.A. ed. **Manejo e reabilitação de áreas degradadas e florestas secundárias na Amazônia: Simpósio**, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forestry, USDA Forest Service, 1995. p. 14-24.

- DENICH, M.; KANASHIRO, M.; VLEK, P.L.G.; FÖLSTER H. Importance, use and management of secondary vegetation in the Eastern Amazon region. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.205.
- DENICH, M.; SOUZA, M. G. C. de. Efeito do preparo de área sobre o crescimento da vegetação espontânea da fase inicial do ciclo de uso agrícola tradicional do nordeste paraense. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 46., 1995, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: FFCLRP/USP, 1995. p. 201.
- DIAS, L.E.; BRIENZA JUNIOR, S.; PEREIRA, C.A. Taxi-branco (*Sclerolobium paniculatum* Vogel): a leguminous tree native to Amazonia with a potential for the recuperation of degraded areas. In: PARROTTA, J. A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forest in Amazonia: an International Symposium Workshop**, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of tropical Forest/USDA- Forest Service, 1995. p.153-158.
- DIAS FILHO, M. B. Colonião como planta pioneira. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 12., 1995, Piracicab, SP. **Anais**. Piracicaba: FEALQ, 1995. p.305-314.
- DIAS FILHO, M.B. Níveis críticos internos de fósforo de três acesso de *Panicum maximum*. **Pasturas Tropicales**, v.17, n.2, p.9-11, 1995.
- DIAS FILHO, M.B. Physiological responses of *Visnia guianensis* to contrasting light environments. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v.7, n.1, p.35-40, 1995.
- DIAS FILHO, M.B. Root and shoot growth in response to soil drying in four amazonian weedy species. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v.7, n.1, p.53-59, 1995.
- DIAS FILHO, M.B.; CARVALHO, C.J.R. de. Respostas fisiológicas de *Panicum maximum* à diferentes condições de luminosidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras. **Resumos**. Lavras: SBFV /UFLA, 1995. p.338.
- DIAS FILHO, M.B.; DAWSON, T.E. Physiological responses to soil moisture stress in two Amazonian gap-invader species. **Functional Ecology**, v.9, p.213-221, 1995.
- DIAS FILHO, M.B.; SIMÃO NETO, M.; SERRÃO, E.A.S. Avaliação da adaptação de acessos de *Panicum maximum* para a Amazônia Oriental do Brasil. **Pasturas Tropicales**, v.17, n.1, p.3-8, 1995.
- DIAS FILHO, M.B.; WISE, J.A.; DAWSON, T.E. Irradiance and water deficit effects on gas exchange behavior of two C₃ Amazonian weeds. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.30, n.3, p.319-325, 1995.
- DIEKMANN, U.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Caracterização de processos microbiológicos do solo em diferentes fases do sistema de cultivo (queima e derruba) na Zona Bragantina do Estado do Pará, Brasil. In: KANASHIRO, M.; PARROTTA, J.A. ed. **Manejo e reabilitação de áreas degradadas e florestas secundárias na Amazônia: Simpósio**, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forest/USDA-Forest Service, 1995. p. 40-43.

- DIEKMANN, U.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Characterization of soil microbiological processes in different phases of the cultivation system (slash-and-burn) in the Bragantina zone of the State of Pará, Brasil. In: PARROTTA, J.A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forests in Amazonia: an International Symposium/Workshop**, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forestry/USDA-Forest Service, 1995. p. 40-43.
- DIEKMANN, U.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Untersuchungen bodenbiologischer aktivitäten in anbausystemen mit unterschiedlicher nutzungsintensität im östlichen Amazonasgebiet. In: TROPENTAG 1995 SYMPOSIUM "ERNÄHRUNGSSICHERUNG", 1995, Göttingen. **Posters**. Göttingen, 1995.
- DIEKMANN, U.; LÖDING, M.; CHU, Y.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Estudos das mudanças da atividade microbiana no solo em sistemas de derruba e queima na Amazonia Oriental. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 232.
- DUARTE, M de L.R.; ALBUQUERQUE, F.C. de; ARCHER, S.A. Black pepper cultivation in Brazil. In: MEETING OF THE PERMANENT PANEL ON TECHNO-ECONOMIC STUDIES, 20., 1995, Belém. **Report of peppertech meeting**. Belém: MAARA/International Pepper Community, 1995. p.67-72.
- DUARTE, M. de L.R.; ALBUQUERQUE, F.C. de; ARCHER, S.A. Root rot and stem blight on black pepper in Brazil. In: MEETING OF THE PERMANENT PANEL ON TECHNO-ECONOMIC STUDIES, 20., 1995, Belém. **Report of peppertech meeting**. Belém: MAARA/International Pepper Community, 1995. p.73-79.
- DUARTE, M. de L.R.; ALBUQUERQUE, F.C. de; CORRÊA, M.P.F. Variações morfológicas e fisiológicas em isolamentos de *Colletotrichum guaranicola*. **Fitopatologia Brasileira**, v.20, n.2, p.141-144, 1995.
- DUARTE, M. de L.R.; ARCHER, S.A. *In vitro* toxin production by *Nectria hoematococca* f. sp. piperis. **Fitopatologia Brasileira**, v. 20, n.3, p.353, 1995. resumo.
- FERNANDES, A.R.; CHAVES, R. de S.; ROCHA NETO, O.G. da; DIAS, A.C. da C.P. Influência de diferente dose de superfosfato e de calcário no crescimento de leguminosas herbáceas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras. **Resumos**. Lavras: Sociedade Brasileira de Fisiologia Vegetal/Universidade Federal de Lavras, 1995. p.271.
- FURTADO, A.M.M.; RODRIGUES, T.E.; SANTOS, P.C.T.C. dos. Análise quantitativa em amostras circulares na bacia do Igarapé do Segredo, Capanema-Pará, utilizando fotografias aéreas e imagens TM. In: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FCAP, 1., 1995, Belém. **Resumos**. Belém: FCAP, 1995.
- FURTADO, A.M.M.; RODRIGUES, T.E.; SANTOS, P.C.T.C. dos. Correlação de rede de drenagem com unidades de mapeamento de solos da bacia do Igarapé do Segredo, Capanema-Pará, através de fotografias aéreas. In: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FCAP, 1., 1995, Belém. **Resumos**. Belém: FCAP, 1995.
- GAMA, J. R. N. F.; KIEHL, J. de C. O alumínio trocável de um solo podzólico vermelho-amarelo do Acre e sua absorção pelas plantas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.1064-1066.

- GAMA, J. R. N. F.; SILVA, J. M. L. da; CHAVES, E.F.; BAYMA, A.B.; SANTOS, J.S dos. Zoneamento agropedoclimático do município de Grajaú. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.1471.
- GEHRING, C.; DENICH, M. Importância dos nutrientes na regeneração da vegetação secundária no Nordeste Paraense. In: REUNIÃO DOS BOTÂNICOS DA AMAZÔNIA, 1., 1995, Belém. **Resumos**. Belém: MPEG, 1995. p.108.
- GEHRING, C.; DENICH, M.; VLEK, P. L. G. Bedeutung der nährstoffversorgung für den aufwuchs der brachevegetation des NO-Pará, Brasilien. In: TROPENTAG 1995 SYMPOSIUM "ERNÄHRUNGSSICHERUNG", 1995, Göttingen. **Posters**. Göttingen, 1995.
- GEHRING, C.; DENICH, M.; VLEK, P. L. G. Importância dos nutrientes no crescimento da vegetação de pousio. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 218.
- GONÇALVES, C.A.; DUTRA, S.; OLIVEIRA, J.R. da C. **Recuperação e manejo de pastagens de capim jaraguá (*Hyparrhenia rufa*) na engorda de bovinos em Presidente Médici-RO**. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF-Rondônia, 1995. 46p. (EMBRAPA-CPAF-Rondônia. Boletim de Pesquisa, 84).
- HÖLSCHER, D. **Wasser - und stoffhaushalt eines agrarökosystems mit waldbrache im östlichen Amazonasgebiet**. Göttingen: Göttinger Beiträge zur Land-und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen, 1995. v. 106 134. p.
- HÖLSCHER, D.; FÖLSTER, H. Stoffbilanz eines agrarökosystems in östlichen Amazonasgebiet. In: TROPENTAG 1995 SYMPOSIUM "ERNÄHRUNGSSICHERUNG", 1995, Göttingen. **Posters**. Göttingen, 1995.
- HÖLSCHER, D.; MÖLLER, M.R.F.; DENICH, M.; FÖLSTER, H. Balanço de nutrientes na agricultura de derruba e queima na Amazônia Oriental. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 214.
- HÖLSCHER, D.; SÁ, T. D. de A. Niederschlagsverteilung in junger Sekundärvegetation in östlichen Amazonasgebiet. Apresentado no Congresso da Sociedade de Ecologia da Alemanha, 1995.
- HOMMA, A.K.O. A civilização da juta na Amazônia: expansão e declínio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33., 1995, Curitiba, PR. **Anais**. Brasília: SOBER, 1995. v.1, p.509-531.
- HOMMA, A.K.O. A desmistificação do extrativismo vegetal na Amazônia. In: CASTRO, E.; MOURA, E.A.F.; MAIA, M.L.S orgs. **Industrialização e grandes projetos: desorganização e reorganização do espaço**. Belém: UFPa, 1995. p.371-385.
- HOMMA, A.K.O.; CONTO, A.J. de; FERREIRA, C.A.P.; CARVALHO, R.A. de. Extração madeireira na Amazônia: manejo sustentado ou silvicultura ? **Madeira & Cia**, v.2, n.17, p.9-10, 1995.
- HOMMA, A.K.O.; CONTO, A.J.; SANTANA, A.C.; MEDEIROS, E.; HERREROS, M. M.A.G. Sistema de produção agrícola para a Amazônia. In: GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. COMISSÃO ESTADUAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. **Relatório Geral - Segurança alimentar 1993/94**. Belém, 1995. v. 2. p.1-21.

- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; CARVALHO, R. de A.; FERREIRA, C.A.P.; CONTO, A.J. de; SANTOS, A.I.M. dos; SCATENA, F.N. Dinâmica dos sistemas agroflorestais: o caso dos agricultores nipo-brasileiros em Tomé-Açu (PA). In: COSTA, J.M.M. da. **Amazônia: desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade de recursos naturais**. Belém: UFPA-NUMA, 1995. p.37-56.
- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; SCATENA, F.N.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A.I.M. Redução dos desmatamentos na Amazônia. In: GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. COMISSÃO ESTADUAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR. **Relatório Geral - Segurança alimentar 1993/94**. Belém, 1995. v. 1. p.69-81.
- HOMMA, A.K.O.; WALKER, R.T.; SCATENA, F.N.; CONTO, A.J.; CARVALHO, R.A.; FERREIRA, C.A.P.; SANTOS, A.I.M. Redução dos desmatamentos na Amazônia: política agrícola ou ambiental ? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33., 1995, Curitiba, PR. **Anais**. Brasília: SOBER, 1995. v.2. p.1075-1096.
- HONDERMANN, J. B. N.; DENICH, M. Composição florística em diversos estágios da vegetação secundária, decorrentes da agricultura tradicional e pimental mecanizado (Município de Igarapé-Açu e São Francisco do Pará). In: REUNIÃO DOS BOTÂNICOS DA AMAZONIA, 1., 1995, Belém. **Resumos**. Belém, 1995. p. 87.
- HONDERMANN, J. B. N.; DENICH, M. Diferenças em estrutura e produção de fitomassa em vegetação secundária tradicional de ciclo curto e sistemas de culturas perenes mecanizadas no Nordeste Paraense. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 213.
- HONDERMANN, J.B. N.; DENICH, M. Estrutura e composição florística da vegetação secundária em áreas abandonadas por diferentes sistemas de uso da terra na Amazônia oriental, Brasil. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, 3., 1995, Mérida, Venezuela. **Libro de resúmenes...** Merida, 1995. p.13-15.
- JACOBI, I.; STEVENS, A.D.; GOTTSBERGER, G. Alocação de biomassa e mortalidade de plântulas: um estudo na vegetação secundária da Região Oriental da Amazonia. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 231.
- KANASHIRO, M.; DENICH, M. Secondary vegetation in the agricultural landscape of Northeastern Pará, Brazil: current and new perspectives. **Germany-Brazil, Cooperation in Environmental Research and Technology - Newsletter**, Jun, 1995. p. 3-4.
- KATO, M. DO S. A.; KATO, O. R.; DENICH, M.; VLEK, P. L. G. Possibilidades de preparo de solo para reduzir as perdas de nutrientes a nível de pequenos produtores, com especial referência à dinâmica do nitrogênio e fósforo. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.208.
- LAU, H.D. Atresia ani in buffalo: a case report. **Buffalo Bulletin**, v.14, n.2, p.36-37, 1995.
- LEÃO, N.V.M. Métodos para superação da dormência de sementes de paricá, *Schyzolobium amazonicum* Huber ex Ducke. **Informativo ABRATES**, v.5, n.2, p.168, 1995. Resumo.
- LEÃO, N. V. M.; CARVALHO, J.E.U. de. Tropical forest seed technology. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON SEEDS, 5., 1995, Reading, UK. **Posters**. Reading, 1995.

- LEÃO, N. V. M.; CARVALHO, J.E.U. de; FIGUEIREDO, F.J.C. Efeito do dessecação e do congelamento sobre a qualidade fisiológica de sementes de mogno *Swietenia macrophylla* King. **Informativo ABRATES**, v.5, n.2, p.162, 1995. Resumo.
- LEÃO, N. V. M.; CARVALHO, J.O.P. de. Frutificação de espécies arbóreas em área de terra firme na Floresta Nacional do Tapajós. **Informativo ABRATES**, v.5, n.2, p.163, 1995. Resumo.
- LEÃO, N. V. M.; MAUÉS, M. M. Estudos fenológicos de florescimento, frutificação e mudança de folhas de dez espécies da vegetação secundária em Igarapé-Açu, PA. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 228.
- LEÃO, N. V. M.; MAUÉS, M.M. Phenological studies on flowering, fruiting, and leaf changes for ten species in a secondary vegetation in Igarapé-Açu, Pará. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá., 1995. p.228.
- LEMOES, O. F. de; MENEZES, I. C. de. Regeneração in vitro de plantas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) a partir de calos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras. **Resumos**. Lavras: SBFV/UFLA, 1995. p.195.
- LOPES, O.M.N.; CARDOSO, E.J.B.N. Colonização de raízes de seringueira *Hevea brasiliensis* Muell. Arg. por Rhizoctonia sp. **Boletim da FCAP**, n.23, p.93-100, 1995.
- MARQUES, L.C.T.; FERREIRA, C.A.P. Agroforestry systems in an area altered by shifting agriculture along the Santarém - Cuiabá highway, Para - Brazil. In: PARROTA, J. A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forest in Amazonia: an International Symposium/Workshop, 1993, Santarém-PA**. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forest/USDA - Forest Service, 1995. p.22-32.
- MATOS, A. de O.; SILVEIRA, R.I.; CARVALHO, J.G. de. Exportação e acúmulo de macronutrientes em taxi (*Sclerolobium paniculatum*, Vogel) de diferentes idades, em Belterra, PA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.833-835.
- MAUÉS, M. M.; LEÃO, N. V. M. Distribuição espacial de 17 espécies de duas áreas de vegetação secundárias de diferentes idades no município de Igarapé-Açu, Pará. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 227.
- MAUÉS, M. M.; LEÃO, N. V. M. Distribuição espacial e fenofases reprodutivas de espécies representativas da vegetação secundária na região Bragantina, Estado do Pará. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, 3., 1995, Mérida, Venezuela. **Libro de resúmenes...** Merida, 1995 p. 15-19.
- MAUES, M.M.; LEÃO, N.M.V. Spatial distribution of 17 species of two different-age secondary vegetation in the municipality of Igarapé-Açu, Pará. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.227.
- MAUÉS, M. M.; VENTURIERI, G.C. Pollination biology of anatto and its pollinators in Amazon area. **Honeybee Science**, v.16, n.1, p.27-30, 1995.

- MÖLLER, M.R.F.; HÖLSCHER, D.; SÁ, T.D.; BASTOS, T.X. Entrada e saída de nutrientes através da água na vegetação secundária. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 217.
- MÖLLER, M.R.F.; HÖLSCHER, D.; SÁ, T.D.; BASTOS, T.X. Input and output of nutrients through water in secondary vegetation. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.217.
- MÖLLER, M. R. F.; SÁ, T. D. DE A.; HÖLSCHER, D. Entrada de nutrientes no solo pela água da chuva e contribuição no processo da fitomassa aérea de capoeiras com 5 e 11 anos de idade. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, 3., 1995, Mérida, Venezuela. **Libro de resúmenes...** Merida, 1995. p. 6-14.
- MÜLLER, C.H.; FIGUEIRÊDO, F.J.C.; KATO, A.K.; CARVALHO, J.E.U. de; STEIN, R.L.B.; SILVA, A. de B. **A cultura da castanha-do-brasil**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 65p. (EMBRAPA - SPI. Coleção Plantar, 23).
- MÜLLER, C.H.; FIGUEIRÊDO, F.J.C.; NASCIMENTO, W.M. de O. do; CARVALHO, J.E.U. de; STEIN, R.L.B.; SILVA, A. de B.; RODRIGUES, J.E.L.F. **A cultura do mangostão**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 56p. (EMBRAPA - SPI. Coleção Plantar, 28).
- MÜLLER, C.H.; FIGUEIRÊDO, F.J.C.; NASCIMENTO, W.M. de O. do; GALVÃO, E.U.P.; STEIN, R.L.B.; SILVA, A. de B.; RODRIGUES, J.E.L.F.; CARVALHO, J.E.U. de; NUNES, A.M.L.; NAZARÉ, R.F.R. de; BARBOSA, W.C. **A cultura do cupuaçu**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 61p. (EMBRAPA-SPI. Coleção Plantar, 24).
- NOGUEIRA, O.L.; CALZAVARA, B.B.G.; MÜLLER, C.H.; CARVALHO, C.J.R. de; GALVÃO, E.U.P.; SILVA, H.M e; RODRIGUES, J.E.L.F.; CARVALHO, J.E.U. de; OLIVEIRA, M. do S.P. de; ROCHA NETO, O.G. da; NASCIMENTO, W.M.O. do. **A cultura da pupunha**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 50p. (EMBRAPA-SPI. Coleção Plantar, 25).
- NOGUEIRA, O.L.; CARVALHO, C.J.R. de; MÜLLER, C.H.; GALVÃO, E.U.P.; SILVA, H.M e; RODRIGUES, J.E.L.F.; OLIVEIRA, M. do S.P.; CARVALHO, J.E.U. de; ROCHA NETO, O.G. da; NASCIMENTO, W.M.O. do; CALZAVARA, B.B.G. **A cultura do açaí**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 49p. (EMBRAPA-SPI Coleção Plantar, 26).
- NUNES, A.M.L.; ALBUQUERQUE, F. C. de. Podridão do colete do maracujazeiro (*Passiflora edulis*). **Fitopatologia Brasileira**, v.20, p.356, 1995. supl. resumo.
- NUNES, A.M.L.; ALBUQUERQUE, F. C. de. Podridão do colete do maracujazeiro (*Passiflora edulis*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA, 28., 1995, Ilhéus, BA. **Resumos apresentados**. Ilhéus, 1995.
- NUNES, A.M.L.; ALBUQUERQUE, F.C. de; STEIN, R.L.B. Ocorrência de *Calonectria kyotensis* em cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) e morototozeiro (*Didymopanax morototoni*). **Fitopatologia Brasileira**, v.20, n.3, p.491-493, 1995.
- NUNES, A.M.L.; NUNES, M.A.L.; ALBUQUERQUE, F.C. de; OLIVEIRA, R.P. de; VASCONCELOS, M. A. M. Produção de Basidocarpos de *Crinipellis pernicioso* sobre *Theobroma grandiflorum* em diferentes ambientes. **Fitopatologia Brasileira**, v.20, p.355, 1995. supl. resumo.

- NUNES, A.M.L.; NUNES, M.A.L.; ALBUQUERQUE, F.C. de; OLIVEIRA, R.P. de; VASCONCELOS, M.A.M. Produção de Basidiocarpos de *Crinipellis pernicioso* sobre *Theobroma grandiflorum* em diferentes ambientes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA, 28., 1995, Ilhéus, BA. **Resumos apresentados**. Ilhéus, 1995.
- NUNES, A.M.L.; STEIN, R.L.B.; ALBUQUERQUE, F.C. de. Araçá-boi (*Eugenia stipitata*): um novo hospedeiro de *Cylindrocladium scoparium*. **Fitopatologia Brasileira**, v.20, n.3, p.488-490, 1995.
- NUNES, M.A.L.; NUNES, A.M.L. Queima-do-fio em mangostão (*Garcinia mangostana*) causada por *Koleroga noxia*. **Fitopatologia Brasileira**, v.20, p.292, 1995. supl. resumo.
- OLIVEIRA, L.C. de; SILVA, J.N.M. Secondary forest dynamics in the upland plateau at Belterra, Santarém, Pará. In: PARROTTA, J. A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forest in Amazonia: an International Symposium/Workshop**, 1993, Santarém, PA. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forest/USDA - Forest Service, 1995. p.129-141.
- OLIVEIRA JUNIOR, R.C. de; SILVA, J.M.L.; VALENTE, M.A.; RODRIGUES, T.E. Solos da folha Marapanim - Estado do Pará. In: WORKSHOP ECOLAB, 3., 1995, Belém. **Livro de resumos expandidos**. Belém: UFPA/MPEG/SUDAM, 1995. p.121.
- PAPARCIKOVA, L.; DENICH, M.; VLEK, P. L. G. Die Dynamik der Boden-N-Fraktion und ihre 15N-Gehalte in Anbausystemen Ostamazoniens- Probleme und offene Fragen. In: TROPENTAG 1995 SYMPOSIUM "ERNÄHRUNGSSICHERUNG", 1995, Göttingen. **Posters**. Göttingen, 1995.
- PINHEIRO, E. **Trabalhador na heveicultura**. Brasília: SENAR, 1995. 14 p. (SENAR. Série Conteúdos Ocupacionais, 9).
- POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R.; CARDOSO, E.M.R. Cultivares de mandioca com resistência a podridão mole das raízes no Estado do Pará. **Fitopatologia Brasileira**, v.20, p.355, 1995. supl. resumo.
- POLTRONIERI, M.C.; DUARTE, M. de L.R.; RODRIGUES, J.E.L.F.; NAZARÉ, R. de F.R. de; KATO, A.K.; OLIVEIRA, A.F.F. de. **A cultura do guaraná**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 48p. (EMBRAPA - SPI. Coleção Plantar, 29).
- ROBERTS, J.; CABRAL, O.M.R.; DA COSTA, J.P.; McWILLIAM, A.L.C.; SÁ, T.D. de A. Plant physiological studies in tropical rainforest and pasture in Amazonia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras. **Conferências...** Lavras: SBFV/UFLA, 1995, p.134-174.
- ROCHA, A.M.A.; NEGREIROS, G.H. de; CARVALHO, J. dos S. Monitoramento das alterações de origem antópica na reserva biológica do Gurupi, Maranhão, Brasil, utilizando imagens TM/Landsat. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, 3., 1995, Merida, Venezuela. **Livro de resúmenes**. Merida: Universidad de los Andes. 1995.
- ROCHA NETO, O.G. da; POTIGUARA, R.V.; SANTIAGO, E.J.A. de; ALVES, S.M.; GEMAQUE, R.C. Características anatômicas e respostas ecofisiológicas da ipeca (*Cephaelis ipecacuanha* Brot. Richard) dentro do processo de domesticação da espécie. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras. **Resumos**. Lavras: SBFV/UFLA, 1995. p.312.

- RODRIGUES, T.E.; SILVA, J.M.L.; OLIVEIRA JUNIOR, R.C. de; VALENTE, M.A. Algumas características de solos de mangue do litoral paraense. In: WORKSHOP ECOLAB, 3., 1995, Belém. **Livro de resumos expandidos**. Belém: UFPA/MPEG/SUDAM, 1995. p.122-123.
- ROSA, L. dos S.; SÁ, T.D. de A.; MALHEIROS, M.A.B. Variação sazonal da condutância estomática em mudas de *Aniba rosaeadora* Ducke (Pau-rosa) submetidas a diferentes condições de sombreamento em floresta secundária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras. **Resumos**. Lavras: SBFV/UFLA, 1995. p.325.
- SÁ, T.D. de A.; HÖLSCHER, D.; ALMEIDA, E.; BASTOS, T.X. Spatial and temporal variability of rainfall partitioning, following two secondary vegetations in northeastern Pará, Brazil. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.219.
- SÁ, T.D. de A.; MATTOS, M.M.; BASTOS, T.X.; BRIENZA JÚNIOR, S.; PACHECO, N.A. Microclimate manipulation in traditional land use systems in the Eastern Amazon region of Brazil: present state and potential needs. In: SINOQUET, H.; CRUZ, P. ed. **Ecophysiological of tropical intercropping**. Paris: INRA, 1995. p.67-76.
- SÁ, T.D. de A.; OLIVEIRA, V. de; WEBER NETO, O.; CARVALHO, C.J.R. de. Comportamento estomático de componentes de vegetações secundárias em pousio, no nordeste do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras. **Resumos**. Lavras: SBFV/UFLA, 1995. p.329.
- SÁ, T.D. de A.; OLIVEIRA, V. de; WEBER NETO, O.; CARVALHO, C. J. R. de. Condutância estomática em espécies-chave de vegetações secundárias em pousio, em sistema de "derruba-e-queima" na Amazônia oriental. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, 3., 1995, Mérida, Venezuela. **Libro de resúmenes**. Merida: Universidade de Los Andes, 1995 p. 9-11.
- SÁ, T.D. de A.; OLIVEIRA, V. de; WEBER NETO, O.; CARVALHO, C. J. R. de. Patterns of stomatal conductance in dynamic environments of secondary vegetation under fallow, in northeastern Pará, Brazil. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.221.
- SÁ, T.D. de A.; WEBER NETO, O.; OLIVEIRA, V.; CARVALHO, C.J.R. de. Field water relations of species of secondary vegetation underfallow in northeastern Pará, Brazil. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.220.
- SAMPAIO, M. do C.T.; VIÉGAS, I. de J.M.; VIEIRA, J.M. dos S.; CARVALHO, J.G. de. Efeito do cálcio na concentração de micronutrientes em mudas de seringueira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa:UFV/SBCS, 1995. v.2, p.1067-1069.
- SANTOS, P.L. dos; VIEIRA, L.S.; VIEIRA, I.M. dos S.; DIAS, A.C. da C. Mapeamento do uso atual das terras da bacia do rio Candiru-Açu, utilizando imagens TM/LANDSAT-5. **Boletim da FCAP**, n.23, p.35-43, 1995.
- SANTOS, P.L. dos; VIEIRA, L.S.; VIEIRA, I.M. dos S.; DIAS, A.C. da C. Mapeamento do uso atual das terras da bacia do rio Candiru-Açu utilizando imagens TM/LANDSAT-5. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFMG/SBCS, 1995. p.1672.

- SANTOS FILHO, A.B.; VELOSO, C.A.C.; PARRY, M.M.; MARTINS JÚNIOR, H.B.; BATISTA, E.M. Efeito de alguns adubos nitrogenados sobre o pH do solo. In: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FCAP, 1., 1995, Belém. **Resumos**. Belém: FCAP, 1995.
- SERRÃO, E.A.S. Desenvolvimento agropecuário e florestal na Amazônia: proposta para o desenvolvimento sustentável com base no conhecimento científico e tecnológico. In: COSTA, J.M.M. da. **Amazônia: desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade de recursos naturais**. Belém: UFPA-NUMA, 1995. p.57-104.
- SERRÃO, E. A. S. Possibilities for sustainable agriculture development in the Brazilian Amazon: an EMBRAPA proposal. In: CLUSENER - GOAT, M.; SACHS, I. ed. **Brazilian perspectives on sustainable development of the Amazon region**. Paris: UNESCO, 1995. p.259-285 (Man and the Biosphere Series, v.15).
- SERRÃO, E.A.S.; SMITH, N.J.H. Agroforestry in the humid tropics of Latin America: dynamics and possibilities for agricultural development and conservation in Amazonia. In: TOKYO SYMPOSIUM ON SUSTAINABLE AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT: AGRICULTURE FOR OUR PLANET, 1995, Tokyo. **Proceedings**. Tokyo: The Japanese Institute of Irrigation and Drainage/The United Nations University, 1995. p.197-223.
- SERRÃO, E.A.S.; TEIXEIRA, L.B.; OLIVEIRA, R.F. de; BASTOS, J.B. Soil alterations in perennial pasture and agroforestry systems in the Brazilian Amazon. In: LAL, R.; STEWART, B.A. ed. **Soil management experimental bans for sustainability and environmental quality**. Boca Raton, Fla.: CRC Press, 1995. p.85-104. (Advances in Soil Science).
- SILVA, H. M. e.; ALBUQUERQUE, F.C.; DUARTE, M. de L.R. Doenças da seringueira causam o fechamento de agroindústria no Estado do Pará. **Fitopatologia Brasileira**, v.20, p.353, 1995. supl. resumo.
- SILVA, J.M.L. da; RODRIGUES, T.E.; RAMOS, D.P. Contribuição da fração argila e matéria orgânica na CTC de solos do terciário no nordeste do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos**. Viçosa: UFV/SBCS, 1995. v.2, p.226-227.
- SILVA, J.N.M.; CARVALHO, J.O.P.; LOPES, J. do C.A.; ALMEIDA, B.F. de; COSTA, D.H.M.; OLIVEIRA, L.C. da; VANCLAY, J.K.; SKOVSGAARD, J.P. Growth and yield of a tropical rain forest in the Brazilian Amazon 13 years after logging. **Forest Ecology and Management**, v.71, p.267-274, 1995.
- SILVA, L.G.T. Uma proposta de avaliação do impacto ambiental e da eficiência de sistemas de uso da terra para a Amazônia Oriental. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, 3., 1995, Merida, Venezuela. **Libro de resúmenes**. Merida: Universidad de los Andes, 1995.
- SIMÃO NETO, M.; DIAS FILHO, M.B. Pastagens no ecossistema do trópico úmido: pesquisas para o desenvolvimento sustentável. In: SIMPÓSIO SOBRE PASTAGENS NOS ECOSISTEMAS BRASILEIROS: pesquisas para o desenvolvimento sustentável; REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 32., 1995, Brasília. **Anais**. Brasília: SBZ, 1995. p.76-93.

- SIMÃO NETO, M.; DIAS FILHO, M.B.; SERRÃO, E.A.S. Avaliação da adaptação de acessos de *Brachiaria* para a Amazônia Oriental do Brasil. *Pasturas Tropicales*, v.17, n.1, p.9-13, 1995.
- SKATULLA, M.; STEVENS, A. D.; GOTTSBERGER, G. Influência da cultura permanente e da tradicional agricultura migratória na regeneração da vegetação de pousio. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 223.
- SMITH, N.J.H.; ALVIM, P. de T.; SERRÃO, E.A.S.; FALESI, I.C. Amazônia. In: KASPERSON, J.X.; KASPERSON, R.E.; TURNER II, B.L. **Regions at risk: comparisons of threatened environments**. Tokyo: United Nation University Press, 1995. p.42-91.
- SMITH, N.J.H.; SERRÃO, E.A.S.; ALVIM, P.T.; FALESI, I.C. **Amazônia: resilience and dynamism of the land and its people**. Tokyo: United Nations University Press, 1995. 253p.
- SOUZA, M. G. C. de; DENICH, M. Impactos do preparo de solo mecanizado na vegetação espontânea na fase inicial do cultivo da agricultura migratória no Nordeste Paraense. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 224.
- SOUZA, M.G.C. de; DENICH, M. Produção de liteira em vegetação de pousio manejada e de diferentes idades no nordeste paraense. In: REUNIÃO DOS BOTÂNICOS DA AMAZÔNIA, 1., 1995, Belém. **Resumos**. Belém: MPEG, 1995. p.109-110.
- SOUZA FILHO, A.P.S.; RODRIGUES, L.R.A.; RODRIGUES, T. de J. D.; REIS, R.A.; PUZOTTI, M.A.M. Influência alelopática do assa-peixe, sobre três gramíneas forrageiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras, MG. **Resumos**. Lavras: SBFV/UFLA, 1995. p.319.
- SOUZA FILHO, A.P.S.; RODRIGUES, T. de J.D.; RODRIGUES, L.R. de A.; REIS, R.A.; CARREGARI, S.M.R. Potencial alelopático de plantas ocorrentes em pastagens sobre três leguminosas forrageiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA VEGETAL, 5., 1995, Lavras, MG. **Resumos**. Lavras: SBFV/UFLA, 1995. p.312.
- STEIN, R.L.B.; ALBUQUERQUE, F.C. de; DUARTE, M. de L.R.; NUNES, A.M.L.; CONTO, A.J. do; FERNANDES, J.E.L.R.; MELO, C.F.M. de; SILVA, A. de B.; KATO, O.R.; POLTRONIERI, M.C. **A cultura da pimenta-do-reino**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1995. 58p. (EMBRAPA-SPI. Coleção Plantar, 21).
- STEVENS, A. D. Impact of shifting cultivation on regeneration and reproduction in tropical vegetation In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p.207.
- STEVENS, A. D.; JACOBI, I.; GOTTSBERGER, G. Germination and seedling growth in the secondary vegetation of the Eastern Amazon Region. In: PARROTTA, J.A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forests in Amazonia: an International Symposium/Workshop, 1993, Santarém-PA**. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forestry/USDA-Forest Service. 1995. p.96-100.

- STEVENS, A. D.; KESSLER, B.; ELSTER, C.; GOTTSBERGER, G. Reproduction and regeneration in the secondary vegetation of Eastern Amazônia. In: PARROTTA, J.A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forests in Amazonia: an International Symposium/Workshop, 1993, Santarém-PA.** Rio Piedras: International Institute of Tropical Forestry/USDA-Forest Service, 1995. p. 101-107.
- STEVENS, A. D.; TILLERY-STEVENSON, M. Composição de espécies e formas de regeneração em clareiras causadas por quedas de árvores e em locais de derruba e queima. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters.** Cuiabá, 1995. p. 226.
- SUEMITSU, C.; CASTRO, L.; DENICH, M. ; KANASHIRO, M.; STEVENSON, A. D. Composição florística de florestas remanescentes e vegetação secundária mais antigas (capoeiras) na paisagem agrícola do Nordeste Paraense, Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 46., 1995, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: FFCLRP/USP, 1995. p.330.
- SUEMITSU, C.; CASTRO, L.; DENICH, M. ; KANASHIRO, M.; STEVENSON, A. D. Composição florística de florestas remanescentes e vegetação secundária mais antigas (capoeiras) na paisagem agrícola do nordeste Paraense, Brasil. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters.** Cuiabá, 1995. p. 211.
- THIELEN-KLINGE, A.; DENICH, M.; VLEK, P. G. L. Biologische N₂-Fixierung und ¹⁵N-vorkommen bei nativen baumleguminosen im östlichen Amazonasgebiet, Brasilien. In: TROPENTAG 1995 SYMPOSIUM "ERNÄHRUNGSSICHERUNG", 1995, Göttingen. **Posters.** Göttingen, 1995.
- THIELEN-KLINGE, A.; DENICH, M.; VLEK, P. G. L. Distribuição espacial e temporal de Nitrogênio -15 na vegetação de pousio da Zona Bragantina, nordeste da Amazônia. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters.** Cuiabá, 1995. p. 232.
- THIELEN-KLINGE, A.; WANISCH, A.; DENICH, M.; SANTOS, M. M. L. S.; VLEK, P. G. L. Abundância natural de ¹⁵N na vegetação secundária do nordeste do Estado do Pará, Brasil: resultados preliminares. In: KANASHIRO, M.; PARROTTA, J.A. ed. **Manejo e reabilitação de áreas degradadas e florestas secundárias na Amazônia: Simpósio, 1993, Santarém-PA.** Rio Piedras: International Institute of Tropical Forestry/USDA - Forest Service, 1995. p. 98-100.
- THIELEN-KLINGE, A.; WANISCH, A.; DENICH, M.; SANTOS, M. M. L. S.; VLEK, P. G. L. Natural abundance of ¹⁵N in fallow vegetation of northeast Para State, Brazil: preliminary results. In: PARROTTA, J.A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forests in Amazonia: an International Symposium/Workshop, 1993, Santarém-PA.** Rio Piedras: International Institute of Tropical Forestry/USDA - Forest Service, 1995. p. 108-110.
- VALENTE, M.A.; SILVA, L.F.R. da; OLIVEIRA JUNIOR, R.C. de. Caracterização do uso e cobertura do solo da folha Marapanim, Estado do Pará. In: WORKSHOP ECOLAB, 3., 1995, Belém. **Livro de resumos expandidos.** Belém: UFPA/MPEG/SUDAM, 1995. p.124-125.

- VEIGA, J.B. da. Rehabilitation of degraded pasture areas. In: PARROTTA, J. A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forests in Amazonia: an International Symposium/Workshop, 1993, Santarém-PA.** Rio Piedras: Institute of Tropical Forestry/USDA - Forest Service, 1995. p.193-202.
- VELOSO, C.A.C.; MURAOKA, T.; MALAVOLTA, E. Diagnóstico de deficiências de macronutrientes em plantas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos.** Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.578-580.
- VELOSO, C.A.C.; MURAOKA, T.; MALAVOLTA, E. Influência do alumínio sobre o crescimento e composição mineral da pimenteira-do-reino (*Piper nigrum*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos.** Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.1061-1063.
- VELOSO, C.A.C.; MURAOKA, T.; MALAVOLTA, E. Sintomas de deficiências de micronutrientes em plantas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos.** Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.581-583.
- VELOSO, C.A.C.; MURAOKA, T.; MALAVOLTA, E. Toxidez de manganês em pimenteira-do-reino (*Piper nigrum*) cultivada em solução nutritiva. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos.** Viçosa: UFV/SBCS, 1995. p.1188-1190.
- VELOSO, C.A.C.; MURAOKA, T.; MALAVOLTA, E.; CARVALHO, J.G. de. Efeitos do alumínio em pimenteiras-do-reino (*Piper nigrum*, L.) cultivadas em solução nutritiva. *Scientia Agrícola*, v.52, n.2, p.368-375, 1995.
- VELOSO, C.A.C.; MURAOKA, T.; MALAVOLTA, E.; CARVALHO, J.G. de. Influência do manganês sobre a nutrição mineral e crescimento da pimenteira do reino (*Piper nigrum*, L.). *Scientia Agrícola*. Piracicaba, v.52, n.2, p.376-383, 1995.
- VENTURIERI, G. C.; MAUÉS, M. M. Apifauna da vegetação secundária em Igarapé-Açu, Estado do Pará, Brasil. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters.** Cuiabá, 1995. p. 229.
- VENTURIERI, G.C.; MAUÉS, M.M. Bee fauna from a secondary vegetation in Igarapé-Açu, Pará State Brazil. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters.** Cuiabá. 1995. p.229.
- VIÉGAS, I. de J.M.; BOTELHO, S.M.; CONÇEIÇÃO, H.; SILVEIRA, R.I.; CARVALHO, J.G. de. Exportação de macronutrientes pelo dendezeiro (*Elaeis guineensis*, Jacq.) em função da idade e nas condições de Tailândia - Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos.** Viçosa: UFV/SBCS, 1995. v.3, p.1236-1238.
- VIÉGAS, I. de J.M.; SILVEIRA, R.I.; BONILHA, W.; CARVALHO, J.G. de. Extração de macronutrientes pelo dendezeiro (*Elaeis guineensis*, Jacq.) em função da idade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos.** Viçosa:UFV/SBCS, 1995. v.3, p.1233-1235.
- VIÉGAS, I. de J.M.; SILVEIRA, R.I.; OLIVEIRA, R.P. de; CARVALHO, J.G. de. Extração de micronutrientes pelo dendezeiro (*Elaeis guineensis*, Jacq.) em função da idade das plantas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 25., 1995, Viçosa, MG. **Resumos expandidos.** Viçosa, UFV/SBCS, 1995. v.3, p.1242-1244.

- WANISCH, A.; RONSÖHR, U.; VLEK, P. L. G. Resposta de *Acacia auriculiformis* à inoculação com fungos endoecto micorriza e/ou *Bradyrhizobium japonicum*. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 215.
- WATRIM, O. dos S.; SANTOS, J.R. dos; VALÉRIO FILHO, M. Estudo da dinâmica na paisagem da Amazônia Oriental através de técnicas de geoprocessamento. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, 3., 1995, Merida, Venezuela. **Libro de resúmenes**. Merida, Universidad de los Andes. 1995. p. 27-37.
- WATRIN, O. dos S.; SANTOS, J. R. dos; VALÉRIO FILHO, M. Estudo da dinâmica na paisagem da Amazônia oriental através de técnicas de geoprocessamento. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 209.
- WEBER NETO, O.; SÁ, T. D. de A. Características anatómicas das folhas dos componentes da vegetação secundária do nordeste Paraense, Brasil: densidade e padrão de estômatos. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 222.
- WIESENMULLER, J.; DENICH, M. Desenvolvimento do sistema radicular na vegetação secundária no nordeste paraense. In: REUNIÃO DOS BOTÂNICOS DA AMAZÔNIA, 1., 1995, Belém. **Resumos**. Belém: MPEG, 1995. p.113-114.
- WIESENMÜLLER, J.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Bedeutung des wurzelsystems für die regeneration der brachevegetation in NO-Pará, Brasilien. In: TROPENTAG 1995 SYMPOSIUM ERNÄHRUNGSSICHERUNG, 1995, Göttingen. **Posters**. Göttingen, 1995.
- WIESENMÜLLER, J.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Dinâmica do desenvolvimento de raízes na vegetação de pousio na Amazônia oriental, Brasil. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 206.
- WIESENMÜLLER, J.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Regeneração vegetativa de capoeira na região da Amazônia Oriental, Brasil. In: KANASHIRO, M.; PARROTTA, J.A.ed. **Manejo e reabilitação de áreas degradadas e florestas secundárias na Amazônia: Simpósio**, 1993, Santarém-PA. Rio Piedras. International Institute of Tropical Forestry/USDA Forest Service: Rio Piedras, PR. 1995:101-105
- WIESENMÜLLER, J.; DENICH, M.; VLEK, P.L.G. Vegetative fallow regeneration in the eastern Amazon Region, Brazil. In: PARROTTA, J.A.; KANASHIRO, M. ed. **Management and rehabilitation of degraded lands and secondary forests in Amazonia: an International Symposium/Workshop 1993**, Santarém-PA. Rio Piedras: International Institute of Tropical Forestry/USDA Forest Service, 1995. p. 111-114.
- ZSCHOCKE, D.; STEVENS, A. D.; GOTTSBERGER, G. Limitações na produção de sementes de quatro espécies comuns da vegetação de pousio na Região Oriental da Amazonia. In: SHIFT WORKSHOP, 2., 1995, Cuiabá. **Summaries of lectures and posters**. Cuiabá, 1995. p. 230.

1996

- AGUIAR, O.J.R. de; CARDOSO, H.; FARIAS, C.E.M. Utilização da mandioca como "farinha de cola" na indústria de compensados de madeira. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. **Anais**. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.175-176. resumo.

- ASSIS, R. P. de; CARVALHO, J. G. de; PAULA, M. B. de; VIEGAS, I de J. M.; ASSIS, M. P. de. Relações K/Ca, K/Mg, Ca/Mg, K/(Ca+Mg) e K/Ca/Mg na parte aérea e folha 4 do dendezeiro (*Elaeis guineensis*) em função da relação entre esses elementos na solução nutritiva. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.399-400.
- ASSIS, R. P. de; CARVALHO, J. G. de; PAULA, M. B. de; VIEGAS, I de J. M.; ASSIS, M. P. de. Teores de nutrientes na folha 4 do dendezeiro em função de diferentes relações entre K, Ca e Mg na solução nutritiva. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.660-661.
- ASSIS, R. P. de; CARVALHO, J. G. de; PAULA, M. B. de; VIEGAS, I de J. M.; ASSIS, M. P. de. Teores de nutrientes na parte aérea do dendezeiro em função de diferentes relações entre K, Ca e Mg na solução nutritiva. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.662-663.
- BRASIL, E. C. Níveis de nitrogênio, fósforo e potássio na produção de mudas de jaborandi. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 666-667.
- BRASIL, E. C.; MURAOKA, T.; VALENTE, M. A. Eficiência agrônômica de fertilizantes fosfatados em solos do Pará. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 168-169.
- BRASIL, E. C.; VELOSO, C. A. C.; GAMA, J. R. N. F. Algumas propriedades químicas dos solos cultivados com laranjeira na microrregião do Guamá, PA. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.40-41.
- BRIENZA JÚNIOR, S.; KANASHIRO, M.; SÁ, T.D. de A. Espécies florestais nativas da Amazônia brasileira para recuperação de áreas alteradas. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. **Anais**. Rio de Janeiro; SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.371. resumo.
- CARVALHO, J.O.P. de; SILVA, J.N.M.; LOPES, J. do C.A. Damage from logging of earth rain forest in brazilian Amazon. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. **Anais**. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.387. resumo.
- CARVALHO, J.O.P. de; SILVA, J.N.M.; LOPES, J. do C.A. Dynamics of a logged earth rain forest in the State of Pará and its implications for forest management in brazilian Amazonia. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. **Anais**. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.385. resumo.
- CARVALHO, J.O.P. de; SILVA, J.N.M.; LOPES, J. do C.A. The ecologically most important species high land rain forest in brazilian Amazonia. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. **Anais**. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.381. resumo.

- CARVALHO, M.S.P. de; CARVALHO, J.O.P. de. *Bagassa guianensis* Aubl. (Tatajuba): uma espécie nobre de usos múltiplos. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. Anais. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.365. resumo.
- COSTA, D.H.M.; SANTOS, M.E.A.; SANDEL, M.P.; CARVALHO, J.O.P. de; SILVA, J.N.M.; LOPES, J. do C.A. Potencial madeireiro de uma floresta de terra firme no município de Moju, no Pará. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. Anais. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p. 373. resumo.
- COSTA FILHO, P.P.; FERREIRA, C.A.P.F. Sistema de exploração florestal na região tropical úmida: o caso da Amazônia brasileira. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. Anais. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.25-32.
- DIAS FILHO, M. B.; CHAGAS JUNIOR, A. F.; CARVALHO, C. J. R. de. Respostas morfológicas e fisiológicas de *Panicum maximum* a diferentes condições de luminosidade. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33., 1996, Fortaleza. Anais. Fortaleza: SBZ, 1996. v. 2, p.62-64.
- EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental. Equipe de Recurso Florestal. Quinze anos de pesquisa florestal da EMBRAPA-CPATU na Amazônia brasileira (1980-1994). In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. Anais. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.379. resumo.
- FASABI, J. A. V.; VIEGAS, I. de J. M.; CARVALHO, J. G. de. Sintomas de macronutrientes em plantas de malva (*Urena lobata*) variedade BR 01. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. Resumos expandidos. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.142-143..
- HÖLSCHER, D.; SÁ, T.D. de A; DENICH, M.; FÖLSTER, H. Evaporation from young secondary vegetation in Eastern Amazon. 1996. 28p. Journal of Hydrology. (no prelo).
- HOMMA, A.K.O.; CONTO, A.J. de; FERREIRA, C.A.P.; CARVALHO, R. de A. A dinâmica da extração madeireira no estado do Pará. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. Anais. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.259. resumo.
- IMBIRIBA, E. P.; LOURENÇO JUNIOR, J. de B.; MOURA CARVALHO, L. O. de; GOES, L. B.; ULIANA, D.; BRITO FILHO, L. Criação de pirarucu. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1996. 93 p. (EMBRAPA-SPI. Coleção Criar, 2).
- KATO, M. do S. A.; KATO, O. R.; DENICH, M.; VLEK, P. L. G. Organic matter management in acid soil of the Eastern Amazon region of Brazil: possibilities and constraints for the production of maize, rice and cowpea. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PLANT-SOIL INTERACTIONS AT LOW-PH, 4., 1996, Belo Horizonte, Abstracts..., Belo Horizonte, 1996. p. 49.
- KATO, O.R.; KATO, M. do S.A.; MARQUES, L.C.T.; FERREIRA, M. do S.G.; BRIENZA JUNIOR, S. Sistemas agroflorestais: as experiências dos agricultores nipo-brasileiros de Tomé-Açu. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. Anais. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.375. resumo.

- LEÃO, N.V.M.; CARVALHO, J.E.U. de. Efeito do dessecamento e do congelamento sobre a qualidade fisiológica de semente de mogno, *Swietenia macrophylla* King. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. **Anais**. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.367. resumo.
- LEÃO, N.V.M.; CARVALHO, J.O.P. de. Frutificação de espécies arbóreas em terra firme na Floresta Nacional do Tapajós. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. **Anais**. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.369. resumo.
- MARQUES, J. R. F.; CARDOSO, L. S.; SIMÃO NETO, M.; CARVALHO, N. N. Algumas características zootécnicas de búfalos (*Bubalus bubalis* L.) da raça Carabao e do tipo Baio. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33., 1996, Fortaleza. **Anais**. Fortaleza: SBZ, 1996. v. 1, p.293-295.
- MARTINS, A. R. A.; MATOS, A. de O.; OLIVEIRA, R. P. de. Extração de nutrientes em caupi (*Vigna unguiculata*), cultivado em casa de vegetação: I - Variedade VITA. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22. 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 144-145.
- MASCARENHAS, R. E. B; FERREIRA, W. de A.; MODESTO JUNIOR, M. de S.; BOTELHO, S. M. Conteúdo de N, P, K em biomassa de Azolla, cultivada em várzea do rio Guamá, Belém-PA. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 553-555.
- MATOS, A. de O.; VIEGAS, I. de J. M.; OLIVEIRA, R. P. de.; FERNANDES, G. L. da C. Efeito das doses de boro na nutrição mineral de plantas de mogno (*Swietenia macrophylla*) I. Macronutrientes. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 138-139.
- MELO, V. S. de; MATOS, A. de O.; OLIVEIRA, R. P. de. Extração de nutrientes em caupi (*Vigna unguiculata*), cultivado em casa de vegetação: II - Linhagem TE 89-149-11 G. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 146-147.
- OLIVEIRA, R. F. de; CRUZ, E. de S.; BASTOS, J. B.; ALBUQUERQUE, F. C. de; MURAOKA, T.; SASAKI, G. K. Avaliação do estado nutricional de pimenta-do-reino (*Piper nigrum*) pelo DRIS, em duas épocas, em Tomé-Açu, PA. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.26-27.
- OLIVEIRA JUNIOR, R. C. de; VALENTE, M. A.; RODRIGUES, T. E.; SILVA, J. M. L da; GAMA, J. R. N. F. Características do glei pouco húmico e do plintossolo utilizados com arroz irrigado no Estado de Roraima. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 24-25.
- PINHEIRO, E. **Reducing SALB risks-cultivating rubber in "Escape areas"**. Hertford: IRRDB,. 1996. p. 3-8 (IRRDB Information Quarterly, pt. 1).

- PINHEIRO, E.; PINHEIRO, F. S. V. Potencial sócio-econômico da cultura da seringueira. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 8.; INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TROPICAL SAVANNAS, 1., 1996, Brasília. **Anais**. Planaltina: EMBRAPA - CPAC, 1996. p. 152-158.
- ROBERTS, J.M.; CABRAL, O.M.R.; COSTA, J.P. da; McWILLIAM, A.L.C.; SÁ, T.D. de A. An overview of the leaf area index and physiological measurements during ABRACOS. In: GASH, J.H.C.; NOBRE, C.A.; ROBERTS, J.M.; VICTORIA, R.L. ed. **Amazonian deforestation and climate**. Chichester: John Wiley, 1996. p.287-306.
- RODRIGUES, T. E.; PEREIRA, L. C.; GAMA, J. R. N. F.; REGO, R. S.; HENRIQUE, L. M. Uso e ocupação do solo da Amazônia brasileira. In: FILHO, C. de C.; MAZILLI, O. ed. **Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas**. Londrina: IAPAR, 1996. p. 145-191.
- RODRIGUES FILHO, J. A.; CAMARÃO, A. P.; BATISTA, H. A. M.; AZEVEDO, G. P. C. de; BRAGA, E. Consumo voluntário e digestibilidade de concentrados com torta de dendê em substituição ao farelo de trigo. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33., 1996, Fortaleza. **Anais**. Fortaleza: SBZ, 1996. v. 3, p. 281-282.
- SÁ, T.D. de A.; COSTA, J. de P.R. da; ROBERTS, J.M. Forest and pasture conductances in southern Pará, Amazonia. In: GASH, J.H.C.; NOBRE, C.A.; ROBERTS, J.M.; VICTORIA, R.L. **Amazonian deforestation and climate**. Chichester: John Wiley, 1996. p.241-263.
- SILVA, E. D. da; PETERSEN, G. W. Analysis of rainfall distribution in the Amazon Basin using kriging, nonparametric statistics, and GIS techniques. I. Seasonal oscillations. **Journal of Applied Meteorology** (no prelo).
- SILVA, E. D. da; PETERSEN, G. W. Analysis of rainfall distribution in the Amazon Basin using kriging, nonparametric statistics, and GIS techniques. II. Monthly deviations. **Journal of Applied Meteorology**. (no prelo).
- SILVA, E. D. da; PETERSEN, G. W. Analysis of rainfall distribution in the Amazon Basin using kriging, nonparametric statistics, and GIS techniques. III. Atmospheric water balance. **Journal of Applied Meteorology**. (no prelo).
- SILVA, J. M. L. da; BRASIL, E. C.; GAMA, J. R. N. F. Óxidos de ferro e sua relação com alguns parâmetros na diferenciação de solos no terciário do Estado do Pará. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 170-171.
- SILVA, J.N.M.; CARVALHO, J.O.P. de; KANASHIRO, M.; LOPES, J. do C.A. Um sistema silvicultural policíclico orientado para uma produção sustentado de madeira na Amazônia brasileira. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COMPENSADO E MADEIRA TROPICAL, 2., 1994, Belém. **Anais**. Rio de Janeiro: SENAI - Departamento Nacional, 1996. p.377. resumo.
- VALENTE, M. A.; OLIVEIRA JUNIOR, R. C. de; BRASIL, E. C. Caracterização e possibilidades de uso de solos de várzea na Amazônia. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 80-81.
- VEIGA, J. B. da; TOURRAND, J. F.; LAU, H. D. Pecuária familiar na Amazônia. **Franca-Flash Agricultura**, n. 7, p. 6-7, 1996.

- VEIGA, J. B. da; TOURRAND, J. F.; MIGUEL NETO, S. A pecuária na agricultura familiar no município de Uruará, PA, na região da Transamazônica. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 33., 1996, Fortaleza. **Anais**. Fortaleza: SBZ, 1996. v. 1, p. 585-587.
- VELOSO, C. A. C.; BRASIL, E. C. Avaliação do estado nutricional das laranjeiras na microrregião do Guamá, PA. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 42-43.
- VIEGAS, I. de J. M.; CONCEIÇÃO, H. da; OLIVEIRA, R. P de; CARVALHO, J. G. de. Extração de cloro pelo dendezeiro (*Elaeis guineensis*) em função da idade. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 387-388
- VIEGAS, I. de J. M.; SILVA, J. F. da; FERNANDES, G. L. da C. Efeito das doses de boro na nutrição de plantas de juta (*Corchorus capsularis*), variedade roxa. I-Macronutrientes. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 140-141.
- VIEGAS, I. de J. M.; SILVEIRA, R. I.; CARVALHO, J. G. de; BUENO, N. Exportação de cloro pelo dendezeiro (*Elaeis guineensis*) em função da idade. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.389-390.
- VIEGAS, I. de J. M.; SILVEIRA, R. I.; CARVALHO, J. G. de; OLIVEIRA, R. P. de. Acumulação de N, P, K nas diversas partes do dendezeiro (*Elaeis guineensis*) em função da idade. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p.401-402.
- VIEGAS, I. de J. M.; SILVEIRA, R. I.; FRAZÃO, D. A. C.; CARVALHO, J. G. de. Acúmulo de Ca, Mg e S nas diferentes partes da planta de dendezeiro (*Elaeis guineensis*) em função da idade. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 22., 1996, Manaus. **Resumos expandidos**. Manaus: Universidade do Amazonas, 1996. p. 664-665.

Na Figura 11 está evidenciada a produção técnico-científica gerada pelo CPATU nas séries de publicações da EMBRAPA, no período de 1991 até julho de 1996. Os demais trabalhos que já foram aprovados pelo Comitê de Publicações do CPATU, em 1996, e os que estão prontos para encaminhamento à gráfica, não constam dessa figura.

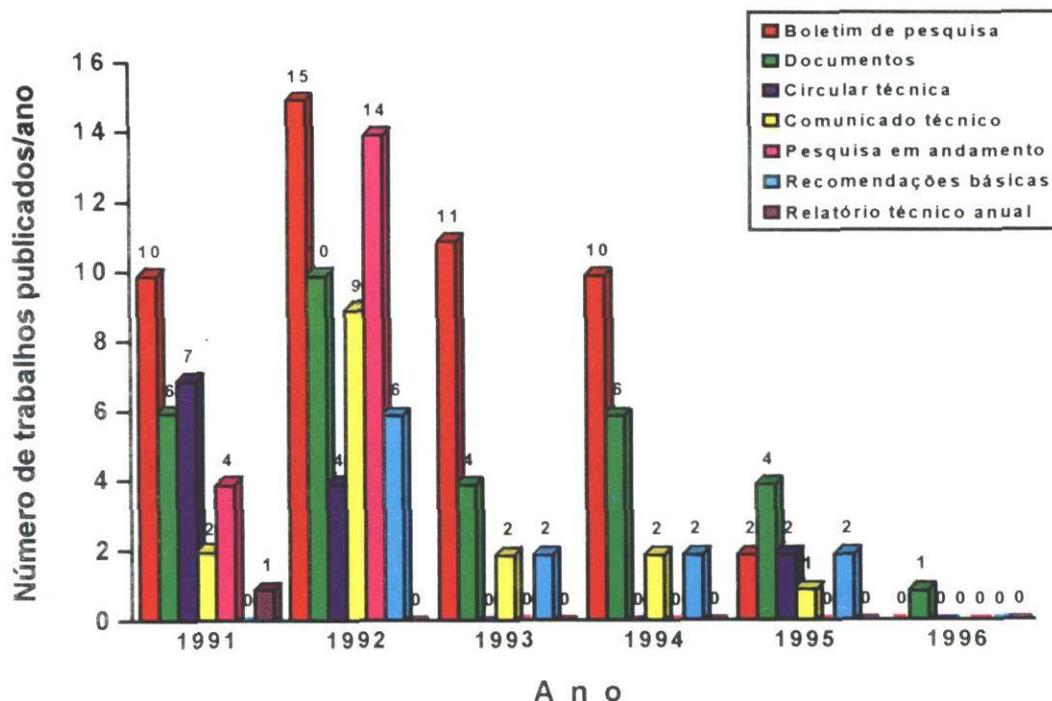


FIG. 11. Trabalhos publicados pelo CPATU nas séries da EMBRAPA, no período de 1991 a julho de 1996.

A produção técnico-científica divulgada em veículos de publicação extra-séries da EMBRAPA está ilustrada na Figura 12, e corresponde ao período de 1991 até julho de 1996.

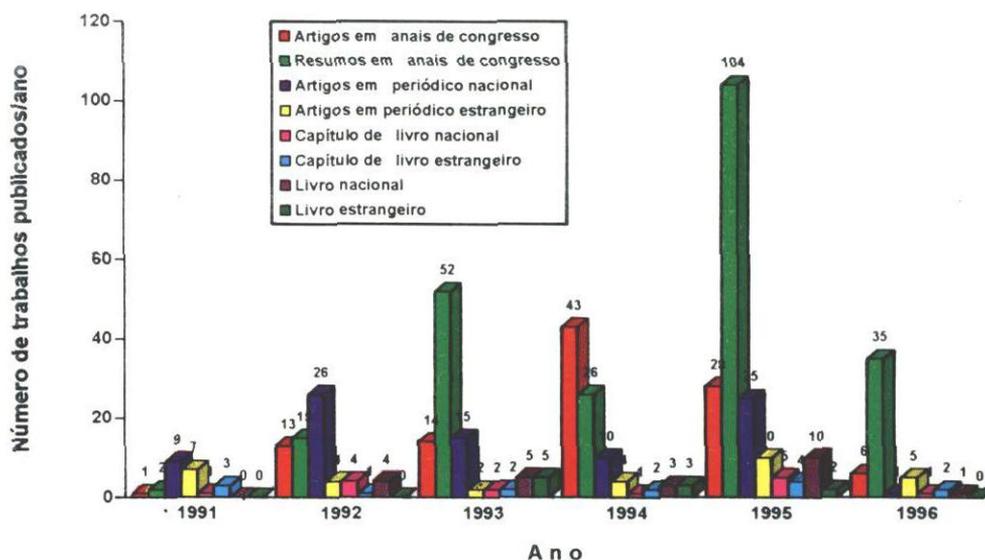


FIG. 12. Trabalhos publicados fora das séries da EMBRAPA, no período de 1991 a julho de 1996.

Comparando as Figuras, observa-se uma tendência de decréscimo do número de publicações do CPATU nas diferentes séries da EMBRAPA, enquanto ocorreu um aumento em relação a outros veículos de divulgação impressa, não editados pela Empresa. Esse comportamento se deve ao fato da recomendação da Chefia do Centro para que os pesquisadores procurassem, e sempre que apropriado, divulgar os resultados de suas pesquisas em periódicos especializados de instituições e de sociedades científicas nacionais e internacionais afins.

A justificativa para essa recomendação da Chefia fundamentou-se em que a comunidade técnico-científica nacional e internacional dispõe de um grande e variado número de revistas especializadas na divulgação de resultados de pesquisas básicas e aplicadas na área de avaliação e aproveitamento de recursos naturais e socioeconômicos para fins agropecuários. Outro aspecto é que este procedimento proporciona a maior difusão de conhecimentos técnico-científicos de interesse extra-regional, colocando os pesquisadores do CPATU em maior contato com a referida comunidade, em nível nacional e internacional.

Merece destaque a publicação dos livros “Criação de búfalos: alimentação, manejo, melhoramento e instalações” e “Limites e oportunidades do extrativismo vegetal na Amazônia”, editados em 1993 e “Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola”, em 1996. No decorrer de 1995, foi publicada a “Bibliografia brasileira de búfalo” e também um avulso referente ao “Programa de sistemas de produção florestal e agroflorestal”.

3.4. TESES

1991

CAMARÃO, A.P. Avaliação de pastagem de *Brachiaria humidicola* (Rendle) Schweicherdt, com bubalinos fistulados no esôfago. Jaboticabal: UNESP, 1991. 111p. Tese Doutorado.

CARVALHO, C.J.R. de. Mecanismos de resistance a la secheresse chez des plantes jeunes et adultes de palmier a huile (*Elaeis guineensis* Jacq.). Paris: Universite de Paris-Sud, Centro D’Orsai, 1991. 205p. Tese Doutorado.

CASTRO, C. de. Avaliação agronômica de termofosfatos magnesianos fundidos, produzidos a partir de minérios oriundos de Maicuru-PA. Belém: FCAP, 1991. 80p. Tese Mestrado.

MARQUES, J.R.F. Avaliação genético-quantitativa de algumas características do desempenho produtivo de grupos genéticos de búfalos (*Bubalus bubalis*). Botucatu: UNESP, 1991. 137p. Tese Doutorado.

MÖLLER, M.R.F. Substituição isomórfica em óxidos de ferro de latossolos da Amazônia e suas implicações na sorção de fósforo. Piracicaba: ESALQ, 1991. 70p. Tese Doutorado.

PIMENTEL, G.B.M. Sistemas de manejo de um solo gley pouco húmico do Médio Amazonas Paraense, Monte Alegre-Pará. Belém: FCAP, 1991. 70p. Tese Mestrado.

SÁ, T.D. de A. Avaliação ecofisiológica de seringueiras (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.), submetidas a diferentes intensidades de sangria, em ambientes contrastantes do Estado de São Paulo. Campinas: UNICAMP, 1991. 114p. Tese Doutorado.

VENTURIERI, G.C. Aspectos etológicos e descrição do ninho, macho e fêmea de *Melipona puncticollis* Friese, 1902 (Hymenoptera: Apidae). Ribeirão Preto: USP, 1991. 115p. Tese Mestrado.

VENTURIERI, M.M. Aspectos etológicos do processo de oviposição em *Melipona rufiventris flavolineata* Friese, 1900 (Hymenoptera, Apidae, Meliponinae). Ribeirão Preto: USP, 1991. 142p. Tese Mestrado.

1992

CARVALHO, J.O.P. de. Structure and dynamics of a logged over Brazilian Amazonian rain forest. Oxford: University of Oxford, 1992. 215p. Tese Doutorado.

CASTRO, N.H.C. de. Número de repetições e eficiência da seleção em progênies de meios irmãos de *Eucalyptus camaldulensis*. Lavras: ESAL, 1992. 121p. Tese Mestrado.

CRUZ, E.D. Estudo da variabilidade inter e intrapopulacional de caracteres morfológicos e agrônômicos em populações de *Centrosema pubescens* Benth. (Leguminosae - Papilionoideae). Jaboticabal: UNESP, 1992. 150p. Tese Mestrado.

SILVEIRA FILHO, A. Integração de métodos cultural, manual e químico no controle de plantas daninhas e na produção de arroz (*Oryza sativa* L.), irrigado por submersão e em várzea úmida. Piracicaba: ESALQ, 1992. 155p. Tese Doutorado.

1993

ABREU, J. A. L. F. Phytomass development in the secondary vegetation of abandoned fields in the Eastern Amazon. Karlsruhe, 1993. Tese Mestrado.

CASTRO, C.B. de. Retenção de água de um latossolo amazônico sob capoeira e cultivo intensivo. Belém: FCAP, 1993. 75p. Tese Mestrado.

DUARTE, M. de L.R. Toxic metabolites of *Nectria haematococca* f. sp. piperis and their role in pathogenesis on black pepper, *Piper nigrum*, L. London: University of London, 1993. 213p. Tese Doutorado.

FERREIRA, M. do S.G. Factibilidade econômica de manejo de bosque em finca: um estudo de caso em Changuinda, Panamá. Turrialba: CATIE, 1993. 89p. Tese Mestrado.

GATO, R.F. Informação tecnológica agrícola: processo de transferência sob o ponto de vista de produtores rurais em organizações comunitárias do município de Capitão Poço (PA) - um estudo exploratório. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993. 179p. Tese Mestrado.

LOPES, J. do C.A. Demografia e flutuações temporais da regeneração natural após uma exploração florestal: flora do Tapajós-PA. Piracicaba: ESALQ, 1993. 133p. Tese Mestrado.

MATOS, A. de O. Biomassa, concentração e conteúdo de nutrientes em taxi (*Sclerolabium paniculatum*, vogel) de diferentes idades em Belterra, Pará. Piracicaba: ESALQ, 1993. 110p. Tese Doutorado.

SANTOS, P.L. dos. Zoneamento agroedafoclimático da bacia do rio Candiru-Açu - Pará. Belém: FCAP, 1993. 153p. Tese Mestrado.

VELDHUIS, M. Measurement of $\delta^{15}\text{N}$ in soil mineral N fractions of a slash and burn system in Eastern Amazon. Göttingen, 1993. Tese Mestrado.

VELOSO, C.A.C. Deficiências de macro e micronutrientes e toxidez de alumínio e de manganês na pimenteira-do-reino (*Piper nigrum*, L.). Piracicaba: ESALQ, 1993. 145p. Tese Doutorado.

VIÉGAS, I. de J.M. Crescimento do dendezeiro (*Elae guineensis*, Jacq.), concentração, conteúdo e exportação de nutrientes nas diferentes partes de plantas com 2 a 8 anos de idade, cultivadas em Latossolo Amarelo distrófico, Tailândia, Pará. Piracicaba: ESALQ, 1993. 217p. Tese Doutorado.

1994

BRASIL, E.C. Disponibilidade de fósforo em solos da Amazônia tratados com fertilizantes fosfatados. Piracicaba: ESALQ, 1994. 160p. Tese Mestrado.

CARVALHO, E.J.M. Efeito de sistemas de preparo sobre a matéria orgânica e algumas propriedades físicas em solo glei pouco úmico da Amazônia Oriental. Piracicaba: ESALQ, 1994. 184p. Tese Doutorado.

DIAS FILHO, M.B. Ecophysiological studies of four amazonian weedy species: implications for their invasive potential. Cornell: Cornell University, 1994. 220p. Tese Doutorado.

KITAMURA, P.C. Desenvolvimento sustentável: uma abordagem para as questões ambientais da Amazônia. Campinas: UNICAMP, 1994. 298p. Tese Doutorado.

WATRIN, O. dos S. Dinâmica da paisagem na Amazônia oriental utilizando técnicas de geoprocessamento. São José dos Campos: INPE, 1994. 146p. Tese Mestrado.

1995

GAMA, J.R.N.F. O alumínio trocável de um solo Podzólico Vermelho-Amarelo do Acre e sua absorção pelas plantas. Piracicaba: ESALQ, 1995. 89p. Tese Doutorado.

HONDERMANN, J.B. N. Fitomassa e estoque de bioelementos das diversas fases da vegetação secundária, provenientes de diferentes sistemas de uso da terra no nordeste paraense, Brasil. Belém: UFPA, 1995. Tese Mestrado.

KATO, A.K. Dinâmica da entrada de nutrientes via liteira em plantios de castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K.) em ecossistemas de pastagens degradadas de floresta primária. Manaus: INPA/UFAM, 1995. 180p. Tese Doutorado.

OLIVEIRA, M. do S.P. de. Avaliação do modo de reprodução e de caracteres quantitativos em 20 acessos de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart. arecaceae) em Belém, PA. Recife: UFRPE, 1995. 145p. Tese Mestrado.

SILVA, L.G.T. Estudo pedogeoquímico das coberturas de alteração intempérica que ocorrem na região de Marabá-PA: uma contribuição ao manejo ambiental. Rio Claro: UNESP, 1995. 136p. Tese Mestrado.

SOUZA FILHO, A.P. da S. Potencialidades alelopáticas envolvendo gramíneas e leguminosas forrageiras e plantas invasoras de pastagens. Jaboticabal: UNESP, 1995. 137p. Tese Doutorado.

UZÊDA, M. C. **Efeitos do cultivo e do pousio sobre o solo e a vegetação secundária na Amazônia oriental.** Campinas: UNICAMP, 1995. 81p. Tese Mestrado.

1996

SILVA, E. D. da. **Analysis of rainfall distribution in the amazon basin using kriging, nonparametric statistics, and gis techniques.** [s.l.]: Pennsylvania State University, 1996. 233 p. Tese Doutorado

YARED, J.A.G. **Efeitos de sistemas silviculturais na florística e na estrutura de florestas secundária e primária, na Amazônia Oriental.** Viçosa: UFV, 1996. 179p. Tese Doutorado.

Na Figura 13, está ilustrado o número de teses por ano, resultante de cursos de pós-graduação, ao nível de mestrado e de doutorado, visando a especialização de pesquisadores, constantes do acervo da Biblioteca do CPATU, que totalizaram 38, no período de 1991 a 1996, conforme listagem.

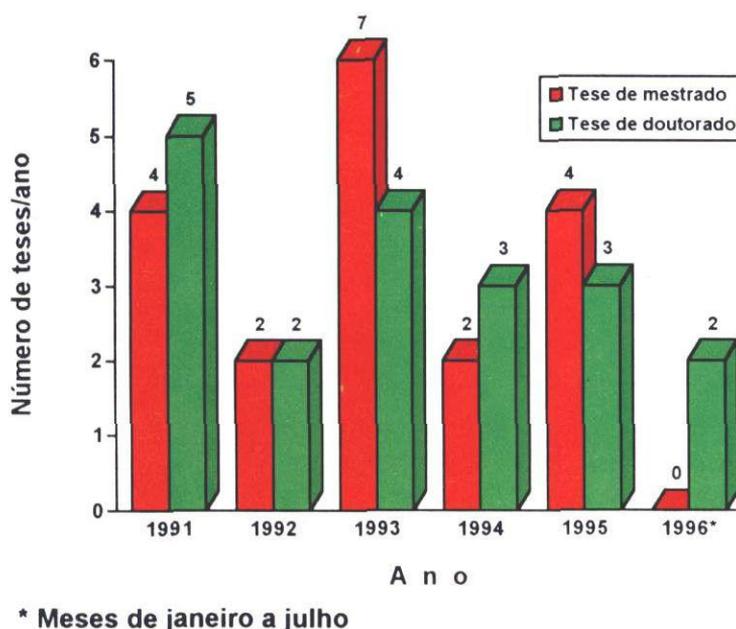


FIG. 13. Teses de mestrado e de doutorado de pesquisadores do CPATU, no período de 1991 a julho de 1996.

3.5. ORIENTAÇÃO ACADÊMICA

Com visão voltada também para a contribuição na formação de recursos humanos e, conseqüentemente, com o desenvolvimento científico e tecnológico regional, o CPATU atuou destacadamente na área de orientação acadêmica, colaborando com instituições de ensino em vários segmentos, conforme os dados mostrados a seguir.

Tabela 5 - Atividades de orientação acadêmica por ano.

Atividade	A n o					
	1991	1992	1993	1994	1995	Até julho/96
Docente	13	08	10	10	10	20
Membro de colegiado	-	02	03	06	04	05
Banca de defesa de tese	02	02	04	04	07	02
Orientador	03	03	06	06	08	08
Aluno de pós-graduação	-	02	06	04	05	-
Estagiário	41	37	52	29	64	14
Bolsista	14	21	31	33	34	30

O programa de estágios, até 1991, era regido por norma interna da EMBRAPA. Naquele mesmo ano foi criada Coordenação de Estágios e Bolsas, com o objetivo principal de atender as necessidades em diferentes níveis como iniciação científica, aperfeiçoamento, desenvolvimento regional, pós-graduação em níveis nacional e internacional e formação de mão-de-obra científica para o mercado.

Com a criação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, o CPATU passou a desenvolver uma parceria direta com a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – FCAP, que vem crescendo ano a ano, motivando a participação de pesquisadores e ampliação de novos convênios para a concessão de estágios de complementação educacional.

Todo esse trabalho, apoiado por uma infra-estrutura adequada e um bom desenvolvimento organizacional, permitiram que o Centro se credenciasse para o recebimento de cotas próprias de bolsas do PIBIC, atingindo o número de 40 bolsas em 1996, possibilitando a assinatura de convênios a Universidade Federal do Pará – UFPA, Universidade da Amazônia – UNAMA, Centro de Ensino Superior do Pará – CESUPA e Faculdade de Ciências Agrárias do Pará – FCAP.

3.6. CONSULTORIAS

As atividades de consultoria tiveram um comportamento excepcional no período, atendendo as necessidades da pesquisa e atuando diretamente junto ao produtor, permitindo não somente a resolução de uma ação de pesquisa, mas também a necessidade do setor de produção, além de ajustar a programação futura, integrando produtor/pesquisador.

O Centro desenvolveu um grande esforço nesse sentido, procurando atender todas as necessidades internas, utilizando para isso Recursos do Tesouro e do Banco Mundial e de parceiros como ODA, JICA e Governo Alemão.

O programa foi atendido por consultores nacionais e internacionais, totalizando 135 profissionais que contribuíram não somente para o CPATU, mas também para com outros órgãos de pesquisa da região.

TABELA 6 - Consultorias nacionais e estrangeiras recebidas pelo Centro.

Consultoria	A n o					
	1991	1992	1993	1994	1995	Até julho/96
Nacional	-	-	13	13	07	01
Estrangeira	07	07	20	35	19	13

4. ATIVIDADES DE DIFUSÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Em 1991, foi elaborada a primeira proposta de estruturação do Setor de Difusão e Transferência de Tecnologia-SDTT, resultante da fusão do CPATU e UEPAE-Belém, em atendimento à Ordem de Serviço nº 037/91-CPATU e ao Fax nº 1107, do Presidente da EMBRAPA, recomendando que o SDTT, até então vinculado à Coordenação de Apoio, passasse para a Coordenação de Pesquisa.

O SDTT ficou estruturado com os seguintes subsetores: Articulação, Apoio Metodológico e Pesquisa em Difusão. Devido à deficiência de pessoal, apenas foram desenvolvidas atividades nos dois primeiros subsetores.

Em 1993, foi feita uma versão preliminar da proposta de criação da Área de Difusão e Transferência de Tecnologia e encaminhada para as Áreas de Pesquisa do Centro para análise e sugestões.

Em outubro de 1994, em função das sugestões apresentadas, a proposta preliminar foi consolidada e a equipe reforçada. Atualmente, a Área de Difusão e Transferência de Tecnologia - ADT tem como objetivo o desenvolvimento de atividades de difusão e transferência de conhecimentos, serviços e produtos gerados pelas diversas áreas de pesquisa.

A ADT é apoiada pela Assessoria de Comunicação e pelo Setor de Informação - SIN, através da área de Editoração e Publicações e da Biblioteca. Responde ainda pelas atividades de dias-de-campo, unidades de observação, unidades de demonstração, sistemas de produção, participação em eventos culturais, feiras-exposições agropecuárias, cursos e treinamentos.

4.1. ÁREAS DE ATUAÇÃO

Objetiva a divulgação e transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos gerados pelo CPATU, procurando atingir, através de meios diferenciados, a comunidade científica, instituições públicas e privadas, estudantes e a classe produtora. Atualmente concentra suas atividades nos segmentos articulação e comunicação.

4.1.1. Articulação

Neste segmento de difusão e transferência de tecnologia estão contempladas as atividades de dias de campo, unidades demonstrativas, unidades de observação, cursos e treinamentos, expo-feiras e excursões técnicas.

Os dias de campo caracterizam-se em auxiliar na redução do tempo entre a geração e a adoção das tecnologias difundidas e transferidas. Foram realizados em função de demandas e dos resultados de pesquisas, e atenderam basicamente as áreas de exploração florestal, sistemas agroflorestais sustentáveis, pastejo rotacionado intensivo, manejo de culturas anuais e perenes, adubação e aproveitamento de subprodutos de agroindústria.

Quanto às Unidades Demonstrativas, as parcerias com técnicos das prefeituras, líderes rurais e extensionistas, permitiram a implantação de unidades sobre mandioca, bananeira, produção de carne e leite e adubação.

As Unidades de Observação validaram em nível de unidade de produção os resultados de pesquisa, obtidos nos campos experimentais, tendo as atividades sido concentradas no controle de plantas daninhas, lançamento de novas cultivares, adubação, citricultura e culturas anuais.

Os cursos e treinamentos realizados atenderam demandas dos segmentos interno e externo do Centro, variando seu nível em função do público, atingindo cursos de pós-graduação, com destaque para o tema Tecnologia de Leite, ministrados em vários municípios do estado, da região e do país.

4.1.2. Comunicação

Concentra basicamente as atividades de divulgação, recebendo a ADT o apoio direto da Área de Comunicação Social, e do Setor de Informação, através da Área de Editoração e Publicações e da Biblioteca.

A divulgação foi feita através da mídia, com o acompanhamento diário dos noticiários, “clipping”, atendimento à imprensa, sugestões de pauta e produção de “press-releases” e organização de eventos de caráter institucional. As ações de Comunicação Social têm atendido a crescente demanda em torno da questão amazônica com assédio da imprensa local, nacional e internacional.

Ao longo dos últimos seis anos foram veiculadas 1.072 matérias em jornais, revistas e emissoras de rádio e TV com ênfase para o jornalismo impresso. Outras formas de divulgação foram obtidas com a edição do Jornal do Trópico Úmido, tablóide editado pelo próprio Centro e com circulação voltada à comunidade técnico-científica nacional e o Informações Internas, voltado ao público interno.

O crescimento dessa atividade e a celebração do convênio com a Funtelpa, em 1995, culminou com a criação do Programa “O Homem do Campo”, transmitido semanalmente pela Rádio Cultura do Pará - Onda Tropical. A proposta é de levar ao conhecimento do produtor rural, através de um dos veículos de comunicação de maior penetração na Amazônia, informações geradas pela pesquisa e que possam auxiliá-lo em seus

plantios, criações, bem como orientá-lo sobre o uso sustentável dos recursos naturais da região.

As atividades da Biblioteca garantiram o suprimento necessário para atendimento à pesquisa e vários segmentos da sociedade, como estudantes, professores e técnicos tanto do setor público quanto privado.

O acervo documental do Centro conta hoje com 18.000 livros e 2.748 títulos de periódicos, 15.000 folhetos, 4.000 separatas e 800 teses, além de coleções e obras raras, especializadas em agropecuária e meio ambiente. Os serviços oferecidos compreendem consulta e empréstimo, permuta, doação, comutação bibliográfica, acesso à base de dados e intercâmbio.

Na Tabela 7, são mostradas as principais atividades em informação e documentação realizadas no período de 1991 a agosto de 1996.

4.2. PROMOÇÃO DE EVENTOS

O CPATU promoveu inúmeros eventos em níveis estadual, regional, nacional e internacional, envolvendo diferentes públicos, como: pesquisadores, cientistas, técnicos, autoridades, estudantes, políticos e, principalmente, o produtor rural.

Em nível internacional, vale destacar o Simpósio Internacional de Urucum e Corantes Naturais, Workshops sobre seringueira e dendê, Workshop sobre manejo e reabilitação de áreas degradadas, Seminário sobre florestas nativas e vegetação secundária e Reunião sobre o projeto Bosque. Também houve considerável co-promoção em eventos ocorridos em outros estados e diversos países, quando foram apresentados importantes trabalhos sobre desenvolvimento sustentável.

Outra atividade relevante, no âmbito regional, foi a coordenação do Tema 7 do SIMDAMAZÔNIA. Em níveis estadual e municipal, diversos encontros técnicos foram realizados em conjunto com as Secretarias de Estado (SAGRI, SECTAM, SEDUC), Empresas Estaduais (COSANPA e EMATER) e Prefeituras Municipais.

Convém enfatizar que o CPATU procurou intensificar e consolidar a parceria com o SEBRAE, SENAR e Prefeituras Municipais, com o objetivo de melhor atender a demanda do setor produtivo, quer seja através de cursos e treinamentos (tecnologia de leite, piscicultura, fruticultura e outros), quer seja no assessoramento aos planos de desenvolvimento regional e municipal.

Outro aspecto positivo que caracterizou a ação do Centro foi o desenvolvimento de atividades em propriedades rurais (projetos de pesquisa, unidades de observação, unidades de demonstração e dias-de-campo), contribuindo sensivelmente para difundir e transferir tecnologia, além de incrementar o contato mais freqüente dos pesquisadores com os produtores e técnicos municipais.

Também importante foi a ampliação e diversificação nas participações em feiras e exposições, tanto no meio rural quanto urbano. Houve um avanço expressivo na divulgação dos trabalhos do CPATU em locais de grande afluência do público em geral.

TABELA 7 - Principais atividades realizadas em informação e documentação, no período de 1991 a agosto de 1996.

Atividade	A n o					1995 Até julho/96
	1991	1992	1993	1994	1995	
Comutação bibliográfica						
Solicitadas	154	60	52	87	90	29
Atendidas	424	339	358	439	480	42
Publicações adquiridas (compra)						
Livros	-	-	26	18	55	13
Periódicos (títulos)	15	183	120	167	144	-
Publicações adquiridas (doação/permuta)						
Livros	270	263	438	255	175	52
Periódicos (títulos)	88	75	70	72	68	50
Folhetos	50	425	620	360	247	66
Teses	120	24	20	45	43	09
Separatas	220	31	51	70	40	03
Slides	300	188	105	167	60	38
Empréstimos						
Livros	1616	1714	2025	2332	811	422
Periódicos (fascículos)	1794	1190	1778	1909	1099	338
Folhetos	1048	711	1027	958	195	74
Teses	13	204	135	138	61	10
Separatas	352	123	140	257	91	68
Slides	101	389	275	161	28	131
Consultas						
Livros	7004	4802	3880	4077	511	511
Periódicos (fascículos)	11625	11139	9392	9854	1179	1037
Folhetos	5437	3653	3528	4353	374	448
Teses	400	382	375	530	113	46
Separatas	1917	786	1013	1572	179	159
Slides	128	130	281	302	34	66
Documentos normalizados						
Livros	320	1517	271	678	180	11
Folhetos	59	159	1385	1158	454	296
Teses	165	17	37	478	67	79
Separatas	271	57	1336	2169	108	96
Slides	578	42	102	167	03	-
Periódicos (registro)	1786	1382	3097	2768	2260	112
Automação do acervo						
Livros	-	250	316	617	180	98
Folhetos	-	200	477	1457	255	93
Teses	-	-	21	476	29	74
Separatas	-	-	1187	2132	50	126
Proceedings	-	55	57	65	31	26
Slides	-	-	-	167	03	-
Periódicos (fascículos)	-	1382	3097	2768	2260	-
Intercâmbio de publicações						
Remessa	2003	3870	2115	4497	3650	-
Recebimento	1995	2193	3316	2945	2224	-
Busca em bases de dados						
Busca	-	185	430	777	717	711

A seguir estão relacionados eventos promovidos pelo Centro isoladamente e em parceria com outras instituições.

1991

- A cultura do dendezeiro na Amazônia. Mato Grosso, MT. 1991.
- Curso “Cultivo de arroz irrigado em várzeas”. Belém, PA. 1991.
- Curso “Economia dos recursos naturais para o curso de pós-graduação em biologia ambiental”. Centro de Ciências Biológicas / Universidade Federal do Pará. Belém, PA, 1991.
- Curso “Especialização em ciências básicas para o estudo do meio-ambiente na Amazônia”. Universidade Federal do Pará. Belém, PA, 1991.
- Curso “Manejo e recuperação de pastagem”. Belém, PA. 1991.
- Dia meteorológico mundial. SUDAM. Belém, PA, 1991.
- Manejo e conservação dos solos. EMBRAPA/CPATU. Belém, PA, 1991.
- I Reunião técnico-científica sobre melhoramento genético do urucuzeiro. Belém, PA. 1991.
- I Seminário da questão agrícola e agrária do município de Mãe do Rio, PA. Mãe do Rio, PA. 1991.
- Seminário “Agricultura familiar e desenvolvimento rural da Amazônia Oriental”. EMBRAPA–CPATU/NAEA/UFPa. Belém, PA, 1991.
- Seminário “Sistemas agrossilvipastoris para recuperação de áreas degradadas da Amazônia brasileira. Belém, PA. 1991.
- Sistema de produção de dendê e meio ambiente. FIEPA. Belém, PA. 1991.

1992

- Curso “A exploração sustentada da agricultura e pecuária de várzea. Belém. PA, 1992.
- Curso “Diversificação agronômica das regiões produtoras de cacau” EMBRAPA-CPATU. Belém, PA, 1992.
- Curso “Formação de instrutores agroflorestais”. Macapá, AP. 1992.
- Curso “Tecnologia de carne e pescado”. Centro Tecnológico da UFPa. Belém, PA, 1992.
- Curso “Tecnologia de frutas e hortaliças”. Centro Tecnológico da UFPa. Belém, PA. 1992.
- Curso “Tecnologia de leite”. Centro Tecnológico da UFPa. Belém, PA. 1992.
- Curso “Tecnologia de leite”. IX EXPOFAMAS (Exposição Feira Agropecuária do Médio Amazonas). Oriximiná, PA, 1992.
- Diminuição do estresse em plantas através do manejo EMBRAPA–CPATU, Belém, PA, 1992.
- Ecologia da cultura do dendezeiro. Curso de diversificação agronômica. Belém, PA. 1992.

- Economia dos recursos naturais para os estudantes do Programa de Formação Interdisciplinar em Meio Ambiente – PROFIMA, Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará – NUMA/UFPa. Belém, PA, 1992.

- Especialização em agriculturas familiares amazônicas e desenvolvimento agroambiental – DAZ, NAEA/UFPa, ecofisiologia de cultivos tropicais. Belém, PA, 1992.

- Piscicultura, uma atividade com potencial para o Trópico Úmido. CPATU. Belém, PA. 1992.

- 1ª Reunião do Conselho Regional de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia, a missão do CPATU e o desenvolvimento rural. Manaus, AM, 1992.

- Reunião anual de programação de pesquisa do Programa Nacional de Pesquisa Florestal (PNP-35). CPATU. Belém, PA. 1992.

- Reunião sobre agricultura paraense frente a questão ambiental e produção, mercado nacional e internacional de fruteiras tropicais. Tomé-Açu, PA. 1992.

- Seminário “Efeitos de poluentes atmosféricos em plantas: EMBRAPA–CPATU. Belém, PA, 1992.

1993

- A criação de peixes em cativeiro como uma atividade econômica. CPATU. Belém, PA. 1993.

- Cooperação Bilateral Brasil/Alemanha: I Workshop SHIFT. Belém, PA. 1993.

- Curso “A heveicultura nas áreas de escape da Amazônia”. Belém, PA, 1993.

- Curso “Celulose e papel-processo sulfato”. Faculdade de Ciências Agrárias do Pará. Belém, PA. 1993.

- Curso “Fruticultura tropical”. EMBRAPA–CPATU. Bragança, PA, 1993.

- Curso “Fruticultura tropical”. EMBRAPA–CPATU. Belém, PA, 1993

- Curso “Tecnologia de produtos agrícolas. Laboratório de agroindústria do CPATU. Belém, PA. 1993.

- Curso “Tecnologia de produtos derivados do leite”. Escola Agrotécnica Federal de Castanhal. Castanhal, PA. 1993.

- Curso sobre tecnologia do leite. Laboratório de agroindústria do CPATU. Belém, PA. 1993.

- I Encontro de ciência e tecnologia do Estado do Amapá, “A visão da Embrapa para o desenvolvimento agropecuário e florestal sustentável da Amazônia”. Macapá, AP, 1993.

- Especialização em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará / CCB. Belém, PA, 1993.

- Piscicultura, uma atividade com potencial para o Trópico Úmido. Belém, PA. 1993.

- I Seminário sobre a cultura da pimenta-do-reino. Belém, PA. 1993.

- I Simpósio internacional de urucum e II Seminário de corantes naturais para alimentos. Belém, PA, 1993

- Seminário “Utilização de búfalos na recuperação econômica da pequena propriedade rural (capoeira)”. Porto velho, RO. 1993.

- Seminário de programação de pesquisa do CPATU. Atividades do programa de recursos naturais do Trópico Úmido/EMBRAPA. Belém, PA, 1993.
- Simpósio internacional sobre manejo de florestas nativas, vegetação secundária e áreas degradadas na Amazônia/EMBRAPA-IITF. Santarém, PA. 1993.
- Workshop internacional “Manejo e reabilitação de áreas degradadas e florestas secundárias na Amazônia”. Santarém, PA. 1993.

1994

- II Congresso brasileiro de corantes naturais e II Simpósio brasileiro de urucu. Belém, PA. 1994.
- Curso “Biologia e criação de abelhas sem ferrão”. Rio de Janeiro, RJ. 1994.
- Curso “Piscicultura”. Marabá, PA. 1994.
- Curso “Piscicultura”. Santarém, PA. 1994.
- Curso “Tecnologia de carne e pescado”. Centro Tecnológico da UFPA. Belém, PA. 1994.
- Curso “Tecnologia de frutas cristalizadas”. Escola Agrotécnica Federal de Castanhal, PA. 1994.
- Curso “Tecnologia de processamento de frutas tropicais”. Laboratório de agroindústria - CPATU. Belém, PA. 1994.
- Economia e manejo dos recursos naturais para o curso de pós-graduação em biologia ambiental, Centro de Ciências Biológicas / Universidade Federal do Pará. Belém, PA, 1994.
- Mestrado em agronomia/solos e nutrição de plantas e bioquímica de plantas. FCAP. Belém, PA. 1994.
- Mini-curso “Ecofisiologia vegetal”. FCAP. Belém, PA. 1994.
- 2ª Reunião de organização do levantamento técnico-socioeconômico da Transamazônica e seleção de fazendas de referência. Altamira, Medicilândia, Rurópolis, Santarém, PA. 1994.
- I Seminário sobre sustentabilidade dos atuais sistemas de produção da Transamazônica/ CPATU-FCAP-IICA. Altamira, PA. 1994.
- Seminário “Extração e caracterização de óleo e oleoresina de pimenta-do-reino”. Belém, PA, 1994.
- Seminário “Genética aplicada a recursos fitogenéticos”. CPATU. Belém, PA. 1994.
- Seminário técnico “Aplicação da epidemiologia no controle biológico de doenças em frutos”. Belém, PA. 1994.
- Seminário técnico “Níveis de variação dos ensaios agroflorestais”. Belém, PA. 1994.
- Treinamento “Coleta e caracterização de solos para técnicos da EMBRAPA em Rondônia”. Campo Experimental de Ouro Preto D’Oeste, 1994.
- Treinamento “Diagnóstico e desenho.” Capitão Poço, PA. 1994.

- Treinamento “Fusariose da pimenta-do-reino e controle biológico”. Belém, PA. 1994.
- Workshop “Geração de tecnologia agroindustrial para o desenvolvimento do trópico úmido”. Belém, PA. 1994
- Workshop “O mal-das-folhas em seringueira”. Belém, PA. 1994.

1995

- Curso “Aproveitamento e valorização de produtos madeiráveis nas áreas de colonos em Uruará”. Uruará, PA. 1995.
- Curso “Gênese e morfologia de solos tropicais (nível de Mestrado)”. Belém, PA, 1995.
- Curso “Manejo de banco de germoplasma”. Belém, PA. 1995.
- Curso “Manejo e melhoramento de búfalos”. UFRPE. Recife, PE, 1995.
- Curso “Operação de espectroradiômetro”. EMBRAPA-CPATU. Belém, PA. 1995.
- Curso “Sementes florestais”. Tailândia, PA. 1995.
- Curso teórico “Fisiologia de metabolitos secundários”. EMBRAPA-CPATU. Belém, PA, 1995.
- Mini-curso “Elaboração de projetos de pesquisa”. CPATU, Belém, PA. 1995.
- Pesquisas para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar amazônica: relações entre pesquisadores e agricultores. Belém, PA. 1995.
- Primeiro encontro técnico nacional sobre amarelecimento fatal do dendezeiro. Belém, PA. 1995.
- Reunião técnica “Projeto Bosque/PROCITRÓPICOS- Avaliação dos resultados”. Belém, PA. 1995.
- Reunião técnica “Sanidade, ervas tóxicas e suplementação mineral do rebanho”. Uruará, PA. 1995.
- Reunião técnica inter-institucional EMBRAPA-CPATU e Institute of soils and water/volcani center-Israel. Belém, PA, 1995.
- II Seminário “Sustentabilidade dos atuais sistemas de produção agrária da Transamazônica: A pesquisa para o desenvolvimento”. CPATU, FCAP, IICA e CIRAD. Altamira, PA. 1995.
- Seminário “Controle de fitopatologia do solo e das plantas daninhas por solarização”. CPATU, Belém, PA, 1995.
- Treinamento “Diagnóstico e desenho”. Santarém, PA. 1995.
- Treinamento de estudantes de pós-graduação da FCAP. Desenvolvimento de trabalho de tese. Belém, PA. 1995.
- Workshop “Ecologia de mudas”. Projeto CPATU/ODA. Belém, PA. 1995.

1996

- Curso “Ecologia de campo: Impactos humanos em florestas tropicais”. Paragominas, PA. 1996.
- Curso de Estatística - CPATU/Belém, PA, 1996.
- Identificação de madeira pelo aspecto (10x). Fiscais da Receita Federal. Belém, PA 1996.
- Identificação de madeira pelo aspecto macroscópico. Empregados da EMBRAPA. Belém, PA. 1996.
- Meso-economia rural. Curso de mestrado em agriculturas familiares amazônicas. Centro Agropecuário-Universidade Federal do Pará. Belém, PA. 1996.
- I Oficina sobre cultivo e manejo do açaizeiro. Abaetetuba, PA. 1996.
- Preparo de lâminas de madeira. Empregados da EMBRAPA. Belém, PA. 1996.
- Reunião anual da AFA/CPATU, em Igarapé-Açu, PA. 1996.
- Reunião de avaliação do processo de formulação do Projeto Bosque-Altamira. Belém, PA. 1996.
- Reunião técnica sobre “Manejo sanitário de bovinos”. Uruará, PA. 1996.
- Seminário “Diagnóstico dos projetos de manejo florestal no Estado do Pará”. Paragominas, PA. 1996.
- Treinamento “Diagnóstico e desenho”. EMBRAPA-CPATU. Belém, PA. 1996.
- Treinamento em diagnóstico e desenho. Igarapé-Açu, PA. 1996.
- Treinamento em pesquisa e desenvolvimento. Condições climáticas e produção agrícola. Igarapé-Açu, PA, 1996.
- Workshop sobre o convênio JICA/CPATU. EMBRAPA-CPATU. Belém, PA. 1996.

4.3. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

Durante o período de 1991 a 1996, os pesquisadores e técnicos do CPATU participaram de diversos eventos científicos, tanto no país quanto no exterior, como conferencistas convidados, palestrantes, debatedores, representantes do governo e ouvintes.

A seguir estão discriminados os principais eventos onde houve efetiva participação do corpo técnico do Centro.

1991

- Beef management in the tropics. Queensland-Australia. 1991.
- 10º Congresso florestal internacional. Paris, França. 1991;
- VII Congresso brasileiro de agrometeorologia. 1-Zonas de estação de crescimento do milho, caupi e mandioca no Estado do Pará versus produtividade agrícola; 2-Relação entre temperatura do ar e radiação solar em área tropical úmida (resultados preliminares). Viçosa, MG, 1991.

- XV Congresso brasileiro de zoologia. Salvador, BA. 1991.
- XX Congresso brasileiro de zoologia. Rio de Janeiro, RJ. 1991.
- Câmara de comércio e indústria nipo-brasileira do Pará, extrativismo vegetal, meio ambiente e desenvolvimento agrícola na Amazônia. Belém, PA, 1991.
- Ciclo de palestras sobre uso, manejo e conservação dos solos na Amazônia brasileira-SNLCS/CRN/EMBRAPA/CPATU. Belém, PA, 1991.
- Ciência às seis e meia: clima e desenvolvimento na Amazônia. Universidade Federal do Pará. Belém, PA, 1991.
- Ciências às seis e meia: O extrativismo vegetal na Amazônia. SBPC e UNAMAZ. Belém, PA, 1991.
- Comisión especial del medio ambiente de la Amazonia (CEMAA) del tratado de cooperacion amazonica. Belém, PA, 1991.
- Congresso internacional "O desafio das florestas neotropicais". Curitiba, PR, 1991.
- Curso "Dendê: nutrição e adubação do dendezeiro". Piracicaba, SP. 1991.
- I Encontro de intercâmbio e avaliação do Programa agroambiental de cooperativismo na Amazônia. Manaus, AM, 1991.
- II Encontro brasileiro de economia e planejamento florestal, sistemas agroflorestais no Brasil: Aspectos técnicos e econômicos. Curitiba, PR, 1991.
- III Encontro empresarial do Vale do Acaraú. Tomé-Açu, PA, 1991;
- V Encontro nacional de fitossanitaristas. Rio de Janeiro, RJ. 1991.
- VII Encontro de profissionais de química da amazônia, desmistificação do extrativismo vegetal na Amazônia, UFPa. Belém, PA, 1991.
- 2nd International conference on kyuser nature forming. Piracicaba, SP. 1991.
- XII International plant protection congress. Rio de Janeiro, RJ. 1991.
- INFORMÁTICA /91 - Tecnologias desenvolvidas pela EMBRAPA na Amazônia - VI SEPAI. Belém, PA. 1991.
- INFORMAZÔNIA/91 e VI Semana paraense de informática. Belém, PA. 1991.
- Mesa redonda sobre recuperação de solos através do uso de leguminosas. Manaus, AM. 1991.
- Reunião com a Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e ODA (Overseas Development Administration) sobre o projeto de cooperação técnica entre o CPATU e ODA. Brasília, DF. 1991.
- Reunião para definição de método de trabalho para zoneamento agroecológico e socioeconômico da Amazônia brasileira, agroclimatologia e método de zoneamento agroclimático. Belém, PA, 1991.
- Reunião para zoneamento agroecológico e socioeconômico promovido pela Câmara Setorial do Dendê. Belém, PA, 1991.
- Reunião sobre cooperação franco/brasileira para o meio ambiente. Rio de Janeiro, RJ, 1991.

- Reunião sobre planejamento estratégico. Manaus, AM. 1991.
- VI Semana paraense de informática. Belém, PA. 1991
- Seminário “Dirigentes do setor público agrícola, a auto-sustentabilidade dos sistemas de produção e o custo da recuperação de áreas degradadas”. Secretaria de Estado de Agricultura do Estado do Pará. Belém, PA. 1991.
- Seminário “Grandes projetos, desorganização e reorganização do espaço, a desmistificação do extrativismo vegetal na Amazônia”. Belém, PA, 1991.
- Seminário “Novas diretrizes da EMBRAPA”. EMBRAPA–CPATU. Belém, PA, 1991.
- Seminário “Tropical rain forest: disturbance and recovery”. Londres, Inglaterra. 1991.
- I Simpósio do búfalo como produtor de carne / ITAL. Campinas, SP. 1991.
- Simpósio sobre o desenvolvimento e defesa da economia paraense. Belém, PA. 1991.
- Workshop internacional “Integração do desenvolvimento baseado no uso sustentado da floresta na Amazônia Ocidental”, Grupo de trabalho extrativismo econômico, Rio Branco, AC, 1991.
- Workshop internacional “Intercâmbio etnobotânico entre Amazônia e Ásia”. Belém, PA. 1991.
- Workshop nacional “Manejo florestal em regime de rendimento sustentado para a Amazônia brasileira”. Manaus, AM. 1991.

1992

- Brighton Crop Protection Conference - Pest and Diseases. Brighton, England, UK. 1992.
- II Congresso nacional de espécies nativas. São Paulo, SP. 1992.
- I Curso de atenuação de estresses em plantas através do manejo. EMBRAPA–CPATU. Belém, PA, 1991.
- VII Congresso de meteorologia. São Paulo, SP. 1992.
- XIX Congresso brasileiro de zoologia. Belém, PA, 1992.
- XLIII Congresso nacional de botânica. Stress hídrico e sazonalidade em floresta, capoeira e pastagem na Amazônia Oriental. Sociedade Botânica do Brasil, Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, SE, 1992.
- XXXVII Congresso brasileiro de geologia. Sociedade brasileira de geologia. São Paulo, SP, 1992.
- Cenários de desenvolvimento na Amazônia: alternativas econômicas e perspectivas de cooperação internacional (SUDAM/GTZ, PNUD/IRELA/KAS). Belém, PA, 1992.
- Ciclo de conferências do curso de pós-graduação em ciências biológicas: extrativismo vegetal na Amazônia. UFPa/MPEG. Belém, PA, 1992.
- Conference environmentally sound socio-economic development in humid tropics, theoretical aspects of forest product extraction in Amazônia. Manaus, AM, 1992.

- Conferência internacional sobre agricultura e meio ambiente, Amazônia: Desenvolvimento econômico e a questão ambiental. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 1992.
- Conservação do solo na Amazônia - Seminário sobre o meio ambiente - Escola Agrotécnica Federal de Castanhal, 1992.
- Curso de cromatografia e absorção atômica. Eletronorte. Belém. PA, 1992.
- Curso de especialização em agriculturas familiares. UFPa, FCAP. NAEA. Belém, PA. 1992.
- Curso sobre D & D para pesquisadores e extensionistas da Amazônia. Manaus, AM. 1992.
- Curso sobre dendê: “Calagem e adubação potássica na cultura do dendezeiro”. Piracicaba, SP. 1992.
- Curso sobre seringueira: “Alguns aspectos da nutrição e adubação da seringueira”. Pindorama, SP. 1992.
- II Encontro ruralista. Bragança, PA. 1992.
- International workshop on core collections of plant germoplasm. Brasília, DF. 1992.
- Introdução à agrossilvicultura/BANDES-CVRD. Linhares, ES. 1992.
- IUFRO - 17 Congresso florestal. Oslo, Noruega. 1992.
- IUFRO Centennial Meeting. Berlim, Alemanha. 1992.
- Oxford Conference on Tropical Forests - Wise management of tropical forests. Oxford, England. 1992.
- XX Reunião brasileira de fertilidade do solo e nutrição de plantas. Piracicaba, SP. 1992.
- Reunião “Consulta sobre o papel do CIFOR/Pesquisa florestal na América Latina. Cali, Colômbia. 1992;
- Reunião de trabalho para elaboração das diretrizes para o SEMAN/IBAMA de uma política relativa a conservação e manejo *in situ* da biodiversidade. Brasília, DF. 1992.
- Reunião técnica “A câmara setorial de juta e malva”. MAARA. Brasília, DF. 1992.
- Reunião técnica “Pesquisa e desenvolvimento de microbacia hidrográfica. Bacabal”. Maranhão, MA, 1992.
- Rio Ciência - 92 e Forum Global. Rio de Janeiro, RJ, 1992.
- School for International Training, reservas extrativistas e desenvolvimento econômico da Amazônia, Centro Cultural Brasil Estados Unidos. Belém, PA, 1992.
- I Semana do meio ambiente da Escola Superior de Agricultura de Lavras - ESAL. Lavras, MG. 1992.
- III Semana do Engenheiro Agrônomo. Belém, PA. 1992.
- IV Semana de estudos agroflorestais. Botucatu, SP. 1992.
- Seminário “A importância das pesquisas agroclimatológicas”. Escola Agrotécnica Federal de Castanhal. Castanhal, PA, 1992.

- Seminário “Aspectos agronômicos da cultura da baunilha”. Belém, PA. 1992.
- Seminário “O meio ambiente e suas abordagens holísticas”. Departamento de Química –UnB. Brasília, DF, 1992.
- Seminário internacional “Educação ambiental, o valor estratégico do ensino, pesquisa e da extensão no processo do desenvolvimento sustentável na Amazônia”. Belém, PA, 1992.
- Seminário internacional “Meio ambiente, pobreza e desenvolvimento da amazônia (SIMDAMAZÔNIA), oportunidades, limitações e estratégias para a economia extrativa vegetal na Amazônia”. Belém, PA, 1992.
- Seminário técnico “Mobilização da água do solo em ecossistemas de floresta e pastagens no sul do Pará”. EMBRAPA, Unidade de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária”. UAPDIA-São Carlos, SP, 1992.
- Seminário: “Tropical trees: the potential for domestication”. Edinburgh, Reino Unido. 1992.
- II Simpósio internacional de estudos ambientais em florestas tropicais úmidas - FOREST 92, O Extrativismo animal na Amazônia: O caso de uma economia ilegal. Rio de Janeiro, RJ, 1992.
- Simpósio internacional “Ecologia e agricultura sustentável nos trópicos”. Rio de Janeiro, RJ. 1992.
- Simpósio internacional “Ecologia e agricultura sustentável nos trópicos, extrativismo vegetal é a solução para a Amazônia?”. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, RJ, 1992.
- Simpósio internacional “Estresse de plantas”. Belo Horizonte, MG. 1992.
- Taller sobre investigación agroflorestal en la Amazônia/ICRAF-EMBRAPA. Manaus, AM, 1992.
- Workshop de avaliação do PDU do CENARGEN. Brasília, DF. 1992;
- Workshop de avaliação do plano diretor do CPATU - 1ª versão, CPATU. Belém, PA, 1992.
- Workshop on agroforestry research for the Amazon Region. Manaus, AM. 1992.
- Workshop on regional socio-ecological laboratories - A new approach to the analysis of tropical forest problems - SUDAM, Belém, PA. 1992.

1993

- IX Annual Symposium on Agricultural Ecology. Cornell University, Ithaca. USA. 1993.
- LXXVII Annual Ecological Society of America Meeting. Madison, USA. 1993.
- XVII Annual Ecology and Evolutionary Biology Symposium. Cornell University, Ithaca, USA. 1993.
- Aspectos teóricos e práticos do melhoramento genético de búfalos. Curitiba, PA. 1993.

- I Ciclo de debates técnicos interdisciplinares - I CIDETI do zoneamento ecológico econômico do Estado do Pará - ZEE/PA. Belém, PA, 1993.
- II Curso de atenuação de estresses em plantas através do manejo. EMBRAPA – CPATU. Belém, PA, 1993.
- VIII Congresso brasileiro de agrometeorologia. Porto Alegre, RS, 1993.
- XLIV Congresso nacional de botânica. UFMA. São Luiz, MA. 1993.
- XXIV Congresso brasileiro de ciência do solo - Cerrados: Fronteira agrícola no século XXI. Goiânia, GO. 1993.
- XXXII Congresso brasileiro de química. Belém, PA, 1993.
- VII Congresso florestal brasileiro e I Congresso Florestal Panamericano. Curitiba, PR, 1993.
- VIII Congresso brasileiro de sementes. ABRATES. Foz do Iguaçu, PR, 1993.
- Conferência “Growth and yield estimation from successive forest inventories”. Copenhague, Dinamarca. 1993.
- Curso “Qualidade 1- Sensibilização”. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Belém, PA, 1993.
- Curso “Bacharelado em Biologia”. UFPa – Departamento de Biologia. Belém, PA, 1993.
- Curso “CAB – utilização do CD-ROM, tree CD, uma inovação sobre referências bibliográficas”. UFPa. Belém, PA, 1993.
- Curso “Fruteiras”. Bragança, PA, 1993.
- Curso “Fruticultura”. Universidade do Mato Grosso. Cuiabá, MT, 1993.
- Curso “Genética aplicada a recursos fitogenéticos”. Belém, PA. Brasília, DF. 1993.
- Curso “Rede mundial de referências bibliográficas. REPIDISCA/INFOTERRA IBAMA”. Belém, PA, 1993.
- Curso de especialização em agricultura familiar. UFPa-NAEA. Belém, PA. 1993.
- I Encontro florestal panamericano e VII Congresso florestal brasileiro. Curitiba, PR, 1993.
- I Encontro sobre biologia vegetal tropical. Belém, PA. 1993.
- VI Encontro dos empresários madeireiros dos estados do Pará e Amapá. Belém, PA. 1993
- X Encontro de engenheiros florestais. Curitiba, PR, 1993.
- Encontro de trabalho sobre o programa de controle ambiental do desmatamento e das queimadas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia (SECTAM). Belém, PA, 1993.
- First workshop of studies on human impact on forests and flood plains in the tropics-SHIFT. Climatic evaluation in northeast Pará Igarapé-Açu Site. Belém, PA, 1993.
- International meeting “Ecophysiology of tropical forest”. SILVOLAB-Guiana, ENGREF, Kourou, French Guiana. 1993.

- International meeting “Ecophysiology of tropical intercropping”. INRA, Guadalupe, French Antilles, 1993.
- International Seminar “The role of applied science and technology for a sustainable society”. São Paulo, SP, 1993.
- Pesquisa agroambiental na região da Transamazônica/MPST-LAET. Altamira, PA. 1993.
- XVII Reunião nordestina de botânica. Teresina, PI. 1993.
- XXX Reunião anual da SBZ. Rio de Janeiro, RJ. 1993.
- Reunião “A área de proteção ambiental de Belém e a pesquisa agropecuária”. Belém, PA. 1993.
- Reunião “A meteorologia e a transferência de tecnologia. Agrometeorologia versus desenvolvimento sustentado. SUDAM. Belém, PA, 1993.
- Reunião “Cooperação técnica entre CPATU e IITF”. San Juan, Porto Rico. 1993.
- Reunião “Elaboração do projeto controle de queimadas na Amazônia”. IBAMA. Belém, PA. 1993
- Reunião “Projetos de cooperação bilateral com o Reino Unido”. Ministério das Relações Exteriores. Brasília, DF, 1993.
- Reunião “Utilização durável dos recursos florestais na região tropical úmida”. SILVOLAB, FUA, INPA. Manaus, AM. 1993.
- Reunião "Extensão tecnológica à agroindústria da Região Norte". Manaus, AM. 1993.
- Reunião de secretários executivos de programas de pesquisa. Brasília, DF, 1993.
- Reunião de trabalho para preparar um manual agroflorestal para a Amazônia. Rio Branco, AC. 1993.
- I Semana de agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Agricultura na Amazônia: balanço e perspectivas. Belém, PA, 1993.
- I Semana de atualização de engenharia florestal - FCAP. Belém, PA. 1993.
- I Seminário de iniciação científica do Museu Goeldi e II Seminário de iniciação científica da FCAP. Belém, PA, 1993.
- I Seminário dos produtores amazônicos. Belém, PA. 1993.
- I Seminário sobre reflorestamento de Rondônia. Associação rondoniense de engenheiros florestais. Porto Velho, RO, 1993.
- II Seminário da qualidade e produtividade do Pará. Belém, PA. 1993.
- IV Simpósio do quaternário. Manaus, Amazonas. 1993.
- VII Simpósio brasileiro de sensoriamento remoto. Curitiba, PR, 1993.
- Seminário “Experiências em sistemas agroflorestais no Acre”. Rio Branco, AC, 1993;

- Seminário “Manejo e reabilitação de áreas degradadas e floresta secundária na Amazônia. Efeito da remoção da floresta primária sobre o regime pluviométrico em áreas agrícolas da microrregião do médio Amazonas - Pará”. Santarém, PA, 1993.
- Seminário “O desafio do uso múltiplo da floresta” (FCAP). Belém, PA. 1993.
- Seminário "Projeto de assistência tecnológica à agroindústria da Região Norte - Belém, PA. 1993.
- Seminário ZOPP “Manejo florestal no Estado de Roraima”. Boa Vista, RR. Junho/93.
- Simpósio internacional “Manejo e reabilitação de áreas degradadas e florestas secundárias na Amazônia. Santarém, PA, 1993.
- Simpósio internacional “Plantas amazônicas e seu aproveitamento tecnológico”. UFPa. Belém, PA. 1993.
- Taller para la formulación de un proyecto de demostración y entrenamiento agroforestal para la Amazonia. Quito, Equador. 1993.
- Taller sobre diseno estadístico y evaluación económica de sistemas agroforestales. Curitiba, PR, 1993.
- Treinamento em fruticultura. SEVAR, PA. Ananindeua, PA, 1993.
- Treinamento em sistemas agroflorestais. POEMA. Ponta de Pedras, PA. 1993.
- I Workshop do programa SHIFT. “Dados TM/Landsat e parâmetros do meio físico aplicados no estudo de áreas de regeneração natural da cobertura vegetal”. Belém, PA. 1993.
- Workshop “Florestas nacionais e reservas extrativistas”. Brasília, DF. 1993.
- Workshop “Projeto PLEC”. Várzeas amazônicas. Belém, PA, 1993.
- Workshop “Recalcitrant Seeds”. EMBRAPA–CENARGEN. Brasília, DF.
- Workshop “Silviculture in natural tropical forest”. Kourou, Guiana Francesa. 1993.
- Workshop para o estabelecimento de diretrizes que irão nortear a ação creditícia do BASA a projetos de reflorestamento. Belém, PA. 1993.

1994

- I Conferência de segurança alimentar de Belém, Comitê Cidadania/Comitê Coordenador CSA/COESA/Prefeitura de Belém. Belém, PA, 1994.
- I Congresso agroflorestal brasileiro e I Congresso agroflorestal dos países participantes do mercosul. Porto Velho, RO, 1994.
- II Congresso internacional de compensado e madeira tropical. Belém, PA, 1994.
- III Conferência internacional de integração de sistemas-ICSI'94. São Paulo, SP, 1994.
- IV Congresso mundial de criadores de búfalos. São Paulo, SP. 1994.
- XII Congresso brasileiro de fruticultura. Salvador, BA. 1994.

- XIII Congresso brasileiro de fruticultura. Sociedade Brasileira de Fruticultura. Salvador, BA, 1994.
- XXVII Congresso da sociedade brasileira de fitopatologia. Itaguai, SC. 1994.
- Conservação de germoplasma de semente. EMBRAPA – CENARGEN. Brasília, DF, 1994.
- Curso “Formação de classificadores de juta e malva”. DFAARA-AM. Manaus, AM. 1994.
- Curso de extensão universitária sobre ecofisiologia vegetal. Belém, PA. 1994.
- Curso de pós-graduação FCAP. Clima e desenvolvimento agrícola. FCAP. Belém, PA, 1994.
- II Encontro internacional de industria madeireira. Belém, PA. 1994.
- Encontro de pecuária. Paragominas, Ulianópolis, Dom Elizeu, Rondon do Pará, PA. 1994.
- Encontro regional de estudantes de biologia (EREB 94). Centro acadêmico de biologia da UFPa. Belém, PA, 1994.
- International symposium on resource & environmental monitoring. Rio de Janeiro, RJ. 1994.
- I Jornada de ciências biológicas/Centro de ciências biológicas da UFPa. Belém, PA. 1994.
- Meeting of the weed science society of América. St. Louis, USA. 1994.
- Mesa redonda sobre microempresas agroindustriais como fator de desarrollo sostenible de la región amazónica. Iquitos-Peru, 1994.
- Mini-curso em biologia. Departamento de ciências biológicas, UFPa. Belém, PA. 1994.
- Primeira semana agropecuária do Estado do Tocantins (1ª SEATO). Gurupi, TO. 1994.
- IV Reunião de correlação, classificação e aplicação de levantamento de solos. EMBRAPA/CNPS. Rio de Janeiro, RJ, 1994.
- XII Reunião da comissão técnica de arroz. Belém, PA. 1994.
- XVIII Reunião nordestina de botânica. Areia, PB. 1994.
- Reunião “A colaboração entre governos do Brasil e Japão, na área de avaliação e monitoramento de impacto ambiental”. EMBRAPA–CNPMA. Jaguariúna, SP, 1994.
- Reunião “Análise do Projeto Mogno produzido pela FUNATURA. Posição do governo brasileiro quanto à proposta de inclusão daquela espécie no anexo II da CITES. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF, 1994.
- Reunião “Os resultados do projeto estudo anglo-brasileiro de observações do clima da Amazônia (ABRACOS)”. Belém, PA, 1994.
- Reunião “Pimenta longa (*Piper hispidinervium*)”. MPEG. Belém, PA. 1994.
- Reunião “Política agrícola-ambiental”. Brasília, DF, 1994.
- Reunião “Pólo agroindustrial do nordeste paraense, perspectivas da fruticultura no estado do Pará”. Brasília, DF, 1994.

- Reunião “Problemática florestal na Amazônia”. Secretaria do Meio Ambiente – Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF, 1994.
- Reunião regional da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Belém, PA, 1994.
- III Simpósio de geologia da amazônia. Belém, PA, 1994.
- III Simpósio internacional de estudos ambientais sobre ecossistemas florestais (Forest’94). Porto Alegre, RS, 1994.
- IV Simpósio de controle biológico (4º SINCOBIOL). Londrina, PR, 1994.
- Seminário “Sensibilidade da vegetação da área de influência da fábrica de alumínio da Albrás às emissões de fluoretos atmosféricos”. Comissão interna de meio Ambiente da Albrás –CIMA. Barcarena, PA, 1994.
- Seminário interdisciplinar “Os caminhos da pesquisa em sócio-biodiversidade na Amazônia: a contribuição da ciência e da tecnologia para a construção de um novo espaço regional. Manaus, AM, 1994.
- Seminário para o curso de pós-graduação na University of Hawaii at Manoa. Looking for climatic effects of deforestation in the Amazon basin. University of Hawaii at Manoa - Honolulu/Hawaii/USA, 1994.
- Seminário regional da SOBER-Sociedade Brasileira de Economia Rural. Belém, PA, 1994.
- Taller sobre zonificación ecológica - económica: Instrumento para desarrollo sostenible de los recursos de la Amazonia-INPA/UNAMAZ/FAO. Manaus, AM, 1994.
- Treinamento “Conservação de germoplasma – Semente”. EMBRAPA – CENARGEN. Brasília, DF, 1994.
- Treinamento prático em cultivo de plantas medicinais, nas comparações sazonais, para posteriores técnicas anatômicas em laboratório dos materiais cultivados, incluindo cromatografia e micrografia. Agência de Cooperação Internacional do Japão – JICA. Japão, 1994.
- II Workshop de assistência técnica e extensão rural da EMATER-Pará, a extensão rural no ano 2000. Belém, PA, 1994.
- Workshop “Análise de um programa para estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento e conservação dos recursos florestais da região amazônica. Santa Cruz de La Sierra, Bolívia. 1994.
- Workshop “Reabilitação de área de floresta degradada na Amazônia: um estudo de caso da província mineral de Carajás, o caso dos agricultores nipo-brasileiros de Tomé-Açu, Pará”. São Luiz, MA, 1994.
- Workshop “Rede de estações meteorológicas de superfícies da região amazônica. pesquisas agrometeorológicas”. SUDAM. Belém, PA, 1994.
- Workshop “Tropical Forestry Research”. San José, Costa Rica. 1994.
- Workshop internacional “Mal das folhas da seringueira”. Belém, PA. 1994.

1995

- IX Congresso brasileiro de agrometeorologia. Campina Grande, PB, 1995.
- IX Congresso brasileiro de sementes e III Simpósio brasileiro de sementes florestais. Florianópolis, SC, 1995.
- IX Curso de líderes de projeto. Brasília, DF, 1995.
- V Congresso brasileiro de fisiologia vegetal. Lavras, MG, 1995.
- XXV Congresso brasileiro de ciências do solo. Viçosa, MG, 1995.
- XXVIII Congresso da sociedade brasileira de fitopatologia. Ilhéus, BA, 1995.
- Ciclo de Seminário de pós-graduação. Curso de pós-graduação em agronomia. FCAP. Belém, PA, 1995.
- Current research on biodiversity and environment (Royal Botanic Garden). Kew, Londres, 1995.
- Curso “Economia de recursos naturais no módulo: questão agrária, campesinato e fronteira agrícola na Amazônia”, para os alunos de mestrado de planejamento do desenvolvimento. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – UFPa. Belém, PA, 1995.
- Curso “Fruticultura tropical”. EMBRAPA-CPATU/DFAARA/BASA/FCAP. Santarém, PA, 1995.
- Curso “Manejo de sementes de espécies arbóreas”. Instituto Florestal de São Paulo. São Paulo, SP, 1995.
- Dia do agricultor. Rotary Club Belém – Oeste. Belém, PA, 1995.
- I Encontro de pós-graduação da FCAP. Belém, PA, 1995.
- II Encontro do fórum de secretários de planejamento e meio ambiente da Amazônia Legal. Belém, PA, 1995.
- VII Encontro nacional de ex-bolsistas Brasil-Japão. Belém, PA, 1995.
- XI Encontro de genética do nordeste. Natal-RN, 1995.
- XVI Encontro nacional dos estudantes de biologia. UFPa. Belém, PA, 1995.
- IV Global climate change program coordination meeting program GCC/USAID. Belém, PA, 1995.
- International rubber research development board. Penang, Malásia, 1995.
- I Jornada acadêmica veterinária. Belém, PA, 1995.
- I Jornada científica do meio ambiente e produção agropecuária. Araguaina, TO, 1995.
- 20th Peppertech meeting - 23rd Session of the international pepper community. Belém, PA, 1995.
- Pesquisa pecuária no Brasil. IICA/CATIE. Costa Rica, 1995.
- Pesquisas para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar amazônica: Relações entre pesquisadores e agricultores. Centro agropecuário da UFPa. Belém, PA, 1995.
- I Reunião dos botânicos da Amazônia. Belém, PA, 1995.

- XXXII Reunião anual da sociedade brasileira de zootecnia. Brasília, DF. 1995.
- Reunião de apresentação de resultados de 1994 e, de planejamento de 1995- Projeto IARA/IBAMA-GOPA-GTZ. IBAMA. Belém, PA, 1995.
- Reunião de trabalho sobre curso de pós-graduação em agriculturas amazônicas - Área de concentração, agricultura familiar e desenvolvimento sustentável - UFPa. Belém, PA, 1995.
- Reunião do conselho assessor nacional de classificação de solos. EMBRAPA/CNPq. Rio de Janeiro, RJ, 1995.
- Reunião técnica “Projeto monitoramento ambiental a nível municipal”. SUDAM. Belém, PA. 1995.
- Reunião técnica “Reativação do programa Juta”. SECTAM. Belém, PA, 1995.
- Reunião técnica para gestão ambiental no Estado do Pará. Belém, PA, 1995.
- I Seminário de pós-graduação da FCAP. Belém, PA. 1995.
- I Seminário do programa de pesquisa em agricultura familiar. Petrolina, PE. 1995.
- I Seminário sobre a revitalização tecnológica da cultura do algodão no Pará. Bragança, PA. 1995.
- II Seminário do projeto CEE-Universidade de Louvain. Lisboa-Portugal, 1995.
- III Seminário franco-brasileiro de cooperação científica na Amazônia. Marabá, PA, 1995.
- VII Simpósio latino-americano de percepção remota. Puerto Vallarta, México, 1995.
- XII Simpósio sobre manejo de pastagem. Piracicaba, SP. 1995.
- Semana de ciências agrárias da FCAP. FCAP. Belém, PA. 1995.
- Seminar on interdisciplinary research on the conservation and sustainable use of the amazonian rain forest and its information requirements (CNPq/EU- Project: Amazonian ecosystem research and its requirements), utilization of forest products for amazonian development: potential and limitations. Brasília, DF, 1995.
- Seminário “A exploração madeireira e o projeto de colonização, trecho Altamira -Itaituba”. Altamira, PA. 1995.
- Seminário “Experiência agroflorestal com camponeses na Amazônia”. Centro Agroambiental do Tocantins (CAT). Marabá, PA. 1995.
- Seminário “Os impactos sobre os ecossistemas do entorno de Belém”. Assessoria de Assuntos Comunitários – ASCOM, UFPa, 1995.
- Seminário “Sistema de produção e estabelecimento do plano diretor do município de Uruará”. Uruará, PA. 1995;
- Seminário de curso de pós-graduação da FCAP. Belém, PA, 1995.
- Seminário estadual “Projetos de execução descentralizada” PED/PNMA . Belém, PA. 1995.
- Simpósio sobre pastagem nos ecossistemas brasileiros. Brasília, DF. 1995.
- II Workshop do programa SHIFT. Cuiabá, MT. 1995.

- III Workshop ECOLAB. Belém, PA. 1995.
- Workshop “Ecologia de mudas, projeto CPATU/ODA”. Belém, Moju e Santarém, PA. 1995.
- Workshop “Manejo de recursos genéticos de Yuca”. Brasília, DF, 1995.
- Workshop on research on non-timber forest products. Hot Springs, Zimbabwe, 1995.
- Workshop promovido pelo Rubber Research Institute of Malásia. Kuala, Malásia. 1995.
- Workshop. studies on human impact on forests and floodplains in the tropics. Cuiabá, MT. 1995.

1996

- II Conferência internacional sobre desenvolvimento sustentável nos trópicos úmidos. Workshop internacional reservas da biosfera e reservas extrativistas. Belém, PA, 1996.
- XIII Congresso latino americano de ciência do solo. Águas de Lindóia, SP, 1996.
- XLVII Congresso nacional de botânica. Nova Friburgo, Rio de Janeiro, RJ, 1996.
- XXIV Congresso brasileiro de medicina veterinária. Goiânia, GO. 1996.
- XXVI Congresso brasileiro de estudantes de engenharia florestal. Belém, PA, 1996.
- Curso “Gestão de projetos (Fundação Joaquim Nabuco/University of Wolverhampton - Inglaterra)”. Recife, PE. 1996.
- Curso “Manejo de sementes arbóreas”. ABRATES – CTSF/CPAF – Roraima. Boa Vista, RR, 1996.
- Curso “Manejo de sementes arbóreas”. ABRATES – CTSF/Florestas Rio Doce/EMBRAPA. Açailândia, MA, 1996.
- I Encontro regional de economia/II Fórum BNB de desenvolvimento. Fortaleza, CE, 1996.
- Gênese e morfologia de solos tropicais. FCAP, Belém, PA, 1996.
- Gestão dos recursos naturais e meio ambiente. Curso de mestrado em agricultura familiar amazônica. Centro Agropecuário. Universidade Federal do Pará. Belém, PA, 1996.
- International conference on Livestock in the tropics. Tampa, Flórida/USA. 1996.
- Mesa redonda sobre zoonose e saúde pública. CIRAD/ÉMVT. Motpellier, França. 1996.
- 21st Peppertech meeting - 24th Session of the international pepper community. Kuching, Sarawak, Malásia. 1996.
- Primeira reunião de planejamento do projeto de pesquisa manejo de florestas secundárias na América Tropical. Pucallpa, Peru. 1996.

- Primeiro curso internacional sobre coleta de recursos fitogenéticos. Temuco, Chile. 1996.
- XXII Reunião brasileira de fertilidade do solo e nutrição de plantas. Manaus, AM, 1996
- XLVIII Reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. São Paulo, SP, 1996.
- XXXIII Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia. Fortaleza, CE, 1996.
- Reunião “A cultura do algodoeiro herbáceo no Pará”. Bragança, PA. 1996.
- Reunião da Associação Americana de Criadores de Búfalos. Gainesville, Flórida/USA. 1996.
- Reunião da Associação Americana dos Criadores de Búfalos. Belize, Belize - América Central. 1996.
- Reunião de avaliação técnica da agricultura praticada na região do corredor de exportação Norte. Balsas, MA. 1996.
- Reunião do projeto zoneamento. CPAA e CNPF - (PPG7). Manaus, AM. 1996.
- Reunião técnica sobre viabilidade do milho na Amazônia. Belém, PA, 1996.
- I Simpósio maranhense de fruticultura. Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, MA 1996.
- II Seminário agropecuário regional - Mecanização agrícola. Alenquer, PA, 1996.
- II Simpósio brasileiro de pesquisa florestal. Viçosa, MG, 1996.
- VII Simpósio brasileiro de sensoriamento remoto. Salvador, BA, 1996.
- VIII Simpósio sobre o cerrado. Brasília, DF, 1996.
- XI Semana de estudos em agropecuária. Jaboticabal, SP. 1996.
- Seminário “Diagnóstico dos projetos de manejo florestal no Estado do Pará”. Paragominas, PA, 1996.
- Seminário de pós-graduação do curso de mestrado em fisiologia vegetal da UFLA. Lavras, MG, 1996.
- Seminário técnico “Respostas morfológicas e fisiológicas de *Brachiaria spp* ao alagamento”. Universidade Federal de Lavras, MG. Departamento de biologia. Curso de pós-graduação em fisiologia vegetal. Lavras, MG, 1996.
- Seminário/taller “Experiências práticas e prioridades de pesquisa em silvicultura de florestas naturais na América Tropical”. Pucallpa, Peru. 1996.
- Simpósio brasileiro de bubalinocultura. Cruz das Almas, BA. 1996.
- Simpósio internacional - “Cenários de desenvolvimento sustentável na Amazônia”, “Alternativas econômicas e perspectivas de cooperação internacional”. Belém, PA, 1996.
- Simpósio internacional de polinização. Canadá. 1996.
- I Workshop “As culturas do cupuaçu e da pupunha na Amazônia”. Manaus, AM, 1996.

- I Workshop internacional “O cultivo do dendezeiro”. Manaus, AM. 1996.
- Workshop “III Programa de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico (PADCT)/Subprograma de ciências ambientais (CIAMB). Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e Secretaria de Ciência e Meio Ambiente do Estado do Pará (SECTAM). Belém, PA, 1996.
- Workshop “Sistemas de produção de matérias-primas”. Campina Grande, PB. 1996.
- Workshop “The Large scale biosphere-atmosphere experiment in Amazônia (LBA). São José dos Campos, SP, 1996.

5. ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E DE APOIO TÉCNICO

Essas atividades são coordenadas pelas Chefias Adjunta Administrativa e Adjunta de Apoio Técnico, que tiveram sob suas responsabilidades a implantação dos setores determinados pelo planejamento estratégico, após diagnóstico interno do Centro.

Foram implementadas alterações gerenciais profundas, com estruturação de setores existentes e a criação de novos.

Como destaque, vale ressaltar a implantação do Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho - SAAD, dos empregados, a criação do Setor de Marketing e Comercialização e a reestruturação total da Área de Assistência Médica e Social. Também deu-se especial atenção à capacitação dos recursos humanos, gerenciamento de estágios e bolsistas e, em seguida, à estruturação do Programa de Qualidade Total, que se encontra em fase de implementação.

5.1. CAPACITAÇÃO

A capacitação de pessoal, componente considerado de significativa importância, atendeu os objetivos, treinando pessoal diversificado, proporcionando melhoria nos segmentos de geração, difusão e suporte à pesquisa.

O programa de capacitação contínua aqui demonstrado representa somente os treinamentos de curta duração, uma vez que, os de longa duração, mestrado e doutorado, estão incluídos na evolução do quadro de pessoal.

Após o planejamento estratégico e implantação do Comitê Técnico Interno, todos os treinamentos obedeceram e submeteram-se às normas internas e, principalmente, às necessidades dos projetos de pesquisa e ações específicas.

Os recursos colocados à disposição foram provenientes, principalmente, de fontes externas como Banco Mundial, ODA, JICA, e Governo Alemão, com a contrapartida do Tesouro Nacional.

TABELA 8 - Demonstrativo da capacitação de pessoal, no país e no exterior.

	A n o					
	1991	1992	1993	1994	1995	Até julho/96
País	02	02	16	74	42	26
Exterior	08	03	09	18	12	06

Programa financiado basicamente pelo Tesouro Nacional, Banco Mundial, ODA, JICA e Governo Alemão.

5.2. ORÇAMENTO E FINANÇAS

Com ações desenvolvidas diretamente pelo Setor de Orçamento e Finanças e coordenadas pela Chefia Adjunta Administrativa, os controles e normas foram obedecidos rigidamente, e os recursos foram gerenciados através da execução financeira e contábil. A complexidade da composição do orçamento da Unidade, com várias fontes de recursos nacionais e internacionais, acrescidas pelo volume de compras e viagens, fez com que houvesse um desdobramento e acompanhamento maior para atender às necessidades das atividades fins do CPATU.

Nas Figs. 14, 15 e 16, são mostradas a composição do orçamento e suas alternâncias com relação às fontes financiadoras, demonstrando a capacidade do Centro em buscar recursos de outras fontes quando o Tesouro Nacional não consegue suprir às necessidades.

TABELA 9 - Recursos aplicados no CPATU em outros custeios/investimentos (R\$ 1,00)

Ano	Recursos do Tesouro	Outras fontes	Total
1991	578,549	626,761	1.205,31
1992	867,482	920,508	1.787,99
1993	909,354	812,016	1.721,37
1994	56,216	2.667,778	3.423,99
1995	2.344,439	2.785,855	5.130,294
1996	2.968,832	1.111,539	4.080,371

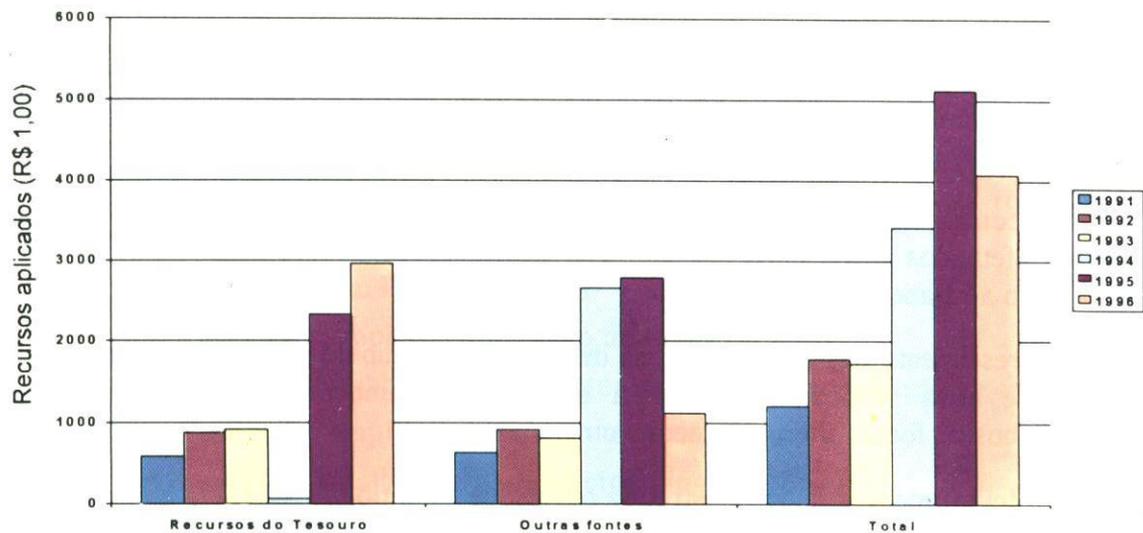


FIG. 14 - Evolução do orçamento com alternância de fontes.

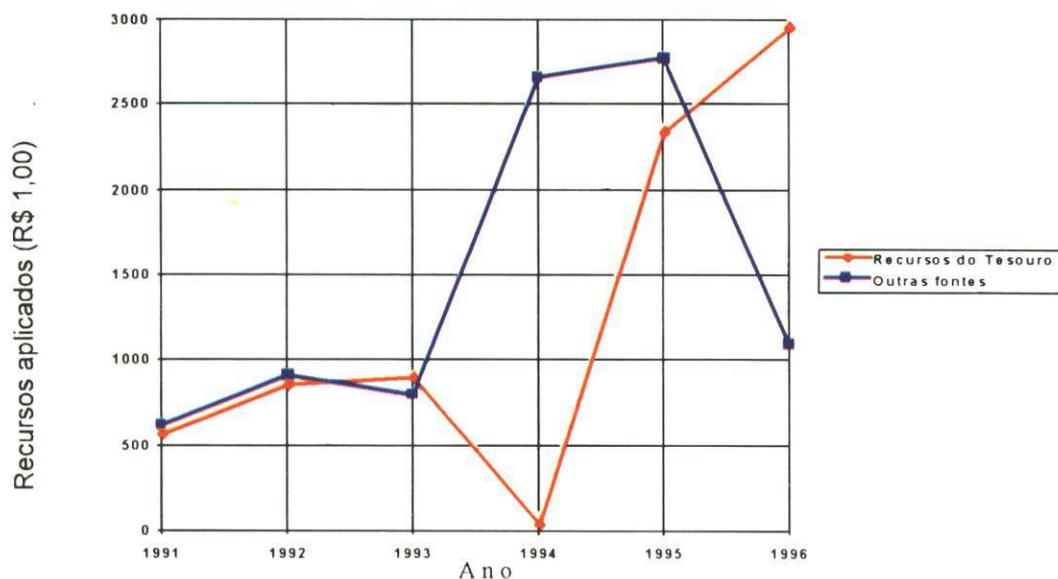


FIG. 15 - Comportamento anual das fontes de recursos.

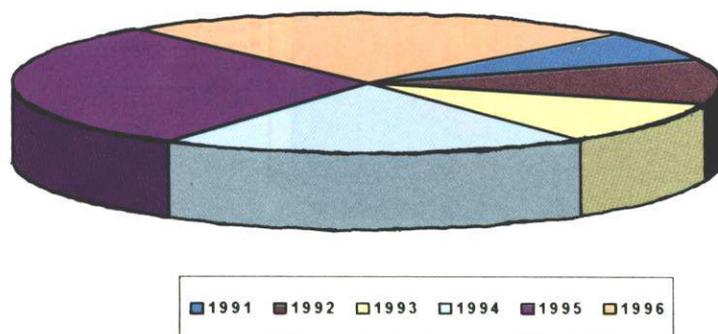


FIG. 16 - Evolução do orçamento no período compreendido neste relatório.

5.3. INFRA-ESTRUTURA

Os investimentos em infra-estrutura (Fig. 17) foram maciços, procurando suprir as necessidades dos vários segmentos que dão suporte à pesquisa e aportando-se maior soma para atendimento das atividades fins do Centro.

A contrapartida do Tesouro Nacional foi fundamental para equilibrar os investimentos efetuados pelos parceiros alemães, japoneses e ingleses, além dos recursos negociados junto ao Banco Mundial.

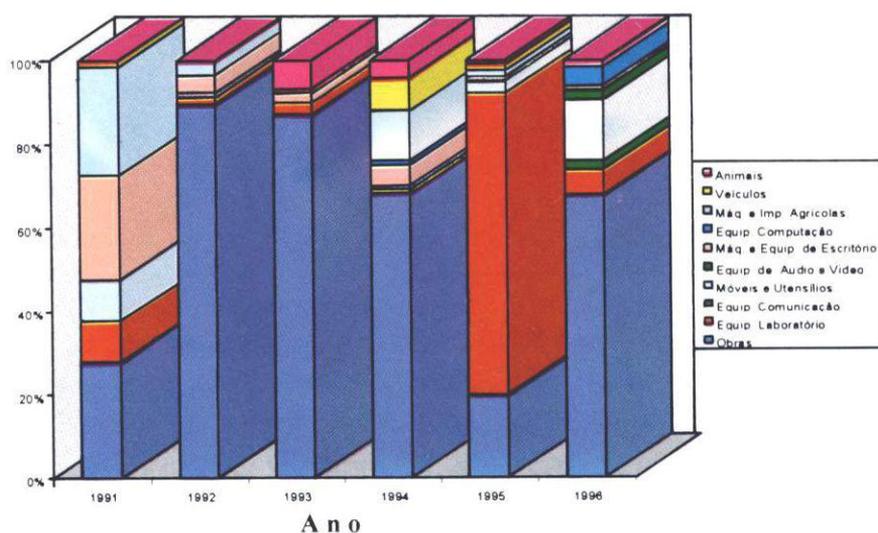
O crescimento das fontes externas demonstra a credibilidade do Centro após sua reestruturação e nova proposta de pesquisa e difusão e também a capacidade técnica institucional de buscar fontes alternativas em momentos de crise.

TABELA 10 - Investimentos em infra-estrutura realizados no período (R\$ 1,00).

Natureza da Despesa	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Obras	12.029	299.156	382.004	761.759	1.083.022	103.133
Equipamentos laboratório	4.303	5.947	11.879	9.127	3.956.205	9.124
Equipamentos comunicação	0	0	1.018	4.820	14.140	3.131
Móveis e utensílios	4.406	3.492	36	6.933	163.065	22.233
Equip. de audio e vídeo	0	0	0	0	3.025	3.948
Máq. e equip. de escritório	10.803	14.299	10.427	54.626	23.252	1.096
Equipamentos computação	0	0	0	12.047	25.443	6.953
Máq. implementos agrícolas	11.210	10.589	3.060	134.230	72.678	2.100
Veículos	632	927	0	85.699	87.413	412
Animais	0	0	30.079	47.720	48.674	0
Total	43.383	334.410	438.503	1.116.962	5.476.917	152.130

Fonte: SOF/SPM/CAD/CPATU.

Obs: Não estão incluídos os investimentos efetuados pelos parceiros.



Fonte: SOF/SPM/CAD/CPATU.

Fig. 17 - Demonstração percentual por elemento de despesa em investimento em infra-estrutura realizados pelo CPATU, no período de 1991 a 1996.

Os recursos financeiros obtidos junto ao Banco Mundial e a contrapartida do Tesouro Nacional propiciaram ao CPATU a capacidade de reformar e remodelar vários prédios, modernizando os laboratórios e proporcionando melhores condições de alojamento para seu corpo funcional.

Foram reformados e construídos durante o período de maio de 1991 a agosto de 1996 as edificações a seguir relacionadas:

- Construção do Portão Principal.
- Reforma e ampliação do prédio da Administração;
- Reforma do Laboratório de Agroindústria, com construção de anexo;
- Reforma e ampliação do Laboratório de Solos;
- Reforma do Laboratório de Microbiologia de Solos;
- Reforma do setor de Patrimônio e Material;
- Reforma do Setor de Serviços Auxiliares;
- Reforma do Setor de Máquinas e Veículos;
- Reforma do Pavilhão de Pesquisa da Área Florestal e Agroflorestal;
- Construção do Laboratório de Sementes Florestais (recursos da ODA);
- Reforma e ampliação do prédio da Área de Difusão e Transferência de Tecnologia;
- Reforma da Casa de Convênios;
- Reforma e ampliação da Biblioteca;
- Reforma e ampliação do Pavilhão de Pesquisa para as Áreas de Recursos Naturais, Recursos Genéticos, produção Vegetal e Produção Animal, incluindo os Laboratórios de Entomologia, Fitopatologia, Sensoriamento Remoto e Recursos Genéticos;
- Reforma do Setor de Informação;
- Construção do Laboratório de Botânica, Herbário, Xiloteca e Carpoteca;
- Reforma e ampliação da Área de Bem-Estar; e
- Construção do Castelo da Central de abastecimento de água.



Portão Principal.



Prédio da Administração Central.



Prédio do Laboratório de Agroindústria.



Prédio anexo do Laboratório de Agroindústria.



Prédio do Laboratório de Solos e Plantas.



Prédio do Laboratório de Microbiologia do Solo.



Prédio do Setor de Patrimônio e Material.



Prédio do Setor de Serviços Auxiliares.



Prédio do Setor de Máquinas e Veículos - Garagem e Oficina de Veículos.



Prédio do Setor de Máquinas e Veículos - Garagem e Oficina de Tratores.



Prédio da Área de Pesquisa Florestal e Agroflorestal.



Prédio do Laboratório de Sementes Florestais.



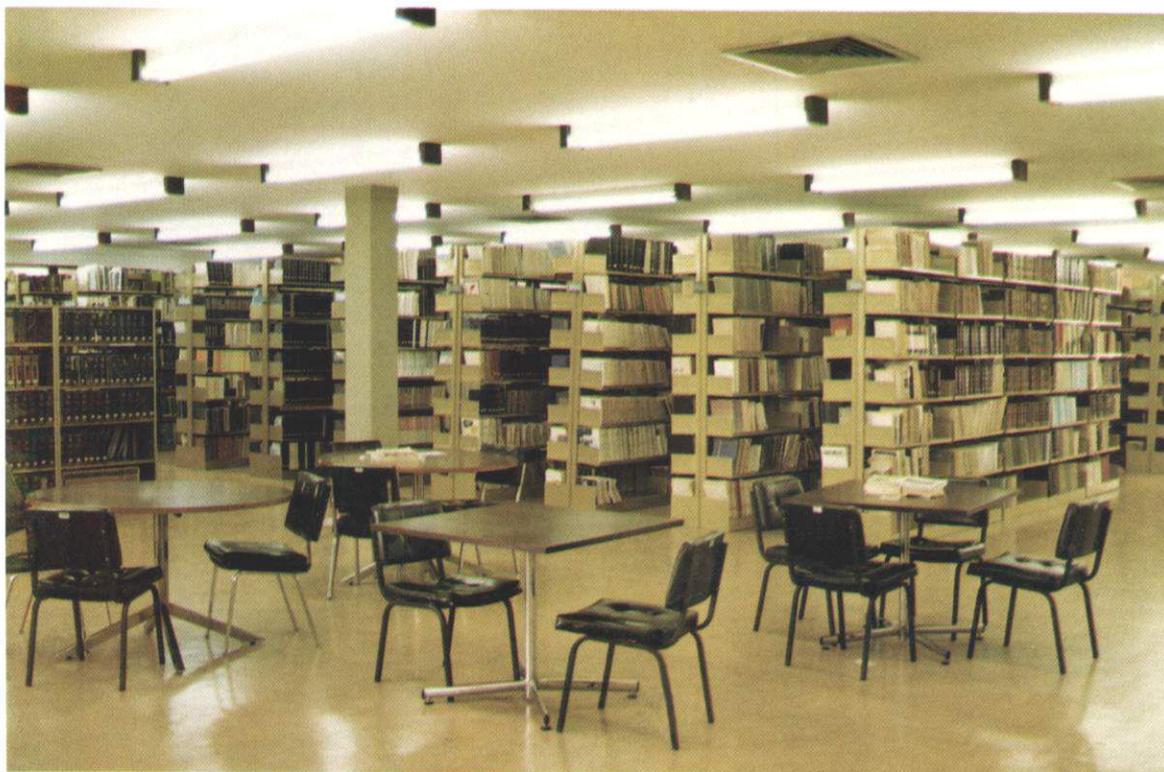
Prédio da Área de Difusão e Transferência de Tecnologia.



Prédio dos Convênios Nacionais e Internacionais.



Prédio da Biblioteca Central e Área de Informática.



Vista Interna da Biblioteca Central.



Pavilhão de Pesquisa com Laboratórios de Entomologia, Fitopatologia, Sensoriamento Remoto, Recursos Genéticos e Salas para Pesquisadores.



Prédio do Setor de Informação e Área de Editoração e Publicações.



Predio do Laboratório de Botânica, Xiloteca, Herbário e Carpoteca.



Vista Interna do Herbário.



Prédio da Área de Bem Estar e Consultório Médico.



Vista do Castelo da nova Central de Abastecimento de Água.

6. ATIVIDADES DE PLANEJAMENTO

Essas atividades estão sob a responsabilidade do Comitê de Planejamento e Sistemas - CPS, subordinado diretamente à Chefia Geral, encontrando-se em fase final de implantação. Tem como atribuições o **Planejamento e Controle**, ou seja: assessorar o Chefe Geral quanto à elaboração e ao acompanhamento de planos e ações; realizar estudos inerentes à atualização do Plano Diretor da Unidade - PDU e do Plano Anual de Trabalho - PAT; assessorar o Comitê Técnico Interno - CTI e propor a este medidas corretivas de eventuais desvios ocorridos durante a execução dos projetos e atividades; acompanhar e avaliar as ações propostas nos Acordos, Contratos e Convênios de Cooperação Técnica, analisando a efetividade e a produtividade em função dos termos acordados e dos recursos alocados.

No âmbito da **Organização e do Desenvolvimento**: apoiar as ações do Programa de Gestão pela Qualidade Total em nível do Centro, de acordo com as políticas e diretrizes da Qualidade da Empresa; identificar as necessidades de desenvolvimento institucional do Centro, seja no nível de processos, estrutura, regimento ou normas internas; orientar, acompanhar e avaliar os programas de desenvolvimento institucional do Centro; propor, orientar, acompanhar e avaliar programas de desenvolvimento humano do Centro; propor ações voltadas para o desenvolvimento gerencial e de lideranças, em nível do Centro; acompanhar e avaliar, em nível do Centro, o sistema de informações gerenciais, propondo alterações que propiciem a melhoria da tomada de decisões.

Têm atuação ainda na **Área dos Serviços Jurídicos**, atuando em consonância com a competência fixada na Resolução Normativa nº 04/93, de 22 de abril de 1993 e, especificamente: emitir pareceres jurídicos; estudar e propor soluções para casos que envolvam processos jurídicos; participar da elaboração de minutas de convênios, ajustes, contratos e similares, de interesse do Centro, opinando sobre aspectos jurídicos de tais instrumentos; controlar os convênios, ajustes, contratos e similares do Centro com registro na Assessoria Jurídica da Empresa - AJU; representar a EMBRAPA, em juízo ou fora dele, mediante delegação do Presidente da Empresa; assessorar o Chefe Geral, bem como os demais órgãos do Centro, sobre matéria jurídica em geral. Integrada também pela **Comunicação Social**, coordena e executa atividades de comunicação social, para os públicos interno e externo, de acordo com as políticas e diretrizes da Empresa; assessora o Chefe Geral do centro em assuntos de imprensa, relações públicas, publicidade e uso de multimeios. Finalmente no âmbito da **Assessoria Parlamentar**, planeja, coordena e executa, em nível do Centro, atividades de assessoria parlamentar, em consonância com as diretrizes da EMBRAPA.

6.1. IMPLANTAÇÃO DO COMITÊ TÉCNICO INTERNO - CTI

Normatizado pelo Sistema EMBRAPA de Planejamento - SEP, o CTI do CPATU tem as seguintes atribuições: analisar, preliminarmente, os anteprojetos do Centro quanto ao atendimento das prioridades e objetivos dos programas de pesquisa, assim como a demanda da clientela; analisar, técnica e orçamentariamente os projetos e subprojetos do Centro, a serem remetidos pelo Chefe Geral à Comissão Técnica de Programa; assessorar na elaboração e análise técnica do Plano Anual de Trabalho - PAT do Centro; acompanhar a execução dos projetos e subprojetos aprovados; e executar outras atividades, no âmbito de suas atribuições.

6.2. ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DA UNIDADE - PDU

Foi elaborado em 1993, a partir da análise do relacionamento entre o CPATU e outras instituições, do potencial e das limitações dos ecossistemas naturais, das limitações dos sistemas produtivos e das necessidades de ajustes no seu ambiente interno para satisfazer as demandas identificadas. Preparado para estabelecer uma estratégia de ação para o Centro nos próximos cinco a dez anos, teve como base as demandas, ameaças e oportunidades de seu ecossistema, buscando maximizar seus pontos fortes e superar os pontos de estrangulamento.

Este documento contou, na sua elaboração, com a participação de quase todo o corpo técnico da Unidade e com representantes do ambiente externo nacional e internacional, e nele estão inseridas informações sobre o início das atividades do CPATU, uma análise do ambiente externo, mostrando os vários sistemas diagnosticados, as ameaças e oportunidades e as demandas por conhecimentos, tecnologias e serviços. Detalha ainda a missão, diretrizes e objetivos, apresentando também um diagnóstico com análise programática, organizacional e funcional e estratégias de ação. Como documento orientador, servirá de base aos futuros dirigentes e seu seguimento já propiciou ajustes na programação do Centro e priorizou demandas.

6.3. ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ÁREAS DE PESQUISA - PDA

Após a elaboração do Plano Diretor da Unidade, e a fim de melhor direcionar as atividades de pesquisa no Centro, partiu-se para formulação dos planos diretores das áreas de pesquisa e desenvolvimento, tarefa atribuída aos respectivos coordenadores de áreas e pesquisadores.

Os documentos foram elaborados dentro de um direcionamento técnico-institucional, balizando suas necessidades de forma interativa e complementar. Definem de maneira clara, os objetivos, metas, estratégias, recursos institucionais disponíveis, parcerias, ameaças e oportunidades, baseadas em diagnóstico bastante detalhado.

6.4. CONVÊNIOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Com a reformulação da estrutura do Centro, foi possível estabelecer como resultado de um trabalho de planejamento, apoio direto da administração e de pesquisadores, o ajuste na utilização dos recursos e, conseqüentemente, no acompanhamento da programação, evitando-se a pulverização dos mesmos e concentrando-se especialistas para a consecução dos objetivos propostos para pesquisa e difusão dos conhecimentos.

Novos acordos, contratos, convênios e parcerias foram firmados, não só com o intuito de angariar recursos financeiros como também de buscar maior integração com organismos nacionais e internacionais, tanto governamentais quanto não-governamentais, de modo a melhorar as propostas de pesquisa e atender satisfatoriamente vários segmentos da sociedade.

6.4.1. Cooperação Internacional

Acordos que proporcionaram grande desenvolvimento ao Centro e à região, notadamente os firmados com a JICA, ODA, Universidade de Giessen, Universidade de Göttingen, CIRAD e Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. Também de grande importância os convênios com as Universidades da Pensilvânia/Woods Hole Research Center e Indiana.

Relativamente ao convênio com a JICA, esses cinco anos de trabalho entre especialistas brasileiros e japoneses, deixaram frutos que vão além dos diversos equipamentos que hoje tornam os laboratórios do CPATU mais modernos e eficientes ou dos pesquisadores que tiveram o privilégio de aumentar seus conhecimentos através de treinamentos.

Os resultados obtidos, aumentando o conhecimento científico e as tecnologias geradas continuarão a subsidiar estudos mais aplicados e permitirão o uso mais ordenado e sustentável da região amazônica.

Quanto ao convênio com a ODA, deve ser dado destaque especial ao programa de capacitação de pessoal e consultoria, específicos na área florestal e agroflorestal, acrescido do aporte de recursos para construção de um Laboratório de Sementes Florestais, que, sem dúvida, será um marco na política de manejo silvicultural da região, servindo de modelo e base para as empresas reflorestadoras.

Junto às Universidades Alemãs, buscou-se o desenvolvimento de técnicas para a estabilidade ecológica e econômica do sistema de produção do pequeno agricultor. As operações de manejo estão fundamentadas para um melhor uso da vegetação secundária como fonte de matéria orgânica e nutrientes. A médio prazo, espera-se evitar a migração de agricultores para novas frentes de colonização, reduzindo-se a pressão sobre as florestas primárias.

Com a Universidade Estadual da Pensilvânia e o The Woods Hole Research Center - WHRC, o Centro desenvolveu atividades visando a produção de pesquisa e treinamento de pessoal nas áreas de ecologia e disciplinas correlatas. Os projetos conjuntos buscaram o entendimento das limitações do uso da terra impostas pelo ecossistema da Amazônia Oriental, procurando identificar quais usos respeitam essas limitações e que proporcionaram o máximo de benefício para a sociedade.

As atividades de cooperação do CPATU com a SUDAM e com o Instituto Internacional de Floresta Tropical, do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, objetivam analisar as razões microeconômicas que induzem os pequenos agricultores a realizarem desmatamentos e queimadas, sistemas de produção adotados, ciclo de vida dos produtores, nível tecnológico utilizado e origem dos agricultores

Junto com o CIRAD e UFPa, o CPATU desenvolve um programa de cooperação, objetivando através de pesquisa participativa, elaborar e apoiar a difusão de tecnologias adaptadas às realidades regionais para manejar de maneira sustentável os sistemas pecuários da agricultura familiar amazônica, bem como conseguir ganhos de produtividade nas atividades pós-colheita da pequena e média produção agrícola, através do beneficiamento e/ou da comercialização de produtos.

Através do memorando de entendimento com a Universidade de Indiana, foram implementadas pesquisas e treinamentos, fundamentalmente nas áreas de estudos de mudança ambiental, sensoriamento remoto, agroecologia e sistemas geográficos de informação - GIS

A seguir são destacados os acordos, convênios e parcerias, que dão idéia do esforço para inserir cada vez mais o CPATU no meio da comunidade produtora e científica.

- **CPATU/Secretaria de Saúde do Estado do Pará – SESPA**

Objetivo: Assessoramento técnico à SESPA na análise e emissão de parecer de projetos sujeitos ao licenciamento ambiental, em tramitação na SESPA, bem como outros trabalhos que estiverem relacionados com as atividades ambientalistas.

- **CPATU/REBRAF**

Objetivo: Conjuguar esforços no sentido de apoiar e promover o desenvolvimento agroflorestal da Amazônia.

- **CPATU/Estado do Pará/SEDUC/SAGRI/SEICOM/SECTAM/COSANPA/EMATER (PA)**

Objetivo: Aprofundamento do conhecimento técnico-científico, relacionado ao meio rural na área de recursos naturais, piscicultura, pecuária, inclusive bubalinocultura, tração animal, sistemas de produção de gado de leite, de ovinos e caprinos leiteiros, sistema de manejo com gado Sindi, recuperação de pastagens degradadas, sistemas alternativos de agricultura, tecnologias de sementes e mudas de espécies florestais, meio ambiente e agroindústria.

- **CPATU/Universidade de Indiana**

Objetivo: Implementar atividades de pesquisa e treinamento.

- **CPATU/SAGRI**

Objetivo: Viabilidade técnico-científica de uma Unidade de Produção de Leite na região bragantina.

- **CPATU/SAGRI**

Objetivo: Execução de trabalhos com animais da raça Sindi, visando a obtenção de informações técnicas e econômicas sobre a produção de animais de dupla aptidão (carne e leite), para melhoria dos atuais sistemas de produção da região nordeste paraense (Projeto Sindi).

- **CPATU/SECTAM**

Objetivo: Assessoramento técnico à SECTAM, no desenvolvimento de atividades concernentes à ciência, tecnologia e meio ambiente, setor florestal paraense, treinamento de técnicos da SECTAM e Pesquisadores da EMBRAPA, e ao atendimento de situações críticas ocorrentes no Estado do Pará.

- **CPATU/Universidade Federal do Pará – UFPa**

Objetivo: Definir, planejar, coordenar e executar estudos, levantamentos, pesquisas, planos e programas destinados ao aprofundamento do conhecimento técnico-científico, visando a promoção dos interesses comuns das instituições signatárias.

- **CPATU/UFPa**

Objetivo: Integrar a rede de informação bibliográfica e referencial em assuntos ligados à região amazônica brasileira, consolidados pelo sistema de informação científica e tecnológica da Amazônia brasileira - informam como Unidades Cooperantes, o CPAA, CPATU, CPAF-Rondônia, CPAF-Roraima, CPAF-Acre e o CPAF-Amapá.

- **CPATU/CVRD/SUMIC/Governo do Estado do Pará/SAGRI/SUDAM/Prefeitura Municipal de Conceição do Araguaia, PA**

Objetivo: Aglutinar os órgãos envolvidos direta ou indiretamente com o pólo agroindustrial da soja no sul e sudeste do Pará, de modo a se ter uma sinergia nas ações desenvolvidas.

- **CPATU/SEBRAE**

Objetivo: Promover a cooperação técnico-institucional entre os partícipes na realização de atividades conjuntas que venham a apoiar e beneficiar as micro e pequenas empresas, agricultores e produtores agropecuários e agroindustriais.

- **CPATU/Prefeitura Municipal de Belém, através da Secretaria Municipal de Educação e do Centro de Referência em Educação Ambiental Professor Eidorfe Moreira - Escola Bosque**

Objetivo: Desenvolvimento de um programa especial de cooperação em educação ambiental e pesquisa de meio ambiente.

- **CPATU/Japan International Cooperation agency – JICA**

Objetivo: Geração de tecnologias aplicadas à agroindústria, capazes de elevar o nível socioeconômico das populações amazônicas, pela criação de uma agricultura com elevado nível de desempenho.

- **CPATU/FADESP**

Objetivo: Estabelecer e regulamentar um Programa de Pesquisa e Desenvolvimento em regime de parceria na área de Geração e Transferência de Tecnologias de Cultivo de Pimenta Longa (*Piper hispidinervium*).

- **CPATU/CNPq/Museu Paraense Emílio Goeldi-MPEG**

Objetivo: Prestação de assistência de caráter técnico-científico, compreendendo consultoria de planejamento e coordenação das necessidades setoriais; estudos de viabilidade técnica; emissão de pareceres, e elaboração de programas e projetos de pesquisa a serem executados com os Centros de Pesquisa etc.

- **CPATU/Conselho Nacional de Seringueiros-CNS**

Objetivo: Reunião de esforços entre as partes para o desenvolvimento de ações cooperativas, visando a conservação “in situ” de recursos genéticos em reservas extrativistas da região amazônica, a execução de pesquisa agroflorestal, a consorciação de culturas, a proteção ambiental, mediante treinamento de pessoal da região, a transformação da produção, o manejo e o trato cultural das plantações.

- **CPATU/ACT**

Objetivo: Cooperação em pesquisa e treinamento através da identificação e implementação de projetos conjuntos que se concentrem na aplicação de tecnologias de sistemas geográficos de informação para o estudo do desenvolvimento sustentável e o manejo de sistemas agroflorestais da Amazônia Oriental.

- **CPATU/Woods Hole Research Center-WHRC/Universidade Estadual da Pennsylvania - UEP**

Objetivo: Implementação do projeto de “Uso e Manejo de Recursos Naturais na Amazônia Oriental e Áreas Afins”.

- **CPATU/Serviço de Pesquisa Agropecuária do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América - USDA**

Objetivo: Interesse mútuo em ampliar programas cooperativos e intercâmbios na área de pesquisa agrícola e tecnologias afins.

- **CPATU/Centro Internacional para Pesquisa em Agroflorestas - ICRAF**

Objetivo: Desenvolvimento da pesquisa sobre sistemas florestais e agroflorestais sustentáveis, sistemas agrícolas sustentáveis de agricultores de várzeas e desenvolvimento social e econômico de pequenos produtores e sua relação com o meio ambiente na Amazônia.

- **CPATU/IICA**

Objetivo: Contribuir da forma mais eficaz possível, para o processo de modernização e reorganização institucional da EMBRAPA e do SNPA, propondo o melhoramento da eficiência e desempenho organizacional ao desenvolvimento econômico nacional.

- **CPATU/Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura - CONTAG**

Objetivo: Discutir, planejar, coordenar e executar estudos, levantamentos, pesquisas, planos e programas, destinados ao aprofundamento, transferência e difusão do conhecimento técnico-científico, no âmbito da sociologia e economia rurais, agricultura, pecuária, silvicultura, tecnologia de produtos de origem animal e vegetal e demais áreas afins.

- **CPATU/SAGRI**

Objetivo: Execução, entre as partes, de estudos, levantamentos de dados, planos e programas destinados a incrementar a difusão e transferência de tecnologias agropecuárias, bem como a formulação de políticas de interesse do setor.

- **CPATU/EMATER**

Objetivo: Execução, entre as partes, de estudos, levantamentos de dados, planos e programas destinados a incrementar a difusão e transferência de tecnologias agropecuárias, bem como a formulação de políticas de interesse do setor.

- **CPATU/Associação Bras. da Indústria de Máquinas e Equipamentos - ABIMAQ**

Objetivo: Desenvolver ações conjuntas a fim de gerar informações e tecnologias destinadas a viabilizar a obtenção de resultados adequados, mediante desenvolvimento conjunto de projetos técnico-científico; realização de testes de campo em máquinas, equipamentos e implementos agrícolas, etc.

- **CPATU/Agroindustrial PALMASA S/A**

Objetivo: Definição, planejamento, coordenação e execução de estudos, levantamentos e pesquisas, destinados a extensão e ao aprofundamento do conhecimento técnico-científico da cultura do dendezeiro.

- **CPATU/SAGRI**

Objetivo: Adaptação de equipamentos e treinamentos de animais para tração, com tecnologia gerada pela EMBRAPA, utilizando-se as dependências do CPATU e da unidade de treinamento de Terra Alta, da SAGRI.

- **CPATU/Amazônia Compensados e Laminados S/A - AMACOL**

Objetivo: Integração de esforços e atividades das partes contratantes para plena execução de programas de pesquisa para o desenvolvimento de tecnologias em exploração florestal com tração animal, silvicultura e manejo de solos, visando ainda obter a total conjugação de recursos humanos, técnicos, materiais e financeiros, com a finalidade de conseguir um aproveitamento racional e integrado de suas disponibilidades e potencialidades.

- **CPATU/Socôco S/A Agroindustrias da Amazônia**

Objetivo: Definição, planejamento, coordenação e execução de estudos, levantamentos e pesquisas destinadas a invenção e ao aprofundamento do conhecimento da cultura do coqueiro.

- **CPATU/SENAR-PA**

Objetivo: Desenvolvimento e interiorização das ações de formação profissional rural no Estado do Pará.

- **CPATU/ALBRÁS S/A**

Objetivo: Implantação e condução de projeto de módulos experimentais agrossilviculturais para pequenos produtores da microrregião de Barbacena, PR e com capacidade de funcionamento como mecanismo de geração de renda para o sustento de uma família.

- **CPATU/EMA AGROPECUÁRIA S/A**

Objetivo: Integração de esforços entre as partes, para a execução, pela EMBRAPA-CPATU, de trabalhos de difusão de tecnologia, através de unidade de observação de sistema pecuário de interesse mútuo, consistentes em orientação e acompanhamento de produção de gado de corte, em consonância com o projeto “Sistema de Produção Intensiva de Gado de Corte”.

- **CPATU/Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP**

Objetivo: Cooperação, entre as partes, visando especialmente: definir, planejar, coordenar e executar estudos, levantamentos, pesquisas, planos e programas destinados ao aprofundamento do conhecimento técnico-científico, no âmbito da agricultura, pecuária, silvicultura, tecnologia de alimentos e demais áreas afins.

- **CPATU/AIMEX**

Objetivo: Cooperação, entre as partes, na definição, planejamento, coordenação e execução de estudos, levantamentos e pesquisas destinadas ao aprofundamento do conhecimento da área florestal, observadas as prioridades do CPATU e da AIMEX, no que se refere à programação, execução e suporte financeiro.

- **CPATU/Fundação de Telecomunicações do Pará - FUNTELPA**

Objetivo: Produção e veiculação de programas de radiodifusão voltados para informação e educação do homem rural, doravante denominados “Programa homem do campo” e “Informe Rural”.

- **CPATU/Universidade Católica de Louvain (Bélgica)**

Objetivo: Execução do projeto: “Estudo pluridisciplinar de transformações de frutas amazônicas com vistas à sua valorização comercial por organizações camponesas existentes”.

- **CPATU/Citrus do Pará S/A**

Objetivo: Integração de esforços para a execução de trabalhos de pesquisa agropecuária, de interesse mútuo, como: calagem, nutrição, adubação, adubação verde, com leguminosas, melhoramento de plantas, fitossanidades e métodos de preparo de área em consonância com projetos ou subprojetos.

- **CPATU/BAISA AGROINDUSTRIAL LTDA**

Objetivo: Integração de esforços entre as partes, para a execução, pela EMBRAPA-CPATU, de trabalhos de pesquisa agropecuária, de interesse mútuo consistente em definir níveis adequados de fertilizantes capazes de assegurar bom desenvolvimento das pupunheiras em nível de viveiro, componente do sub-projeto “Manejo e nutrição de palmáceas”, incluído no projeto “Desenvolvimento de sistemas de produção e de aproveitamento das matérias-primas de palmáceas”.

- **CPATU/SOPALM AGRINDUSTRIAL**

Objetivo: Integração de esforços entre as partes, para a execução, pela EMBRAPA-CPATU, de trabalhos de pesquisa agropecuária, de interesse mútuo consistente em definir níveis adequados de fertilizantes capazes de assegurar bom desenvolvimento das pupunheiras componentes do sistema para produção de palmito, em consonância com a ação de pesquisa “Níveis de N, P, K, Ca e Mg para pupunheiras em condições de campo” componente do subprojeto “Manejo e nutrição de palmáceas”, incluído no projeto “Desenvolvimento de sistemas de produção e de aproveitamento das matérias-primas de palmáceas”.

- **CPATU/Prefeitura Municipal de Irituia do Estado do Pará**

Objetivo: Cooperação e parceria entre os partícipes na definição, planejamento, coordenação e execução de estudos e pesquisas, assim como treinamentos destinados ao conhecimento da área agrossilvipastoril.

- **CPATU/SIMPEX CODEARA S/A**

Objetivo: Integração de esforços entre as partes, para a execução, pela EMBRAPA-CPATU, de trabalhos de pesquisa agropecuária, de interesse mútuo, consistentes em promover sistemas de produção em seringueira, ajustados às condições das áreas de escape da Amazônia Oriental, definindo, numa primeira fase, os clones de melhor performance, as técnicas mais adequadas de plantio e os sistemas de exploração adaptados às condições ambientais da região, onde prevalecem períodos longos de estiagem, em consonância com o projeto: “Desenvolvimento de sistemas de produção de seringueira para áreas de escape na Amazônia Oriental”.

- **CPATU/Fundação de Amparo ao Desenvolvimento da Pesquisa - FADESP**

Objetivo: Execução de pesquisa e desenvolvimento ao estudo da espécie *Piper hispidinervium*.

- **CPATU/Computer Associates do Brasil Ltda.**

Objetivo: Manutenção, suporte técnico e atualização do Software Ca-Ingres Gerenciador de banco de dados relacional e recursos complementares.

- **CPATU/Overseas Development Administration - ODA**

Objetivo: Desenvolvimento e divulgação de sistemas sustentáveis de manejo florestal.

- **CPATU/CNPq/SEMA/IBAMA/Governo Alemão - DLR**

Objetivo: Conhecer/entender o que ocorre durante o processo de desenvolvimento da capoeira para oferecer alternativas de manejo, tanto no que se refere ao preparo de área e práticas de cultivo, quanto nos processos de período de pousio, e evitando-se assim a necessidade de ampliação de áreas desmatadas, sem colocar em risco a subsistência ou chances de um nível de vida melhor para os produtores rurais.

- **CPATU/CIRAD/UFPa**

Objetivo: Elaborar e apoiar, através de pesquisa participativa, a difusão de tecnologias adaptadas às realidades regionais para manejar de maneira sustentável os sistemas pecuários da agricultura familiar amazônica e conseguir ganhos de produtividade nas atividades pós-colheita.

- **CPATU/UFPa**

Objetivo: Concessão de estágio de complementação educacional.

- **CPATU/FCAP**

Objetivo: Concessão de estágio de complementação educacional.

- **CPATU/Universidade da Amazônia – UNAMA**

Objetivo: Concessão de estágio de complementação educacional.

- **CPATU/Centro de Ensino Superior do Pará – CESUPA**

Objetivo: Concessão de estágio de complementação educacional.

7. INDICADORES CHAVE

Atividade	Unid.	1991	1992	1993	1994	1995	Até Agosto 1996
Projetos	qtid.	-	-	-	22	24	21
Subprojetos	qtid.	210	180	162	83	99	118
Obras civis novas	m ²	-	-	433	1.022	695	-
Obras civis - reforma	m ²	-	-	140	988	5.620	4.047
Móveis e equipamentos *	US\$	30.722	34.327	26.420	221.783	4.257.808	48.585
Animais	US\$	-	-	30.079	47.720	48.674	-
Livros e periódicos	qtid.	373	521	654	512	442	115
Treinamento no país	inc.	02	02	16	74	42	26
Treinamento no exterior	inc.	08	03	09	18	12	06
Consultoria nacional	H/M	-	-	13	13	07	01
Consultoria estrangeira	H/M	07	07	20	35	19	13
Doutorado	qtid	21	23	27	29	32	35
Mestrado	qtid	80	84	81	87	91	90
Dia-de-campo	qtid	02	01	05	01	06	11
Unidade de observação	qtid	05	-	-	14	21	-
Unidade de demonstração	qtid	02	-	10	-	06	-
Participação em eventos	qtid	37	49	67	48	55	43
Promoção de eventos	qtid	12	16	18	21	18	15
Cursos e treinamentos	qtid	16	20	53	16	28	06
Consulta Técnica	qtid	170	121	139	148	1.117	234
Folhetos	qtid	-	-	-	-	09	02
Painéis	qtid	-	-	-	-	50	21
Programa de rádio	qtid	-	-	-	-	36	24
Excursões técnicas e visitas	qtid	-	78	93	94	116	07
Expo-feira	qtid	-	02	02	08	07	02
Visita de pesquisadores em propriedades rurais	qtid	-	32	46	54	65	14
Veiculação de matérias	qtid	144	186	266	243	135	78
Vídeo	qtid	-	-	-	-	01	-
Folder	qtid	-	-	-	-	01	08
Público atingido	qtid	2.900	2.660	2.770	3.500	2.700	1.320
Docentes	qtid	13	08	10	10	10	20
Bolsistas	qtid	14	21	31	33	34	30
Estagiários	qtid	41	37	52	29	64	14
Trabalhos publicados	qtid	53	129	120	119	208	52
Teses	qtid	12	04	10	05	05	02
Recomendação cultivares	qtid	-	-	-	-	02	02

* Equipamentos de laboratório, comunicação, áudio e vídeo, escritório, computação, máquinas e implementos agrícolas e veículos.

8. PERSPECTIVAS

O trabalho desenvolvido no período, seguindo as diretrizes estabelecidas, fornece uma idéia clara do quanto foi feito. O caminho a percorrer ainda é longo, necessita de empenho diuturno para consolidar as indicações contidas no PDU e nos PDA's.

As realizações, as mudanças estruturais e de filosofia indicam que o Centro está tomando um rumo correto para atingir seus objetivos e cumprir sua missão. A implantação do CTI, a introdução do Sistema Embrapa de Planejamento - SEP, a criação do Comitê de Planejamento e Sistema - CPS e os ajustes na programação, certamente contribuirão para atender melhor os ambientes interno e externo.

As dificuldades para se conseguir recursos para a pesquisa existirão sempre, mas serão amenizadas pelas parcerias, pela criatividade dos pesquisadores e pela maior inserção do CPATU no ambiente científico nacional e internacional.

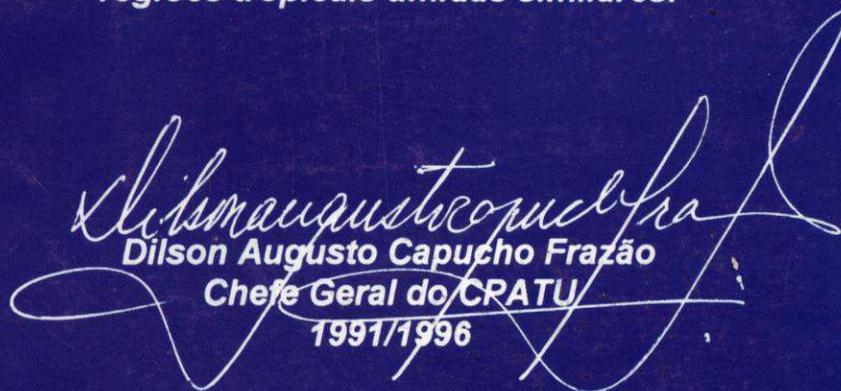
A capacitação do corpo funcional tem facilitado a definição e elaboração de projetos bem delineados, tornando a pesquisa cooperativa e interdisciplinar, se não de todo desejada, mas em nível satisfatório e com visíveis perspectivas de melhoria.

O esforço desenvolvido para consolidar a ADT trará conseqüências benéficas tanto para a sociedade demandante quanto para a satisfação dos geradores de conhecimento, resultando em melhor programação.

Por fim, a busca de novas fronteiras do conhecimento, tendo a conservação e preservação dos vários ecossistemas amazônicos como fundamental, dentro de um plano de sustentabilidade agroflorestal, que foi amplamente preparado nos últimos anos, incluindo-se aí o homem, dará ao Centro um papel de liderança na região.

Aqui está, resumidamente, um retrato do Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental – CPATU, nos últimos cinco anos. Um passo decisivo rumo ao cumprimento de sua missão de “contribuir para o desenvolvimento rural sustentável da Amazônia, com o uso racional e conservação de seus recursos naturais, através da geração, adaptação e difusão de conhecimentos científico-tecnológicos e socioeconômicos em benefício da sociedade”.

Chamamos a atenção para os significativos avanços obtidos nas áreas técnico-científica e administrativa, que ratificam a maturidade alcançada pelo Centro neste período, resultado do esforço concentrado do governo e da sociedade, através dos investimentos, aliado à competência do quadro funcional que tem permitido que esta instituição, de mais de meio século de existência, esteja se tornando um centro de referência científica, metodológica e tecnológica não só para a Amazônia brasileira, mas para outras regiões tropicais úmidas similares.


Dilson Augusto Capucho Frazão
Chefe Geral do CPATU
1991/1996

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento



BRASIL
GOVERNO FEDERAL