

Transferência de Tecnologia na Embrapa Acre



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 – Embrapa

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

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

Embrapa Acre

Ivandar Soares Campos
Chefe-Geral

Milcíades Heitor de Abreu Pardo
Chefe-Adjunto de Administração

João Batista Martiniano Pereira
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Evandro Orfanó Figueiredo
Chefe-Adjunto de Comunicação, Negócios e Apoio



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 0104-9046

Março, 2002

Documentos 76

Transferência de Tecnologia na Embrapa Acre

Evandro Orfanó Figueiredo
Gilberto Costa do Nascimento
Soraya Pereira da Silva

Rio Branco, AC
2002

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Acre

Rodovia BR-364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho

Caixa Postal, 321

Rio Branco, AC, CEP 69908-970

Fone: (68) 212-3200

Fax: (68) 212-3284

<http://www.cpfac.embrapa.br>

sac@cpafac.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Murilo Fazolin*

Secretária-Executiva: *Suely Moreira de Melo*

Membros: *Ana da Silva Ledo, Celso Luís Bergo, Claudenor Pinho de Sá, Cleisa Brasil da Cunha Cartaxo, Edson Patto Pacheco, Elias Melo de Miranda, Evaldo Muñoz Braz, Flávio Araújo Pimentel, Hélia Alves de Mendonça, João Alencar de Sousa, José Tadeu de Souza Marinho, Judson Ferreira Valentim, Lúcia Helena de Oliveira Wadt, Luís Cláudio de Oliveira, Marcílio José Thomazini*

Revisores deste trabalho: *Ivandar Soares Campos (ad hoc), Ana da Silva Ledo*

Supervisão editorial: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Revisão de texto: *Claudia Carvalho Sena / Suely Moreira de Melo*

Normalização bibliográfica: *Luiza de Marillac Pompeu Braga Gonçalves*

Tratamento de ilustrações: *Jefferson Marcks Ribeiro de Lima*

Editoração eletrônica: *Jefferson Marcks Ribeiro de Lima*

Fotos: *Soraya Pereira / Evandro Orfanó / Arquivo Embrapa Acre*

1ª edição

1ª impressão (2002): 300 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 Acre.

Figueiredo, Evandro Orfanó.

Transferência de Tecnologia na Embrapa Acre / Evandro Orfanó Figueiredo, Gilberto Costa do Nascimento, Soraya Pereira da Silva. – Rio Branco : Embrapa Acre, 2002.

31 p. : il. ; 22 cm. – (Embrapa Acre. Documentos ; 76).

1. Transferência de Tecnologia. I. Nascimento, Gilberto Costa do. II. Silva, Soraya Pereira da. III. Título. IV. Série.

CDD 630

Autores

Evandro Orfanó Figueiredo

Eng. agrôn., B.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 321, 69908-970,
Rio Branco, AC, orfano@cpafac.embrapa.br

Gilberto Costa do Nascimento

Eng. agrôn., B.Sc., Embrapa Acre, gilberto@cpafac.embrapa.br

Soraya Pereira da Silva

Jornalista, B.Sc., Embrapa Acre, soraya@cpafac.embrapa.br

Apresentação

A Embrapa Acre, no decorrer de 1999 a 2001, fortaleceu a Área de Transferência de Tecnologia no intuito de aumentar sua contribuição para melhoria da qualidade de vida das pessoas que vivem na Amazônia por meio da disponibilização de tecnologias, produtos e serviços para os diferentes segmentos do agronegócio da região.

Os avanços alcançados na transferência de tecnologias geradas e/ou adaptadas pela Embrapa Acre decorreram, principalmente, do estabelecimento de parcerias com agricultores, extrativistas, associações, cooperativas, empresas, serviço de assistência técnica e extensão rural, prefeituras, secretarias de estado, fundações e agências de fomento.

Esta publicação apresenta o desempenho da Embrapa Acre nas áreas de Comunicação e Transferência de Tecnologia, demonstrando sua capacidade de responder aos desafios que lhe são propostos e seu compromisso com a Amazônia no sentido de incorporar novas oportunidades para o agronegócio regional.

Evandro Orfanó Figueiredo
Chefe-Adjunto de Comunicação, Negócios e Apoio

Sumário

Geração e Transferência de Tecnologia	9
Trabalhando na Amazônia com Sabedoria	11
Cursos	13
Unidades de Observação e Unidades de Demonstração	15
Dias de Campo	17
Seminários, Reuniões Técnicas e Palestras	19
Programa Embrapa & Escola	21
Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC)	23
Comunicação Empresarial	25
Parcerias	27
Equipe de Comunicação e Negócios da Embrapa Acre	29
Nosso Endereço	31



Transferência de Tecnologia na Embrapa Acre

Evandro Orfanó Figueiredo
Gilberto Costa do Nascimento
Soraya Pereira da Silva

Geração e Transferência de Tecnologia

Na década de 1970, a Amazônia era vista como uma fonte inesgotável de recursos naturais que deveria ser imediatamente ocupada, sendo a floresta tropical considerada como o principal empecilho a ser superado.

Os seringais nativos do Estado do Acre cederam lugar a extensas pastagens que pouco tempo depois estavam degradadas pelo uso de práticas não-sustentáveis.

O mesmo ciclo de substituição da floresta também passou a ser observado nos projetos de assentamento rural promovidos pelo poder público, porém com foco na agricultura familiar. A produção de grãos com variedades não adaptadas e a carência de alternativas sustentáveis para assentamentos rurais acarretaram a falência de muitos projetos na Amazônia.

A partir de 1976, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa – iniciou seu trabalho no Estado do Acre com a missão de buscar soluções tecnológicas para os principais problemas da agropecuária. O esforço em ações de Pesquisa & Desenvolvimento e de Transferência de Tecnologias, ao longo desses anos de trabalho, tem possibilitado ao agronegócio do Estado alternativas tecnológicas viáveis para utilização dos recursos da região. Este desafio reflete diretamente na intensificação das ações de transferência tecnológica da Embrapa Acre.

Entre os anos de 1999 e 2001, algumas atividades de transferência alcançaram um incremento superior a 80%. Este crescimento está diretamente relacionado à disponibilidade de novas tecnologias, ao estabelecimento de parcerias e ao reconhecimento institucional que a Embrapa tem junto ao setor produtivo.



Trabalhando na Amazônia com Sabedoria

A realidade amazônica e o contexto político internacional demandam do poder público dos países amazônicos alternativas de utilização dos recursos naturais que garantam a sustentabilidade econômica do sistema e a conservação do patrimônio natural para as futuras gerações.

Contemplando esta visão de futuro, a Transferência Tecnológica da Embrapa Acre tem como foco operacionalizar e disponibilizar soluções tecnológicas para o atendimento às demandas atuais e futuras da sociedade, por meio de produtos, serviços, conhecimentos, processos e tecnologias resultantes de ações de Pesquisa & Desenvolvimento devidamente validadas.

As atividades de transferência de tecnologias implementadas pela Embrapa Acre contam com a parceria de instituições públicas, organizações não-governamentais, agentes de financiamento e empresas vinculadas ao agronegócio regional.

O processo de transferência de tecnologia concretiza-se na implementação de unidades de observação e de demonstração; cursos; dias de campo; seminários, reuniões técnicas e palestras; atendimento a clientes por meio de cartas, telefone, correio eletrônico e consultas técnicas feitas pessoalmente.



Cursos

A realização de cursos consiste na forma mais elaborada e intensiva de transferir conhecimentos a um determinado grupo de clientes.

A programação anual é feita com base em demandas previamente diagnosticadas e mediante solicitação específica de clientes à Área de Comunicação e Negócios (ACN).

Em 2001, registrou-se um crescimento de 25% na demanda por cursos (Fig. 1). Isto se deve à implementação de programas de financiamento da produção regional fundamentada nas tecnologias disponibilizadas pela Embrapa.

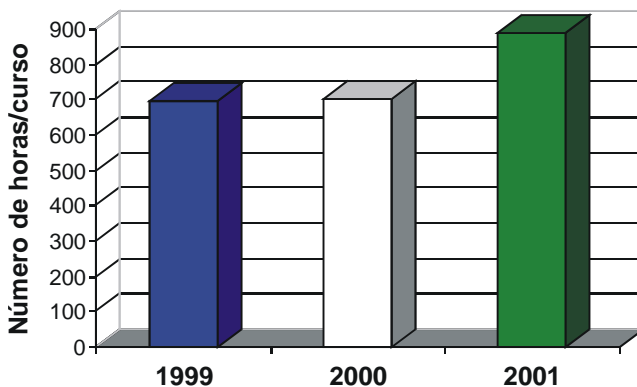


Fig. 1. Desempenho da Embrapa Acre na realização de horas/cursos no triênio 1999 a 2001, Rio Branco, AC, 2001.

Os cursos mais demandados nesse período foram: sistema de produção de pimenta longa (*Piper hispidinervum*) para produção de óleo essencial rico em safrol; práticas sustentáveis de manejo de pastagens; manejo florestal de baixo impacto para projetos de assentamento rural; sistema de cultivo de frutíferas tropicais; mecanização agrícola; e, sistema de produção da cultura do café.

Nos últimos três anos, os cursos capacitaram mais de 2 mil pessoas entre extensionistas, produtores, estudantes, técnicos, professores e empresários. Esta atividade teve grande apoio de parceiros como a Secretaria Executiva de Assistência Técnica, Extensão Rural e Garantia da Produção (Seater/GP) e o Banco da Amazônia S.A. (Basa).



Unidades de Observação e Unidades de Demonstração

A unidade de observação é o instrumento utilizado pela Embrapa para validar, junto aos clientes intermediários ou finais, produtos, serviços, conhecimentos, processos e tecnologias a ser disponibilizados pela pesquisa. Nesta etapa do processo de Pesquisa & Desenvolvimento, o objetivo é avaliar o desempenho dos produtos disponibilizados nas condições específicas dos clientes e obter novas informações que permitam adequar o produto, serviço, conhecimento, processo ou tecnologia antes da sua transferência.

Os instrumentos e estratégias de transferência são variados, no entanto, uma forma bastante eficaz são as unidades de demonstração. Nesta etapa, a tecnologia encontra-se validada e com os devidos ajustes apontados pelo cliente. A unidade de demonstração apresentará a determinado grupo de clientes uma nova tecnologia, produto, conhecimento, serviço ou processo que permitirá ganhos de qualidade, produtividade e competitividade quando comparado com tecnologias tradicionalmente utilizadas.

As unidades de observação/demonstração contam com duas parcerias fundamentais para o adequado processo de validação e transferência: o serviço de extensão rural, liderado pela Seater/GP, e o setor produtivo em sintonia com a Área de Comunicação e Negócios. Estas parcerias permitiram a evolução de 50 unidades, no ano de 1999, para 110 unidades em 2001, proporcionando um crescimento de mais de 100% num período de 24 meses (Fig. 2).

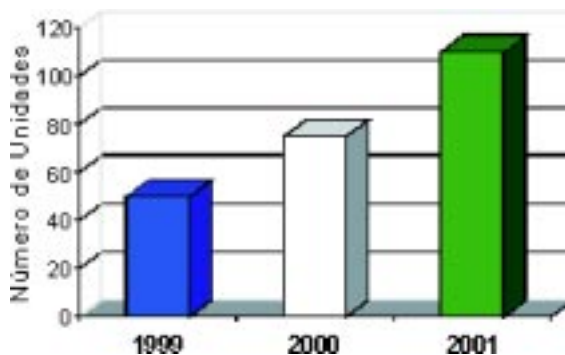


Fig. 2. Desempenho da Embrapa Acre na implantação de unidades de observação/demonstração no triênio 1999 a 2001. Rio Branco, AC, 2001.



O lançamento de novas alternativas de gramíneas e leguminosas forrageiras possibilitou a instalação de muitas unidades, principalmente nas áreas do Estado do Acre, onde a morte da *Brachiaria brizantha* cv. Marandu tem ocasionado significativos prejuízos à pecuária regional. Outro fator foi a grande demanda dos agricultores familiares pelas cultivares de mandioca Araçá e Panati, lançadas pela Embrapa Acre, que apresentam elevada produtividade.

Dias de Campo

O dia de campo é o evento com maior visibilidade junto aos produtores, técnicos, extensionistas, estudantes, empresários e dirigentes públicos. Neste evento, a tecnologia validada é apresentada a um grande número de clientes, preferencialmente em área de produtor rural, onde a unidade de demonstração foi conduzida com sucesso.

Esta estratégia de difusão tem o objetivo de despertar o interesse do cliente por determinada tecnologia, produto, conhecimento ou serviço, visto que muitas vezes é o primeiro contato do cliente com a alternativa apresentada, oportunidade em que ocorre a demanda por informações mais elaboradas e complexas.

As parcerias são fundamentais para o sucesso do dia de campo. Nos últimos anos houve a participação efetiva da iniciativa privada no co-financiamento do evento.

No triênio 1999 a 2001, mais de 2.100 pessoas participaram de dias de campo. Neste mesmo período, o incremento na realização deste tipo de evento foi superior a 50% (Fig. 3).

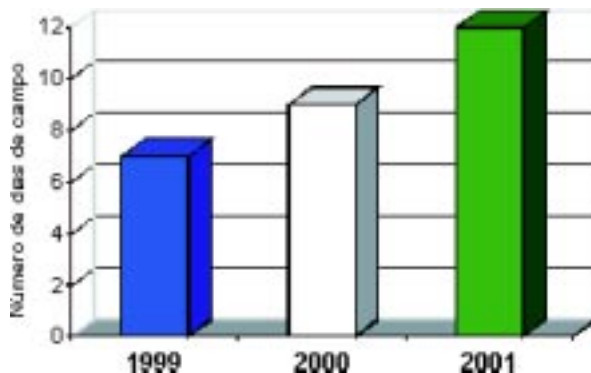


Fig. 3. Desempenho da Embrapa Acre na realização de dias de campo no triênio 1999 a 2001. Rio Branco, AC, 2001.



As principais demandas para realização de dias de campo referem-se aos temas: manejo de pastagens, manejo florestal comunitário, pimenta longa, cafeicultura, cultura da mandioca (variedades Araçá e Panati) e sistema plantio direto.

Seminários, Reuniões Técnicas e Palestras

Estes eventos são promovidos e organizados pela Embrapa Acre, visando à transferência de tecnologia e conhecimento; identificação de demandas; e, avaliação dos trabalhos desenvolvidos com instituições parceiras.

Em 2001, várias reuniões técnicas foram realizadas com a parceria da Seater-GP e Basa, visando à atualização dos custos e sistemas de produção dos principais produtos financiados pelo Fundo Constitucional para Região Norte (FNO) no Estado do Acre.

Nos últimos três anos, a média anual dessa modalidade de eventos foi de 16, considerando seminários, reuniões técnicas, workshops e exposições.

As palestras apresentam um tema técnico-científico próprio para determinado segmento de clientes. Na realização de palestras houve um incremento superior a 100% no triênio 1999 a 2001 (Fig. 4).

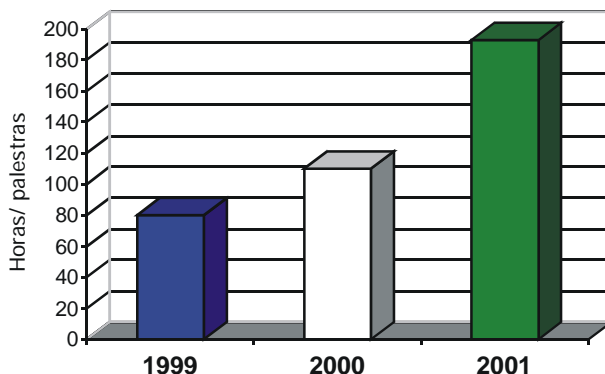


Fig. 4. Desempenho da Embrapa Acre na realização de palestras no triênio 1999 a 2001. Rio Branco, AC, 2001.



Programa Embrapa & Escola

O Programa Embrapa & Escola tem o objetivo de despertar em estudantes do Ensino Fundamental e Médio o interesse por Ciência & Tecnologia. As atividades no Acre tiveram início há dois anos e já atingiram mais de 5 mil alunos da rede pública e privada de ensino.

Técnicos da Embrapa Acre percorrem as escolas mostrando a crianças e adolescentes como ciência e tecnologia estão presentes no dia-a-dia. Alguns grupos visitam as instalações da Embrapa Acre como laboratórios, campos experimentais e biblioteca. Outros percorrem uma trilha ecológica onde pesquisadores demonstram como os conceitos de química, física e biologia funcionam na prática.

Nestes encontros, os estudantes assistem a um vídeo animado intitulado “Em busca das sementes roubadas” e recebem cartilhas para consolidar o aprendizado.

No fim de cada visita, os estudantes são convidados a participar de um concurso de desenhos. Em 2001, seis estudantes concorreram na etapa nacional do concurso. Três tiveram os trabalhos publicados na terceira edição do livro “Desenhos e Redações - Programa Embrapa & Escola 2001” e um deles inspirou a capa do livro. O concurso recebeu mais de 800 desenhos e quase 2 mil redações de estudantes de todo o Brasil.



Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC)

A Embrapa Acre apresenta quatro modalidades de atendimento a seus clientes. A primeira consiste no atendimento pessoal caracterizado pela visita espontânea do cliente à Empresa, para solicitar informações ou fazer negócios.

A segunda modalidade é o atendimento por carta. Nesta forma de atendimento, as demandas mais freqüentes estão relacionadas à aquisição de publicações, vídeos, sementes e consultas técnicas. A demanda por publicações é atendida num prazo máximo de 12 dias após a confirmação do pagamento.

As principais formas de atendimento são feitas por meio da home-page (www.cpfac.embrapa.br) e pelo Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC), sac@cpfac.embrapa.br. Nos anos de 2000 e 2001, foram atendidas quase 210 mil pessoas e distribuídas mais de 55 mil publicações via internet.

Outra forma bastante usual é o atendimento de clientes por telefone (0xx68 212-3206), sendo, em média, mais de 3 mil consultas anuais. Os produtos, tecnologias e serviços mais demandados são: sistema de produção de pimenta longa (*Piper hispidinervum*), manejo e recuperação de pastagens, manejo de florestas, sistemas agroflorestais e tecnologia de alimentos.



Comunicação Empresarial

Outra forma de difundir o conhecimento e tecnologias disponíveis é pela comunicação de massa. Com frequência, as diretrizes, os produtos, serviços e tecnologias da Embrapa são divulgados por meio de artigos, matérias jornalísticas e entrevistas em rádio, TV, sites especializados, jornais e revistas locais e nacionais. A repercussão destas pautas tem contribuído para consolidar parcerias e programas de desenvolvimento.

Nos últimos dois anos, contabilizaram-se mais de 240 inserções na mídia, com destaque para as tecnologias de recuperação de pastagens degradadas; lançamento de novas gramíneas adaptadas às condições edafoclimáticas da região; cultivo, processamento e mercado para o óleo essencial de pimenta longa; lançamento de cultivares de café Arábica e Canephora de excelente produtividade regional; lançamento das cultivares de mandioca Araçá e Panati; e, manejo florestal comunitário de baixo impacto, tecnologia desenvolvida para o manejo da reserva legal em projetos de assentamento na Amazônia.

Textos e fotos encontram-se à disposição para consulta na home-page da Embrapa Acre (www.cpaafac.embrapa.br) agrupados nos links artigos e notícias.



Parcerias

A melhor estratégia para incrementar as ações de pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia encontra-se no fortalecimento das parcerias. Em 2000, a Embrapa Acre estabeleceu 416 ações de parceria na execução de projetos de pesquisa, cursos, dias de campo, organização de eventos, unidades de observação e demonstração, publicações técnico-científicas e desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos.

O maior número de ações foram implementadas com fundações de apoio ao desenvolvimento tecnológico, organizações não-governamentais, órgãos de assistência técnica e extensão rural, prefeituras municipais, produtores rurais, extrativistas, agências de fomento, secretaria de agricultura e universidades.

Em 2001, houve um acréscimo superior a 30% nas ações de parceria, sendo estabelecidas 548 ações, com destaque para as atividades de transferência de tecnologia realizadas com a extensão rural e cooperativas/associações de produtores rurais.



Equipe de Comunicação e Negócios da Embrapa Acre

Evandro Orfanó Figueiredo – Chefe-Adjunto de Comunicação, Negócios e Apoio/Eng. Agrônomo
E-mail: orfano@cpafac.embrapa.br

Área de Comunicação e Negócios

Comunicação Empresarial

Mauricília Pereira da Silva – Téc. de Nível Superior II/Letras
E-mail: cila@cpafac.embrapa.br

Neutemir Feitoza de Souza – Téc. de Nível Superior II/Matemática
E-mail: neutemir@cpafac.embrapa.br

Soraya Pereira da Silva – Téc. Nível Superior II/Jornalismo
E-mail: soraya@cpafac.embrapa.br

Comunicação e Negócios

Dorila Mota Gonzaga – Téc. de Nível Superior II/Eng. Agrônomo
E-mail: dorila@cpafac.embrapa.br

Francisco de Assis Corrêa Silva – Téc. de Nível Superior III/Administração
E-mail: chico@cpafac.embrapa.br

Gilberto Costa do Nascimento – Téc. de Nível Superior II/Eng. Agrônomo
E-mail: gilberto@cpafac.embrapa.br

Editoração

Claudia Carvalho Sena – Téc. de Nível Superior II/Letras
E-mail: claudia@cpafac.embrapa.br

Fernando Farias Sevá – Ass. de Operações II
E-mail: seva@cpafac.embrapa.br

Suely Moreira de Melo – Téc. Nível Superior II/Letras
E-mail: suely@cpafac.embrapa.br



Nosso Endereço

Rodovia BR-364, km 14, Caixa Postal 321
CEP 69908-970
Rio Branco, Acre, Brasil

Fone e Fax

Central telefônica: (0xx68) 212-3200
Atendimento a clientes/Transferência de Tecnologia: (0xx68) 212-3206
Atendimento a clientes/Fornecedores: (0xx68) 212-3202
Fax: (0xx68) 212-3284

Home-page

www.cpafac.embrapa.br

Serviço de Atendimento ao Cidadão – SAC

sac@cpafac.embrapa.br

Reclamações/Sugestões

reclamacao@cpafac.embrapa.br



Acre

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**