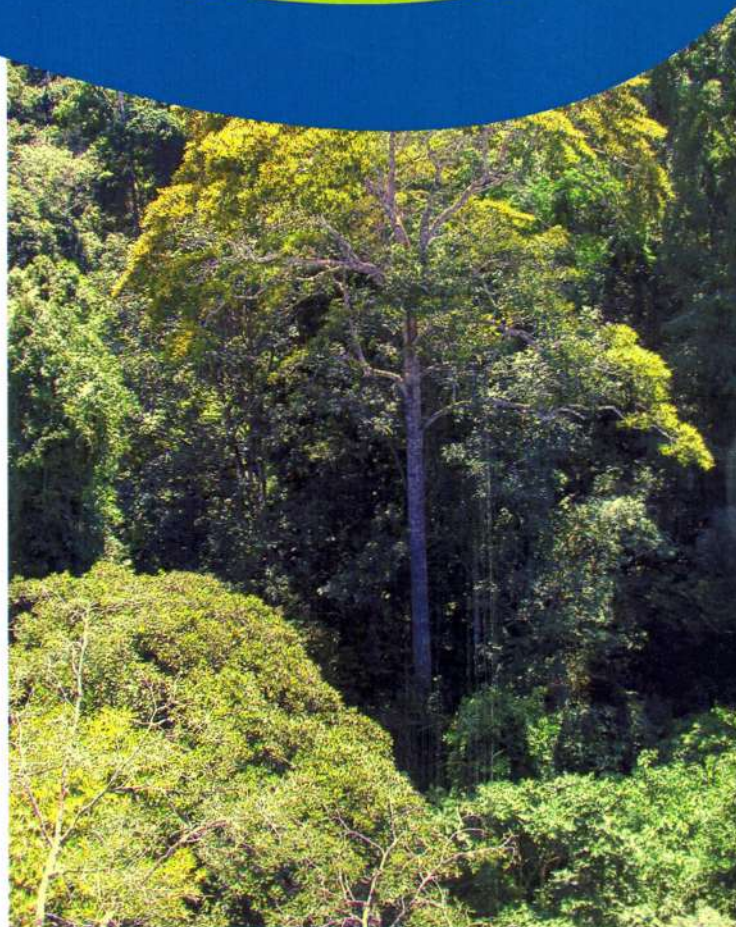




# RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2008



**Embrapa Amazônia Oriental**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Oriental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



# **Relatório de Atividades 2008**

*Embrapa Amazônia Oriental*  
Belém, PA  
2009

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Oriental**

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.  
Caixa Postal 48. CEP 66095-100 – Belém, PA.  
Fone: (91) 3204-1000  
Fax: (91) 3276-9845  
www.cpatu.embrapa.br  
sac@cpatu.embrapa.br

*Claudio José Reis de Carvalho*  
Chefe-Geral

*Milton Kanashiro*  
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Michell Olívio Xavier da Costa*  
Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios

*Aldecy José Garcia*  
Chefe-Adjunto de Administração

Organizadores da publicação  
*Ruth Linda Benchimol, Waldo Baleixe*

Redação e edição de textos  
*Ruth Linda Benchimol, Waldo Baleixe,*  
*Izabel Drulla Brandão*

Compatibilização de dados  
*Eraldo Ferreira Rodrigues, Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes,*  
*Patrícia de Paula Ledoux, Susana de Sousa Lima, Vanessa Fuzinatto Dall’Agnol*

Supervisão editorial: *Luciane Chedid Melo Borges*

Revisão de texto: *Izabel Drulla Brandão*

Normalização bibliográfica: *Andréa Lílíane Pereira da Silva*

Projeto gráfico, editoração eletrônica e capa: *Williams B. Cordovil*

Fotos e ilustrações: *Everaldo Nascimento, Thiago Araújo, Paulo Campos Christo Fernandes e Arquivo Embrapa*

**1ª edição**

1ª impressão (2009): 500 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,  
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Amazônia Oriental

---

Embrapa Amazônia Oriental  
Relatório de Atividades 2008/Embrapa Amazônia Oriental.  
– Belém, PA, 2009.

51p. : il. : 500 cm.

1. Agropecuária. 2. Instituição de Pesquisa. 3. Relatório Técnico. 4.  
Pesquisa e Desenvolvimento - Amazônia - Pará. I. Título.

CDD 630.72098811

© Embrapa 2009

# A Apresentação

A entrega à sociedade deste Relatório de Atividades cumpre mais uma etapa da história da Embrapa Amazônia Oriental, evidenciando o respeito e a ética que a Embrapa e suas Unidades Descentralizadas têm com os recursos públicos nelas investidos.

Este instrumento teve como linha mestra, mais do que evidenciar as atividades do ano de 2008, o relato do “core business” desempenhado pela Unidade, seus principais setores e as competências necessárias para atingir a missão que foi delegada a todos os seus empregados.


Nele, percebe-se a complexidade que uma unidade descentralizada da Embrapa enfrenta para dar suporte à pesquisa, por sua atuação em uma vasta área de conhecimento, pela grande extensão territorial do Estado do Pará, pelas dificuldades naturais que envolvem a gestão de uma empresa e pela infra-estrutura básica necessária para garantir a execução das pesquisas, como laboratórios, Núcleos de Apoio a Pesquisa e Transferência de Tecnologia (NAPTs) e campos experimentais.

Além desse aspecto, a Embrapa Amazônia Oriental vem, paulatinamente, extrapolando essa missão e posicionando-se como membro efetivo e ativo da sociedade local, à medida que é demandada a se manifestar acerca dos problemas da região e das soluções estratégicas desses mercados.

Esta Unidade vem, também, resgatando a dívida social com as populações historicamente preteridas, quando transfere tecnologias, produtos e serviços para esses atores.

A preservação do meio ambiente, a manutenção de patrimônios históricos e a valorização do capital intelectual também são compromissos desta gestão.



  
*Claudio José Reis de Carvalho*  
Chefe-Geral  
Embrapa Amazônia Oriental



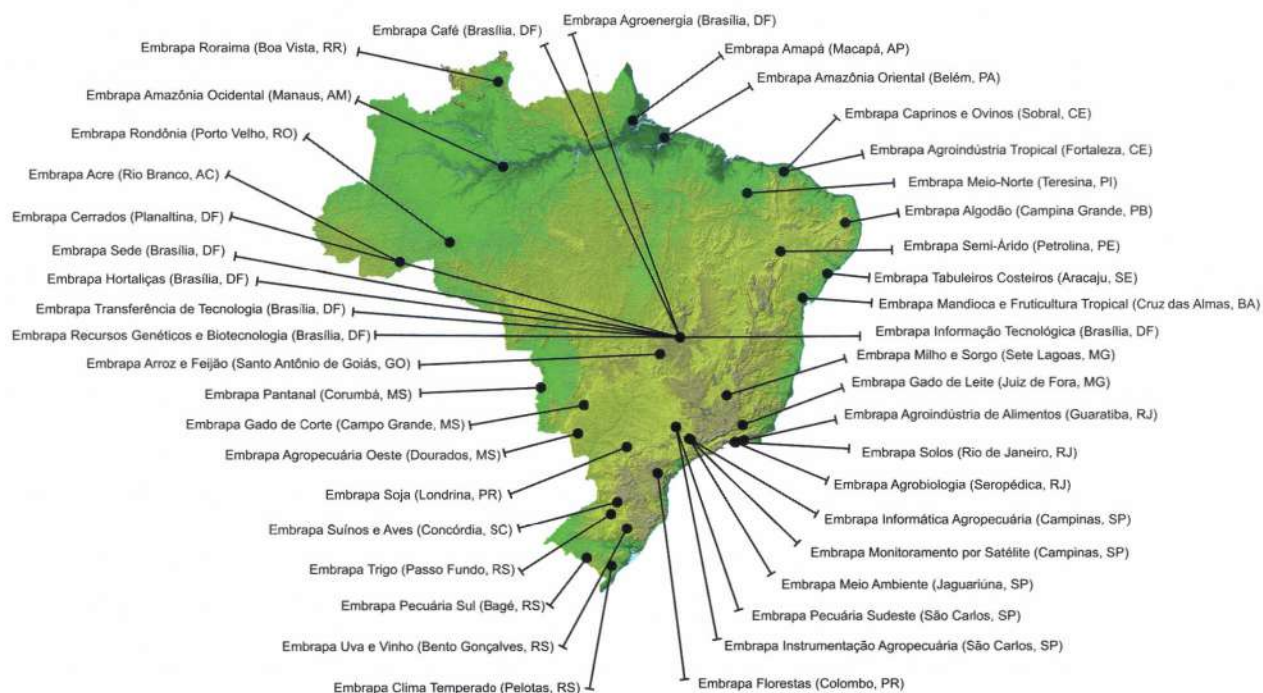
# Sumário

<b>A EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL .....</b>	<b>7</b>
Missão .....	7
Objetivos .....	7
<b>PERFIL DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL .....</b>	<b>8</b>
Capital Humano .....	8
Pesquisadores por especialidade .....	9
Estrutura Física .....	10
Estrutura Organizacional .....	14
Recursos orçamentários e financeiros .....	15
Cooperação Institucional .....	17
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic)/CNPq .....	19
Ações de parceria em programas de governo .....	22
<b>PESQUISA, DESENVOLVIMENTO &amp; INOVAÇÃO (P,D&amp;I) .....</b>	<b>23</b>
Recursos Naturais e Ambiente .....	24
Agricultura .....	27
Software .....	30
Prática Agropecuária .....	30
Pecuária .....	31
Agroindústria .....	32
<b>TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO .....</b>	<b>33</b>
Tecnologia em Campo .....	35
<b>AÇÕES GERENCIAIS E RESULTADOS ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>44</b>
<b>AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL .....</b>	<b>48</b>
<b>RECONHECIMENTO INSTITUCIONAL .....</b>	<b>50</b>
Desafios para o futuro .....	50



## PERFIL DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL

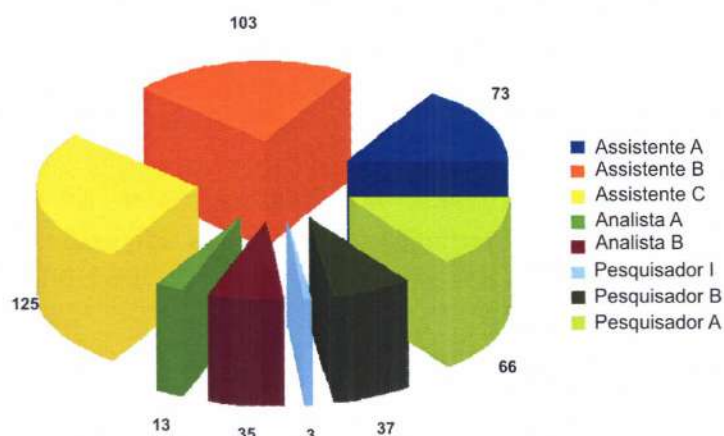
A Embrapa Amazônia Oriental é uma das 41 unidades descentralizadas da Embrapa no Brasil e uma das seis localizadas na Amazônia.



## Capital Humano

O quadro funcional da Unidade é composto por 471 empregados, entre pesquisadores, analistas e assistentes, distribuídos na sede, em Belém, e nos campos experimentais localizados em municípios do interior do estado. As atividades de pesquisa são desenvolvidas por meio de projetos em diferentes áreas do conhecimento, além das atividades técnico-administrativas e institucionais.

### Capital Humano da Embrapa Amazônia Oriental (Dezembro/2008)



## Evolução do Quadro de Pessoal da Embrapa Amazônia Oriental

Categoria Funcional	2005	2006	2007	2008
Pesquisador	128	126	113	106
Analista	28	31	43	53
Assistente	346	333	312	312
<b>TOTAL</b>	<b>502</b>	<b>490</b>	<b>468</b>	<b>471</b>

## Pesquisadores por especialidade

A equipe técnico-científica é um grande referencial da Embrapa Amazônia Oriental, encontrando-se distribuída em 51 áreas do conhecimento, sempre enfocando a geração de tecnologia e a qualidade dos produtos, processos e serviços gerados. Os pesquisadores possuem treinamento especializado obtido em cursos de pós-graduação, nos níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado e em áreas do conhecimento direcionadas para o desenvolvimento agropecuário, florestal e agroindustrial da região.

## Áreas de Atuação da Equipe Técnico-científica

ÁREA DE ATUAÇÃO	Nº DE PESQ.	ÁREA DE ATUAÇÃO	Nº DE PESQ.
Administração do Agronegócio	01	Manejo Florestal	05
Agrometeorologia	02	Mecanização Agrícola e Tração Animal	01
Anatomia de Madeira	01	Melhoramento Genético de Plantas	10
Biologia Molecular	02	Mudanças Climáticas e Serviço Ambiental	01
Biotecnologia	02	Nanotecnologia	01
Botânica Aplicada	01	Nutrição Animal	04
Conservação de Bacias Hidrográficas	01	Nutrição de Plantas	04
Ecofisiologia Vegetal	06	Pastagem	04
Ecologia Agrícola	02	Pedologia	06
Ecologia de Recursos Naturais	01	Piscicultura	05
Ecologia Florestal	01	Reprodução Animal	01
Economia Agrícola/Socioeconomia	03	Sanidade Animal	01
Entomologia	05	Sensoriamento Remoto	02
Exploração Florestal	01	Silvicultura Tropical	02
Fertilidade do Solo	05	Sistema de Produção Animal	05
Física do Solo	01	Sistemas Agroflorestais	02
Fitopatologia	05	Sistemas de Produção Agrícola	03
Fitotecnia	10	Sistemas de Produção Energéticos	01
Genética Florestal	02	Sociologia Rural	02
Gestão Ambiental	01	Taxonomia Vegetal	02
Manejo de Plantas Daninhas	02	Tecnologia da Madeira	01
Manejo de Solos	02	Tecnologia de Alimentos	07
Manejo e Tratos Culturais	04	Tecnologia de Sementes	04



## Estrutura Física

### Sede Administrativa



A Embrapa Amazônia Oriental é um dos mais antigos centros de pesquisa da Região Amazônica, pois originou-se do Instituto Agrônomo do Norte (IAN), fundado em 1939. Sua sede administrativa localiza-se em Belém, PA, de onde se estende para o interior do Estado por meio dos Núcleos de Apoio a Pesquisa e Transferência de Tecnologia (NAPTs).

### Área Geográfica no Município de Belém



A área física da Unidade, em Belém, está a 200 m de altitude acima do nível do mar. Engloba áreas dos municípios de Belém e Ananindeua compreendidas em um polígono irregular de 2.706,48 ha, limitado pelas coordenadas 01°24'59" e 01°27'40" de latitude Sul, e 48°20'55" e 48°26'59" de longitude Oeste. A temperatura média mensal em Belém é de 28 °C, com umidade relativa do ar de 80 %.

### Núcleo de Apoio a Pesquisa e Transferência de Tecnologia (NAPT)



A Embrapa Amazônia Oriental conta com seis pontos de negócios, cada um denominado Núcleo de Apoio a Pesquisa e Transferência de Tecnologia (NAPT). São estruturas técnico-administrativas mínimas, localizadas nos pólos regionais de desenvolvimento do Estado do Pará: NAPT Bragantina (sede em Castanhal); Belém-Brasília (Paragominas); Baixo Tocantins (Moju); Médio Amazonas (Santarém); Transamazônica (Altamira) e Marajó (Salvaterra). O NAPT de Marabá está sendo reativado. Os NAPTs buscam atender às necessidades do consumidor final ou organizacional, bem como prioridades governamentais, e incentivam a formalização de parcerias para o desenvolvimento da Pesquisa e da Transferência de Tecnologia (TT), a fim de melhorar a relação custo/benefício na condução das pesquisas e a eficiência do processo de TT.



## Campos Experimentais

A Embrapa Amazônia Oriental conta com 11 Bases Físicas de Pesquisa e Desenvolvimento, vinculadas aos Campos Experimentais, situadas em propriedade da Unidade ou em áreas cedidas em comodato por órgãos públicos e instituições privadas. As principais atividades desenvolvidas nas Bases Físicas são: instalação e condução de experimentos, realização de Dias de Campo, atendimento aos visitantes, produção de mudas, cursos práticos de aperfeiçoamento profissional, implantação e condução de Unidades Demonstrativas e de Observação, além da comercialização de serviços e produtos excedentes de pesquisa.

## Laboratórios

Para apoiar as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação (P,D&I), a Embrapa Amazônia Oriental conta com 12 laboratórios especializados, os quais também prestam serviços ao público externo em diferentes áreas do conhecimento.

AGROINDÚSTRIA, BIOTECNOLOGIA, BOTÂNICA, CLIMATOLOGIA, ECOFISIOLOGIA,  
ENTOMOLOGIA, FITOPATOLOGIA, NUTRIÇÃO ANIMAL, PROPAGAÇÃO DE PLANTAS,  
SEMENTES FLORESTAIS, SENSORIAMENTO REMOTO, SOLO/PLANTA



## Serviços Prestados por Laboratórios da Embrapa Amazônia Oriental

LABORATÓRIO	SERVIÇOS
AGROINDÚSTRIA	Pesquisa de processos agroindustriais; Adaptação e/ou desenvolvimento de novas tecnologias e produtos; Assessoria técnica agroindustrial; Cursos teórico-práticos de processos agroindustriais para clientes; Prestação de serviços bromatológicos e tecnológicos.
BIOTECNOLOGIA DE PLANTAS	Cursos de Extensão; Orientação a estudantes de cursos de Agronomia, Engenharia Florestal, Biologia e Farmácia na área de aplicação de técnicas de biologia celular para produção vegetal; Parcerias para produção e cultivo de plantas medicinais (ipeca); Produção de mudas de bananeira e abacaxizeiro através da cultura de tecidos (biotecnologia); Consultoria técnica para implantação de laboratório de cultura de tecidos e micropropagação de plantas.
BOTÂNICA	Cursos de Extensão; Orientação de estudantes dos cursos de Farmácia, Biologia, Agronomia e Engenharia Florestal nas áreas de Botânica e Anatomia de madeira; Identificação de algas continentais; Identificação de Pteridófitas; Identificação de Fanerógamas; Identificação de madeira; Intercâmbio de material botânico e amostras de madeira com instituições afins; Levantamento florístico.
CLIMATOLOGIA	Execução de serviços técnicos especializados; Estágios e treinamentos; Consulta técnica.
ECOFISIOLOGIA	Cursos de Extensão; Orientação de estudantes dos cursos de Biologia, Farmácia, Bioquímica, Agronomia e Engenharia Florestal nas áreas de Ecofisiologia Vegetal; Representação da Sociedade Brasileira de Fisiologia Vegetal na Região Norte.
ENTOMOLOGIA	Identificação de pragas/insetos adultos; Identificação de pragas/insetos imaturos; Consultoria técnica.
FITOPATOLOGIA	Análise fitopatológica; Teste de sanidade em sementes; Eletromicrografia de varredura; Orientação a estudantes da Faculdade de Ciências Agrárias do Estado do Pará e Universidade Federal do Pará, por meio de bolsas de iniciação à pesquisa e aperfeiçoamento (CNPq); Identificação dos principais gêneros de fungos e bactérias de plantas cultivadas; Recomendação de controle das principais doenças de plantas cultivadas na Amazônia; Consultoria técnica.
NUTRIÇÃO ANIMAL	Determinação da digestibilidade de matéria orgânica; Determinação da digestibilidade de matéria seca; Determinação de umidade; Determinação de matéria seca; Determinação de matéria orgânica; Determinação de cinzas (resíduos minerais).
PROPAGAÇÃO DE PLANTAS	Sementes e produção vegetal; Consultoria técnica sobre sistemas de produção de fruteiras tropicais (regionais e exóticas); Treinamento em tecnologia de sementes e formação de mudas (produtores e estudantes).
SEMENTES FLORESTAIS	Determinação de porcentagem de pureza, germinação, umidade e número de sementes por quilo; Orientações sobre extração e/ou beneficiamento, conservação do poder germinativo e do comportamento fisiológico; Apoio a projetos de reflorestamento promovendo a comercialização e/ou doação de sementes e mudas; Treinamento de pessoal técnico nas áreas de seleção de árvores matrizes, coleta, germinação, armazenamento de sementes e produção de mudas; Consultas técnicas sobre sementes florestais.
SENSORIAMENTO REMOTO	Cursos de Extensão; Orientação de estagiários e bolsistas; consultas técnicas ligadas ao levantamento de recursos naturais e monitoramento ambiental; Consultas ao acervo de cartas e mapas (Mapoteca); Consultas ao acervo de imagens digitais.
SOLO/PLANTA	Cursos relacionados à aplicação de marcadores moleculares em programas de melhoramento genético; Orientação a bolsistas do programa Pibic/CNPq, estagiários e pós-graduandos; Consulta técnica.

## Herbário



No Laboratório de Botânica, encontram-se o Herbário IAN, com um acervo de aproximadamente 183 mil exsicatas, e a Xiloteca (coleção de madeiras), com cerca de 8 mil amostras. As coleções associadas passaram por um intenso e minucioso trabalho de atualização e análise, contando hoje com um acervo de plântulas com 150 amostras, flores em meio líquido com cerca de 250 amostras, fototeca com 25 mil fotografias, micoteca com 1.400 amostras de fungos, carpoteca com 985 frutos (700 secos e 285 em meio líquido).

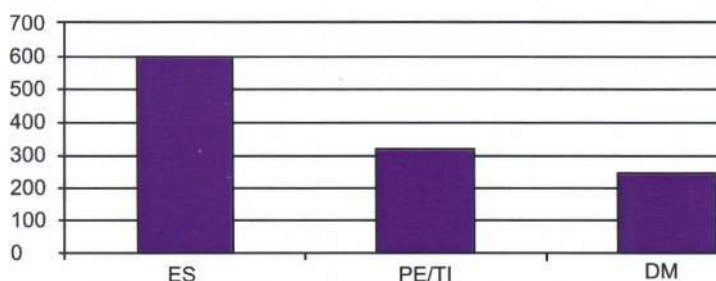
O Herbário, assim como a Xiloteca, são gerenciados pelo sistema BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System), um software desenvolvido desde 1985 pelo Instituto de Plantas da Universidade de Oxford. O Laboratório de Botânica (Herbário IAN/Xiloteca) foi o primeiro a receber o licenciamento para a utilização desse sistema no Brasil. O BRAHMS, como um software de pesquisa e gerenciamento de coleções científicas, auxilia botânicos e demais profissionais no manejo, processamento e publicação de dados sobre biodiversidade vegetal.

Em razão de sua importância científica, os tipos nomenclaturais ficam armazenados em uma sala especialmente preparada e separada das outras coleções.

Atualmente, com a ajuda desse software, aproximadamente 95% de coleção do Herbário IAN encontra-se no banco de dados e cerca de 96% das exsicatas do acervo já foram fotografadas (digitalizadas).

O Herbário IAN vem tentando cumprir seu papel no que se refere ao empréstimo de material botânico para estudos científicos. Cerca de 52% do intercâmbio realizado no herbário está relacionado com a saída de empréstimos para outros herbários. Esse processo segue um padrão muito rigoroso, sendo necessário o preenchimento de determinados pré-requisitos.

### Intercâmbio de Material Botânico no Herbário IAN em 2008



ES – empréstimos saindo; PE/TI – permutado (materiais doados em troca da identificação); DM - devolução de materiais.



Especializada em ciências agrícolas, e considerada uma das mais completas da América Latina, a Biblioteca “Eng. Agrôn. Milton de Albuquerque” disponibiliza a informação por meio de seu acervo, informatizado em quase sua totalidade. Atualmente, dispõe de acervo com 32 mil peças bibliográficas em diferentes suportes: entre livros, folhetos, teses, separatas, CD-Roms, fitas de videocassete, slides e mapas. Conta, também, com registro de 3.200 periódicos, entre títulos nacionais e estrangeiros.

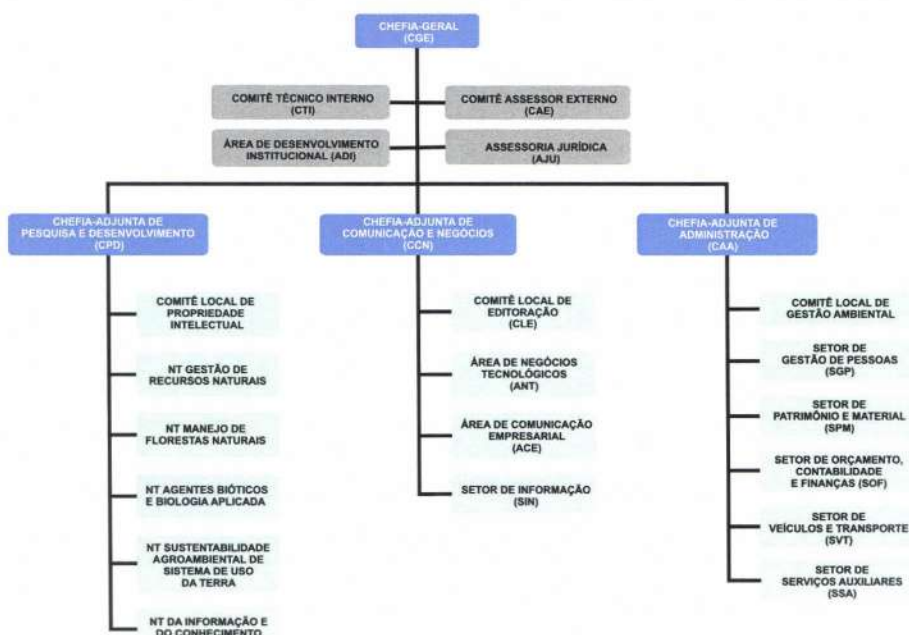


Possui um dos maiores acervos do Sistema Embrapa de Informação (SEI), ocupando lugar de destaque em volume e demanda de documentos. Constitui-se como importante fonte de informação para cursos de graduação e pós-graduação nas Ciências Agrárias, Florestais e Zootécnicas na Amazônia. Integrante do Programa Comut, na categoria de Biblioteca Base.

## Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional da Unidade é configurada de forma a contribuir para uma maior flexibilidade e integração dos processos adotados.

### Organograma da Embrapa Amazônia Oriental



## Recursos orçamentários e financeiros

A Embrapa Amazônia Oriental define e consolida seu orçamento por meio de fontes de recursos do Tesouro Nacional e de Receita Própria, apropriados em três rubricas: Pessoal, Outros Custeios e Capital.

### Execução Orçamentária e Financeira

Ano/Fonte	Valores em R\$ 1.000,00					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Tesouro (1)	2.015	3.939	3.570	4.560	7.231	9.896
Custeio	1.860	3.118	3.173	3.941	5.449	7.651
Investimento	155	821	397	619	1.782	2.245
Outras Fontes (1)	1.180	652	1.452	1.375	249	37
Custeio	985	624	1.046	1.262	249	37
Investimento	195	28	406	113	-	-
Receita Indireta (2)	5.821	6.031	2.690	2.173	1.432	198
Custeio	4.993	5.896	2.690	2.133	656	79
Investimento	828	135	0,00	40	776	119
<b>TOTAL</b>	<b>9.106</b>	<b>10.622</b>	<b>7.712</b>	<b>8.108</b>	<b>8.912</b>	<b>10.131</b>

Fonte: Siaf – (1) Recursos geridos pela Unidade (2) recursos geridos pelos parceiros

### Execução Orçamentária e Financeira – Outros Custeios

Programa	Valores em R\$ 1.000,00					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Pesquisa	5.472	6.676	3.594	3.121	4.100	6.630
Apoio	2.366	2.962	3.315	4.215	1.326	1.630
<b>TOTAL</b>	<b>7.838</b>	<b>9.638</b>	<b>6.909</b>	<b>7.336</b>	<b>5.426</b>	<b>8.260</b>

Os recursos da rubrica “Pessoal” são centralizados na sede da Embrapa, em Brasília, e financiados, na sua totalidade, pela fonte do Tesouro Nacional.

Na rubrica “Outros Custeios”, os recursos orçamentários são descentralizados para as Unidades, cuja programação orçamentária é elaborada por meio das projeções necessárias para cobrir as despesas fixas da Unidade e para a execução da programação de pesquisa inserida nos Macroprogramas – os programas institucionais de pesquisa.

Na rubrica “Capital” são alocados recursos para aquisição de equipamentos de laboratório, informática, móveis de escritório, veículos, máquinas e implementos agrícolas e outros, bem como para obras de reforma e construção, cuja aprovação de propostas é feita atendendo prioridades estabelecidas.

## Execução Orçamentária e Financeira

Item	2008
Pessoal	8.560.000,00
Custeios	7.651.000,00
Capital	2.245.020,87
<b>Total</b>	<b>18.456.020,87</b>

Anualmente, a Unidade prepara um plano orçamentário para seus projetos de pesquisa, de apoio e de desenvolvimento institucional, onde são estimadas as metas financeiras, segmentadas em recursos do Tesouro Nacional, Receitas Próprias e Recursos Externos (Convênios, Contratos e Parcerias). Os recursos do "Tesouro" são captados via orçamento anual, discutido e aprovado no âmbito da Sede da Embrapa junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Os recursos da "Receita Própria" (arrecadação) são provenientes da comercialização de produtos excedentes de pesquisa, serviços e alienação de ativo. Com relação aos "Recursos Externos", a Unidade vem buscando maior eficiência e eficácia na captação de outras fontes alternativas de recursos necessárias para o desenvolvimento dos seus projetos de pesquisa. Nessa busca, a Unidade mantém acordos e convênios internacionais com os governos britânico, alemão e francês e outros, além de centros internacionais (Cifor, DFID, ITTO).

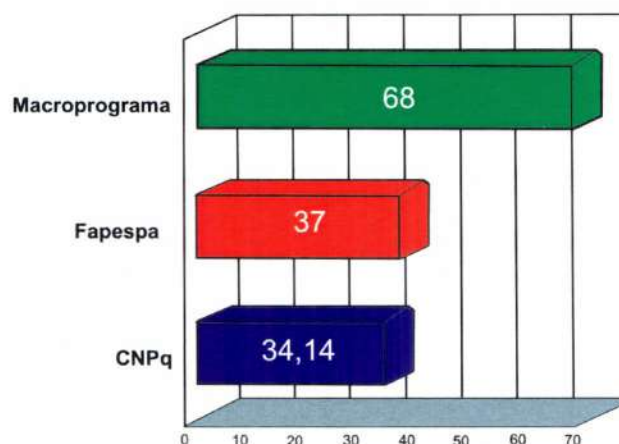
## Captação de Recursos por Meio de Projetos Aprovados em Editais de Fonte Externa em 2008

FONTE	PROJETOS	VALOR ESTIMADO (R\$)			
		BOLSA	INVESTIMENTO	CUSTEIO	TOTAL
Fapespa	11	384.919,76	1.822.386,69	1.080.000,00	3.287.306,45
Outras fontes <sup>1</sup>	7	69.663,66	274.230,66	527.657,52	871.551,84
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>454.583,42</b>	<b>2.096.617,35</b>	<b>1.607.657,52</b>	<b>4.158.858,29</b>

<sup>1</sup>CNPq, Finep, Faepa, Sagri, Sebrae, Basa, dentre outras.

## Captação de Recursos/Eficiência Técnica

## Índice de Aprovação de Projetos



O Programa de Fortalecimento e Crescimento da Embrapa (PAC-Embrapa) foi lançado em abril de 2008, compreendendo 10 grandes projetos que têm o objetivo de reestruturar a pesquisa agropecuária brasileira. A Embrapa Amazônia Oriental recebeu parte desses recursos, utilizados para custeio e investimento.

#### Recursos Orçamentários do Programa de Fortalecimento e Crescimento da Embrapa (PAC-Embrapa) liberados para a Embrapa Amazônia Oriental

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)
<b>CUSTEIO</b>	<b>1.746.276,00</b>
Transferência de Tecnologia	661.796,00
P&D	315.270,00
Gestão	769.210,00
<b>INVESTIMENTO</b>	<b>1.137.188,00</b>
Transferência de Tecnologia	125.818,00
Investimento P&D (equipamentos de laboratório, CE, informática e transporte)	461.370,00
Gestão Ambiental (obras, projetos, equipamentos)	550.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.883.464,00</b>

### Cooperação Institucional

Parcerias nacionais e internacionais com a Embrapa Amazônia Oriental são viabilizadas por meio de termos de cooperação, contratos, convênios e outros mecanismos legais, sendo esses arranjos de fundamental importância para a geração de conhecimentos e tecnologias para a região amazônica.

Nesses últimos anos, as parcerias nacionais têm crescido e se fortalecido, pautadas em interesses comuns e na soma de esforços, especialmente com as universidades, com foco centrado na formação de recursos humanos de interesse para a região, em nível de pós-graduação.

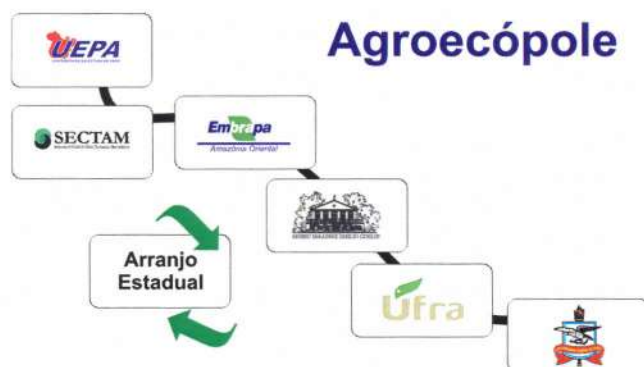
No âmbito internacional, cooperações bi e multilaterais contribuem para a programação técnico-científica e ampliam o aporte de recursos financeiros, viabilizando projetos e ações de grande alcance para o fortalecimento institucional.

#### Contratos de Parceria Vigentes em 2008

TIPO DE CONTRATO	QUANTIDADE	% do TOTAL
Fomento à Pesquisa	61	40%
Estágio	21	14%
Pós-graduação	2	1%
Administrativos - Apoio	35	23%
Patrimoniais (locação, cessão, comodato, etc.)	35	23%
	<b>154</b>	



Dentre os principais parceiros da Embrapa Amazônia Oriental, destacam-se as universidades, com cursos de pós-graduação em níveis de mestrado e doutorado, o que permitiu o estabelecimento de um arranjo institucional local entre as diferentes instituições de ensino e pesquisa, conhecido como Agroecópole.



Outras Unidades da Embrapa no Brasil, organizações federais e estaduais de pesquisa, prefeituras, institutos de Ciência e Tecnologia, secretarias de Agricultura, empresas privadas, bancos, fundações, cooperativas, associações de produtores rurais e organizações não governamentais têm sido parceiros freqüentes nesses últimos anos, nas suas respectivas atribuições.

#### Parcerias na Formação de Recursos Humanos

GRANDE ÁREA	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	NÍVEL	PARCEIROS
Botânica	Botânica Tropical	Doutorado	Ufra/MPEG
Ciências Agrárias	Agroecossistemas da Amazônia	Mestrado	Ufra/Embrapa
Ciências Ambientais	Clima e Dinâmica Socioambiental na Amazônia	Mestrado	UFPA/MPEG/ Embrapa
Ciências Agrárias	Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentado	Mestrado/ Doutorado	UFPA/Embrapa
Ciências Agrárias	Zootecnia	Mestrado	UFPA/Ufra/Embrapa

#### Parcerias com Instituições Locais, Regionais e Nacionais

- Governo do Estado do Pará (secretarias, Emater, agências)
- Prefeituras municipais
- Banco da Amazônia, Banco do Brasil
- Universidades (Ufra, UFPA, Uepa e de outros Estados)
- Institutos de Pesquisa do MCT/LBA (MPEG, Inpa, Inpe)
- Organizações não-governamentais (Ipam, Imazon, Fase)
- Organizações de produtores (Faepa, Fetagri, Fanep, sindicatos)
- Incra, Ibama, Sudam
- Fundações (Fapespa, Fadesp, Funagri)

## Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic)/CNPq

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) tem se revelado como o mais promissor e eficiente dentre outros programas que contemplam a capacitação para a carreira de pesquisa. A Universidade Federal Rural da Amazônia (Ufra) e a Embrapa Amazônia Oriental atuam em parceria nesse programa, em grande parte na Amazônia Oriental.

A Embrapa Amazônia Oriental, com uma infra-estrutura disponível e com o desenvolvimento organizacional na área de treinamento de pessoal técnico-científico, é credenciada desde 1996 junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq para receber cotas próprias dentro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica-Pibic/CNPq, por meio da Embrapa – Sede. Atualmente, o Programa conta com 18 cotas ativas para alunos da Ufra e outras instituições de ensino, distribuídas entre Belém e os Núcleos de Apoio a Pesquisa e Transferência de Tecnologia (NAPTs) no interior do Pará.

O Pibic/Embrapa Amazônia Oriental culmina, anualmente, com a apresentação de um Seminário Científico em parceria com a Ufra, onde são apresentados todos os trabalhos desenvolvidos ao longo do ano e são ministrados diversos minicursos sobre assuntos relevantes para o desenvolvimento regional. O principal objetivo do evento é avaliar cientificamente as atividades de pesquisa desenvolvidas pelos bolsistas de Iniciação Científica. Em 2008, aconteceu o XI Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental, em conjunto com o V Seminário de Iniciação Científica da Ufra, tendo como tema “Mudanças Climáticas Globais: Sustentabilidade na Amazônia”.

A atuação da Embrapa Amazônia Oriental nesse processo tem crescido a cada ano, motivando a participação de muitos pesquisadores e promovendo reflexos favoráveis sobre a produção científica e o direcionamento dos estudantes orientados para cursos de pós-graduação e conseqüente atuação na área de Ciência e Tecnologia como pesquisadores e/ou professores. Nesse contexto, cerca de 88% dos ex-bolsistas de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental foram direcionados para cursos de pós-graduação.

### Cooperação Internacional

A Embrapa Amazônia Oriental tem vivenciado vários anos de cooperações internacionais com países dos continentes americano, asiático e europeu, que muito vêm contribuindo para o desenvolvimento das suas atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, na busca do avanço na fronteira do conhecimento e de soluções

tecnológicas para os grandes desafios amazônicos nos campos das ciências agrônômicas, animal, florestal e agroindustrial.

Diversas áreas do conhecimento, com diferentes arranjos institucionais, têm sido foco dos projetos de pesquisa desenvolvidos por meio dessas cooperações. Foram produzidos trabalhos técnico-científicos, recomendações práticas, publicações diferenciadas para diversos públicos demandantes das informações técnicas, incluindo diretrizes técnicas para avaliação e monitoramento de atividades nas aplicações de políticas públicas, a exemplo dos planos de manejo florestal, que contribuíram consideravelmente para o intercâmbio técnico-científico e de estudantes. Tecnologias alternativas ao uso do fogo no preparo de área têm sido desenvolvidas em parceria com as universidades alemãs de Göttingen e Bonn.

Cooperações com o Cirad - Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento), o Cifor - Center for International Forestry Research (Centro Internacional de Pesquisa Florestal) e o ITTO - International Tropical Timber Organization (Organização Internacional de Madeiras Tropicais) têm sido importantes para o desenvolvimento de metodologias, procedimentos e ferramentas computacionais, entre outros, visando dar sustentabilidade ao uso e manejo dos recursos florestais madeireiros e não-madeireiros. A cooperação com o DFID - UK Department for International Development (Departamento para o Desenvolvimento Internacional do Governo do Reino Unido) possibilitou a integração entre várias áreas do conhecimento, como botânica, genética molecular, ecologia de crescimento e de reprodução, modelagem, silvicultura e manejo.

### Parcerias com Instituições Internacionais

- **LBA:** Programa de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia (instituições norte-americanas e européias).
- **Cirad:** Projetos Floagri (Floresta e Agricultura na Amazônia), Floresta em Pé, Cooperação Governo Brasil/França.
- **University of Quebec** (Montreal, Canadá).
- **Iniciativa Amazônica (IA):** Arranjo institucional envolvendo centros nacionais de pesquisa agropecuária de países da Bacia Amazônica e centros do CGIAR - Consultive Group on International Agricultural Research (Grupo Consultivo para a Pesquisa Agrícola Internacional), como o Cifor, Icraf - World Forestry Centre (Centro Mundial Agroflorestal), Ciat - Centro Internacional de Agricultura Tropical e Bioversity International. Equipe de gestão em transição para o Inia/Peru - Instituto Nacional de Inovação Agrária, com ações da IA centradas no programa ecorregional do CGIAR.

## Iniciativa Amazônica (IA)

Sediado na Embrapa Amazônia Oriental desde a sua criação em 2004, o consórcio internacional Iniciativa Amazônica, cuja atual instituição coordenadora é a Embrapa, tem a participação dos sistemas nacionais de pesquisa agropecuária (Inias) da Colômbia, Peru, Venezuela, Equador, Bolívia e Brasil, dos centros internacionais do sistema CGIAR (Bioversity International, antigo IPGRI), Centro Internacional de Agricultura Tropical (Ciat), Cifor e Icrاف, e de organismos regionais como a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), Organização das Universidades Amazônicas (Unamaz) e IICA / Procitrópicos.

O Consórcio Iniciativa Amazônica é um arranjo multilateral e multiinstitucional que congrega projetos colaborativos de pesquisa em rede, além de programas de treinamento e capacitação de técnicos e estudantes, com foco na conservação e uso sustentável dos recursos naturais na Pan-Amazônia.

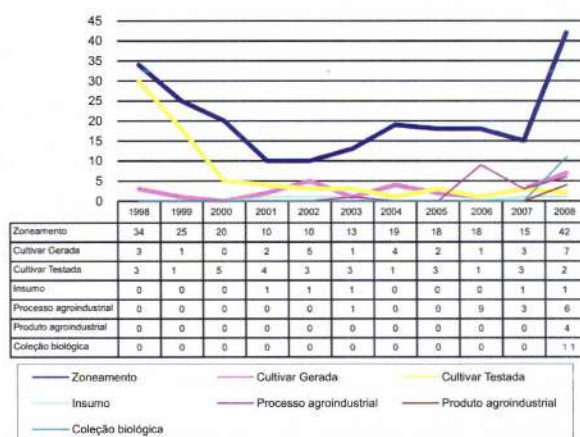
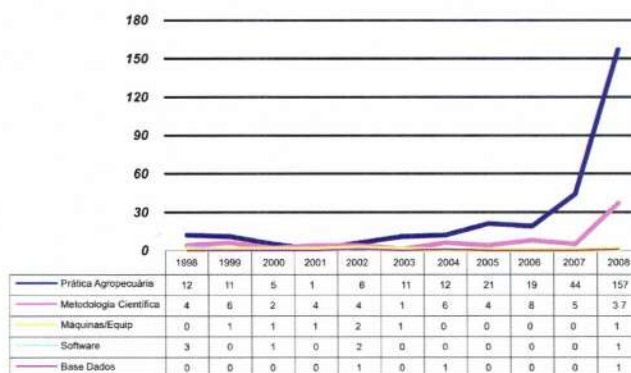
O apoio da Embrapa Amazônia Oriental à Iniciativa Amazônica tem sido fundamental para a realização de suas atividades, a exemplo do Programa de Treinamento para Terceiros Países (TCTP), com o curso “Capacitação em Tecnologias Agroflorestais” que, em 2008 completou sua terceira versão. Os parceiros envolvidos: Embrapa Amazônia Oriental, Iniciativa Amazônica e World Agroforestry Center (Icrاف).

## Ações de parceria em programas de governo

PROGRAMA	AÇÕES
MAIS ALIMENTO	<p>Aumento da produção de alimentos pela Agricultura Familiar.</p> <p>Produtos prioritários: leite, milho, mandioca, feijão, arroz, trigo, café, soja, suínos, caprinos, aves, soja, frutas, cebola.</p>
TERRITÓRIO DA CIDADANIA (MDA)	<p>Apoio às ações de desenvolvimento dos territórios identificados pelo governo.</p> <p>Desenvolvimento de ações de Comunicação e Transferência de Tecnologia (foco em atividades e práticas sustentáveis).</p> <p>Fortalecimento dos arranjos produtivos e ações integradas.</p> <p>Identificação de demandas tecnológicas nos Arranjos Produtivos Locais (APLs), visando intervenções com ações de pesquisa.</p> <p>Alternativas de produção sustentável aos municípios que mais desmataram na Amazônia Legal entre 2007 e 2008.</p>
ARCO VERDE - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (MDA)	<p>Municípios: Altamira, Brasil Novo, Cumaru do Norte, Dom Eliseu, Novo Progresso, Novo Repartimento, Rondon do Pará, Santa Maria das Barreiras, Santana do Araguaia, São Felix do Xingu, Ulianópolis, Paragominas, Itupiranga, Tailândia, Marabá, Pacajá.</p>
Programa de Fortalecimento e Crescimento da Embrapa (PAC-Embrapa)	<p>Fortalecimento de projetos de pesquisa estratégicos.</p> <p>Melhoria da infraestrutura da Unidade.</p> <p>Fortalecimento de ações de Transferência de Tecnologia e Comunicação.</p>
ALIMENTO SEGURO-Setor Campo PAS-CAMPO (MMA)	<p>Ações no PAS-Setor Campo, voltadas aos produtores rurais, com o objetivo de atender à crescente exigência de qualidade e segurança dos consumidores dos mercados interno e externo em relação aos produtos alimentícios.</p>
CAMPO CIDADÃO (SAGRI-PA)	<p>Apoio às ações de desenvolvimento dos territórios identificados pelo governo do Estado.</p> <p>Desenvolvimento de ações de Comunicação e Transferência de Tecnologia (foco em atividades e práticas sustentáveis).</p> <p>Fortalecimento dos APLs e ações integradas.</p> <p>Identificação de demandas tecnológicas nos APLs visando intervenções com ações de pesquisa.</p> <p>Participação na elaboração do documento "Bases Técnicas e Referenciais para o Programa Estadual de Restauração Florestal do Pará: Um Bilhão de Árvores para a Amazônia", fruto de uma parceria interinstitucional que resultou na elaboração das bases técnicas para a estruturação do programa sustentado no conhecimento científico e em uma política que busca reverter os efeitos negativos das ações humanas na sustentabilidade da Amazônia.</p>
1 BILHÃO DE ÁRVORES PARA A AMAZÔNIA (SEMA-PA) - Programa de Restauração Florestal do Pará	

## PESQUISA, DESENVOLVIMENTO & INOVAÇÃO (P,D&I)

### Metas Quantitativas Tecnologias, Produtos e Processos CPATU - Período 1998/2008



### Tecnologias, Produtos e Serviços

TECNOLOGIA / PRODUTO E SERVIÇO	QUANTIDADE
Base de Dados Organizada	1
Coleção Biológica	11
Cultivar Gerada/Lançada	7
Cultivar Testada/Indicada	2
Insumo Agropecuário	1
Máquina, Equipamento, Instalação	1
Metodologia Científica	35
Monitoramento/Zoneamento	43
Prática/Processo Agropecuário	166
Processo Agroindustrial	8
Produto Agroindustrial	5
Software	1



**Zoneamento Agroclimático para a Cultura da Pupunheira para a Produção de Palmito no Estado do Pará** - Dos municípios do Pará analisados para o cultivo da pupunheira para a produção de palmito sob o ponto de vista agroclimático, considerando a disponibilidade de água pluvial para satisfazer as necessidades hídricas da cultura, observaram-se que 9 municípios e 8 áreas municipais se enquadraram na aptidão preferencial, 68 municípios e 39 áreas municipais na aptidão regular e 27 municípios e 20 áreas municipais na aptidão marginal para o cultivo dessa palmeira no Pará.



**Zoneamento Agroclimático e de Riscos Climáticos para o Cultivo do Dendzeiro no Estado do Pará** - Dos municípios do Pará analisados para o cultivo do dendzeiro sob o ponto de vista agroclimático, considerando a disponibilidade de água pluvial para satisfazer as necessidades hídricas para a produção de cachos, observaram-se que 9 municípios e 8 áreas municipais enquadraram-se na aptidão preferencial, 32 municípios e 17 áreas municipais na aptidão regular, 37 municípios e 13 áreas municipais na aptidão marginal e 27 municípios na aptidão inapta para o cultivo dessa cultura no Pará. Com relação à ocorrência de riscos climáticos, identificaram-se maior número de municípios na categoria de considerável risco (57), seguidas de alto risco (53), baixo risco (49) e leve risco (17). A implicação dos riscos consideráveis e altos para o estabelecimento do cultivo do dendzeiro nessas áreas é no sentido de que as localidades submetidas a tais condições climáticas estão sujeitas a queda de produção por escassez de água da chuva durante três meses, sob a condição de risco considerável, e, durante quatro ou cinco meses, sob a condição de alto risco. A alternativa para a redução desse problema climático é a adoção de sistemas de irrigação, porém precauções devem ser tomadas para evitar riscos econômicos e ambientais.



**Zoneamento Agroclimático para a Pimenta-do-Reino no Estado do Pará** - Dos municípios do Pará analisados para o cultivo da pimenta-do-reino sob o ponto de vista agroclimático, considerando a disponibilidade de água pluvial para satisfazer as necessidades hídricas da cultura, observaram-se que 9 municípios e 8 áreas municipais se enquadraram na aptidão preferencial, 68 municípios e 39 áreas municipais na aptidão regular e 27 municípios e 20 áreas municipais na aptidão marginal para o cultivo dessa planta no Pará. Do exposto, pode-se dizer que, em geral, o Pará apresenta condições agroclimáticas viáveis ao cultivo da pimenta-do-reino, mas em grande parte do Estado há forte restrição hídrica, de quatro a cinco meses. A adoção de irrigação é a alternativa para sanar essa problemática climática, porém precauções devem ser tomadas para evitar riscos econômicos e ambientais.



**Zoneamento Agroclimático para a Cultura da Mandioca no Estado do Pará** - O Pará apresenta condições climáticas favoráveis ao cultivo da mandioca, notadamente nas áreas classificadas como preferencial e regular, havendo, porém, necessidade de que os solos sejam bem drenados, principalmente nas áreas mais chuvosas. Nas áreas de classificação marginal, onde a disponibilidade de água durante o ano para a cultura ocorre em pequeno período de tempo, é imprescindível que os plantios sejam efetuados no início do período chuvoso para evitar deficiência de água na fase crítica da cultura.



**Cenários 2020 para a área de influência da BR-163** - Nessa prospecção quanto aos futuros alternativos, possíveis, prováveis e desejáveis, evidenciou-se a importância da estruturação de uma matriz energética potente e abrangente, à qual se deve associar um grande esforço no sentido de organizar o território. Intui-se, também, que se devam tomar atitudes proativas, para promover a melhoria da governabilidade em termos da melhoria da infra-estrutura social. Deve-se cogitar quanto à opção pelas energias alternativas, com recursos próprios ou privados, bem como procurar estruturar os meios municipais e estaduais, de forma que complementem e apoiem os investimentos estruturadores dos entes federais.

## Floresta e Agrofloresta

### **Corte-e-trituração da capoeira na formação de pastagens**

- Reduz o crescimento da juçara e favorece o aumento da produção de massa de forragem.



**Produção de serapilheira em reflorestamento (5 anos) com paricá + mogno; paricá + feijó; e paricá + feijó + curauá, comparados com capoeira (25 anos)** - Proporciona rápido potencial de restabelecimento da ciclagem de matéria orgânica nas áreas reflorestadas.

**Formação de bacurizal mediante manejo de rebrotamento** – Em roças abandonadas, o mato é roçado, deixando 100 bacurizeiros/ha, produzindo 16.190 frutos/ha. Consorciando com mandioca, tem-se uma produção estimada de 7,5 t de raiz; com feijão-caupi, tem-se 360 kg.

**Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) com Plantio Direto** – O sistema recupera áreas de pastagens degradadas, por meio de associação da pecuária com cultivos agrícolas e florestais, na mesma área, de forma simultânea ou alternada. A tecnologia diminui os impactos ambientais existentes na atividade agropecuária convencional produzindo alimentos e energia renovável de madeira oriunda de fonte sustentável. Diversidade na produção, melhoria de renda do produtor, aumento da produtividade e uso racional de recursos naturais são outras das vantagens que a tecnologia envolve.



**Crescimento de mudas de acapu (*Vouacapoua americana* Ducke) plantadas em clareiras de exploração nas áreas de manejo** - Após 30 meses de plantio, as alturas obtidas foram: altura média 113,3 cm; altura mínima 55,4 cm; altura máxima 253,2 cm e índice de sobrevivência de 86,4%, se plantadas com espaçamento de 3m entre linhas, para um total de 59 mudas plantadas em uma clareira de 594 metros quadrados.

**Crescimento de mudas de andiroba (*Carapa guianensis* aubl.) plantadas em clareiras de exploração nas áreas de manejo** - Após 30 meses de plantio, as alturas obtidas foram: altura média 147,4 cm; altura mínima 47 cm; altura máxima 271,7 cm e índice de sobrevivência de 78,6%, quando plantadas em um espaçamento de 3m entre linhas, para um total de 28 mudas em uma clareira de 254,5 metros quadrados.

**Crescimento de mudas de angelim vermelho (*Dinizia excelsa* Ducke) plantadas em clareiras de exploração nas áreas de manejo** - Após 30 meses de plantio as alturas obtidas foram: altura média 179 cm (sd:85,3), altura mínima 31,2 cm; altura máxima 288,2 cm e sobrevivência de 86%, quando plantadas com espaçamento de 3m entre linhas, para um total de 43 mudas plantadas em uma clareira de 490,9 metros quadrados.

**Crescimento de mudas de caju-açu (*Anacardium giganteum* w. hancock ex engl.) plantadas em clareiras de exploração nas áreas de manejo** - Após 30 meses de plantio, as alturas obtidas foram: altura média 160,2 cm; altura mínima 77,1 cm; altura máxima 254,6 cm e índice de sobrevivência de 97,6%, quando plantadas com um espaçamento entre linhas de 3m, para um total de 41 mudas plantadas em uma clareira de 551,6 metros quadrados.

**Crescimento de mudas de itaúba (*Mezilaurus lindaviana* Schwacke & Mez) plantadas em clareiras de exploração nas áreas de manejo** - Após 30 meses de plantio, as alturas foram: altura média 89,5 cm; altura mínima 42 cm; altura máxima 158,2 cm e índice de sobrevivência de 95,3%, quando plantadas com espaçamento de 3m entre linhas, para um total de 43 mudas plantadas em uma clareira de 572,6 metros quadrados.

**Crescimento de mudas de jutaí vermelho (*Hymenaea parvifolia* Huber) plantadas em clareiras de exploração nas áreas de manejo** - Após 30 meses de plantio a alturas obtidas na avaliação de 2008, foram: Altura média(117,6 cm); altura mínima (24,5 cm); altura máxima (227,0 cm) e índice de sobrevivência de 77,3%. Plantadas com um espaçamento entre linhas de 3m, para um total de 44 mudas plantadas em uma clareira de 415,5 metros quadrados.

## Agricultura

A Embrapa Amazônia Oriental executa atividades de geração e transferência de conhecimentos e tecnologias em temas estratégicos de pesquisa, oferecendo aos seus clientes uma série variada de produtos e tecnologias, além de sua diversificada rede de serviços.

**BRS Apinajé** – cultivar de arroz bastante rústica, com ciclo mediano de vida, de porte alto, com baixa degranação, não acamando nos ambientes mais favorecidos. Apresenta grãos longos, finos e translúcidos. Produz, em média, 3,1 t/ha, especialmente no Pará, onde se mostrou perfeitamente adaptada, produzindo 11,7% e 21,8% mais que duas testemunhas (BRS Bonança e BRS Primavera).

**BRS Monarca** – Cultivar de arroz com arquitetura de planta que contribui para a redução do desenvolvimento de plantas invasoras - considerado um dos principais entraves da cultura do arroz de terra firme em áreas de agricultura intensiva. Apresenta padrão de excelência em qualidade de grãos, que são translúcidos, ficando soltos, macios, enxutos e com excelente aparência após o cozimento. Reúne, em um único produto, maior resistência ao acamamento e à doença brusone. Produz, em média, 4.800 kg/ha de grãos.

**BRS Pepita** - cultivar de arroz rústica, de ciclo precoce (92 dias entre plantio e colheita), com maior resistência à mancha-de-grãos. Apresenta moderada resistência às doenças brusone, mancha-parda, escaldadura e mancha-dos-grãos. É indicada para os estados do Pará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Piauí, Rondônia, Roraima, Tocantins e Minas Gerais. Produz 4.200 kg/ha de grãos.

**BRS Guariba** – Cultivar de arroz com grãos de cor branca, ciclo de 65 dias; porte semi-ereto, floração de 40 dias, inserção de vagem acima da folhagem, com boa qualidade de cozimento, resistente a doenças e moderadamente tolerante a veranicos. Tem ramos relativamente curtos e apresenta resistência ao acamamento, tornando-a adaptada à colheita mecânica com o uso do dessecamento. A produtividade chega a 2,3 t/ha, no Pará.

## Coleção Biológica

**Coleção Entomológica da Embrapa Amazônia Oriental** - O Laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental foi criado no início dos anos 50, no então Instituto Agrônomo do Norte (IAN). Em quase seis décadas de existência, a coleção entomológica reúne um acervo de formas imaturas e adultas de insetos-pragas conservados em meio líquido e a seco, além de seus inimigos naturais e insetos polinizadores associados a diversos cultivos. Atualmente, o acervo é composto por 32 mil espécimes classificados em 16 ordens e 164 famílias pertencentes a 151 gêneros e 396 espécies.

**Coleção de Flores em Meio Líquido** - Esta coleção possui cerca de 320 amostras de flores conservadas por se tratarem de material botânico em extinção na Amazônia.

**Coleção de percevejos predadores e sua presa natural em laboratório da Embrapa Amazônia Oriental** - É um tipo de coleção que mantém populações de percevejos predadores (inimigos naturais) e sua presa alternativa (*Tenebrio molitor*) em condições de laboratório, para manutenção e multiplicação dos mesmos visando, principalmente, à realização de pesquisas científicas com esse grupo de organismos benéficos.

**Coleção de plantas medicinais da Amazônia** - Coleção de plantas medicinais com 265 espécies culturalmente utilizadas no saber popular para o controle de doenças, além de outras aplicações.

**Coleção de plântulas em meio líquido e desidratadas em extinção na Amazônia** - Há cerca de 54 plântulas conservadas em meio líquido e 65 amostras desidratadas de espécies raras na Amazônia, ameaçadas de extinção.

**Coleção de sementes desidratadas de plantas em extinção na Amazônia** - Coleção com cerca de 190 sementes de espécies florestais desidratadas, de espécies em extinção na Amazônia.

**Coleção entomológica de insetos a seco e no álcool** - Tem caráter científico, com o objetivo principal de manter e conservar exemplares de insetos (herbívoros, polinizadores e inimigos naturais) de importância para a região Amazônica brasileira.

**Herbário IAN - Instituto Agrônomo do Norte Professor Murça Pires** - Possui cerca de 183 mil exsiccatas de espécies de plantas da Amazônia.

**Carpoteca da Embrapa Amazônia Oriental** - Possui cerca de 700 frutos desidratados e 289 em meio líquido.

**Xiloteca da Embrapa Amazônia Oriental** - Possui cerca de 8 mil amostras de madeira de espécies florestais da Amazônia.

**Criação de *Plebeia minima* e *Tetragonisca angustula* (Apidae, Melliponini) para polinização do cupuaçuzeiro (*Theobroma Grandiflorum*)** - Criação de abelhas sem ferrão dos gêneros *Plebeia* e *Tetragona* para introdução em um plantio de cupuaçuzeiro, para avaliar o efeito na polinização dessa fruteira.

Zootecno - Sistema para controle de processos zootécnicos

## Prática Agropecuária

**Controle integrado da podridão mole das raízes de mandioca no Trópico Úmido** - O microorganismo causador da podridão (*Phytophthora drechsleri*) tem capacidade de sobreviver em restos de cultura e contaminar novas plantações de mandioca. Após a colheita, os resíduos devem ser retirados da área, amontoados e queimados. O plantio do milho na área onde foi colhida a mandioca, por um período mínimo de três anos, ajuda a reduzir o potencial do inóculo (estrutura de sobrevivência do microorganismo causador da podridão) no solo.

**Recuperação de áreas alteradas via Sistema Bragantino, para implantação de Sistemas Agroflorestais com açaizeiros** - Utiliza açaizeiros da cultivar BRS Pará (7,0 x 4,0 m; 420 plantas/ha), cultivares regionais de mandioca consorciadas com feijão-caupi nas entrelinhas; cacauzeiro (14,0 x 8,0 m; 90 plantas/ha); e espécies florestais (14,0 x 12,0 m; 60 plantas/ha). As culturas anuais proporcionam produção de alimentos e amortização de parte dos custos iniciais de implantação dos SAFs, além do aumento da fertilidade do solo.

**Plantio direto de feijão *Phaseolus* sobre a palhada da leguminosa guandu na agricultura familiar da Transamazônica** - A decomposição da biomassa de guandu promove aumento da produtividade de feijão, proporciona maior retenção de água no solo, menor compactação do solo, menor erosão, menor perda de nutrientes, economia de combustíveis (diesel) e menor número de operações, com a exclusão da aração e da gradagem.

**Preparo de áreas sem uso do fogo** - Elimina perdas de nutrientes, adiciona matéria orgânica ao solo; aumenta a capacidade produtiva e reduz a erosão; conserva melhor a umidade do solo, contribuindo, assim, para o aumento da atividade biológica.

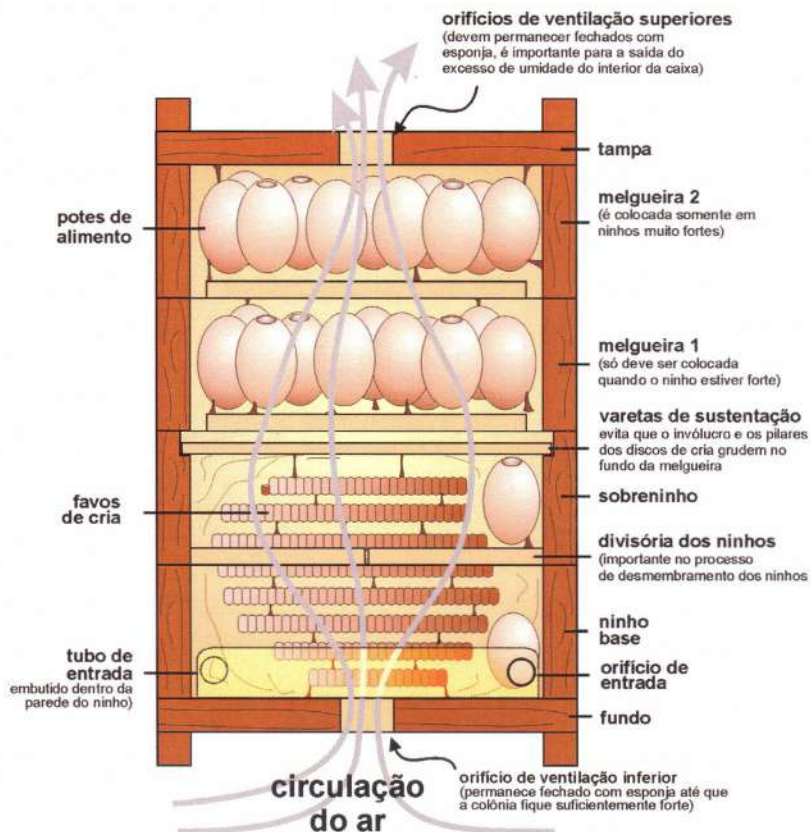
**Diagnóstico e modelagem da Integração Lavoura-Pecuária na região de Paragominas, PA** - A Integração Lavoura-Pecuária é uma alternativa complexa que requer maior grau de especialização por parte dos produtores, sendo também uma atividade de maior risco e que exige maiores investimentos, quando comparada a sistemas tradicionais. Existem requisitos que devem ser considerados pelos produtores como condicionantes à sua adoção: solos favoráveis para produção de grãos (com boa drenagem e aptos à mecanização); recursos

financeiros próprios ou acesso a crédito para investimentos na produção; infraestrutura para produção e armazenamento de grãos; domínio da tecnologia para produção de grãos e acesso a mercados para compra de insumos e comercialização da produção, com preços que justifiquem economicamente a adoção dessa prática.

## Pecuária

### Máquinas, Equipamentos, Instalação

**Caixa para criação de abelhas Uruçu-Amarela (*Melipona flavolineata* Friese, 1900)** - Possibilita a rápida evolução da colônia; a facilidade na multiplicação dos ninhos, tanto pela divisão ao meio das crias como na geração de novas colônias utilizando poucas abelhas e, principalmente, a facilidade de coleta do alimento.





**Aproveitamento da casca do bacuri para geração de estruturados** - A casca do bacuri pode ser aproveitada na formulação de estruturados, tendo em vista que o produto final apresenta boa aparência, coloração, sabor e textura. O produto final apresenta composição média de 23,04% de umidade; 0,56% de cinzas; 2,26% de fibras; 2,59% de proteínas; 0,04% de lipídeos e 48,27% de açúcares. Pode ser embalado em embalagem de polipropileno (BOPP) ou em potes de polipropileno selados com filme de polietileno e conservados em temperatura ambiente por cerca de 20 dias.

**Aproveitamento da casca de bacuri para elaboração de biscoitos** - A casca do bacuri pode ser aproveitada na formulação de estruturados, tendo em vista que o produto final apresenta boa aparência, coloração, sabor e textura, resultando em 77 % de aceitação com relação à impressão global pelos potenciais consumidores.



**Elaboração de biscoitos com resíduo da extração de suco de caju** - Tem boa aceitação por possíveis consumidores, para os parâmetros aroma, sabor e textura. As análises físico-químicas indicam boas características tecnológicas do produto, cujo processamento pode ser usado como alternativa viável para agregar valor ao biscoito e reduzir perdas com o descarte do resíduo do caju.

**Elaboração e caracterização físico-química de estruturado misto obtido de polpas de cajá e mamão** - O produto total obtido é considerado saudável e com teores de carotenóides totais e taninos relativamente altos. O estruturado de cajá com mamão apresenta potencial de consumo na forma que se apresenta, como um confeito, além da possibilidade de ser utilizado na formulação de produtos de confeitaria ou alimentos congelados.

## TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

A informação resultante do processo de pesquisa agropecuária é um dos insumos básicos para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao meio rural, que contribuem para o desenvolvimento do agronegócio local, regional e nacional.

### PROETA (Incubação de Agronegócios)



Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Novas Empresas de Base Tecnológica e à Transferência de Tecnologia. O Programa visa à promoção do agronegócio, mediante a transferência de tecnologias por meio da incubação de empresas. Tem como objetivos: Transferir tecnologias, produtos e serviços gerados pela Embrapa para a iniciativa privada; contribuir para a geração de empresas de base tecnológica agropecuária; apoiar a disseminação de uma cultura de inovação e empreendedorismo; contribuir para a geração de emprego e renda.

### TREINO & VISITA



O Treino & Visita (T&V) é uma metodologia que está inovando o processo de transferência de tecnologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa. Sua principal característica é a capacitação contínua do agente de assistência técnica. Mais preparado, o técnico apóia adequadamente o processo de desenvolvimento do agricultor, avalia os resultados das tecnologias adotadas no campo e informa o seu desempenho ou novas demandas para a equipe de pesquisa. A palavra "Treino" representa as iniciativas de capacitação dos agentes envolvidos e "Visita" é o processo desencadeado para levar as informações, ou seja, transferir uma tecnologia. O T&V trabalha com a organização de grupos e, assim, fortalece a interação entre a pesquisa, a assistência técnica e os produtores rurais. Sua dinâmica favorece o processo de adoção de novas tecnologias, que se torna mais rápido e eficiente. Os produtores são beneficiados pelo aumento da rentabilidade das suas propriedades rurais, seja pelo aumento da produtividade e/ou pela diminuição do custo de produção, além de serem incentivados a adotar produtos menos agressivos ao ambiente e à sua saúde, possibilitando, assim, o desenvolvimento de forma sustentável.





Na cidade, transformar quintais em áreas produtivas de baixo custo e valorizar essas áreas para a agricultura urbana são as propostas do Quintal Produtivo, desenvolvido pela Embrapa Amazônia Oriental. O projeto visa introduzir, nas áreas urbanas, cultivares e técnicas de cultivo geradas pela Embrapa Amazônia Oriental e parceiros, por meio de ações e mecanismos de transferência de tecnologias com baixo custo financeiro. As atividades do Projeto foram divulgadas por meio do Dia de Campo "Tecnologias para Valorização da Agricultura Urbana", na Comunidade Nossa Senhora da Conceição das Ilhas, no Distrito de Outeiro, em Belém. Foram proferidas palestras sobre Fruticultura, Hortaliças, Compostagem e Meliponicultura, além de apresentar a propriedade como um exemplo prático de uma área antes vazia e que hoje adota um sistema produtivo dividido em áreas nas quais se cultivam hortaliças, fruticultura, compostagem e meliponicultura, além de plantas medicinais e ornamentais.

### Produção de Publicações Técnicas - 2008

PUBLICAÇÃO	QUANTIDADE
Organização e edição de livros	11
Boletim de P&D	1
Artigos de divulgação na mídia	6
Comunicado ou Recomendação Técnica	14
Documentos	37

### Metas Quantitativas- PAT Produção de Publicações Técnicas CPATU - Período 1998/2008



Produção Técnico-Científica - 2008

PUBLICAÇÃO	QUANTIDADE
Artigo em periódico indexado	70
Resumos em anais de congresso	123
Artigos em anais de Congresso	149
Orientação de teses	14
Capítulo em livro técnico-científico	29

Metas Quantitativas- PAT  
Produção Técnico-Científica  
CPATU - Período 98/2008



Tecnologia em Campo

A criação de instrumentos utilizados para difundir as tecnologias geradas pela pesquisa tem importância fundamental no alcance do público-alvo a que essas tecnologias se destinam. Vários são os caminhos utilizados pela Embrapa Amazônia Oriental para esse fim, como cursos, palestras, folders, Dias de Campo, Unidades Demonstrativas e de Observação, dentre outros.

A Unidade mantém, por meio de um sistema corporativo, o controle da participação da Embrapa em eventos diretamente ligados à sua área de atuação. O quadro abaixo reflete os resultados alcançados no ano de 2008.

## Transferência de Tecnologias e Promoção da Imagem - 2008

EVENTO	QUANTIDADE
Palestras	129
Folder/cartilha/folhetos	128
Matérias jornalísticas	289
Veículos internos de Comunicação	4
Cursos oferecidos (horas)	6708
Dias de Campo	34
Veículos externos de Comunicação	8
Organização de eventos	586
Unidade Demonstrativa e de Observação	207
Participações em exposições e feiras	6

## Parcerias

Em 2008, foram estabelecidas 30 parcerias, visando integrar e compartilhar as ações com recursos financeiros, físicos, humanos e materiais entre as unidades da Embrapa, com as instituições promotoras de desenvolvimento (agências de desenvolvimento, crédito, fomento e financiamento à pesquisa e transferência de tecnologia, organizações governamentais e não-governamentais financiadoras do desenvolvimento, universidades, etc.) e com o setor produtivo (associações, cooperativas, sindicatos rurais, empresas de promoções, agroindústrias, segmentos comerciais diversos, etc.).

## Parcerias Realizadas pela Embrapa Amazônia Oriental para Eventos de Transferência de Tecnologia

Parceiro	Tipo de recurso
CNPq	material
Sectam	material
ABC	financeiro
IA	financeiro
Jica	financeiro
Ministerie van Buitenlandse Zaken	financeiro
World Agroforestry Centre	financeiro
EAFC	auditório/logística
Associação Paraíso Verde	logística
Associação Pantanal	logística
Coep-PA	material
Agropecuária Milênio	financeiro/físico
Agropecuária Brasil	financeiro/físico
Soil Management	financeiro
NC State University	físico/financeiro
Prefeitura Municipal de Bragança	físico/material
Projeto Bom Manejo	humano
Iesam	material/físico/humano
Poema	físico/material
Emater-PA	humano/físico/material/logística
Prefeitura Municipal de Moju	físico/material de consumo/hospedagem/alimentação/transporte
Sebrae-PA	humano
STTR-Moju	auditório/alimentação/participantes/logística
ITCPES/UFPA	humano
CAMTA	físico
IDHI	humano/logística
Ufra	humano/logística
Amazonflora	material
Senar	material
Sagri	material

## Demonstração de Tecnologias

DIA DE CAMPO	LOCAL	Nº PART.
Práticas Agrícolas Alternativas à Derruba-e-Queima para a Agricultura Familiar	Igarapé-Açú	140
Projeto Tipitamba - Produzir Sem Queimar	Igarapé-Açú	20
Sistema Bragantino	Terra Alta	130
Projeto Tipitamba – Produzir Sem Queimar (Escola Agrotécnica de Castanhal)	Igarapé-Açú	40
Mandioca como cultura intercalar no consórcio açaizeiro x cupuaçuzeiro x bananeira em roça sem fogo	Moju	100
Inseminação artificial em bubalinos	Belém	
Intercâmbio entre produtores, com ênfase em manejo de Sistemas Agroflorestais	São Domingos do Capim	15
Plantio Direto Agroecológico	Belém	
Sistema de produção de arroz para a agricultura familiar em terra-firme	Bragança	70
Tecnologias para a produção de grãos na microrregião de Paragominas	Paragominas	80
Sistema de produção de arroz de terra firme para agricultura familiar	Bragança	80
Sistema Bragantino	São Miguel do Guamá	140
Tecnologias para Agricultura Familiar	Tailândia	140
Projeto Tipitamba – Produzir sem Queimar	Igarapé-Açú	30
Intercâmbio entre agricultores – Cultivando saberes e sabores.	São Domingos do Capim	90
Projeto Tipitamba – Produzir sem Queimar	Igarapé-Açú	25
Projeto Tipitamba – Produzir sem Queimar	Igarapé-Açú	25
Projeto Tipitamba – Produzir sem Queimar	Igarapé-Açú	15
Programa PROAMBIENTE – Pólo Rio Capim	São Domingos do Capim	15
Projeto Tipitamba – Produzir sem Queimar	Igarapé-Açú	20
Bases Agroecológicas para a recuperação de áreas degradadas: agricultura sem queima	Belém	80
Projeto Tipitamba – Produzir sem Queimar	Igarapé-Açú	30
Projeto Tipitamba – Produzir sem Queimar	Igarapé-Açú	30
Tecnologias para a produção do feijão-caupi	Tracuateua	100
De onde vem os bufalinhos?	Belém	40
Cultura de mandioca com mecanização na agricultura familiar de Moju	Moju	180
Sistema de produção de açaizeiro BRS-Pará e camu-camu	Belém	50
Sistema Bragantino	Barcarena	120
Intercâmbio entre produtores, com ênfase em manejo de sistemas agroflorestais	Igarapé-Açú	30
Intercâmbio entre produtores, com ênfase em manejo de sistemas agroflorestais	Igarapé-Açú	60
Aplicação de defensivos agrícola como componentes do controle integrado de plantas daninhas em culturas	Belém	100
Tecnologias para a valorização da agricultura urbana	Belém	80
Produção Sustentável de Pecuária de Corte	Benevides	110
<b>Total</b>		<b>2165</b>

**Comitê de Entidades no Combate à Fome e Pela Vida (Coep-PA)** - A Área de Negócios Tecnológicos (ANT) representa a Unidade no Coep, desenvolvendo eventos para a capacitação de pessoas. Em 2008, as ações/atividades foram realizadas nas comunidades urbanas e periurbanas de Paraíso Verde e Pantanal, situadas no bairro Utinga. Foram ministrados cursos sobre Meliponicultura e Produção e Manipulação de Plantas Medicinais, com capacitação continuada por meio de atividades de implantação, manutenção e manejo das abelhas em Unidade Demonstrativa de meliponicultura implantada na Embrapa Amazônia Oriental, pelos multiplicadores capacitados. O processo foi acompanhado durante três meses e sob orientação técnica, seguida da entrega de ninhos de abelhas indígenas sem ferrão aos multiplicadores. Os ninhos recebidos foram multiplicados e distribuídos para as famílias das comunidades produzirem mel, a fim de melhorarem a alimentação e também comercializarem mel e ninhos. Essas atividades abrangeram 432 famílias, envolvendo 554 crianças, 330 jovens e 660 adultos.

**Coleta seletiva de papel** – A campanha de coleta seletiva de papel descartado, realizada quinzenalmente, teve início em janeiro de 2008, com objetivo de reciclagem e redução dos impactos ambientais. Em 14 pontos de coleta, foram recolhidas 3,5 toneladas de papel, a maioria proveniente do Laboratório de Botânica (devido ao uso abundante de papel-jornal para identificação e conservação de plantas), o Pavilhão de Pesquisa (onde concentra-se grande número de empregados e visitantes) e A Biblioteca. Todo o papel coletado foi destinado ao Coep-PA, que providenciou a comercialização e reaproveitamento na produção de embalagens e envelopes. A receita gerada com a venda do excedente foi de R\$ 280, reinvestidos em seguida no processo de capacitação de comunitários.

**Atividade cultural** – De forma inédita, com objetivo de estimular e valorizar a criatividade em crianças e adolescentes, foi realizado o Concurso de Poesia e Desenho - "O Natal", voltado para as comunidades Pantanal e Paraíso Verde, do Bairro do Utinga, em Belém.

**Ações visando à Agricultura Familiar** - Manejo de açais nativos por comunidades ribeirinhas nos municípios de Inhangapi, São Miguel do Guamá, São Domingos do Capim, Bujaru e Igarapé-Miri, por meio de financiamento de projetos pelos órgãos de fomento MDA/MCT, CNPq e HSBC, que visam elaborar, validar e recomendar sistemas de manejo de populações de açazeiros para as áreas de várzea que propiciem melhoria na renda dos agricultores familiares e na sustentabilidade ambiental.

### **Agregação de Valor em Produtos de Açaí, Cupuaçu e Jambu**

- Projeto executado em parceria com o Centro de Estudos e Defesa do Negro do Pará (Cedenpa) e financiado pelo Programa Fome Zero/Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), visando ao desenvolvimento socioeconômico de quilombolas nos municípios de Ananindeua e Santa Izabel do Pará, validando produtos tecnológicos derivados, de alto valor agregado, proporcionando geração de renda e inserção dos agricultores, mulheres e familiares no mercado.

### **Ações com Quilombolas e Ribeirinhos**

- Realizado com comunidades de Santa Izabel do Pará, Macapazinho, Santarém, Itaituba e 900 mulheres representando famílias ribeirinhas do Baixo Tocantins. As ações de produção e manipulação de plantas medicinais envolveram parceiros, como o Banco da Amazônia e o Instituto de Estudos Integrados Cidadão da Amazônia (Inea), dentre outros. Além da instalação de hortos e oficinas de manipulação de plantas medicinais, foram realizados Dias de Campo, treinamentos, cursos e palestras, bem como atendimento médico para 500 pessoas.

### **Curso para Formação de Multiplicadores em Sementes Florestais Nativas**

- Em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Florestal do Pará (Ideflor) e Fundação de Apoio a Pesquisa e Extensão de Ensino em Ciências Agrárias (Funpea), a Unidade qualificou cerca de 40 profissionais através de capacitações em coleta de sementes, identificação de espécies, mapeamento de matrizes e produção de mudas de espécies nativas e florestais. Esses profissionais atuarão como multiplicadores em técnicas de produção de mudas e reflorestamento.

## Eventos em Destaque

### **Em 2008, a Embrapa Amazônia Oriental promoveu 579 eventos:**

3 conferências, 2 congressos, 97 cursos, 34 dias de campo, 5 feiras e exposições, 1 lançamento de cultivar, 2 mesas-redondas, 135 palestras, 41 reuniões técnicas, uma semana, 19 seminários, 2 simpósios, 3 treinamentos, 20 workshops e uma solenidade. Completando os registros, foram produzidas 30 Unidades de Observação e 177 Unidades Demonstrativas.

### **Frutal Amazônia/ Flor Pará 2008**

- A Unidade participou expondo as seguintes tecnologias: vinho de taperebá, sucos mistos a partir de frutas tropicais, propagação de fruteiras, estruturado de açaí, cultivar de açaí BRS-Pará e clones de cupuaçuzeiros tolerantes à vassoura de bruxa.

### **42ª Exposição Feira Agropecuária de Paragominas (42ª AGROPEC)**

- A Embrapa Amazônia Oriental e a Embrapa Arroz e Feijão, em parceria, lançaram durante o evento as variedades de arroz BRS-Pepita e BRS-Monarca.



**I Seminário Integração Lavoura-Pecuária-Floresta** – Coordenado pela Unidade e parceiros, o evento, realizado em Paragominas, divulgou os resultados obtidos com a utilização do Sistema Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. Essa tecnologia para expansão sustentável do agronegócio é composta por um conjunto de técnicas agrícolas que visam à diversificação, rotação e/ou a sucessão de atividades na propriedade rural, formando um sistema harmonioso e possibilitando a exploração econômica do solo durante todo o ano.



**XIII Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratório (XIII MET)** – Com o tema “Responsabilidade Social Corporativa - Ecoeficiência nas Práticas Laboratoriais”, o evento, de caráter nacional e coordenado pela Unidade, reuniu profissionais atuantes em laboratórios da Embrapa e de outras instituições, como os da rede nacional de Laboratórios Agropecuários (Lanagro), vinculados ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.



**IV Congresso Brasileiro de Defensivos Agrícolas Naturais (IV Cobradan)** - Coordenado pela Unidade, enfatizou a importância da utilização de defensivos agrícolas naturais para obter alimentos saudáveis e livres de resíduos químicos. As palestras abordaram métodos alternativos de controle de pragas, doenças e plantas daninhas, bem como o mercado, a certificação e a regulamentação de produtos e insumos agropecuários alternativos, além de utilização de resíduos agrícolas, microrganismos, extratos de plantas medicinais, óleos vegetais, produção de abacaxi orgânico e produtos de origem mineral no controle alternativo de patógenos e pragas de plantas.



**XVIII Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (XVIII Sipat)** - Evento integrativo com palestras, oficinas e treinamentos. Foi dirigido a empregados e demais colaboradores da instituição, visando principalmente a valorização da Cipa - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, mostrando sua importância para a segurança, meio ambiente e saúde do trabalhador.





**Solenidade de posse da nova Chefia da Unidade** - Claudio José Reis de Carvalho assumiu a chefia-geral da Embrapa Amazônia Oriental em 14 de março de 2008, empossado em cerimônia prestigiada por cerca de 300 pessoas, entre autoridades e convidados. A Presidência da Embrapa foi representada pela diretora-executiva Tatiana Deane de Abreu Sá. Em seu discurso de posse, Cláudio Carvalho ressaltou a grande responsabilidade, compartilhada com sua equipe de trabalho, em manter os níveis de produtividade e eficiência atingidos pela Embrapa e dar continuidade à história de contribuições para os setores produtivos do Pará e da Amazônia. A qualificação dos empregados foi destacada como uma das prioridades em sua gestão, principalmente no segmento de apoio, sem perder o foco da pesquisa.

## Atendimento ao Cidadão

A Embrapa Amazônia Oriental, por meio de seu Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC), registrou 2.181 atendimentos em 2008. O maior número de atendimentos foi registrado via e-mail, seguido de atendimento pessoal, carta e telefone. Observou-se a crescente demanda via e-mail, pela facilidade de acesso a computadores e com a nova página eletrônica da Unidade, o canal Fale Conosco, mais convidativo e visível aos clientes.

### Canais de Atendimento ao Cidadão

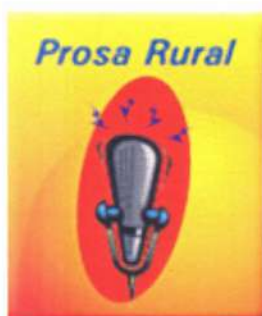
CANAIS DE ATENDIMENTO	ANO (Nº)		
	2006	2007	2008
Carta	214	118	82
E-mail	1.068	1.332	1.926
Pessoal	695	294	125
Telefone	07	111	48
<b>Total</b>	<b>1.984</b>	<b>1.855</b>	<b>2.181</b>

## Pesquisa de Satisfação do Atendimento

ÍNDICE	Percentual de Satisfação (%)			
	O	B	R	P
Satisfação com o prazo de atendimento	72,83	17,39	5,43	4,35
Clareza das informações	82,61	13,04	2,17	2,17
Atendimento das expectativas	68,48	21,74	4,35	5,43
Disposição para recomendar o uso do SAC	76,09	17,39	1,09	5,43
Perspectiva de usar novamente o SAC	77,17	16,30	2,17	4,35

Ótimo = O; Bom = B; Regular = R; Péssimo = P

## Prosa Rural, o programa de rádio da Embrapa



O Prosa Rural, programa de rádio da Embrapa, é produzido pela Unidade em parceria com a Embrapa Informação Tecnológica (Brasília/DF). Contém informações para melhorar a vida das pessoas do campo, apresentando tecnologias, experiências de produtores, dicas técnicas e um quadro cultural com músicas de artistas regionais, receitas, poesia. Pelo rádio, o produtor fica sabendo como plantar e colher os melhores frutos do seu trabalho no campo. O Prosa Rural tem 15 minutos de duração e é distribuído gratuitamente para rádios cadastradas de todo o Brasil, com apoio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, da Associação Brasileira de Radiodifusão Comunitária (Abraço), da Radiobrás, do Ministério das Comunicações, da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (Abert) e do Incra.

### Prosa Rural 2008

Desde 2005, quando foi ao ar o primeiro Prosa Rural produzido pela Unidade (sobre a BRS-Pará, primeira cultivar de açaí do Brasil), a Embrapa Amazônia Oriental já produziu 28 programas.

Confira abaixo os veiculados em 2008 e o mês em que foram ao ar.

Mais informações podem ser obtidas no site [www.sct.embrapa.br](http://www.sct.embrapa.br)

- Plantio direto com preservação ambiental na pequena propriedade Março
- Vantagens nutricionais da mistura de sucos de frutas - Maio
- Uso de clones para melhoria dos pomares de cupuaçu - Junho
- Produção de fruteiras com sementes de qualidade - Setembro
- Implantação de pastagem sem queima - Novembro
- Redução de queimadas com a produção agrícola e florestal - Dezembro

## Dia de Campo na TV, o programa televisivo da Embrapa



Em 2008, o Dia de Campo na TV (DCTV) completou 10 anos, celebrando a expansão de seu público e de transmissões. O programa aborda temas variados, como agroenergia, agricultura e agroindústria, passando pela aqüicultura, segurança alimentar, meio ambiente, pecuária, nanotecnologia e bancos de germoplasma. Vai ao ar às sextas-feiras, a partir das 9h pelo Canal Rural (NET / SKY), com reapresentação no domingo, às 8h pela NBR (TV do Governo Federal, captada por cabo ou parabólica).

### Dia de Campo na TV 2008

Desde 2003, quando foi ao ar o primeiro Dia de Campo na TV produzido pela Unidade, "Agricultura sem queimada", a Embrapa Amazônia Oriental já produziu 12 DCTVs. Confira abaixo os veiculados em 2008.

Mais informações podem ser obtidas no site [www.sct.embrapa.br](http://www.sct.embrapa.br)

- Inseminação artificial em bubalinos – 18/4/2008
- Plantio Direto Agroecológico – 23/5/2008

## AÇÕES GERENCIAIS E RESULTADOS ADMINISTRATIVOS

### Avanços Institucionais

A Amazônia Oriental vem aprimorando, ao longo dos anos, suas práticas de gestão. As ações gerenciais implementadas em 2008 visaram, de todas as formas, apoiar os trabalhos de Pesquisa e Desenvolvimento realizados na Unidade.

### Elaboração do IV Plano Diretor da Unidade (IV PDU) 2008-2011

O IV Plano Diretor da Unidade (PDU) 2008-2011, documento institucional quadri-anual, foi elaborado com base no V Plano Diretor da Embrapa (PDE), visando o realinhamento estratégico da Embrapa Amazônia Oriental. Esse realinhamento se baseia nos cenários alternativos construídos para a próxima década, em consonância com o que estabelecem os planos de governo, nos diversos níveis institucionais, federal, regional e estadual. Esse documento serve de marco referencial para a agenda programática da Unidade, em que estão explicitadas as atividades de pesquisa e transferência de tecnologia.



O IV PDU da Embrapa Amazônia Oriental foi elaborado sob a coordenação de uma Comissão de Planejamento Estratégico (CPE), formada pelo Chefe-Geral (Presidente), Chefe de Pesquisa & Desenvolvimento (Coordenador Geral), um pesquisador designado pela Chefia (Coordenador Executivo) e por mais oito membros, entre pesquisadores e analistas, também designados pela Chefia. Os demais empregados da Unidade participaram do processo nas reuniões dos Núcleos Temáticos, respondendo ao questionário de análise do ambiente interno, nas reuniões com as lideranças de projetos, nas consultas aos órgãos representativos dos empregados e em workshops.

## Criação da Área de Desenvolvimento Institucional

A Área de Desenvolvimento Institucional (ADI), implantada pela chefia empossada no final de março de 2008, é uma estrutura administrativa capaz de integrar informações e ações para subsidiar decisões estratégicas. A ADI inclui três segmentos de trabalho: Informações Estratégicas, que trata da coleta, monitoramento e consolidação de indicadores estratégicos para a Unidade; Qualidade Total, que monitora os padrões de qualidade dos processos da Unidade; e Gerenciamento de Projetos de Gestão, que trata do monitoramento dos principais projetos de gestão da Unidade.

## Competências da ADI



- Fornecer às chefias informações estratégicas (Relatórios de Indicadores)
- Viabilizar ações para dar suporte ao capital humano envolvido nos Projetos de Gestão ("Coaching")
- Internalizar a Gestão por Processos e acompanhar a Gestão da Qualidade
- Acompanhar e monitorar os instrumentos de planejamento e gestão da Unidade (PDU, PAT - Plano Anual de Trabalho, PMG - Plano de Melhoria de Gestão, SIDE - Sistema de Informação de Apoio à Decisão Estratégica)

## Principais Realizações da ADI

- Produção do Manual de Gerenciamento de Projetos de Gestão da Embrapa Amazônia Oriental - Versão 01.
- Elaboração do PMG 2008/2009, adequando-o à metodologia de Gerenciamento de Projetos.
- Elaboração do Relatório de Atividades - 2007 da Embrapa Amazônia Oriental.

- Capacitação, em parceria com o SGP - Setor de Gestão de Pessoas, dos Gerentes de Projetos do PMG 2008/2009 e equipe.
- Monitoramento dos Projetos do PMG 2008/2009.
- Atendimento (“coaching”) aos gerentes dos projetos do PMG.
- Elaboração de apresentações institucionais (coleta e compatibilização de informações).

## Elaboração do Plano de Melhoria de Gestão (PMG)

O Plano de Melhoria de Gestão (PMG) da Unidade é um documento bi-anual tido como uma das metas institucionais. Contém projetos de gestão que contemplam ações apontadas pela chefia-geral como prioritárias para melhorar o desempenho gerencial na Unidade.

O PMG vem agregar valor à área-meio, expandindo sua atuação como linha-mestra de gerenciamento dos projetos de gestão da Unidade, servindo de elo entre a qualidade e a inovação na administração.

São 13 projetos de gestão, em execução pelos Gerentes de Projetos (GPs) e controlados pelo segmento de Gerenciamento de Projetos de Gestão, criado na Unidade em abril de 2008 como um dos ramos de atuação da Área de Desenvolvimento Institucional (ADI).

## Planejamento Tático-Operacional

A elaboração do Planejamento Tático-Operacional 2008-2009 das chefias adjuntas de Comunicação e Negócios (foto à direita) e de Administração (foto à esquerda) representou um avanço institucional por ter definido missão e visão de futuro de ambas as chefias, apresentado as diretrizes e estratégias do Plano Diretor da Embrapa e da avaliação do Plano Diretor da Unidade a elas vinculadas, e um modelo de gestão dos planos de ações.



## Reestruturação do Setor de Informação

O Setor de Informação da Unidade foi reestruturado com base na gestão de processos de Informação e Documentação (Biblioteca), Tecnologia da Informação e Comunicação (Informática) e Editoração, tratando da manutenção da memória técnico-científica da instituição, cuidando do acervo bibliográfico, da infra-estrutura de apoio voltada à busca de publicações e artigos técnico-científicos, produzindo e controlando todas as atividades relacionadas à publicação de trabalhos científicos e respondendo pelo fornecimento e manutenção da infra-estrutura computacional que permite a organização da informação gerencial e técnico-científica, a via de comunicação inter e intra-institucional e a segurança das informações institucionais.

### Mais Avanços Institucionais

- Análise e implementação de melhoria nos processos da Área de Comunicação Empresarial (ACE), Área de Negócios Tecnológicos (ANT) e Setor de Informação (SIN).
- Coordenação regional do Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Novas Empresas de Base Tecnológica Agropecuária e à Transferência de Tecnologia (Proeta) na Região Norte.
- Reestruturação dos Núcleos Temáticos (NTs), agrupando gerencialmente os de Biologia Aplicada e Manejo de Agentes Bióticos, gerando o NT ABBA.
- Coordenação da Agenda de Transferência de Tecnologia da Região Norte.
- Aumento do número de oportunidade de aperfeiçoamento aos empregados por meio de cursos, oficinas, encontros e congressos (Propriedade Intelectual, Incubação de Empresas, Prosa Rural, Desenvolvimento Plone/Zope, Rede de Computadores, Ainfo, Banco de Dados, VOIP, entre outros).
- Aperfeiçoamento da infra-estrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (migração do backbone da rede de local de computadores para gigabit e migração dos serviços de rede para servidores mais robustos).
- Agilização na realização de contratos e convênios.
- Controle do fluxo de documentos no Setor Jurídico.
- Aperfeiçoamento de novas funcionalidades ao site Embrapa Amazônia Oriental e à intranet da Unidade, além do desenvolvimento de novos sistemas (Intercâmbio e Distribuição, Almoxarifado e Patrimônio).
- Aprovação de projetos em macroprogramas da Embrapa e em editais externos (Sebrae, Fapespa) e maior participação dos empregados da Chedia de Comunicação e Negócios em projetos de P&D&I.

- Fortalecimento da parceria com a Emater (celebração de contrato de cooperação técnica, instalação de escritório da Emater na Unidade; planejamento das atividades de Transferência de Tecnologia para atender às necessidades do Programa Mais Alimento).
- Maior envolvimento da Unidade nos programas do Governo (Território da Cidadania, Mais Alimento e Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAM)).
- Melhoria no suporte e na organização dos eventos institucionais e participações em feiras e exposições.
- Aditivo do auditório "José Maria Pinheiro Condurú", prédios do Setor de Gestão de Pessoas (SGP) e da Administração, projetos de arquitetura e complementares/Laboratório Integrado.
- Revitalização dos Campos Experimentais.
- Construção de Subestação de Energia na Sede Administrativa.
- Aquisição de veículos novos e Tratores.
- Aquisição de Equipamentos de Informática (rede).
- Aquisição de Equipamentos de Laboratório.

## AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

### Comitê de Entidades no combate à fome e pela vida (Coep)

As ações do projeto Tecnologia Social estão sendo executadas em dois locais, escolhidos a partir de critérios que levaram em conta as principais dificuldades e facilidades de viabilização das ações:

**Comunidades Urbanas Pantanal e Paraíso Verde** - Ações gerenciadas pelo comitê gestor do projeto, formado por presidentes das associações, secretário executivo do Coep-PA e técnico da Embrapa Amazônia Oriental. Procura-se mobilizar os participantes e fortalecer o trabalho em grupo, a partir das associações dos moradores.

**Propriedade em Vila de Beja/Abaetetuba** - Transferência de tecnologias, participação dos comunitários e fortalecimento da organização, a partir de uma propriedade-vitrine, aberta para visitaçãõ.

**Produção de compostos naturais pela comunidade de Boa Vista do Itá (município de Santa Izabel do Pará)** - São produtos confeccionados com óleos extraídos das sementes de andiroba e copaíba. Uma vez produzidos, a comercialização dos produtos fica por conta, além da Área de Negócios Tecnológicos (ANT), de duas comunidades (Pantanal e Paraíso Verde), assistidas pelo Comitê de Entidades no Combate à Fome e pela Vida (Coep-PA).

**Feijoada Solidária** - Realização do Coep-PA para arrecadação de fundos para a reforma do Centro Comunitário Pantanal.

## Workshop de Educação Ambiental

**Ação para a implementação da Gestão Ambiental Participativa na Unidade** - Foram proferidas palestras pela pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente, Valéria Sucena Hammes e debatidos assuntos como a questão ambiental na cultura organizacional e a responsabilidade social.

## Ações Sociais

A Embrapa Amazônia Oriental tem implementado, ao longo dos últimos quatro anos, um grande número de ações voltadas para a sociedade local, regional e nacional, participando ativamente de ações municipais e estaduais não relacionadas diretamente com a sua atividade-fim, mas que demonstram o grau de compromisso social da Unidade.

**Ressocialização de detentos** - Trabalho em parceria com a penitenciária “Helena Fragoso”, do Estado do Pará, por meio da cessão gratuita de animais para produção de leite in natura no município de Santa Izabel do Pará.

**Ações solidárias às crianças portadoras de câncer** - Campanhas internas de arrecadação de leite e de outros bens materiais e remédios.

**Distribuição de mudas de espécies florestais amazônicas** - parceria com instituições de ensino, militares e ambientais, prefeituras e outros segmentos organizados da sociedade, objetivando fomentar o reflorestamento no Estado do Pará.

**Socialização de idosos** - Treinamento na conservação e ampliação das coleções botânicas do Estado do Pará, em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi e a Fundação Papa João XXIII (Funpapa), objetivando integrar o idoso ao convívio social.

**Estímulo à participação ativa das comunidades rurais nas políticas de desenvolvimento locais** - Parceira com o Centro de Pesquisa Internacional Florestal (Cifor), por meio de projetos presentes nos municípios de Muaná e São Sebastião da Boa Vista, orientando as comunidades rurais a participarem ativamente no direcionamento das políticas locais.

**Treinamento de técnicos e produtores para a coleta de sementes e produção de mudas de espécies arbóreas** - Cursos em parceria com a Japan International Cooperation Agency (Jica), para fins de aproveitamento de produtos não-madeireiros e de reflorestamento.



**Transferências de tecnologias visando ao desenvolvimento sustentável da agricultura familiar** - Implantação e condução de cultivos sucessivos de culturas alimentares, e pelo aumento da produtividade, permitindo a melhoria na renda e na qualidade de vida das comunidades.

**Capacitação de Indígenas do Oiapoque/AP** - Treinamento sobre coleta, beneficiamento e comercialização de sementes florestais, evidenciando o uso múltiplo da floresta.

## RECONHECIMENTO INSTITUCIONAL

- Prêmio Finep de Inovação
- 2008 Regional (Instituição de Ciência e Tecnologia – 2º. Lugar).
- 2008 Regional (Tecnologia Social – 2º. Lugar).
- Prêmio da Revista Heredity 2008 (Oxford UK) “Melhor Trabalho de Doutorado sobre Genética de Maçaranduba” (Dendrogene/Amazônia Oriental/Cenargen).
- Único artigo da Embrapa na Web of Science com 100 ou mais citações HC-ISI (The role of deep roots in the hydrological and Carbon cycles of Amazonian forests and pastures. NEPSTAD, D.C; CARVALHO, C.J.R. et al., NATURE, DEZ. 1994).
- Prêmio Torneio Leiteiro 2008 na 42a. EXPO Pará -1o. Lugar (Vaca Açucena; Raça Murrah Adulta).
- Prêmio Torneio Leiteiro 2008 na 42a. EXPO Pará -1o. Lugar (Vaca Fruta; Raça Mediterrânea Adulta).
- Prêmio Melhor Úbere 2008 na 42a. EXPO Pará -1o. Lugar (Vaca Fruta; Raça Mediterrânea Adulta).

## Desafios para o futuro

- Fortalecimento de ações visando à inovação e geração de tecnologias, produtos e serviços.
- Fortalecimento da atuação em áreas estratégicas.
- Ampliação de ações de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
- Consolidação da forma de atuação para trabalhos em rede.
- Ampliação e aperfeiçoamento das ações de Transferência de Tecnologia e Comunicação.
- Modernização do sistema de comunicação da Unidade com a adoção de novas tecnologias de informação e comunicação (rede de computadores, telefonia e videoconferência).
- Reestruturação e modernização dos Campos Experimentais.
- Contribuição para o fortalecimento de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nas Unidades Descentralizadas da Embrapa na Amazônia, especialmente Amapá.

- Integração da Comunicação Empresarial e da Transferência de Tecnologia com todas as Unidades Descentralizadas.
- Ampliação de ações de melhoria na gestão da Unidade.
- Gestão de pessoas (Programa de Demissão Incentivada - PDI, contratações, capacitação para apoio, liderança, motivação, qualidade de vida).
- Gestão de infra-estrutura (desimobilização /redução de despesas fixas).
- Aumento da captação de recursos externos.
- Reestruturação/modernização de laboratórios (Laboratórios Integrados).
- Implantação da Gestão Ambiental na sede da Unidade e nos Campos Experimentais (coleta de lixo, resíduos de laboratório).
- Implantação definitiva da Gestão por Processos.
- Resgate da memória institucional (produtos, espaço físico).

# Embrapa

Amazônia Oriental

Arte: wbc

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

