

## Transferência de Tecnologia na Embrapa Roraima 2003-2006

***República Federativa do Brasil***

*Luiz Inácio Lula da Silva*  
Presidente

***Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

*Reinhold Stephanes*  
Ministro

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária***

***Conselho de Administração***

*Luis Carlos Guedes Pinto*  
Presidente

*Silvio Crestana*  
Vice-Presidente

*Alexandre Kalil Pires*  
*Ernesto Paterniani*  
*Hélio Tollini*  
*Marcelo Barbosa Saintive*  
Membros

***Diretoria-Executiva***

*Silvio Crestana*  
*Diretor-Presidente*

*Tatiana Deane de Abreu Sá*  
*José Geraldo Eugênio de França*  
*Kepler Euclides Filho*  
Diretores-Executivos

***Embrapa Roraima***

*Antonio Carlos Centeno Cordeiro*  
Chefe Geral

*Roberto Dantas de Medeiros*  
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Miguel Amador de Moura Neto*  
Chefe Adjunto de Administração



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

## **Documentos 03**

# **Transferência de Tecnologia na Embrapa Roraima 2003-2006**

Alcides Galvão dos Santos  
José Alberto Martell Mattioni  
Siglia Regina dos Santos Souza

Exemplares desta publicação podem ser obtidos na:

**Embrapa Roraima**

Rod. BR-174 Km 08 - Distrito Industrial Boa Vista-RR

Caixa Postal 133.

69301-970 - Boa Vista - RR

Telefax: (095) 3626.7018

e-mail: [sac@cpafrr.embrapa.br](mailto:sac@cpafrr.embrapa.br)

[www.cpafr.embrapa.br](http://www.cpafr.embrapa.br)

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Roberto Dantas de Medeiros

Secretário-Executivo: Alberto Luiz Marsaro Júnior

Membros: Aloísio Alcântara Vilarinho

Gilvan Barbosa Ferreira

Kátia de Lima Nechet

Liane Marise Moreira Ferreira

Moisés Cordeiro Mourão de Oliveira Júnior

Normalização Bibliográfica: Maria José Borges Padilha

Editoração Eletrônica: Vera Lúcia Alvarenga Rosendo

**1ª edição**

1ª impressão (2007): 300

FS237t Santos, Alcides Galvão dos.  
Transferência de Tecnologia na Embrapa  
Roraima 2003-2006 / Alcides Galvão dos Santos, José  
Alberto Martell Mattioni, Siglia Regina dos Santos Souza.  
Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2007.  
23 p. (Embrapa Roraima. Boletim de Pesquisa e  
Desenvolvimento, 2).

1. Informação. 2. Transferência de tecnologia. 3.  
Embrapa Roraima. I. Mattioni, José Alberto Martell II.  
Souza, Siglia Regina dos Santos.

CDD: 306.349

## **Autores**

### **Alcides Galvão dos Santos**

Bs. Administração – Analista B da Embrapa Roraima

Br 174, Km08, Distrito Industrial, Caixa Postal 133, Boa Vista – RR

Fone: 0xx95 36267018

### **José Alberto Martell Mattioni**

M.Sc. Agrônomo – Irrigação e Drenagem, Analista A da Embrapa Roraima

Br 174, Km08, Distrito Industrial, Caixa Postal 133, Boa Vista – RR

Fone: 0xx95 36267018

### **Siglia Regina dos Santos Souza**

BS. Comunicação Social – Analista B da Embrapa Roraima

Br 174, Km08, Distrito Industrial, Caixa Postal 133, Boa Vista – RR

Fone: 0xx95 36267018

## SUMÁRIO

Apresentação.....	7
Cursos.....	8
Dia de Campo.....	10
Programa Embrapa & Escola.....	12
Eventos.....	14
Palestras.....	15
Unidades Demonstrativa e de Observação .....	17
Serviço de Atendimento ao Cidadão – SAC .....	20
Comunicação Empresarial .....	21
Parcerias .....	22
Equipe da Área de Comunicação e Negócios .....	23

# Transferência de Tecnologia na Embrapa Roraima 2003-2006

---

Alcides Galvão dos Santos  
José Alberto Martell Mattioni  
Siglia Regina dos Santos Souza

## **Apresentação**

Viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do Estado de Roraima, com foco no agronegócio, por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias em benefício da sociedade. Esta é a missão do Centro de Pesquisa Agroflorestal da Embrapa em Roraima.

Criada há 25 anos, a Embrapa Roraima disponibiliza tecnologias, produtos e serviços para os diferentes segmentos da agricultura roraimense empresarial, familiar ou indígena.

A adoção das tecnologias geradas ou adaptadas pela Embrapa Roraima é resultado das parcerias com produtores, associações de produtores, cooperativas, secretarias e órgãos estaduais e municipais de agricultura, saúde e meio ambiente.

As pesquisas realizadas são feitas conforme está prescrito no Plano Diretor da Unidade (2003-2006), e suas macroprioridades que são: Sistemas integrados lavoura – produção animal, em área de savana, com ênfase ao plantio direto; Recuperação e incorporação de áreas alteradas ou degradadas de floresta, utilizando tecnologias alternativas ao uso do fogo; Sistemas de produção para fruticultura irrigada, em área de savana; Coleta, conservação e uso de recursos genéticos e Manejo de recursos florestais.

Os resultados são transmitidos à sociedade por meio de publicações, cursos, unidades de observação e demonstrativas, dias de campo, seminários, reuniões técnicas, palestras, serviços como análise do solo, sementes e plantas, atendimento a clientes por carta, telefone, correio eletrônico e consultas pessoais.

Esta publicação apresenta parte do esforço e desempenho da Embrapa Roraima nas áreas de comunicação e transferência de tecnologia para cumprir sua missão,

contribuindo para o desenvolvimento do Estado, com oportunidades de geração de emprego e renda com equilíbrio ambiental.

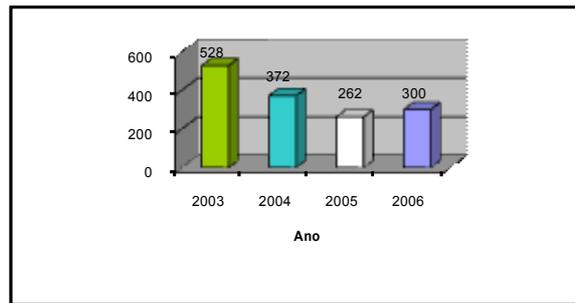
## **Cursos**

Nos últimos quatro anos, os cursos realizados pela Embrapa Roraima capacitaram em torno de 1500 pessoas entre extensionistas, produtores, estudantes, técnicos, professores e empresários. Para que esta atividade conseguisse chegar aos objetivos traçados tivemos o apoio de cooperativas como a Grão Norte, Cooperativa Agropecuária de Agricultores e Agricultoras Familiares do Caroebe - (COOPARFAC); de associações como a Associação de Preservação Ambiental do Apiaú - APAA, dos bancos públicos como Banco da Amazônia S/A BASA e Banco do Brasil e do comércio local como a Extremo Norte e outras empresas de produtos agropecuários, além de outras parcerias com órgãos e instituições como Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE/RR, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENARR, Secretaria de Estado da Agricultura Pecuária e Abastecimento, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Agrícola entre outros.

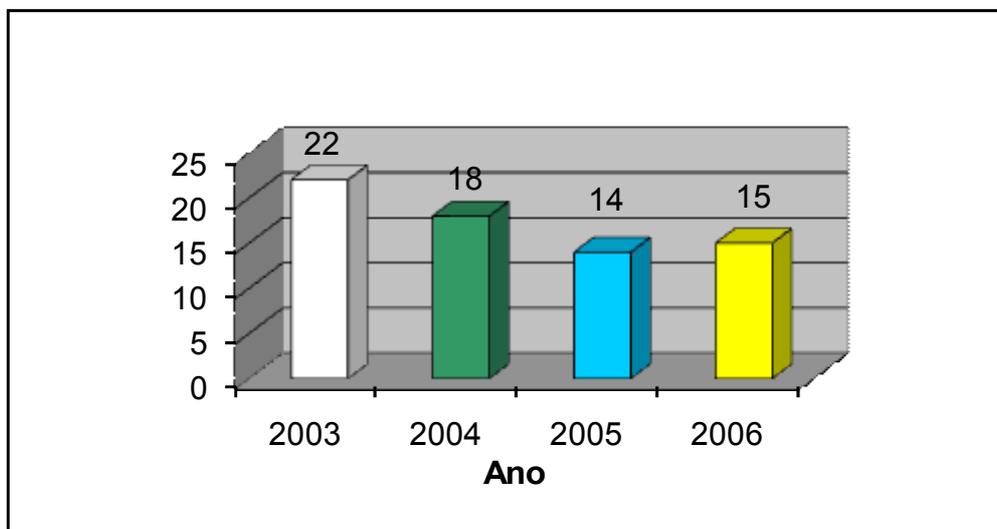
A realização de cursos consiste na forma mais elaborada e intensiva de transferir conhecimentos. Tem como objetivo principal capacitar os participantes no planejamento, organização e execução de atividades específicas.

A programação anualmente é feita com base em demandas previamente diagnosticadas ou mediante solicitação expressa de clientes na Área de Comunicação e Negócios e diretamente à Chefia Geral da Unidade.

No quadriênio analisado verificamos que o ano de 2003 foi o que apresentou maior demanda em quantidade de carga horária e em relação à quantidade de cursos realizados, seguido do ano de 2004, em 2005 continuou uma tendência de queda na demanda por cursos para em 2006 haver uma pequena melhora conforme demonstrado nas figuras 1 e 2.



**Fig. 1.** Carga Horária de cursos realizados pela Embrapa Roraima no Quadriênio 2003-2006



**Fig. 2.** Número de cursos realizados pela Embrapa Roraima no Quadriênio 2003-2006

Os cursos que tiveram maior demanda neste período foram: Fruticultura (manejo e controle de doenças e pragas) sendo o mais procurado a cultura da banana; Culturas anuais (controle de pragas e doenças, irrigação, adubação) sendo os mais solicitados as culturas de soja, feijão caupi e arroz, também podemos incluir entre os cursos mais solicitados no período os de: manejo de pastagens; coleta de sementes e produção de mudas florestais, além de uma grande demanda sobre sistemas agroflorestais.

### Dia de Campo

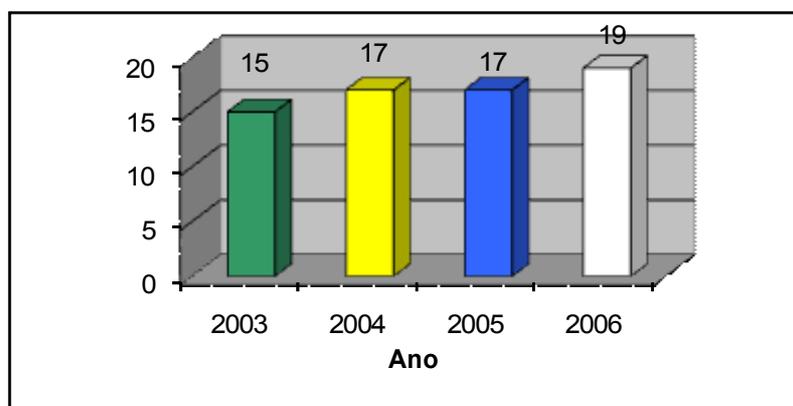
O dia de campo é um dos eventos que são realizados pela Embrapa Roraima e que tem maior visibilidade perante o público alvo da empresa que são os agricultores em geral, técnicos, extensionistas, estudantes, empresários e dirigentes públicos.

Tem como objetivo principal mostrar e divulgar os resultados de pesquisa ou trabalhos desenvolvidos pelos pesquisadores e técnicos da Unidade e os benefícios que podem proporcionar para a sociedade.

É uma oportunidade para despertar o interesse por determinadas tecnologias, produtos, conhecimentos ou serviços realizados pela empresa, visto que, sendo, muitas vezes, o primeiro contato do cliente com as alternativas apresentadas, oportunizando demandas por informações mais complexas.

Esses eventos ocorrem tanto nos Campos Experimentais da Unidade, como nas áreas de produtores onde os trabalhos são conduzidos.

As parcerias com instituições tanto públicas quanto privadas colaboram consideravelmente com a realização deste tipo de evento, o que tem feito com que as estruturas de apresentação tenham melhorado nos últimos anos e aumentado a quantidade de dias de campo realizados pela Embrapa Roraima, como apresentado na figura 3.



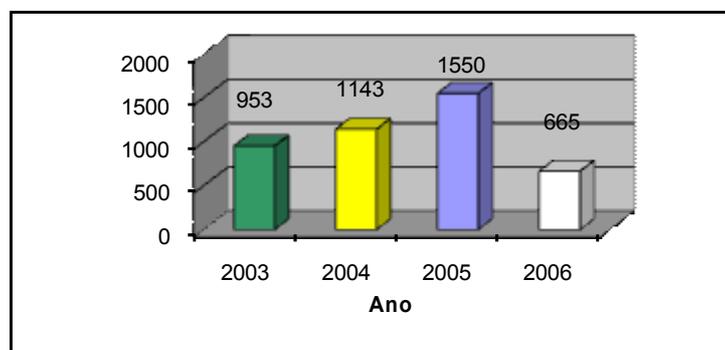
**Fig. 3.** Dias de Campo realizado pela Embrapa Roraima no Quadriênio 2003 a 2006

No quadriênio 2003 a 2006 mais de 3000 clientes participaram dos eventos de Dia de Campo da Embrapa Roraima. A quantidade realizada aumentou ao longo dos anos como se pode observar na figura 3. As principais demandas de Dia de Campo foram : grãos, mandioca, sistemas agroflorestais e fruticultura.

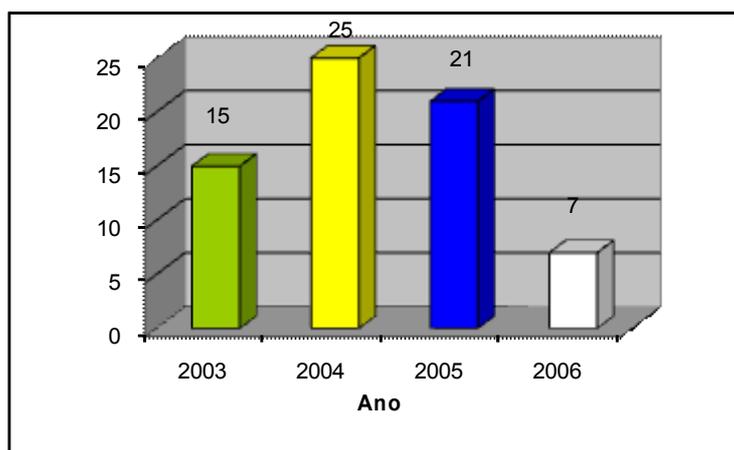
### **Programa Embrapa & Escola**

Este programa tem como objetivo despertar em estudantes do ensino fundamental e médio o interesse por Ciência e Tecnologia, além de demonstrar os trabalhos realizados pela Embrapa em Roraima e no Brasil e sua importância para a sociedade. Estas atividades tiveram início em 2003 e já atingiram mais de 4.000 alunos da rede pública e privada de ensino tanto da capital quando do interior do Estado.

Técnicos da Embrapa Roraima vão às escolas interessadas em participar do programa para mostrar às crianças e adolescentes como a ciência e a tecnologia estão presentes no seu dia-a-dia e a importância para o desenvolvimento sócio-cultural e econômico da sociedade. Além das palestras são realizadas visitas para dialogar com os técnicos e conhecer a estrutura da Embrapa Roraima como laboratórios, casa de vegetação, biblioteca e Campos Experimentais. Nas figuras 4 e 5 observa-se a quantidade de alunos participantes e escolas atendidas com o Programa Embrapa & Escola, respectivamente.



**Fig.4.** Alunos participantes do Programa Embrapa & Escola no período 2003-2006.



**Fig. 5.** Escolas atendidas pelo Programa Embrapa & Escola de 2003-2006.

### **Eventos**

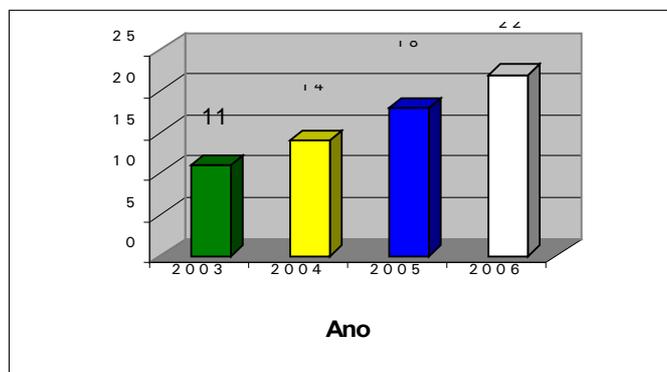
Seminários, Feiras, Exposições, Reuniões Técnicas, Workshops e Oficinas são eventos promovidos e/ou organizados pela Embrapa Roraima, com a ajuda de parceiros, e visa à transferência de conhecimentos e tecnologias; identificação de demandas e avaliação dos trabalhos desenvolvidos pela empresa em conjunto com as parcerias, através do diálogo com os clientes que utilizam ou pretendem utilizar as tecnologias, produtos e/ou serviços da empresa.

Também são utilizados para discutir assuntos pré-determinados e decidir, em conjunto, quais as melhores ações a serem desenvolvidas, analisando todos os aspectos e variáveis sobre os temas, fornecendo ao público uma visão global que estimule o raciocínio e crie consenso sobre o que é discutido.

A Unidade sempre participou deste tipo de evento, como convidada, como parceira ou como promotora e conta com diversas instituições como SEBRAE, SENARR, Governo do Estado, Prefeitura dos Municípios, empresas do comércio de produtos agropecuários; associações, cooperativas e Bancos públicos como BASA e Banco do Brasil entre outras.

Dentro do quadriênio 2003 – 2006 verifica-se um contínuo aumento na quantidade de eventos que a Embrapa Roraima participa, inclusive nos de grande porte que ocorreram no Estado de Roraima como: SAVANTEC 2003, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2004; AGROTEC 2004; Plantio Direto 2005; I Seminário

Internacional de Economia Amazônica 2004; Workshop de Fruteiras Tropicais no âmbito da Iniciativa Amazônica 2006, entre outros que ocorreram neste período, o que elevou o conhecimento dos trabalhos, produtos e/ou serviços realizados pela Unidade no estado conforme a figura 6.

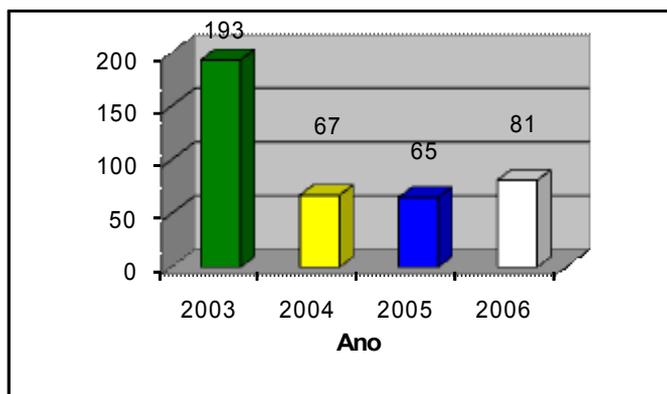


**Fig. 6.** Número de eventos com a participação da Embrapa Roraima no quadriênio 2003-2006

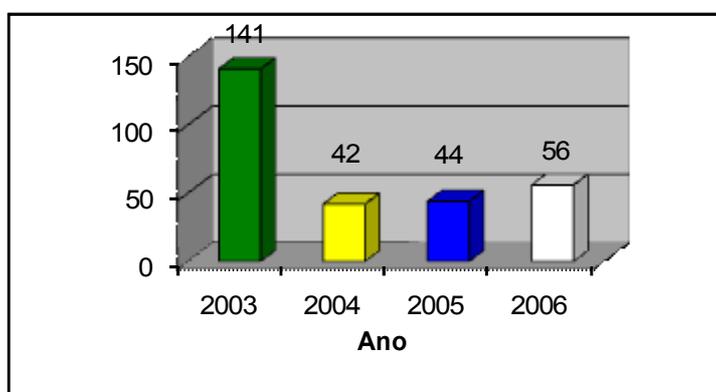
### **Palestras**

Realizadas para informar e atualizar o público sobre determinados temas de interesse. Apresentam normalmente, teor técnico-científico próprio para cada segmento. Este tipo de transferência é feito conforme demanda por meio de solicitações feitas à Área de Comunicação e Negócios, ou diretamente à Chefia Geral da Unidade, tendo a duração de uma a duas horas, seguido de debate com o público presente.

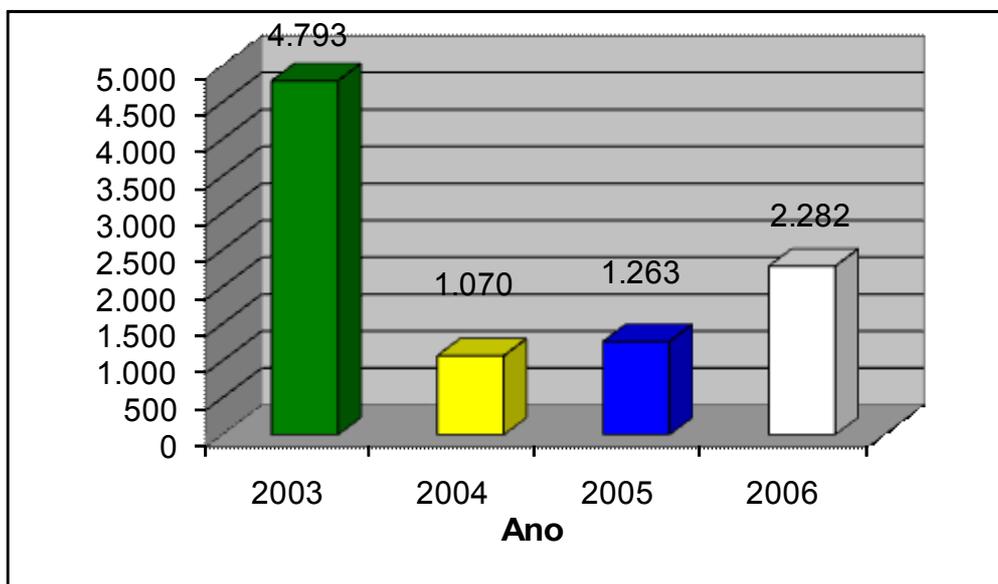
Da análise feita neste trabalho verifica-se que houve uma queda na quantidade de palestras realizadas pela Unidade nos anos de 2004 e 2005, havendo uma recuperação em 2006, como conseqüência houve queda na carga horária das palestras e na quantidade de clientes atendidos conforme demonstrado nas figuras 7,8 e 9:



**Fig. 7.** Carga horária das palestras proferidas



**Fig. 8.** Número de palestras realizadas pela Embrapa Roraima no quadriênio 2003-2006



**Fig.9.** Número de clientes que participaram das palestras realizadas pela Embrapa Roraima no Quadriênio 2003-2006

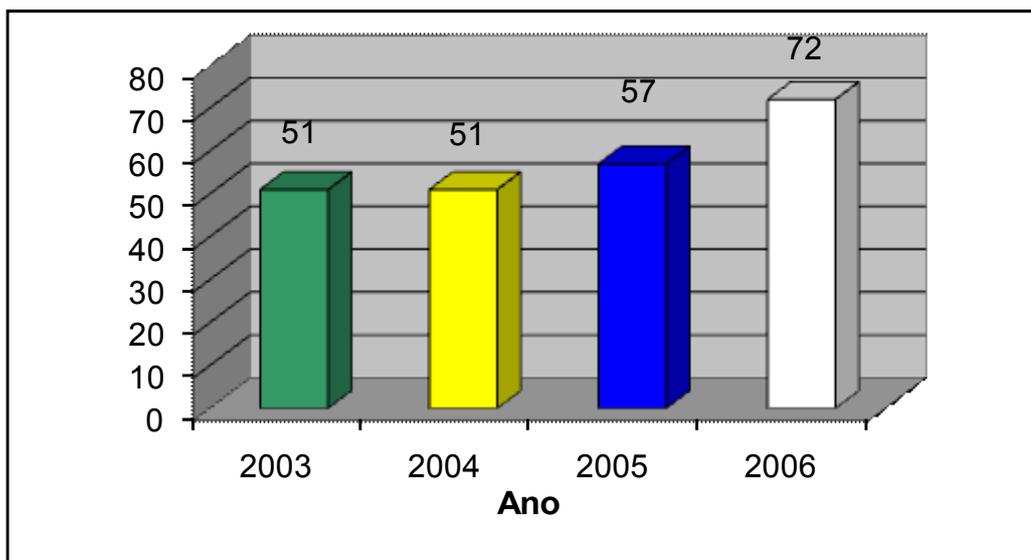
## **Unidades de Observação e Unidades de Demonstração**

As unidades de observação são instrumentos utilizados pela Embrapa com o objetivo principal de avaliar o desempenho dos produtos colocados à disposição da sociedade e obter informações que possibilitem adequar os produtos, serviços, conhecimentos, experiências, processo ou tecnologias antes de sua transferência.

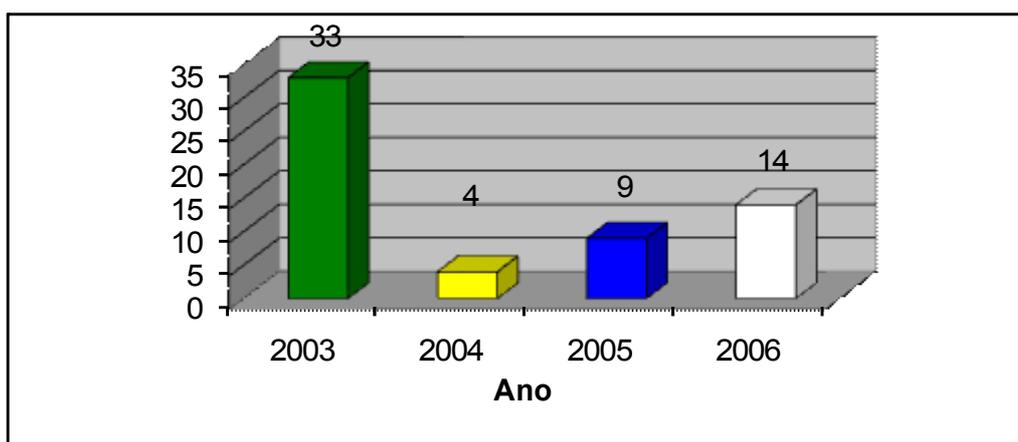
Os instrumentos e estratégias de transferência são variados. Um dos mais eficazes são as unidades de demonstração, pois nesta etapa a tecnologia já se encontra validada e com os devidos ajustes feitos com base nos experimentos de pesquisa e da avaliação de seu uso por clientes.

As unidades de demonstração apresentam a determinados grupos de clientes novas tecnologias, produtos, conhecimentos, experiências, serviço e/ou processos que irão permitir ganhos na qualidade, produtividade e competitividade quando comparado com tecnologias tradicionais ainda utilizadas.

As unidades de observação e demonstração contam sempre com a grande e necessária parceria de instituições públicas como governo e prefeitura dos municípios, e da iniciativa privada em sintonia tanto com a Área de Comunicação e Negócios, quanto com a Chefia Adjunta de Pesquisa & Desenvolvimento por meio dos pesquisadores. E estas parcerias fizeram com que a quantidade de unidades aumentasse entre o início do período analisado e o final como se pode verificar nas figuras 10 e 11.

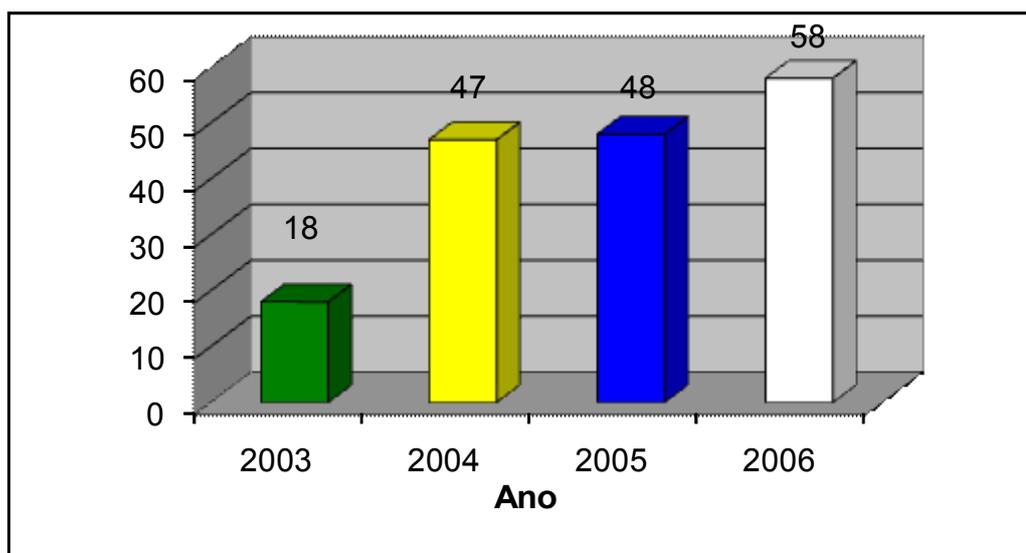


**Fig.10.** Unidades demonstrativas e de observação realizadas no período.



**Fig.11.** Unidades demonstrativas instaladas pela Embrapa Roraima no período de 2003-2006 .

Pela figura 11 observa-se que a quantidade de unidades demonstrativas no período analisado teve uma queda brusca entre os anos de 2004-2005 para começar a se recuperar nos outros anos devido a um maior contato com os clientes e colaboradores.



**Fig.12.** Unidades de Observação instaladas pela Embrapa Roraima no período de 2003-2006 .

Por outro lado, as Unidades de Observação mantiveram sempre um aumento na quantidade instalada no período analisado.

### **Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC)**

A Embrapa Roraima realiza o atendimento aos seus clientes de quatro formas. A primeira é o atendimento pessoal quando o cliente se dirige à Unidade para tirar pessoalmente suas dúvidas junto aos pesquisadores e técnicos . Esse contato ocorre também quando o agricultor traz amostras para análise de solo e com isso receber as recomendações para as culturas de seu interesse , ou quando vem em busca de outros serviços do laboratório da empresa, como análises de folhas, calcário, análise fitossanitária , entre outros atendimentos que são feitos por meio de contatos diretos com a Área de Comunicações e Negócios.

Outra modalidade, embora ainda pouco utilizada pelos clientes da Embrapa Roraima, são os contatos por meio de cartas onde são solicitados materiais de estudo da Embrapa Roraima. Normalmente são escritas por clientes de fora do Estado que, em contato com a mídia externa ou da própria Embrapa como o programa de rádio Prosa

Rural, tomam conhecimento sobre nossas pesquisas e querem se aprofundar nos assuntos colocados em pauta.

Uma freqüente forma de atendimento se dá por correio eletrônico utilizando o Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) ([sac@cpafrr.embrapa.br](mailto:sac@cpafrr.embrapa.br)). A cada ano são atendidas mais de 500 pessoas por este meio e distribuídas várias publicações internas para todo o país, conforme demanda.

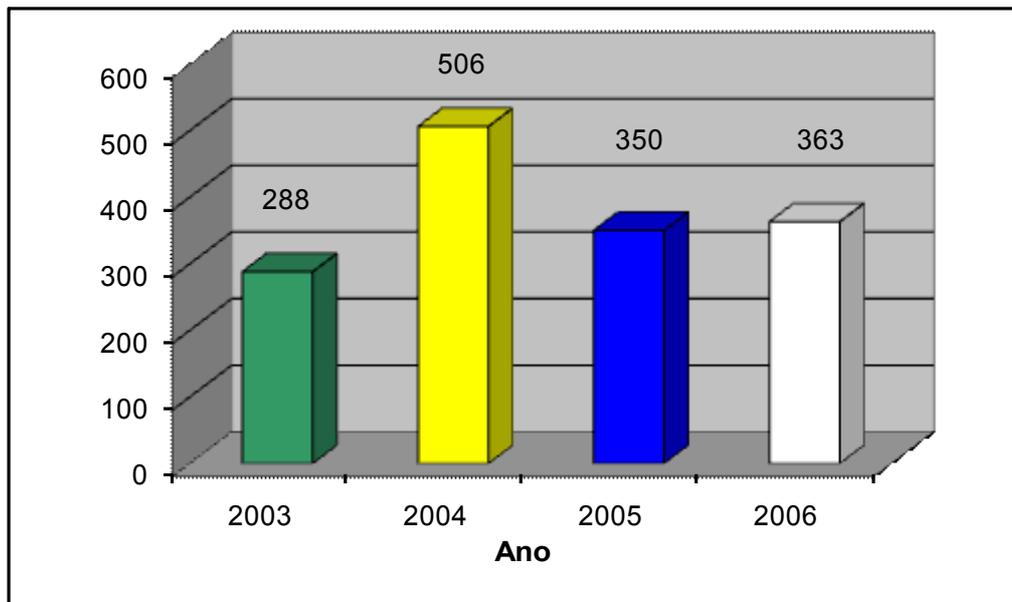
Outro meio bastante utilizado por nossos clientes é a ligação telefônica para a Área de Comunicações e Negócios, pelos números

(95) 3626-7018 e 3626-7125 com atendimento por técnicos, agrônomos ou os pesquisadores da Unidade . Os produtos mais procurados são publicações sobre fruticultura em geral. E os serviços mais solicitados são as análises de solos, seguido de análise de calcário e análise foliar.

### Comunicação Empresarial

Outra forma de transferência de conhecimentos e tecnologias que a empresa utiliza é a comunicação de massa por meio da divulgação de artigos, matérias jornalísticas, entrevistas em rádio e TV, sites especializados, jornais e revistas locais e nacionais. Essa forma de divulgação vem trazendo como respostas a consolidação de parcerias, programas de desenvolvimento e uma maior procura na Unidade pelas tecnologias, produtos e serviços apresentados

Na figura 13 observa-se a quantidade de inserções na mídia com informações sobre a Embrapa Roraima.



**Fig. 13** Quantidade de inserções na mídia com informações sobre a Embrapa Roraima.

## **Parcerias**

A melhor forma de aumentar as ações de pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia encontram-se no fortalecimento e no aumento de parcerias para que se viabilize a execução de projetos de pesquisa, cursos, dias de campo, organização de eventos dos diversos tipos, unidades de observação e de demonstração, publicações técnico-científicas e desenvolvimento de tecnologias, produtos, serviços e processos.

Um maior número de ações foram implementadas com o governo estadual através da Secretaria Estadual de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, governos municipais através dos prefeitos e secretarias de agricultura, SEBRAE, SENARR, e comerciantes locais, principalmente nas áreas de agropecuária, associações e cooperativas de produtores rurais, faculdades e Universidade Federal.

## **Equipe de Comunicação e Negócios da Embrapa Roraima**

### **Gerência**

*Ramayana Menezes Braga*

Supervisor III – Pesquisador – Veterinário

### **Área de Transferência de Tecnologia**

*Admar Bezerra Alves*

Analista B – Agrônomo

*José Alberto Martell Mattioni*

Analista A – Agrônomo

*Carlos Eugênio Vitoriano Lopes*

Analista B – Agrônomo

*Ozélío Izidório Messias*

Assistente – Técnico Agrícola

### **Área de Comunicação Empresarial**

*Alcides Galvão dos Santos*

Analista B – Administrador

*Síglia Regina dos Santos Souza*

Analista B – Jornalista

### **Editoração**

*Maria Lucilene Dantas de Matos*

Analista B – Licenciada em Letras

*Vera Lúcia Alvarenga Rosendo*

Assistente







**Embrapa**

---

**Roraima**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

