

06885  
CPATU  
2001  
ex. 2  
FL-06885



Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

Número, 108

ISSN 1517-2201

Julho, 2001



# Atividades da Área de Negócios Tecnológicos da Embrapa Amazônia Oriental em 1999

Atividades da área de negócios  
2001 FL-06885



31664-2

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

*Fernando Henrique Cardoso*  
Presidente

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

*Marcus Vinícius Pratini de Moraes*  
Ministro

**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA**

**Conselho de Administração**

*Márcio Fortes de Almeida*  
Presidente

*Alberto Duque Portugal*  
Vice-Presidente

*Dietrich Gerhard Quast*  
*José Honório Accarini*  
*Sérgio Fausto*  
*Urbano Campos Ribeiral*  
Membros

**Diretoria-Executiva da Embrapa**

*Alberto Duque Portugal*  
Diretor-Presidente

*Dante Daniel Giacomelli Scolari*  
*Bonifácio Hideyuki Nakasu*  
*José Roberto Rodrigues Peres*  
Diretores

**Embrapa Amazônia Oriental**

*Emanuel Adílson de Souza Serrão*  
Chefe Geral

*Miguel Simão Neto*  
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Antonio Carlos Paula Neves da Rocha*  
Chefe Adjunto de Comunicação, Negócios e Apoio

*Célio Armando Palheta Ferreira*  
Chefe Adjunto de Administração

ISSN 1517-2201

**Documentos Nº 108**

**Julho, 2001**

# **Atividades da Área de Negócios Tecnológicos da Embrapa Amazônia Oriental em 1999**

Alberto William Viana de Castro



Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Amazônia Oriental  
Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n  
Telefone: (91) 299-4544  
Fax: (91) 276-9845  
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br  
Caixa Postal, 48  
66095-100 – Belém, PA

Tiragem: 200 exemplares

**Comitê de Publicações**

Leopoldo Brito Teixeira – Presidente  
Antonio de Brito Silva  
Expedito Ubirajara Peixoto Galvão  
Joaquim Ivanir Gomes

José de Brito Lourenço Júnior  
Maria do Socorro Padilha de Oliveira  
Nazaré Magalhães – Secretária Executiva

**Revisores Técnicos**

Raimundo Nonato Brabo Alves – Embrapa Amazônia Oriental  
Rui de Amorim Carvalho – Embrapa Amazônia Oriental

**Expediente**

Coordenação Editorial: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes  
Normalização: Silvio Leopoldo Lima Costa  
Revisão Gramatical: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos  
Composição: Euclides Pereira dos Santos Filho

Castro, Alberto William Viana de  
Atividades da Área de Negócios Tecnológicos da Embrapa Amazônia Oriental em 1999/Alberto William Viana de Castro. – Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001.

25p : il.; 22cm. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 108).

ISSN 1517-2201

1. Inovação-Brasil – Amazônia. 2. Transferência de tecnologia. 3. Pesquisa agropecuária. I. Título. II Série.

CDD: 630.720811

## **AGRADECIMENTOS**

Manifesto sinceros agradecimentos ao Prof. Manoel Tourinho, do Departamento de Socioeconomia da Faculdade de Ciências Agrárias do Pará e ao colega pesquisador Emeleocípio Andrade, da Embrapa Amazônia Oriental, pela leitura e sugestões, as quais contribuíram fortemente para a melhoria do texto final.



# Sumário

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>MISSÃO DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL .....</b>	<b>8</b>
<b>TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL .....</b>	<b>10</b>
<b>INCUBAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE TECNOLOGIA AGROPECUÁRIA PELA EMBRAPA NA AMAZÔNIA .....</b>	<b>12</b>
<b>COMO FUNCIONA A PARCERIA EMBRAPA/PIEBT/FCAP/ EMPRESAS ASSOCIADAS .....</b>	<b>17</b>
<b>PROCESSO DE SELEÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>CUSTOS ENVOLVIDOS .....</b>	<b>19</b>
<b>EMPREENDIMENTOS POTENCIAIS .....</b>	<b>19</b>
<b>DEMANDAS .....</b>	<b>20</b>
<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>25</b>



# ATIVIDADES DA ÁREA DE NEGÓCIOS TECNOLÓGICOS DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL EM 1999

Alberto William Viana de Castro<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

O processo de transferência de tecnologia, conhecimentos, métodos e materiais necessários a fabricação de bens econômicos, de produção ou consumo utilizados, tanto pelo setor industrial como pelo setor de serviço, não leva a tecnologia ao final da cadeia produtiva, que na agricultura é representada pelo agricultor. Este processo representa uma fase intermediária, que começa na geração do conhecimento e sua transformação em tecnologia e termina na passagem dessa tecnologia para a indústria, seguindo-se, então, a sua difusão para o emprego nos sistemas de produção agrícola (Tourinho, 1999). Este autor considera que na transferência de tecnologia, o conhecimento recém-transformado ainda não é do domínio público. A função é ainda seletiva; o conhecimento materializado no laboratório sai do domínio deste e é apresentado à comunidade de usuários "intermediários", capazes de torná-la socialmente utilizável.

No Brasil, tradicionalmente, na agricultura, cuidar da transferência e das invenções e inovações tecnológicas é missão fundamental dos centros de pesquisa agrícola, enquanto cuidar da difusão e adoção dessas inovações tecnológicas é papel dos serviços de extensão agrícola e de assistência técnica, conhecedores que são dos fatores socioeconômicos e culturais que encaminham às mudanças;

---

<sup>1</sup>Eng. Ftal., M.Sc.; Supervisor da Área de Negócios Tecnológicos da Embrapa, Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA. Fone/Fax: (91) 276-8952; E-mail: william@cpatu.embrapa.br.

sociais. Entretanto, as mudanças ocorridas com a reestruturação do sistema oficial de extensão rural no país levam à necessidade de desenvolver o processo global de transferência de tecnologia em uma perspectiva de independência dos órgãos de extensão rural. Este processo procura envolver setores governamentais e não-governamentais, incluindo agroindústrias, firmas de prestação de serviços, empresas de comercialização, estocagem e armazenagem, corporações empresariais, sindicatos e associações de municípios no processo de pesquisa e desenvolvimento, e transferência de tecnologia.

Com a percepção das modificações ocorridas nas estruturas oficiais do governo, para transferência de tecnologias ao produtor rural, a Embrapa vem desenvolvendo ações que visam ampliar as formas com que as Tecnologias, Serviços e Produtos (TSPs) gerados, cheguem ao seu público-alvo. Dessa forma, a ampliação de ações realizadas em parcerias com cooperativas, associações e sindicatos de produtores rurais, fundações, organizações não-governamentais, associações de municípios e empresas de insumos e serviços, vem sendo tratada em caráter de prioridade na empresa.

Este trabalho informa as inovações que estão sendo implementadas para o aumento da eficácia, no processo de transferência de tecnologias, pela Embrapa Amazônia Oriental, demonstrando sua participação ativa neste novo momento, no contexto do desenvolvimento do agronegócio no Estado e na região.

## **MISSÃO DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL**

A missão da Embrapa Amazônia Oriental é viabilizar soluções tecnológicas, competitivas e sustentáveis para o agronegócio da região da Amazônia Oriental, em benefício da sociedade, o que envolve uma preocupação no atendimento de demandas por TSPs, oriundas dos estados do Pará, Amapá e partes dos Estados do Maranhão e Tocantins.

Para implementação dessa missão, utiliza-se, como estratégia empresarial, o fortalecimento das ações realizadas em parcerias com outras instituições científicas congêneres, cooperativas, associações e sindicatos de produtores rurais, fundações, organizações não-governamentais, associações de municípios e empresas de insumos e serviços com forte relação com as demandas identificadas para o desenvolvimento de novas tecnologias, serviços e produtos ligados ao agronegócio.

Como suporte a essa ação estratégica desenvolvida em seus Centros de Pesquisa, a Embrapa implantou uma Política de Negócios Tecnológicos - PNT, fundamentada nos princípios de marketing, cuja preocupação básica é atender uma necessidade do cliente da Embrapa, previamente identificada e priorizada, em função de variáveis que possibilitem o aumento da competitividade, redução de custos e melhoria do produto; a sustentabilidade dos recursos naturais; e equidade, no sentido de oferecer oportunidades de negócios a todos os produtores rurais (Embrapa, 1998a).

Essa ação resulta em um complexo sistema de relacionamento com o mercado, com uma visão mais abrangente do sistema de relacionamento da pesquisa com outros setores ligados à produção agrícola, como: fornecedores de insumos, clientes e concorrentes no processo de produção e comercialização de produtos para o agronegócio.

Como referenciado por Portugal & Contini (1998), todo o foco das ações de pesquisa e transferência de tecnologias na Embrapa está voltado à produção de TSPs, que atendam às necessidades do consumidor final, com gostos e preferências específicas levando em consideração exigências de saúde, forma de apresentação e comodidade para aquisição do produto em uma sociedade em que o tempo tem crescente custo de oportunidade. Isso leva o desempenho da agricultura a uma dependência, cada vez maior, da eficiência de insumos modernos, qualificação de mão-de-obra e da ca-

pacidade gerencial dos empreendimentos agrícolas. Os autores afirmam que se a agricultura perdeu a importância relativa na riqueza nacional, o agronegócio, como um todo, representa 40% de participação no PIB, o equivalente a US\$ 308 bilhões, em 1997, ocupando mais de 26 milhões de pessoas.

Para tornar exequível a PNT, realizaram-se algumas mudanças na estrutura organizacional dos seus Centros da Embrapa, com a transformação dos antigos setores de Difusão de Tecnologias, Marketing e Comercialização, sendo implantada uma coordenação de Comunicação e Negócios, na qual se localiza a Área de Negócios Tecnológicos - ANT, instrumento operacional da PNT na Embrapa Amazônia Oriental.

## **TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL**

Por um longo período, o processo de transferência de tecnologia, na Embrapa Amazônia Oriental, realizou-se em parceria com os serviços públicos de assistência técnica e extensão rural, que realizavam ações diretamente junto ao produtor rural. Entretanto, com a crescente penetração de diferentes meios de comunicação junto aos mais diversos segmentos da sociedade e a diminuição da ação do Estado, nesse tipo de serviço, outras formas de se fazer chegar a informação ao produtor rural foram se tornando conhecidas no mercado, como: divulgação pelos meios eletrônicos de comunicação, ação de empresas privadas vendedoras de insumos, empresas de consultorias, associações de produtores, sindicatos rurais e, mais recentemente, com forte crescimento no Estado, as associações de municípios.

No Pará, a ação conjunta da Embrapa com essas instituições é fortemente explorada, através de parcerias (Tabela 1) formalizadas por meio de contratos de cooperação técnica, convênios ou contratos de prestação de serviços. Outros veículos tradicionais para transferência de tecnologias tam-

bém são utilizados, como: publicações seriadas, dias de campo, palestras, cursos, seminários, etc. Com a internalização de conceitos, como marketing, agribusiness e globalização da economia, dentre outros, a Embrapa percebeu que necessitava repensar sua estratégia de "difusão" de tecnologias e vem desenvolvendo esforços para sintonizar as ações de transferência de tecnologias com as recém-implantadas políticas de comunicação e de negócios tecnológicos, as quais norteiam todas as ações de transferência de tecnologia na empresa atualmente.

**Tabela 1.** Ações de transferência de tecnologias realizadas pela Embrapa Amazônia Oriental, em parcerias formalizadas em contratos fechados em 1999.

<b>Produto</b>	<b>Quantidade (n°)</b>	<b>Participação (%)</b>	<b>Cliente (s) ou parceiro (s)</b>
Termos aditivos em contratos de cooperação técnica e financeira	8	26	Institutos de pesquisa, agências de desenvolvimento, Universidades e Fundações
Contratos de cooperação técnica	7	23	ONGs, Associações de municípios, Empresas e Produtores rurais
Contratos de comodato	3	10	Universidades, Empresas e Produtores rurais
Contratos de venda em consignação	3	10	Empresas gráficas e outros Centros da Embrapa
Contratos de termo de compromisso	3	10	Outros Centros da Embrapa
Termos aditivos em contratos de prestação de serviços	2	6	Fundações e Empresas
Contratos de prestação de serviços	2	6	Empresas
Termos aditivos em contratos de cooperação técnica	1	3	Instituto de pesquisa
Contratos de cooperação técnica e financeira	1	3	Prefeituras
Termos aditivos em convênios	1	3	Agência de desenvolvimento
<b>Total do período</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	

Dez contratos estão com os processos de negociação bastante adiantados e deverão ser formalizados até o final do primeiro semestre de 2000.

## **INCUBAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE TECNOLOGIA AGROPECUÁRIA PELA EMBRAPA NA AMAZÔNIA**

Os Empreendimentos de Base Tecnológica - EBT, organismos empresariais que visam auferir resultados, a partir do oferecimento de produtos e serviços, com elevado valor agregado, têm demonstrado ser uma estratégia com elevada eficácia no processo de transferência de tecnologia. A função de um empreendimento de base tecnológica é, portanto, fornecer soluções tecnológicas ao mercado que contribuam para que seus clientes elevem sua performance técnica, mercadológica, produtiva, financeira, etc. Essa estratégia apresenta como vantagens o grande efeito multiplicador, alto valor agregado, sinergia e parceria, geração de empregos qualificados e formação de uma cultura empreendedora (Embrapa, 1998b).

A implantação desses empreendimentos normalmente se dá através de uma incubadora de empresas de base tecnológica, a qual tem como objetivo fornecer um ambiente adequado ao crescimento e consolidação de uma empresa no mercado, tornando-a apta a conduzir o negócio, de forma eficaz, após o período de incubação, normalmente de 3 anos. Essas incubadoras, comumente atreladas aos Centros Tecnológicos de Universidade, são verdadeiros embriões de futuros parques tecnológicos e, como estes, quando bem-sucedidas, têm efeito altamente positivo no desenvolvimento socioeconômico de uma região.

Os serviços estratégicos prestados em um programa de incubação de empresas de base tecnológica são compostos de: assessoria em gestão empresarial, comunicação e

marketing, finanças, informática; apoio à participação em feiras e exposições nacionais e internacionais; auxílio na obtenção de recursos junto às instituições de fomento e capacitação profissional, através de seminários, palestras e consultorias. As inovações tecnológicas, nas áreas de informática, telecomunicação, microeletrônica, novos materiais, química fina, mecânica de precisão, novas fontes de energia e da biotecnologia, abrem novas e amplas possibilidades para o desenvolvimento da Amazônia, através dos parques tecnológicos (Chermont, 1992a). Enfatiza que essas inovações de processos e produtos, principalmente nos setores de ponta, promovem ampla e profunda reorganização nas estruturas produtivas e de mercado nos setores agrícola, industrial e de serviço, representando um novo paradigma científico-tecnológico, baseado na informação e no conhecimento, deslocando a importância de certos produtos e insumos tradicionais. Destaca-se, como fator decisivo, a Biodiversidade da Amazônia, seja pelo que pode proporcionar, em termos de novos insumos e produtos aos processos bio-industriais, seja como fonte de informação biológica e de recursos genéticos que essa biodiversidade dispõe.

Segundo Chermont (1992b), o principal objetivo dos parques tecnológicos é agregar as ações dos parceiros envolvidos no processo de inovação tecnológica e, por conseguinte, facilitar e acelerar o surgimento de novos produtos, processos e serviços de alta tecnologia, como insumo básico para o processo produtivo industrial, gerando um modelo auto-sustentado, constituindo-se em um referencial para as estratégias e programas do Plano de Desenvolvimento da Amazônia – PDA, no qual o apoio à Incubadoras de empresas de base tecnológica constitui um importante mecanismo de desenvolvimento desses parques.

Os modernos métodos de transferência de tecnologias têm demonstrado que uma das formas mais bem-sucedidas de apoiar o desenvolvimento econômico e social

de uma sociedade é através da implantação de empreendimentos de base tecnológica. Entretanto, em razão do elevado grau de complexidade na implantação desses empreendimentos, os mesmos têm sido implantados com o apoio de parques tecnológicos e incubadoras de empresas de base tecnológica, comumente atreladas a um centro de excelência de uma Universidade. O conhecimento dessa via alternativa para transferência de tecnologias para o setor agrícola motivou a Embrapa a iniciar uma ação concreta, através de seus diversos centros de pesquisa, na implantação de uma cultura empreendedora no seu ambiente interno, voltada para a excelência do seu relacionamento com o ambiente externo.

A Amazônia Oriental, mais especificamente o Estado do Pará, vive um momento excepcional, com relação ao incentivo à implantação de empreendimentos de tecnologia agropecuária. Existem oportunidades excelentes de negócios para implantação de empresas produtoras de sementes, mudas, agroindústrias e outros serviços. Especificamente com relação a sementes e mudas, estes representam dois dos maiores gargalos para o desenvolvimento do programa do governo do Estado do Pará para os próximos quatro anos. O Estado importa cerca de 90% das sementes distribuídas anualmente para os agricultores; também, as mudas de espécies frutíferas e florestais são, em grande parte, oriundas de outros estados, com qualidade desfavorável em níveis de produtividade e sanidade, perseguidos pelos produtores rurais.

Com a mudança da base produtiva do Estado do extrativismo para o produtivismo, as demandas por insumos agropecuários, para dar suporte a esta nova postura, representam excelentes oportunidades de negócios. Especificamente, com relação à produção de grãos, considerando valores de 1997, para dar suporte à produção de arroz, feijão, milho e soja, são demandadas sementes nas seguintes quantidades/ano: arroz, 10 mil toneladas; feijão, 4 mil toneladas; milho, 7 mil toneladas; e soja, mil toneladas. Ainda

dentro dessa mudança, uma grande demanda tem sido insistentemente divulgada pelo governo do Estado nos meios de comunicação. Há necessidade de implantar 60 viveiros para produção de dois milhões de mudas florestais e espécies frutíferas regionais, para dar suporte ao programa de reflorestamento de áreas degradadas no Estado.

Esses números demonstram a excepcional oportunidade que se abre neste momento para a transferência de tecnologias de produção de sementes e mudas, com estímulo à criação de empresas capazes de auferir lucros com essas atividades, em nível comercial. Neste cenário, a execução de um programa de incubação de empreendimentos de tecnologia agropecuária com a parceria da Universidade Federal do Pará, através do Programa de Incubação de Empresas de Base Tecnológica - PIEBT, representa uma forte aliança com a Embrapa Amazônia Oriental e outras instituições, na busca de resultados positivos, em apoio a programas de desenvolvimento do governo no Estado, abrindo oportunidade de fontes alternativas de financiamento a ações dessa natureza. Com base neste contexto, em 1999, aprovou-se projeto no Sistema Embrapa de Planejamento, com início de suas atividades em 2000, liderado pela Embrapa Amazônia Oriental, em parceria com o PIEBT e a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), tendo como objetivos:

## **Geral**

Promover a transferência de tecnologia da Embrapa para a sociedade, através do apoio ao programa de incubação de empreendimentos de base tecnológica, estimulando a criação, desenvolvimento e consolidação de empreendimentos de tecnologia agropecuária, voltados à solução de gargalos no agronegócio na Amazônia Oriental

## **Específicos**

Levantar demandas, através de estudos de mercado, visando identificar oportunidades de implantação de empreendimentos de tecnologia agropecuária, pelo processo de incubação;

Desenvolver competência nas empresas de tecnologia agropecuária, através da capacitação de seus empresários, alinhada à formação de uma cultura empreendedora no Estado;

Apoiar a implantação de empresas produtoras de sementes de milho, arroz, feijão, soja e, de mudas das espécies frutíferas e florestais de maior importância econômica para a região; e

Desenvolver conhecimento metodológico na implantação de empreendimentos de tecnologia agropecuária, no âmbito da Amazônia Oriental.

Foram estabelecidas como metas no projeto:

- Diagnosticar, no prazo de 2 anos, demandas para empreendimentos de tecnologia agropecuária, potenciais para desenvolvimento pelo processo de incubação;
- Realizar, no prazo de 3 anos, três treinamentos de formação e aperfeiçoamento profissional para empresários de empreendimentos agropecuários;
- Implantar, no prazo de 1 ano, pelo processo de incubação, empresa produtora de sementes de milho, arroz, feijão e soja, e outra de mudas de espécies frutíferas regionais e florestais; e
- Desenvolver metodologia para incubação de empresas de tecnologia agropecuária.

Espera-se que, uma vez alcançadas as metas do projeto, a formação de empreendimentos de tecnologia agropecuária, pelo seu efeito multiplicador, propicie o aumento na geração de emprego e renda na região, aumente o valor agregado aos produtos agrícolas e provoque o aumento de parcerias com a iniciativa privada, assim como, também, contribua com os planos do governo estadual para o desenvolvimento de uma forte base no agronegócio no Estado e na região, dessa forma, aumenta-se a eficácia, através da modernização do processo de transferência de tecnologia.

O cronograma do projeto encontra-se na fase de pesquisa de mercado, visando buscar subsídios para a elaboração dos Planos de Negócios das empresas associadas, documento estratégico e tático que relata, de forma técnica, as ações de marketing que devem ser consideradas para aumentar as possibilidades de sucesso dos empreendimentos. Os contratos de parceria para produção de sementes e produção de mudas em parceria com a Embrapa foram formalizados com as empresas Sementes Poderosas e Amazonflora, respectivamente. Estão em fase de elaboração, também, os contratos para formalização das parcerias entre a Embrapa, o PIEBT e a FCAP.

É importante destacar o caráter pioneiro deste projeto, idealizado e conduzido pela Embrapa Amazônia Oriental, não existindo nenhuma ação oficial de outro Centro da Embrapa, com este objetivo na Região Amazônica.

## **COMO FUNCIONA A PARCERIA EMBRAPA/PIEBT/FCAP/ EMPRESAS ASSOCIADAS**

O processo de incubação de empresa envolve, não só o produto em si, mas todo um conjunto de ações de caráter complexo e peculiar do funcionamento de uma empresa, neste caso, com um forte componente tecnológico, em razão de sua natureza. Dessa forma, a competência da Embrapa, com relação ao aspecto de tecnologia de produ-

ção de produtos agrícolas, associa-se à competência de parceiros, como o PIEBT, na formação e estruturação de uma empresa, envolvendo estratégias de mercado e comercialização, além do aporte de conhecimentos de mercado agrícola conduzido pela FCAP, através do seu Departamento de Socioeconomia. O resultado esperado é a conjugação de competências que favorecem a formação de uma empresa de tecnologia agropecuária, com grande probabilidade de sucesso na sua área de atuação.

A Sementes Poderosa é a mais nova subsidiária da Fazenda Poderosa, que a cerca de 30 anos iniciou suas atividades na região com exploração madeireira e criação de gado. Tem sua sede no Município de Paragominas, PA, e como proprietário o produtor rural Marcos Lima, cuja família apóia a Embrapa na região, há mais de 20 anos, com cessão de áreas e auxílio no custeio de pesquisas de pastagens, fruteiras e grãos. Uma experiência piloto em 1999 propiciou a produção de 50 t de sementes. Para 1999, espera-se produção de 400 t.

A Amazonflora é uma parceira mais recente, com apoio no custeio às pesquisas com biotecnologia para produção de mudas, pelo processo de micropropagação. Tem como titular o engenheiro florestal Antônio Pantoja e sua sede em Belém, PA. Este ano a Amazonflora produzirá mais de 1 milhão de mudas de espécies florestais, fruteiras regionais e plantas medicinais. Com o apoio do projeto, espera-se conhecer melhor o mercado para produção e comercialização de mudas de espécies florestais, fruteiras e plantas medicinais na região.

## PROCESSO DE SELEÇÃO

Dado ao caráter pioneiro desta forma de transferência de tecnologia pela Embrapa na Amazônia, neste primeiro momento, a seleção das empresas participantes do projeto ocorreu mais em função do relacionamento tradicional que a Embrapa Amazônia Oriental mantinha com a Fazenda Poderosa e com a Amazonflora, na realização de projetos de pesquisa, apoiados por essas empresas.

À medida que o programa for se estruturando e a experiência demonstrar a viabilidade técnica e operacional da Embrapa e de seus parceiros neste tipo de atividade, esse procedimento será transformado em um processo de oferta pública, onde todos poderão participar com a mesma oportunidade, através de um processo seletivo.

## CUSTOS ENVOLVIDOS

Os custos envolvidos são divididos entre a Embrapa Amazônia Oriental e a empresa associada ao projeto de incubação. A Embrapa Amazônia Oriental banca, através do projeto, os custos totais das horas técnicas e pagamento de diárias dos pesquisadores envolvidos na assessoria à implementação das ações de tecnologia de produção dos produtos, assim como o pagamento de consultorias e diárias de técnicos das instituições parceiras. A empresa associada contribui com os custos referentes às pesquisas de mercado, elaboração do Plano de Negócios e deslocamentos à área agrícola. Em que o projeto seja desenvolvido pelos participantes do projeto. Essas ações são formalizadas através de contratos de cooperação técnica firmados com os participantes.

## EMPREENDIMIENTOS POTENCIAIS

Desenvolvimento de empresas nas seguintes áreas: empreendimentos agroindustriais em biotecnologia; assessoria/consultoria técnica para transferência de tecnologia; produção de fármacos; fabricação de laticínios; produção de plantas ornamentais, sementes e mudas; e treinamento profissionalizante, dentre outras.

## DEMANDAS

Após 1 ano da implantação, a Área de Negócios Tecnológicos tem uma percepção clara do potencial demandado pelo mercado para a transferência de tecnologias, por meio do estímulo à implantação de empreendimentos de base tecnológica para o agronegócio. A Embrapa Amazônia Oriental é procurada continuamente para aportar soluções tecnológicas aos mais diferentes empreendimentos. Este potencial se expande além da divisa do Estado e abrange parte dos demais Estados localizados na Amazônia Oriental, como Tocantins e Maranhão. Em 1999, foram recebidas demandas de prefeituras municipais, representantes de classes organizadas, empresários, pessoas físicas, estudantes, profissionais liberais e organizações governamentais, dentre outros, por TSPs ligadas às atividades agrícolas, florestais, agroflorestais e agroindustriais na região. Essa demanda por TSPs gerada pela Embrapa Amazônia Oriental, apresentada por representantes dos mais diversos segmentos do agronegócio, é bastante diversificada em relação aos produtos demandados, como pode ser visualizado a seguir:

### Principais demandas apresentadas em 1999

- Geração ou adaptação de pacotes tecnológicos<sup>2</sup>; para as empresas agroindustriais;
- Desenvolvimento de novas tecnologias, serviços e produtos para empresas agroindustriais;
- Aquisição de pacotes tecnológicos pela agroindústria;
- Capacitação de recursos humanos para assentamentos rurais, cooperativas, associações de produtores e outros representantes de classes organizadas;

---

<sup>2</sup>Conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos relativos a tecnologias de processos, equipamentos, produtos e serviços capazes de satisfazer uma necessidade do mercado, através da produção de bens e serviços.

- Assessoria tecnológica às empresas de base tecnológica e agroindústrias;
- Licenciamento a terceiros de pacotes tecnológicos desenvolvidos pela Embrapa Amazônia Oriental;
- Prestação de serviços de assessoria e tecnológicos a terceiros;
- Produção de sementes e mudas fiscalizadas para atendimento das necessidades dos produtores do Estado e da região;
- Elevada demanda por zoneamentos agroecológicos para atendimento dos municípios das áreas com maior atividade agropecuária;
- Treinamentos de formação profissional em tecnologias de produção agrícola, florestal e agroindustrial para agências de desenvolvimento, associações, cooperativas e sindicatos rurais; e
- Prestação de serviços de consultoria e pareceres técnicos em empreendimentos financiados pelos fundos de financiamento de empreendimentos agrícolas, florestais e agroindustriais.

O tratamento dado a essas demandas, em 1999, pode ser visualizado nas Tabelas 2 e 3. Na realidade, representam, de modo geral, muito do que a Embrapa tem realizado ao longo de sua existência na região, entretanto, agora com uma clientela mais ávida por TSPs, bastante exigente por soluções para seus problemas e com o reconhecimento da competência e valor da marca Embrapa, quanto ao importante papel que desempenha na cadeia produtiva de produtos do setor primário da economia. Com a criação da PNT, implementada pela ANT, procura-se dar caráter profissional e este tipo de relacionamento, como forma de explorar todo o potencial existente no ambiente de agronegócio, com relação ao seu tipo de atividade, onde o principal ator passa a ser o cliente e suas necessidades.

**Tabela 2.** Clientes interessados em negócios com a Embrapa Amazônia Oriental, em 1999.

<b>Tipo de cliente</b>	<b>Quantidade (nº)</b>	<b>Participação (%)</b>	<b>Serviços demandados</b>
Dirigentes de empresas nacionais	23	42	Venda de publicações; consultoria técnica; cooperação técnica; prestação de serviços
Pessoas físicas, clientes ou prestadores de serviços autônomos	17	30	Produção de sementes; consultoria Técnica para produção de mudas
Presidentes de sindicatos ou associações de produtores rurais	5	9	Informações técnicas; consultoria técnica
Representantes de outras agências governamentais interessadas nas atividades da Empresa	3	5	Prestação de serviços para formação profissional; regularização de produtos; acompanhamento de contrato de cooperação técnica
Dirigentes de outras Unidades da Embrapa ou do SNPA	3	5	Venda de publicações; cooperação técnica
Dirigentes ou representantes de associações de municípios	3	5	Cooperação técnica
Secretários municipais de agricultura	1	2	Cooperação técnica; zoneamento agroecológico
Prefeitos municipais	1	2	Zoneamento agroecológico; cooperação técnica
<b>Total do período</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	

**Tabela 3. Resumo dos processos demandados na Embrapa Amazônia Oriental, em 1999.**

Tipo de cliente	Quantidade (n.º)	Participação (%)	Produtos demandados
Empresas nacionais	22	19,0	Venda de publicações; consultoria técnica; cooperação técnica; prestação de serviços; licenciamento; zoneamento agroecológico
Prefeituras municipais	16	14,0	Zoneamento agroecológico; cooperação técnica; formação profissional; licenciamento
Pessoas físicas, clientes ou prestadoras de serviços autônomos	13	11,0	Licenciamento para produção de sementes
Associações de municípios	11	9,3	Cooperação técnica; zoneamentos agroecológicos; consultoria técnica
Agências governamentais promotoras do desenvolvimento tecnológico	10	8,0	Cooperação técnica
Empresas agropecuárias ou agroflorestais	8	7,0	Prestação de serviços técnicos; consultoria técnica; licenciamentos; produção de sementes
Centros de pesquisa universitários	6	5,0	Fornecimento de sementes para pesquisa
Outras Unidades da Embrapa ou do SNPA	5	4,3	Venda de publicações; cooperação técnica
Agências governamentais promotoras do desenvolvimento regional	5	4,3	Cooperação técnica; formação profissional; venda de publicações
Sindicatos ou associação de classes	4	3,4	Informações técnicas; consultoria; cooperação técnica
Agências governamentais promotoras de fomento ou extensão rural	4	3,4	Cooperação técnica; sementes fiscalizadas
Outros agentes governamentais que afetem as atividades da Empresa	3	3,0	Formação profissional; regularização de produtos
Empresas estrangeiras	3	3,0	Cooperação técnica
Agências de financiamento à C&T	2	1,6	Cooperação técnica
Associações de classe produtora, industrial, municipal, etc.	2	1,6	Cooperação técnica
Centros cativos de outras organizações produtivas	1	0,7	Cooperação técnica
ONGs	1	0,7	Cooperação técnica
Fundações agropecuárias	1	0,7	Formação profissional
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>	

## **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A Embrapa Amazônia Oriental, como um dos instrumentos governamentais para promoção do desenvolvimento regional, está consciente de sua responsabilidade na viabilização de soluções para o agronegócio estadual e regional.

Como instrumento operacional da Política de Negócios Tecnológicos, a Área de Negócios Tecnológicos continuará na busca de oportunidades de negócios para o desenvolvimento do agronegócio na região, utilizando como instrumento o estímulo à formação de empreendimentos de base tecnológica voltados para o agronegócio.

A incubação de empreendimentos que utilizam tecnologia agropecuária, como insumo básico para sua atividade, continuará representando um forte meio de transferência de tecnologia, serviços e produtos gerados pela Embrapa Amazônia Oriental, e uma grande oportunidade de formação de parceria entre as instituições na busca do desenvolvimento regional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHERMONT, A.B.; CARVALHO, D.F.; CARVALHO, M.J.C.; CONTENTE, E.A.; MACHADO, P.F.; PONTE, M.X.; BRITO, W. do S.; MONTEIRO, R.W. **Parques tecnológicos: experiência nacional e internacional e suas possibilidades de desenvolvimento na Amazônia – relatório final.** Belém: FADESP, 1992a. v.1.

CHERMONT, A.B.; CARVALHO, D.F.; CARVALHO, M.J.C.; CONTENTE, E.A.; MACHADO, P.F.; PONTE, P.X.; BRITO, W. dos S.; MONTEIRO, R.W. **Programa de desenvolvimento de parques tecnológicos na Amazônia.** Belém: FADESP, 1992b. v.2.

EMBRAPA. **Política de negócios tecnológicos.** Brasília: Embrapa-SPI, 1998a. 44p.

EMBRAPA. **Projeto de cooperação técnica para desenvolvimento de mecanismos de transferência de tecnologia através de empreendimentos de tecnologia agropecuária.** Brasília, DF: Embrapa: CERTI, 1998b. 23p.

PORTUGAL, A.D.; CONTINI, E. Inserção da Embrapa no agronegócio. In: CALDAS, R. de A.; PINHEIRO, L.E.L.; MEDEIROS, J.X. de; MIZUTA, K.; GAMA, G.B.M.N. da; CUNHA, P.R.D.L.; KUABARA, M.Y.; BLUNENSCHIN, A. (Ed.). **Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade.** Brasília, DF: CNPq, 1998. p.123-140.

TOURINHO, M.M. **Transferência de tecnologia nas organizações públicas de pesquisa agrícola.** Belém: FCAP, 1999. 25p. Não publicado.



---

*Amazônia Oriental*

*Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48*

*Fax (91) 276-9845, Fone: (91) 299-4544*

*CEP 66095-100, Belém, PA*

*[www.cpatu.embrapa.br](http://www.cpatu.embrapa.br)*

1 1 1 4 2 6

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

