



# Relatório de Execução das Emendas Parlamentares 2013



# Relatório de Execução das Emendas Parlamentares 2013

## Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Maurício Antônio Lopes  
Presidente

Ladislau Martin Neto  
Vânia Beatriz Rodrigues Castiglioni  
Waldyr Stumpf Júnior  
Diretores-executivos

### Assessoria Parlamentar (ASP)

A Assessoria Parlamentar (ASP) tem por missão institucional planejar e coordenar o processo de articulação política e parlamentar das relações da Embrapa com as instituições do Poder Legislativo nas esferas federal, estadual, distrital e municipal.

A ASP é responsável pela gestão do processo legislativo, do processo orçamentário, do processo de acompanhamento das demandas parlamentares e do processo de organização da informação.

A ASP assessora a Diretoria-Executiva e as Unidades da Embrapa nas ações junto ao Poder Legislativo visando à aproximação e à promoção da Empresa, desenvolvendo ações de relacionamento sistemático e intenso em assuntos de interesse da Embrapa, buscando influenciar a agenda e estreitar parcerias com os membros do Poder Legislativo, viabilizando a participação da Empresa nas ações dessas instituições.

### Equipe ASP

Chefe  
Cynthia Cury

Secretária  
Joana Carvalho

Acompanhamento do Processo Legislativo  
Danielle Mazzola Leite  
Felipe de Assis Cardoso

Acompanhamento do Processo Orçamentário  
José Ferreira  
Álvaro Cássio Mesquita Gerin

Acompanhamento de Demandas Parlamentares  
Lídia da Silva Nobre  
Claudio Kaminski

Organização da Informação  
Patrícia Aguiar Formiga

Relações Públicas  
Thaissa Albuquerque Aragão

### Coedição

Renato Cruz Silva

Projeto gráfico  
Luciano Mendes

### Todos os direitos reservados

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

Embrapa. Assessoria Parlamentar.

Relatório de execução das emendas parlamentares : 2013 / Embrapa, Assessoria Parlamentar. – Brasília, DF : Embrapa, 2014.

48 p. : il, color ; 21cm x 29,7cm.

1. Instituição de pesquisa. 2. Insumo. 3. Orçamento. 4. Recurso econômico. I. Título. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

CDD 630.72

© Embrapa, 2014

# Sumário

- 7** Embrapa Acre
- 10** Embrapa Agroenergia
- 11** Embrapa Agroindústria de Alimentos
- 13** Embrapa Café
- 14** Embrapa Cerrados
- 16** Embrapa Clima Temperado
- 19** Embrapa Gado de Leite
- 21** Embrapa Gado de Corte
- 23** Embrapa Hortaliças
- 25** Embrapa Mandioca e Fruticultura
- 26** Embrapa Meio-Norte
- 28** Embrapa Pecuária Sudeste
- 30** Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
- 33** Embrapa Semiárido
- 35** Embrapa Soja
- 37** Embrapa Solos
- 39** Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados
- 43** Comissão de Agricultura e Reforma Agrária do Senado Federal





**O** Relatório de Execução das Emendas Parlamentares chega à sua quarta edição para cumprir a função primordial de prestar contas, ao Legislativo Nacional e à Sociedade Brasileira, da aplicação dos recursos que foram destinados ao plano de trabalho da Embrapa pelas emendas parlamentares adicionadas ao Orçamento Geral da União, no ano de 2012.

Como é devido, tais recursos foram investidos na melhoria de instalações e de equipamentos utilizados nas ações de pesquisa & desenvolvimento e de transferência de tecnologias realizadas pelas unidades de pesquisa da empresa e na própria operacionalização dessas atividades, em atendimento aos programas de desenvolvimento econômico e social dos diferentes Estados.

E esse Relatório aspira ainda a cumprir uma segunda função, igualmente essencial, que é reconhecer – e relatar a seus leitores – a intensa parceria entre os parlamentares e entes públicos como a Embrapa, para lhes dar a real dimensão da contribuição do Congresso Nacional na construção do desenvolvimento nacional.

Como se dá na viabilização do desenvolvimento nacional pelo Estado, que tem como ferramenta principal a formulação e a implementação de políticas públicas. O Congresso Nacional participa desses dois momentos, quando cria os arcabouços jurídicos e organizacionais requeridos pela política pública em questão e quando viabiliza os meios para a sua implantação.

Na área de inovação, onde se insere a Embrapa, já se viveu momentos de intensa formulação em áreas de recorrentes conflitos de interesse, em que o Congresso Nacional foi sempre a instância capaz de auscultar a voz das comunidades e de conciliar propostas de convivência entre visões antagônicas, tais como se deu com a questão dos transgênicos, o código florestal e a própria política de inovação.

Anualmente, na análise e aprovação da Lei Orçamentária Anual, que viabiliza a implantação de todas as políticas públicas, é o Congresso, com as emendas dos parlamentares, quem faz com que as intenções e impactos dessas políticas se tornem realidades palpáveis para cada comunidade. É o que se vê nesse relatório.

**Maurício Antônio Lopes**  
Presidente da Embrapa





# Embrapa Acre



Foto: Bruno Pena Carvalho

**Missão: Viabilizar inovações para a sustentabilidade da agricultura e o uso de recursos florestais em benefício da sociedade amazônica, com ênfase no Estado do Acre.**

PARLAMENTAR		
Deputado Sibá Machado		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 150.000	R\$ 350.000	<b>R\$ 500.000</b>

Os recursos da emenda do deputado Sibá Machado foram aplicados na transferência de tecnologias para incremento da produção leiteira nas regiões do Baixo e Alto Acre, Tarauacá/Envira e Juruá e na qualificação de jovens rurais em assentamentos no Acre para atuarem de forma empreendedora no campo.

A produção de leite no Estado do Acre é realizada por aproximadamente 5 mil produtores, sendo a maioria de base familiar. A maior parte da produção (40%) concentra-se no Baixo Acre, onde se localizam os três municípios (Plácido de Castro, Acrelândia e Rio Branco) responsáveis pela maior parte da produção. No entanto, municípios das regionais de Tarauacá/Envira, Juruá e Alto Acre também são importantes polos de produção no contexto social e econômico do estado (respondem por 27% do leite produzido).

A Embrapa Acre, empenhada em gerar resultados para esse importante setor, em parceria com instituições do setor agropecuário, utilizou recursos de custeio dessa emenda para finalizar a publicação do sistema de produção de leite para o estado, fruto de experiências de adoção de tecnologias nas propriedades familiares produtoras de leite. As tecnologias, ao serem adotadas, são capazes de melhorar os índices de produção, o que acarreta melhoria de qualidade de vida e benefícios imediatos para o produtor acreano e para a sociedade.

Entre essas tecnologias, destacam-se: pastejo rotacionado; suplementação com cana-de-açúcar + ureia; recuperação/renovação de pastagens; uso de cercas elétricas; consórcio de gramíneas com amendoim-forrageiro; inseminação artificial; controle zootécnico e financeiro; e boas práticas na

ordena manual. Como resultado, verificou-se que a adoção dessas tecnologias chega a contribuir para um aumento de cerca de 67% da produção de leite após 36 meses de implantação.

O projeto de capacitação de jovens rurais contemplou, em 2013, os municípios de Mâncio Lima (Ramal Pentecostes) e Brasileia (Seringal Porvir), onde foi feito o diagnóstico rural participativo para selecionar jovens estudantes com perfil empreendedor. Até 2015, pretende-se formar 90 jovens rurais das regiões do Baixo Acre, Alto Acre e Juruá.

Os recursos de custeio dessa emenda também possibilitaram a aquisição de insumos para a realização de eventos de transferência de tecnologia e de análises laboratoriais e o pagamento de estagiários que apoiaram a realização dos diagnósticos e as ações de transferência de tecnologia. Os recursos de investimentos foram aplicados na aquisição de equipamentos de laboratório, equipamentos de informática e máquinas para processamento de matérias-primas com vistas à produção de ração animal.

PARLAMENTAR		
Senador Sérgio Petecão		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 50.000	R\$ 50.000	<b>R\$ 100.000</b>

Os recursos da emenda do senador Sérgio Petecão foram destinados a ações de transferência de tecnologia para fortalecimento de comunidades de produtores familiares nas regiões de Purus e Vale do Juruá. O intuito foi promover a inserção social e o incremento da produção familiar por meio da melhoria dos sistemas de produção de mandioca, grãos (milho e feijão) e frutas (abacaxi, banana e citros) no Estado do Acre.

Esses recursos também foram empregados no apoio à realização de levantamento para identificar, documentar e registrar as comunidades

produtoras de farinha de mandioca do município de Cruzeiro do Sul, a fim de efetuar a comprovação do processo de Identificação Geográfica (IG) dos diferentes produtores de farinha local e disseminar o conhecimento gerado por meio de banco de dados (contendo acervos documental e audiovisual) e de publicação de uma revista.

Os recursos de custeio foram aplicados na aquisição de combustíveis, lubrificantes e passagens aéreas para viabilizar a locomoção dos empregados até as regiões. Os recursos de investimentos foram usados na aquisição de equipamentos de laboratório, acessórios para veículos (capotas para picape) e implementos agrícolas.

PARLAMENTAR		
Deputado Taumaturgo Lima		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 150.000	R\$ 350.000	<b>R\$ 500.000</b>

Os recursos da emenda do deputado Taumaturgo Lima foram aplicados nas ações de transferência de tecnologia preconizadas pelo Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) para o incremento da produção e a recuperação de áreas degradadas.

O Plano ABC é uma política pública resultante da crescente preocupação com as questões am-



Foto: Falberni de Souza Costa

bientais, em particular com a possibilidade de ocorrerem mudanças climáticas nos próximos anos. Seu objetivo é melhorar a eficiência no uso de recursos naturais, aumentar a resiliência de sistemas produtivos e de comunidades rurais e possibilitar a adaptação do setor agropecuário às mudanças climáticas. Para isso, são adotadas tecnologias de baixa emissão de carbono sustentáveis e desenvolvidas para condições tropicais e subtropicais, estruturadas em sete Programas: Recuperação de Pastagens Degradadas; Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) e Sistemas Agroflorestais (SAFs); Sistema Plantio Direto (SPD); Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN); Florestas Plantadas; Tratamento de Dejetos Animais; e Adaptação às Mudanças Climáticas.

Nesse sentido, a Embrapa Acre vem realizando pesquisas e disponibilizando tecnologias e serviços para o desenvolvimento de modelos agrícolas e de gestão territorial (que conciliem a produção de alimentos, fibra e energia com a conservação ambiental) e indicadores para serviços ambientais e desenvolvimento de economia de baixo carbono para uso eficiente da área desmatada no Estado do Acre.

Assim, novos sistemas de produção que podem trazer melhorias significativas para a sustentabilidade das propriedades se tornam alternativas para viabilizar a produção agropecuária e agroflorestal nessas áreas. Entre esses sistemas, estão:

- A técnica de agricultura sem queima (que se caracteriza pela incorporação de uma nova

tecnologia de uso da terra sem a necessidade de queimar), mediante a qual a vegetação secundária é triturada e seus resíduos orgânicos fertilizam o solo, de modo a aumentar a produtividade e impedir a emissão de carbono.

- A integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF), uma estratégia de produção sustentável que integra atividades agrícolas, pecuárias e florestais realizadas na mesma área, em cultivo consorciado (em sucessão ou rotacionado), a fim de produzir efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema e contemplar a adequação ambiental, a valorização do homem e a viabilidade econômica. No Acre, a Embrapa vem investigando estratégias silvipastoris e agrossilvipastoris e desempenho silvicultural do componente arbóreo e fazendo seleção de espécies nativas para fomentar a arborização de pastagens e a agricultura em sistema de plantio direto.

Com os recursos da emenda do deputado Taumaturgo Lima, foram realizadas despesas de custeio, tais como a aquisição de mudas de cultivares de banana, insumos agropecuários, material de escritório, combustíveis e lubrificantes. No tocante aos recursos destinados a investimentos, foram adquiridos implementos agrícolas, equipamentos para laboratórios, licenças de softwares e equipamentos para áudio e vídeo.

Brasília (DF)

# Embrapa Agroenergia



Foto: Daniela Collares

**Missão: Viabilizar soluções tecnológicas inovadoras para o desenvolvimento sustentável e equitativo do negócio da agroenergia do Brasil em benefício da sociedade.**

Foto: Sérgio Saraiva



## PARLAMENTAR

Senador Rodrigo Rollemberg

CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 50.000	R\$ 100.000	<b>R\$ 150.000</b>

Os recursos da emenda do senador Rodrigo Rollemberg foram utilizados para a compra de equipamento que comporá a estrutura do laboratório de biotecnologia de microalgas. Esse equipamento permite o cultivo de microalgas em meio líquido e/ou sólido sob temperatura controlada. Além disso, permite controlar condições de agitação, iluminação no espectro fotossintético completo, fotoperíodo e gaseificação em frascos independentes. Desse modo, esse agitador servirá a estudos diversos nos projetos de pesquisa envolvendo microalgas e cianobactérias na Embrapa Agroenergia, incluindo estudos de prospecção de microrganismos fotossintetizantes com potencial para a produção de biodiesel, etanol e outros bioprodutos de alto valor agregado, como pigmentos e antioxidantes. Também será possível avaliar o potencial de fixação de gás carbônico na biomassa algal, o que contribuirá para estudos que visam à captura de carbono e à mitigação de impactos ambientais. Já os reagentes e materiais de laboratório custeados por essa emenda parlamentar subsidiarão a instalação do banco de microrganismos fotossintéticos de interesse para a agroenergia, que centralizará ações de prospecção de microalgas e cianobactérias em diversos biomas brasileiros (como Amazônia, Pantanal e Cerrado) realizadas por pesquisadores da Embrapa e de instituições parceiras. As cepas serão mantidas nesse banco por meio de criopreservação e serão caracterizadas quanto ao potencial para produção de biocombustíveis de terceira geração. Como consequência do uso desses reagentes e equipamento, espera-se que atividades de pesquisa sejam realizadas segundo altos padrões de qualidade e que sejam treinados pesquisadores, analistas, estagiários e bolsistas da Embrapa e de instituições parceiras.

# Embrapa Agroindústria de Alimentos



Foto: Marcelo Ciavolo Moraes

**Missão:** Viabilizar soluções tecnológicas para a sustentabilidade da agroindústria de alimentos, com foco na inovação e atendendo às expectativas dos consumidores por qualidade e segurança.

PARLAMENTAR		
Deputado Jorge Bittar		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
-	R\$ 1.700.000	<b>R\$ 1.700.000</b>

A Embrapa Agroindústria de Alimentos vem se consolidando como centro temático que busca soluções para diversificar o uso de matérias-primas que agreguem valor e criem oportunidades de negócios no campo e na indústria. A Unidade vem cada vez mais dirigindo seu foco para questões de segurança e qualidade dos alimentos, pontos cruciais para a saúde da população.

O projeto de desenvolvimento tecnológico, que engloba a consolidação do Instituto de Qualidade e Segurança de Alimentos (Iquasa), está sendo viabilizado através das reformas do antigo moinho de trigo, agora transformado em laboratórios e planta-piloto de coprodutos. O projeto também compreende a implantação de uma unidade de processamento tecnológico de proteínas para, ao lado do processamento de amidos/cereais e óleos/lipídios, fechar o ciclo de macroconstituintes. Assim, pretende-se expandir a atuação da Unidade ao incorporar atividades que envolvam aquicultura e coprodutos de origem animal, as quais se somarão às atividades relativas à valorização de coprodutos da agroindústria, com ênfase na identificação das biomoléculas, na melhoria de processos e na obtenção de ingredientes funcionais e/ou no desenvolvimento de novos produtos. Desse modo, essas ações permitirão simultaneamente o desenvolvimento economicamente competitivo e ecologicamente sustentável.

Os recursos foram utilizados para finalizar as instalações do Laboratório Multiusuário de Cromatografia, onde estarão concentradas atividades desenvolvidas com técnicas modernas de cromatografia gasosa e líquida e espectrometria de massas, mediante o uso dos sofisticados equipamentos adquiridos.

Esse laboratório permitirá a identificação e quantificação de compostos voláteis, análises de óleos essenciais e aromas, assim como análises de açúcares, vitaminas, cafeína, teobromina, teofilina, entre outros componentes de alimentos.

Os equipamentos estão sendo incorporados ao parque de equipamentos existentes hoje e estarão disponíveis tanto para usuários internos como para as outras Unidades da Embrapa e para os parceiros das universidades e centros de pesquisa.



Foto: Marcelo Ciavolo Moraes

# Embrapa Café



Foto: Ermanno Correia da Silva Júnior

**Missão:** Coordenar a execução do programa de pesquisa em café e viabilizar soluções tecnológicas inovadoras para o desenvolvimento sustentável do agronegócio café brasileiro.

Foto: Ermanno Correia da Silva Júnior



PARLAMENTAR		
Senador Rodrigo Rollemberg		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
-	R\$ 200.000	<b>R\$ 200.000</b>

A fim de transformar a cafeicultura em atividade competitiva e sustentável, a Embrapa Café e a Embrapa Cerrados estão conduzindo projetos de pesquisa para o desenvolvimento de novas cultivares de café mais produtivas, que tenham resistência a pragas e doenças e melhor qualidade, além de novas técnicas de manejo da cultura para reduzir os custos de produção e garantir maior rentabilidade aos produtores. Isso garantirá melhor qualidade de vida com positivos impactos ambientais e sociais para os produtores e demais trabalhadores envolvidos na cadeia produtiva do café. Para estruturar o campo experimental, com os recursos da emenda do senador Rodrigo Rollemberg, foi construído um galpão pré-moldado com cobertura lateral e superior metálica com área de 200 m<sup>2</sup> e altura de 6 m, para abrigar máquinas e equipamentos de pós-colheita, beneficiamento, torração e moagem de café que dará suporte aos programas de pesquisa em andamento e futuros. Essa estrutura também será usada para a capacitação de produtores e técnicos mediante a disseminação de conhecimentos e tecnologias geradas em inovações do sistema de produção. Além disso, foram adquiridos um conjunto de moagem e empacotamento, dois *tablets* para anotações, coleta e transferência de dados, um descascador de café-cereja, três descascadores de renda, um servidor de rede e um dinamômetro digital portátil para medição da retenção dos frutos na planta no momento da colheita.

# Embrapa Cerrados



**Missão:** Gerar e viabilizar soluções por meio de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade do Bioma Cerrado, atendendo às necessidades da sociedade brasileira.

PARLAMENTAR		
Senador Rodrigo Rollemberg		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 75.000	R\$ 125.000	<b>R\$ 200.000</b>

Os equipamentos e insumos adquiridos com os recursos oriundos da emenda parlamentar do senador Rodrigo Rollemberg serviram para ampliar e modernizar a infraestrutura do viveiro da Embrapa Cerrados. Com essas aquisições, a Unidade terá meios para ampliar a realização de atividades de pesquisa, tais como:

- Otimização da produção de mudas diversificadas em ambiente suspenso com envasamento reutilizável e aumento quantitativo da capacidade instalada em menor área útil, com menos insumos, menor impacto ambiental e maior eficiência de mão de obra.
- Aproveitamento de restos culturais oriundos das atividades agrícolas da propriedade na produção de composto orgânico (unidade de compostagem), que reduzirá a compra de fertilizantes e viabilizará pesquisas com culturas perenes e agricultura orgânica.
- Ampliação da área de produção de mudas de espécies arbóreas, que passará de 70 mil para 200 mil mudas por ciclo, o que equivale a 1 ano.



Foto: Caren Henrique



Foto: Caren Henrique



- Conservação e armazenagem de sementes das espécies nativas do bioma Cerrado.
- Aquisição de máquinas e equipamentos que contribuirão para a melhoria da eficiência dos trabalhos de produção de mudas e conservação de germoplasma.

Essas melhorias foram muito bem-vindas para o setor de viveiro e casas de vegetação (cultivo protegido) por serem decisivas para o refinamento dos processos inovadores de produção e por possibilitarem o atendimento de novas demandas do cliente da Embrapa: a sociedade brasileira.

Pelotas (RS)

# Embrapa Clima Temperado



Foto: Ana Lúiza B. Viegas

**Missão:** Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura na região de clima temperado em benefício da sociedade.

## PARLAMENTAR

Deputado Bohn Gass

CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 100.000	R\$ 100.000	<b>R\$ 200.000</b>

Os recursos foram utilizados no Projeto Ações de Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar nos territórios Fronteira Noroeste e Missões do Rio Grande do Sul, coordenado pela Embrapa Clima Temperado com apoio da Embrapa Pecuária Sul, Embrapa Uva e Vinho e Embrapa Trigo. Foi priorizada, em seu plano de trabalho, a execução de metas dirigidas a agricultores familiares, cooperativas, sindicatos, técnicos e gestores públicos por meio da qualificação da produção de alimentos, fibras e energia, agregação de valor, manejo sustentável dos sistemas de cultivo e de criação, formação de multiplicadores de práticas e tecnologias sustentáveis e construção coletiva de conhecimentos.

Nesse contexto, foram realizados dias de campo, cursos, vitrines tecnológicas, seminários técnicos, intercâmbios para troca de experiências, estágios e reuniões de avaliação e planejamento e foram implementadas minibibliotecas. As ações promoveram uma importante sinergia, que possibilitou a articulação de novos projetos de pesquisa e de transferência de tecnologia da Embrapa e das instituições parceiras, principalmente vinculadas à Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS, Campus Cerro Largo). Cabem destacar ainda a ampliação das parcerias com outras redes socio-técnicas (Rede Leite, Rede Sistemas Agrários e Agroecologia, etc.), principalmente no esforço de qualificar os profissionais de assistência técnica e extensão rural (Ater), e as estratégias de inclusão social e produtiva dirigidas à agricultura familiar e aos públicos em situação de vulnerabilidade social e econômica.

Nos dias de campo, tanto técnicos quanto agricultores puderam participar de atividades promovidas pela Embrapa e por outros parceiros institucionais. Na Embrapa, participaram dos seguintes:

- Dia de campo do morango, no município de Turuçu, RS.
- Dia de campo de agroecologia, na Estação Experimental da Cascata, em Pelotas, RS.

No Território Fronteira Noroeste, participaram dos seguintes:

- Dias de campo da avicultura colonial, realizados nos municípios gaúchos de Porto Vera Cruz, Santo Cristo e Horizontina.
- Dois dias de campo promovidos pela Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural e Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (Emater-Ascar/RS) no âmbito da *Feira Estadual de Hortigrajeiros*, em Santa Rosa, RS.

Foram também promovidos mais cinco dias de campo nos eventos *ExpoPorto*, em Porto de Vera Cruz, RS, e 20ª Fenasoja, em Santa Rosa, RS.

O curso sobre avicultura colonial, realizado no Centro de Formação de Agricultores de Canguçu (Cetac), contou com um público de aproximadamente 50 participantes. Nesse universo, estavam incluídos agricultores e técnicos de 27 municípios dos estados de Rio Grande do Sul (25), Bahia (1) e Distrito Federal (1). Os técnicos da Emater/RS participantes pertencem aos escritórios regionais da Emater de Santa Rosa, Ijuí, Soledade e Pelotas. O evento contou ainda com a parceria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (Campus Pelotas – Visconde da Graça), da Escola Técnica Estadual de Canguçu (Etec), do Núcleo de Agroecologia da Universidade Estadual de Maringá, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de

Santa Catarina (Epagri/SC), da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro) e da Emater-Ascar/RS.

A instalação de vitrines tecnológicas demonstrou cultivares de cana-de-açúcar, mandioca, amendoim, milho, feijão, abóbora, batata-doce, batata, forrageiras, entre outras. As vitrines foram instaladas prioritariamente em propriedades de agricultores e de instituições parceiras pertencentes aos municípios dos territórios Fronteira Noroeste e Missões. Nesses locais, houve a interação durante diversas iniciativas, como dias de campo, feiras, mostras, etc.

No âmbito das instituições parceiras, foram promovidos dois importantes seminários técnicos. Na UFFS, Campus Cerro Largo, ocorreu o seminário *Fruticultura: panorama e perspectivas* e, na Sociedade Educacional Três de Maio (Setrem), ocorreu o *Dia de Horticultura*. Os eventos reuniram agricultores, técnicos, estudantes e professores de toda a região.

Durante os intercâmbios para a troca de experiências, foram cumpridas duas importantes agendas: viagem à região da Serra Gaúcha com os objetivos de conhecer as pesquisas da Embrapa Uva e Vinho e o trabalho da Cooperativa dos Agricultores Ecologistas de Garibaldi (Coopeg); e viagem de agricultores e técnicos para conhecer a experiência da avicultura colonial no município de Mariana Pimentel, RS.

Com o objetivo de qualificar a cooperação com as instituições parceiras, houve a contratação de dois estagiários (da UFFS e da Setrem). A iniciativa contribuiu para reforçar a integração entre pesquisa, ensino e extensão, de modo a apoiar diretamente ações de projetos da Embrapa e das instituições de ensino superior.

Complementarmente, o *Projeto Minibiblioteca* foi articulado com organizações e atores sociais da região. A iniciativa busca contribuir

com a reflexão, debate e ação social coletiva ao apoiar diretamente a qualificação de um público formado por crianças, jovens, técnicos, educadores e agricultores(as), entre outros.

Finalmente, o formato transparente de planejamento e a avaliação das ações tornou efetivo o controle social na execução das ações. Do mesmo modo, constituiu-se em uma ferramenta fundamental para a integração dos projetos e das ações entre as Unidades da

Embrapa e dessas com políticas públicas e projetos de desenvolvimento. Um dos exemplos mais importantes dos impactos foi a conexão de projetos de transferência de tecnologia da Embrapa Clima Temperado, da Embrapa Uva e Vinho e da Embrapa Pecuária Sul com ações direcionadas às categorias sociais e aos sistemas de produção dessas realidades agrárias e agrícolas.

# Embrapa Gado de Leite



Foto: Rosângela Zoccal

**Missão:** Viabilizar soluções por meio de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da cadeia produtiva do leite em benefício da sociedade brasileira.

PARLAMENTAR		
Deputado Antônio Andrade		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 200.000	R\$ 150.000	<b>R\$ 350.000</b>

O objetivo do projeto apoiado com os recursos dessa emenda foi identificar sistemas de produção de leite que pudessem constituir unidades de referência para produtores e promover a melhoria da atividade leiteira no Noroeste Mineiro.

Foram realizadas as seguintes atividades: a) seleção de três microrregiões com potencial para a produção de leite: Unaí, Paracatu e Vazante; b) mapeamento e caracterização dos sistemas de produção de leite mais utilizados na região; c) levantamento de custo de produção dos sistemas típicos; d) seleção das unidades de referência para transferência de tecnologia; e e) realização de eventos de capacitação com os produtores de leite.

O principal resultado obtido foi o levantamento dos maiores problemas enfrentados pelos produtores de leite na região, desde a produção até a comercialização. A falta de disponibilidade e capacitação da mão de obra, a alimentação do rebanho deficiente em quantidade e qualidade, a genética inadequada, os problemas de sanidade (principalmente com o carrapato), a reprodução, a falta de assistência técnica, a pequena gestão da atividade, o crédito, a disponibilidade de água, a energia elétrica e as estradas para escoamento da produção foram os principais pontos abordados pelos participantes.

Nos painéis de levantamento de custo de produção, foram caracterizados os sistemas típicos das regiões de Paracatu e Unaí. O custo de produção mostrou o desempenho zootécnico e econômico dos sistemas típicos e a importância de cada insumo usado na atividade, assim como o peso relativo dos elementos na composição final do custo de produção de leite.



Os trabalhos já realizados subsidiarão as ações das próximas atividades do projeto, que levarão ao produtor as tecnologias, produtos ou processos mais adequados para promover a melhoria da exploração leiteira no Noroeste Mineiro, como os temas dos dias de campo e unidades demonstrativas.



# Embrapa Gado de Corte



Foto: Maxwell Parreira Andreu

**Missão:** Viabilizar soluções tecnológicas sustentáveis para a cadeia produtiva da pecuária de corte em benefício da sociedade brasileira.

PARLAMENTAR		
Senador Antônio Russo		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
-	R\$ 400.000	<b>R\$ 400.000</b>

Os recursos foram utilizados na modernização do parque de equipamentos do complexo laboratorial multiusuário e multicliente no qual se desenvolvem atividades de pesquisa sobre sanidade animal da Embrapa Gado de Corte. Além da qualidade técnica, os equipamentos modernos, seguros e eficientes contribuirão diretamente para a melhoria da segurança ocupacional do trabalhador e para a diminuição do impacto ambiental dos gastos com energia elétrica, consumo de água e geração de passivos advindos das atividades de pesquisa. Assim, esses equipamentos contribuirão para que a Embrapa possa manter o compromisso social de desenvolver soluções sustentáveis para a cadeia produtiva da pecuária de corte brasileira.

Os equipamentos adquiridos possibilitarão o avanço tecnológico e instrumental da Embrapa Gado de Corte quanto ao desenvolvimento de novas análises laboratoriais e a ampliação da capacidade de geração de tecnologias, produtos, processos e serviços em uma temática tão estratégica para o País como a sanidade animal em bovinocultura de corte.

Esse complexo é constituído de laboratórios e biotério com níveis de biossegurança 1, 2 e 3, com moderna infraestrutura devidamente enquadrada nas normas de biossegurança instituídas pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) e nas principais normas internacionais de gestão da qualidade aplicáveis a atividades laboratoriais.

Com a capacidade operacional e instrumental instalada nesse laboratório, ampliar-se-á consideravelmente a agilidade e excelência na viabilização de soluções tecnológicas em biotecnologia avan-

çada e biossegurança em sanidade animal, o que contribuirá para o aumento da competitividade do agronegócio brasileiro em âmbito mundial. Isso propiciará significativos impactos econômicos, sociais e tecnológicos para o agronegócio nacional e para as suas cadeias produtivas estratégicas, com forte impacto na cadeia da bovinocultura de corte.

Especificamente com relação a essa última, o complexo laboratorial possibilitará a intensificação do desenvolvimento de ações de pesquisa de excelência em sanidade animal para as mais variadas enfermidades de importância estratégica e econômica para o País, o que contribuirá para a não imposição de barreiras sanitárias a produtos brasi-

leiros de origem animal em razão do alto risco que apresentam às cadeias produtivas animais. Ainda, graças ao rigoroso controle de biocontenção e ao instrumental analítico de alto nível tecnológico, o complexo laboratorial poderá subsidiar pesquisas nas diferentes áreas da biotecnologia e biossegurança que requeiram manipulação genética do organismo receptor (animal ou vegetal) e a engenharia genética de microrganismos (vírus, bactérias e outras construções). Assim, atuará como importante componente de inovação para o avanço da pesquisa brasileira e contribuirá para subsidiar políticas públicas de aumento da competitividade do agronegócio nacional em âmbito mundial.

Foto: Janaína Tanure



Foto: Maxwell Parrela Andreu

# Embrapa Hortaliças



Foto: Francisco Santos

**Missão:** Viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do agronegócio de hortaliças por meio de geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias em benefício da sociedade.

PARLAMENTAR		
Deputado Rodrigo Rollemberg		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 100.000	R\$ 100.000	<b>R\$ 200.000</b>

Os recursos dessa emenda foram utilizados nas seguintes atividades:

- Aquisição de equipamentos para laboratórios.
- Realização do *II Workshop sobre Efeitos das Mudanças Climáticas na Produção de Hortaliças*.
- Realização do *Curso sobre Produção de Hortaliças*.

Os equipamentos foram adquiridos para diferentes laboratórios da Unidade e constaram de: agitadores, balanças, microscópio, câmara de germinação, câmara fotográfica digital, sensor de radiação solar, esterilizador, computadores e impressora.

Parte dos recursos de custeio foi utilizada em serviços gráficos de boletins técnicos, que foram distribuídos nos dois eventos mencionados. O restante dos recursos de custeio foi utilizado para compra de passagens aéreas, pagamento de hospedagem, diárias e material para manutenção de veículos para também atender aos dois eventos.

O *II Workshop sobre Efeitos das Mudanças Climáticas na Produção de Hortaliças* teve a participação de 108 pessoas e apresentou o estado da arte de temas como:

- Projeções climáticas brasileiras em cenários de aquecimento global.
- Alternativas para mitigação das emissões atmosféricas de gases de efeito estufa pela agricultura e, especialmente, a olericultura.
- Alternativas de adaptação dos sistemas produtivos de hortaliças às novas condições climáticas, com foco central no melhoramento genético.

- Efeitos das mudanças climáticas e das elevações das concentrações de CO<sub>2</sub> atmosférico sobre a produção.
- Incidência de doenças e pragas de hortaliças.
- Novas evidências de ocorrência de mudanças climáticas em razão do aquecimento global antropogênico advindas do sumário do novo relatório do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

A realização do evento foi de suma importância para a formação acadêmica e profissional do público presente, pois as discussões foram de alto nível técnico. De certa forma, o evento foi uma ação pioneira organizada por um órgão de pes-

quisa no País, pois abordou tema pouco discutido nos meios acadêmicos. O mesmo gerou a publicação de um livro.

O *Curso sobre Produção de Hortaliças* teve a participação de 21 pessoas, entre técnicos e produtores de hortaliças da região do Distrito Federal. Constatou-se aulas teóricas e práticas, bem como de visitas técnicas a áreas de produção de hortaliças na região. Grande ênfase foi dada à produção tecnificada de hortaliças visto o nível tecnológico dos produtores de hortaliças na região, notadamente naquela sob cultivo protegido, objeto da emenda.

# Embrapa Mandioca e Fruticultura



Foto: Maria de Fátima Pinto

**Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, com foco em mandioca e fruteiras tropicais, em benefício da sociedade brasileira.**

PARLAMENTAR		
Senador Sérgio Petecão		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
–	R\$ 100.000	<b>R\$ 100.000</b>

Os recursos dessa emenda foram utilizados para aquisição de equipamento para dar suporte aos projetos de pesquisa e desenvolvimento da Embrapa Mandioca e Fruticultura, mais especificamente para o Núcleo de Biologia Avançada da Unidade.

Trata-se de câmaras de crescimento de plantas, que são salas de simulação ambiental de alta precisão que permitem controle de temperatura, umidade, luminosidade e taxas de CO<sub>2</sub>, o que propicia diversos tipos de estudo (por exemplo, testes biológicos de interação planta-patógeno) sob diferentes condições climáticas.

O equipamento também permite a realização de estudos sobre as respostas de genótipos desenvolvidos pelos programas de melhoramento da Embrapa a diferentes estresses abióticos: seca, resistência do solo à penetração de raízes e salinidade. Dessa forma, será possível fazer estudos de fenotipagem, principalmente relacionados ao conhecimento de crescimento e função radicular.

Foto: Maria de Fátima Pinto



Foto: Maria de Fátima Pinto

# Embrapa Meio-Norte



Foto: Luciana Fernandes

**Missão:** Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura da região Meio-Norte do Brasil, em benefício da sociedade.

PARLAMENTAR		
Deputado Assis Carvalho		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 100.000	–	<b>R\$ 100.000</b>

Os recursos dessa emenda, utilizados na aquisição de alimentos e suplementos para o rebanho leiteiro e na manutenção das estruturas do sistema de produção de leite e cisternas, foram destinados à transferência de tecnologias para pequenas unidades produtivas rurais do Baixo Parnaíba piauiense, baseadas na sustentabilidade e segurança alimentar. A finalidade foi alcançar metas impactantes, como redução dos custos de produção de leite, aumento e estabilização da renda dos produtores de leite, sustentabilidade técnico-econômica e ambiental das pequenas e médias propriedades, qualidade de vida dos pequenos e médios produtores e diversidade de culturas.

Esses impactos previstos, que surgiram ao longo do tempo, se alinham à missão e visão da Embrapa Meio-Norte, o que reforça também o papel de liderança da instituição na geração de tecnologias para a sustentabilidade da agricultura da região Meio-Norte.

PARLAMENTAR		
Deputado Jesus Rodrigues		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 500.000	R\$ 500.000	<b>R\$ 1.000.000</b>

Com o objetivo de identificar oportunidades para implantação de microdestilarias, os recursos de custeio dessa emenda primeiramente viabilizaram uma viagem técnica de três pesquisadores da Unidade às cooperativas agrícolas nos municípios de José de Freitas e Piripiri, no Estado do Piauí, para definir possíveis locais para essas instalações. Também foram visitados os municípios de Boa Hora, Pedro II e Palmeiras do Piauí para identifica-

ção de local com maior viabilidade. Essa emenda também possibilitou a realização do *I Simpósio de Agroenergia para Agricultura Familiar*, no período de 17 e 18 de março de 2014, em Teresina, PI, organizado pela Embrapa Meio-Norte. O evento teve ampla divulgação nos meios de comunicação nacional e mídias sociais e contou com a presença de nove palestrantes dos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco e Piauí.

Os palestrantes do simpósio representaram entidades e instituições, tais como: Comissão de Agricultura da Câmara dos Deputados, Embrapa, Universidade Federal de Viçosa, Instituto Agrônomo de Pernambuco, Universidade Federal de Santa Maria, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Limana Poliserviços e Green Social Bioethanol. Portanto, em sua maioria, eram pesquisadores, professores, empresários e estudiosos do assunto. O evento também contou com 158 participantes, entre profissionais e estudantes de ciências agrárias, ciências biológicas e ciências sociais, produtores rurais, representantes de instituições públicas e privadas e empresários agrícolas.

Foram discutidos aspectos tecnológicos, industriais, mercadológicos e de políticas públicas relacionados à produção de matéria-prima para microdestilarias e aproveitamento de coprodutos para agricultura familiar. O evento foi constituído de palestras, mesas-redondas, sessões de debates e discussões.

O simpósio foi finalizado com a apresentação do plano de trabalho da emenda parlamentar, que

está sendo conduzido pela Embrapa Meio-Norte em parceria com a Embrapa Agroenergia.

Com os produtos obtidos até o momento, decorrentes do evento, houve consenso sobre a viabilidade econômica da utilização de microdestilarias na agricultura familiar, desde que sua operação seja integrada com o aproveitamento de coprodutos e subprodutos (por exemplo: produção de etanol, cachaça, rapadura, açúcar mascavo, alimentação para animais, adubação orgânica, entre outros). Deverão ser testadas diferentes matérias-primas no Estado do Piauí para definir o melhor equilíbrio econômico e social. Os palestrantes também se colocaram à disposição para retornarem ao Estado do Piauí para contribuir para a execução do plano de trabalho por meio de visitas técnicas, cursos, treinamentos e palestras, entre outros.

A equipe técnica está realizando análises para definir a configuração da microdestilaria a ser implantada em uma comunidade, em forma de cooperativismo. Após essa etapa, serão realizadas uma reunião na comunidade para apresentação do plano de trabalho e visitas às instituições municipais.

Os recursos de investimento dessa emenda foram destinados à aquisição de equipamentos que promovem a implantação de diferentes sistemas de produção, microdestilarias e agroindústria de processamento de frutas. Desse modo, garantem a melhoria dos processos de produção agrícola em áreas de agricultura familiar por meio da produção de energia e aproveitamento agroindustrial de frutas.

Foto: Ohana Luíse



Foto: Ohana Luíse



São Carlos (SP)

# Embrapa Pecuária Sudeste



**Missão: Viabilizar soluções tecnológicas para a sustentabilidade da agropecuária da região Sudeste por meio da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação em benefício da sociedade.**

PARLAMENTAR		
Deputado Newton Lima		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
-	R\$ 300.000	<b>R\$ 300.000</b>

Os recursos recebidos foram utilizados como parte dos investimentos em melhoria da infraestrutura dos laboratórios da Embrapa Pecuária Sudeste, os quais operam em sistema multiusuário e atendem a diferentes pesquisas desenvolvidas na Unidade e em colaboração com parceiros.

Os equipamentos adquiridos (cromatógrafo de íons e espectrômetro de emissão atômica induzido por micro-ondas) atendem às necessidades dos projetos em andamento.

O cromatógrafo de íons será empregado na determinação de nitrato, nitrito, fosfato, sulfato, brometo e amônia em amostras de água, solo, plantas e fertilizantes. O espectrômetro será empregado na determinação da presença de macro e micronutrientes e contaminantes inorgânicos em amostras de solos, fertilizantes, carnes e plantas. Ambos os equipamentos servirão para atendimento a projetos de pesquisa já em andamento na Unidade, entre os quais os seguintes projetos:

- Pecos – Dinâmica de Gases de Efeito Estufa em Sistemas de Produção da Agropecuária Brasileira.
- Seleção e Avaliação de Indicadores de Qualidade e Quantidade da Água em Bacias Experimentais de Diferentes Biomas Brasileiros.
- Valoração de Genótipos: Acessos de Espécies Nativas de *Paspalum* como Fonte de Cultivares para Fins Paisagísticos e de Recobrimento de Superfícies de Solo.
- Estratégias de Cruzamento e de Manejo para Melhorar a Eficiência de Produção e a Qualidade da Carne Bovina no Brasil.
- Rede Agro – Produção de Materiais de Referência e Organização de Ensaio de Proficiência



para Contaminantes Inorgânicos e Nutrientes – Projeto Repensa.

- Avaliação do Uso Agrícola de Resíduos da Produção de Bovinos de Leite.
- Rede Embrapa em Espectroscopia no Infravermelho Próximo.

- Perfil Químico do Aroma e Qualidade Sensorial de Carne Bovina de Animais Cruzados Terminados a Pasto ou Confinamento.
- Sistemas Integrados de Produção Pecuária: Influência no Microclima, Dinâmica de Água no Solo e Resposta Produtiva da Pastagem.

Esses e outros projetos dependem de resultados fornecidos pelos laboratórios, e os equipamentos adquiridos possibilitam ganhos nos quesitos “geração de resíduos”, “sensibilidade e seletividade”, “rapidez e confiança nos resultados”. Além disso, a implantação dessas tecnologias inovadoras e atuais possibilitam o atendimento às exigências de padrão de qualidade e rastreabilidade química nos laboratórios.

# Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia



**Missão:** Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação em recursos genéticos para a sustentabilidade da agricultura brasileira.

## PARLAMENTAR

Senador Rodrigo Rollemberg

CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 150.000	-	<b>R\$ 150.000</b>

Os recursos dessa emenda apoiaram as ações de conservação *on farm* da agrobiodiversidade e estudos etnobiológicos e de segurança alimentar do povo indígena Krahô.

Ocupando cerca de 13% do território nacional, os povos indígenas são os maiores conservadores da biodiversidade nacional e, no caso das plantas cultivadas, a conservação é realizada localmente (*in situ/on farm*) por uma rede de agricultores, guardiões da agrobiodiversidade, que tradicionalmente mantêm em seus roçados uma riqueza enorme de espécies e variedades.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem desenvolvendo ações em parceria com a Fundação Nacional do Índio (Funai) e a Associação União das Aldeias Krahô – Kapey relacionadas à pesquisa, à disponibilização de tecnologias sociais e à organização de grandes *Feiras de Sementes Tradicionais* no território indígena Krahô, em Tocantins. O apoio à realização dessas feiras se relaciona ao compromisso assumido pelo governo brasileiro ao assinar o Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos da FAO – Tirfaa<sup>1</sup>, cujo artigo 5.1 conclama os países a “Promover ou apoiar, conforme o caso, os agricultores e as comunidades locais no esforço de manejo e conservação, nas propriedades, de seus recursos fitogenéticos para a alimentação e agricultura”. Relaciona-se também ao cumprimento do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo).

Os recursos aportados permitiram, nesse sentido, fortalecer o papel social da Embrapa que, em outubro de 2013, por meio de sua Unidade

.....  
<sup>1</sup> Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura – Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura.

de Recursos Genéticos e Biotecnologia, realizou a IX *Feira Krahô de Sementes Tradicionais*, além de quatro oficinas de capacitação com as seguintes temáticas: a) diálogos em agroecologia e semente, b) alimentação sustentável: confecção de farinha de jatobá e biscoito de jatobá, c) artesanato com capim-dourado, d) aproveitamento de lixo (garrafas PET e pintura em tecido). A feira reuniu, durante 5 dias, um número estimado de 2.500 pessoas, sendo cerca de 130 não indígenas (acadêmicos, técnicos e pesquisadores). Entre os indígenas, além dos Krahô, participaram grupos de cerca de 18 etnias das mais diversas regiões do Brasil com destaque para Kayapó, Kanela, Xerente, Krikati, Pareci, Guajajara, Guarani e Terena, entre outras. Houve grande interação entre os participantes, que ficaram acampados no local do evento, onde realizaram, além de trocas de sementes, trocas culturais de danças, cantos e comidas tradicionais. Os agricultores indígenas participantes trouxeram e trocaram diversas variedades de sementes tradicionais, experiência que foi bem-sucedida. Além das sementes, houve intensa troca de conhecimentos em oficinas, roda de prosa e discussões que evidenciaram conteúdos relacionados à conservação das sementes tradicionais, segurança alimentar, agrobiodiversidade, aproveitamento alimentar de recursos do Cerrado e gestão de resíduos, entre outros assuntos de interesse coletivo para todas as etnias.



Foto: Terezinha Dias



Foto: Terezinha Dias

PARLAMENTAR		
Senador Rodrigo Rollemberg		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
-	R\$ 350.000	<b>R\$ 350.000</b>

Os investimentos da referida emenda foram destinados a instalações (de cercas, porteiras, cocheiras e estrutura para contenção de animais) com vistas a melhorar a infraestrutura do Campo Experimental Fazenda Sucupira (Cefs), da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, de forma a facilitar sua operacionalidade e dar mais

segurança às pesquisas, aos clientes que participam dos cursos ali oferecidos e ao patrimônio público (animais e equipamentos).

Um dos pilares da sustentabilidade da Embrapa é o melhoramento genético, que tem como base principal os recursos genéticos, que contêm a possibilidade de descoberta de novas características que possam ser utilizadas nos programas de melhoramentos de produtos alimentares e produtos da bioindústria.

Em condições ideais, uma vaca com vida útil de 8 anos e que parisse 1 bezerro por ano produziria, por monta natural ou inseminação artificial, apenas 8 a 10 crias durante toda sua vida. Com a adoção da transferência de embriões clássica (TE), é possível fazer com que essa mesma fêmea produza 10 vezes mais crias durante sua vida útil e, com a utilização da produção *in vitro* de embriões (Pive), pode-se gerar 3 vezes mais bezerros do que com a TE. Além disso, com essa técnica, é possível disseminar em maior quantidade e velocidade não apenas o germoplasma dos machos (sêmen) como também o das fêmeas (ovócitos ou óvulos), de modo que essa possa ser uma ferramenta muito útil na conservação de recursos genéticos animais e na aceleração significativa dos ganhos genéticos de adaptação ao meio ambiente, da produtividade e da produção pecuária brasileira.

O Laboratório de Reprodução Animal da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, com infraestrutura e pessoal técnico capacitado, trabalha em pesquisa, desenvolvimento, inovação e transferência de tecnologias em uma Unidade no Plano Piloto e outra no Cefs, em Brasília, DF. Nesse último, são trabalhadas, além das técnicas de reprodução animal assistida citadas, diversas outras (por exemplo: fisiologia reprodutiva e desenvolvimento embrionário, epigenética, clonagem, transgenia, sexagem de sêmen, entre outras).

Assim, o recurso dessa emenda foi fundamental para promover melhorias na infraestrutura desse campo experimental da Embrapa, que possui importantes laboratórios e instalações de capacitação.

PARLAMENTAR		
Senador Rodrigo Rollemberg		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
–	R\$ 250.000	<b>R\$ 250.000</b>

A referida emenda possibilitou a aquisição de equipamento para análise de parâmetros físicos,

químicos e biológicos e para avaliação individual e simultânea de partículas em populações celulares de origem animal.

Ao longo dos últimos anos, o Brasil tem se consolidado como detentor de um rebanho bovino comercial (cerca de 200 milhões de animais) que figura entre os três primeiros do mundo e tem posição similar entre os líderes na exportação mundial de carne bovina. Sustentando essas lideranças, entre outros fatores, se encontram o nível tecnológico e a genética animal embutida na atividade. Isso vem permitindo uma evolução nos resultados do setor pecuário bovino em termos de maior produção, produtividade, maximização no uso de insumos e ocupação do espaço rural. Um grande acelerador desses ganhos genéticos são as biotécnicas reprodutivas (por exemplo: inseminação artificial, produção de embriões *in vivo* e *in vitro*, entre outras). Nesse contexto, o Brasil tornou-se também líder mundial em produção *in vitro* de embriões bovinos (Pive). O crescimento dessa biotecnologia no Brasil permitiu sua aplicação em larga escala e a exportação desse modelo para vários países latino-americanos e de outros continentes.

No entanto, um dos fatores limitantes ao uso da Pive é a grande variação individual entre touros quanto à capacidade de produzir embriões *in vitro*, sendo que alguns animais apresentam baixa ou nenhuma produção. Por isso, estudos têm sido feitos na tentativa de correlacionar testes de avaliação de sêmen com a fertilidade *in vitro* de touros; até o momento, os resultados são inconclusivos.

Com o citômetro de fluxo, que foi adquirido, será possível detectar nos espermatozoides de touros utilizados na Pive as diferenças físicas, estruturais, funcionais e moleculares com vistas a identificar marcadores para a fertilidade *in vitro* de modo preciso e muito mais rápido do que em outras tecnologias mais convencionais.

# Embrapa Semiárido



Foto: Paulo Lopes

**Missão: viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação, para a sustentabilidade da agricultura do Semiárido em benefício da sociedade brasileira.**

PARLAMENTAR		
Senador Antônio Carlos Valadares		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
R\$ 190.000	-	<b>R\$ 190.000</b>

Os recursos apoiaram ações com o objetivo de introduzir e avaliar novas opções de cultivos para promover a diversificação de culturas, em função da competitividade econômica, das perspectivas de inclusão social, da preservação ambiental e da geração de renda nas áreas irrigadas do Estado de Sergipe.

Foram instaladas dez unidades demonstrativas (UDs) com as culturas da macieira, pereira e caqui-zeiro nos municípios de Lagarto e Simão Dias, SE. Foram realizadas visitas mensais às UDs, nas quais foram recomendados procedimentos agrônômicos (condução das plantas, podas de condução e formação, tratamentos fitossanitários, coleta de amostras de solos e folhas para correção da fertilidade do solo, adubações, entre outras) com o objetivo de proporcionar um bom desenvolvimento das plantas. Foram também realizadas atividades de transferência de tecnologia para os produtores envolvidos no projeto (dia de campo, visita técnica e curso).

A estrutura fundiária dos municípios de Lagarto e Simão Dias no Estado de Sergipe é composta de pequenos agricultores dedicados à produção de frutas e hortaliças. As atividades de pesquisa e desenvolvimento iniciadas envolvem culturas perenes, as quais entrarão em produção a partir do segundo ano do plantio. A partir do início da produção dos pomares experimentais, espera-se identificar, entre as espécies e variedades introduzidas e avaliadas, algumas que apresentem um bom desempenho agrônômico e que venham a ser cultivadas economicamente como opções para a diversificação de culturas nos principais polos irrigados do Estado de Sergipe.

Espera-se também, a partir dos resultados do projeto, dar suporte técnico-científico para viabilizar econômica e socialmente a cadeia de produção de frutas de clima temperado no Estado de Sergipe, que serão beneficiadas pelas vantagens competitivas proporcionadas pelas condições climáticas para antecipar safras e produzir em épocas de entressafra das regiões tradicionalmente produtoras. Por exemplo, o caqui é uma fruta produzida nos estados das Regiões Sul e Sudeste nos meses de fevereiro a junho. Pretende-se produzir caquis nos perímetros irrigados do Estado de Sergipe nos meses de agosto a dezembro, período de falta da referida fruta no mercado nacional, o que poderá resultar em melhores preços e maior ganho para os produtores. Com as ações propostas para a cultura da pereira, espera-se que, nos perímetros irrigados do Nordeste, haja também produção de

peras, de modo que seja possível reduzir as importações brasileiras, já que são importados 90% das peras consumidas no País. Em relação à cultura da macieira, espera-se gerar tecnologias que permitam desenvolver um sistema de produção de maçãs nos perímetros irrigados do Semiárido e produzir frutas para abastecer o mercado da Região Nordeste, de modo que sejam ofertadas frutas frescas e de melhor qualidade do que as trazidas de outras regiões.

Todos os experimentos de campo serão conduzidos utilizando-se os princípios básicos das boas práticas agrícolas (BPA), de forma a reduzir os possíveis riscos de contaminação no processo de produção. O uso de agrotóxicos em campo obedecerá às leis de segurança ambiental e proteção aos usuários.

Foto: José Filho



Foto: José Filho

Foto: Paulo Lopes



Foto: Paulo Lopes

# Embrapa Soja



**Missão:** Viabilizar, por meio de pesquisa, desenvolvimento e inovação, soluções para a sustentabilidade das cadeias produtivas da soja e do girassol, em benefício da sociedade brasileira.

PARLAMENTAR		
Deputado Odilio Balbinotti		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
-	R\$ 500.000	<b>R\$ 500.000</b>

Os equipamentos adquiridos por meio dessa emenda possibilitaram a continuidade e a implementação de diversas linhas de pesquisa.

Essas pesquisas resultarão no desenvolvimento de tecnologias que possibilitarão a produção de sementes e grãos com elevada qualidade. No laboratório de fisiologia de sementes, estão previstas para desenvolvimento as seguintes linhas de pesquisa:

- Aprimoramento de testes de vigor.
- Ajustes do teste de tetrazólio para sementes de soja, girassol e trigo.
- Efeitos da aplicação de dessecantes sobre a qualidade da semente.
- Efeito do nível de vigor no desempenho agrônomo da soja.
- Estudos sobre secagem e armazenagem de sementes.
- Sementes esverdeadas e qualidade.
- Nutrição da cultura e qualidade.
- Estudos de danos de origem mecânica causados por percevejo e por qualidade da semente e deterioração em pré-colheita.

No laboratório de química e biologia molecular de sementes, estão previstas para desenvolvimento as seguintes linhas de pesquisa:

- Estudos de lignina na vagem, na folha, na raiz e no tegumento da semente de soja.
- Caracterização molecular de cultivares de soja.
- Estudos de marcadores moleculares com vistas à identificação de caracteres para alta qualidade de sementes.

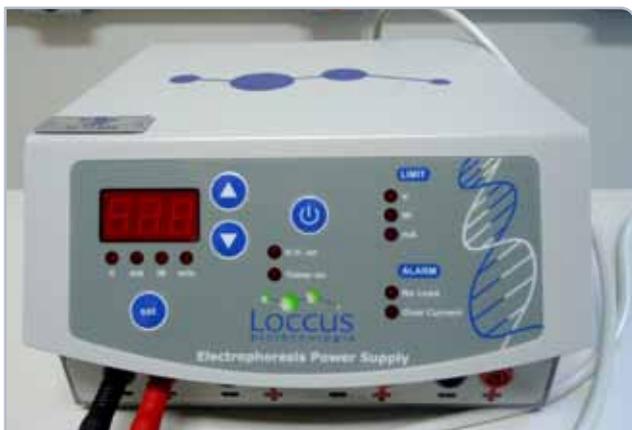
Foto: Nilson Vieira



Foto: Nilson Vieira



Foto: Nilson Vieira



- Estudos de micotoxinas associadas à qualidade de grãos de soja, girassol e trigo.

No laboratório de patologia de sementes, estão previstas para desenvolvimento as seguintes linhas de pesquisa:

- Qualidade sanitária de sementes de soja, trigo e girassol produzidas pela Embrapa.
- Análise sanitária de sementes oriundas de experimentos com aplicação de fungicidas para o controle de doenças.
- Estudos sobre os efeitos da aplicação conjunta de fungicidas, inseticidas, nematicidas, micronutrientes e polímeros na qualidade da semente de soja.
- Análise sanitária de grãos armazenados – identificação de fungos formadores de micotoxinas.

No laboratório de pós-colheita de grãos e sementes, estão previstas para desenvolvimento as seguintes linhas de pesquisa:

- Manejo integrado de pragas de grãos e sementes armazenadas.
- Prevenção e manejo de contaminantes em pós-colheita de grãos e sementes.
- Avaliação da hermeticidade de silos e armazéns graneleiros e lotes de sementes em expurgo com fosfina.
- Detecção e manejo da resistência de pragas aos inseticidas químicos usados no tratamento de grãos e sementes armazenadas.
- Biologia e danos de pragas de grãos e sementes armazenadas.
- Boas práticas, análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), certificação de grãos e unidades armazenadoras, rastreabilidade de grãos.
- Fungos e micotoxinas de grãos.
- Resíduos de pesticidas nos grãos.

Além disso, no núcleo tecnológico, são ofertados diversos treinamentos para suprir as demandas de transferência de tecnologias nas áreas de controle de qualidade, armazenamento, beneficiamento, produção e condicionamento de sementes e grãos de soja, girassol e trigo.

# Embrapa Solos



Foto: José Rey

**Missão:** Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação em solos e sua interação com o ambiente, para a sustentabilidade da agricultura tropical.

PARLAMENTAR		
Deputado Edson Santos		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
–	R\$ 500.000	<b>R\$ 500.000</b>

Os recursos da emenda parlamentar foram aplicados em investimentos para o Laboratório Leandro Vettori de Análise de Água, Solo e Planta da Embrapa Solos. Foram adquiridos equipamentos de laboratório, como determinador de fibras e capelas, e foi realizada a montagem da sala de capacitação, com móveis, computadores, lousa digital de última geração, equipamento de videoconferência, tela retrátil, retroprojeter e infraestrutura de copa e cozinha. Foram também adquiridos equipamentos para a finalização do Laboratório Móvel de Análise de Solos.

Em 2010, foi iniciado o planejamento para a construção de um novo espaço para o Laboratório de Análise de Solos e Plantas (Lasp), da Embrapa Solos, que possui em sua estrutura 4 pavimentos, com laboratórios modernos e que atendem às normas vigentes de BPL e ISO 17025. O projeto também contempla, entre outros itens de segurança:

- Conceitos de versatilidade do mobiliário, de modo a permitir mudanças em função de novas tendências analíticas e de rápida manutenção para água, energia elétrica e internet.
- Respeito ao fluxo de análises, o que agiliza o seu processamento.
- Instalações adequadas para automação de processos.
- Sala estruturada para apoio ao trabalho com solventes (cromatografia), que conta, inclusive, com armário corta-fogo.

- Nova linha de gases, que inibe o contato da poeira e de outras impurezas com equipamentos do laboratório infravermelho.
- Capelas para lavagem dos gases, para que não contaminem a atmosfera.

Com o apoio da emenda, foi finalizada a aquisição de equipamentos e construído mais um espaço de capacitação na Embrapa Solos, que agora dispõe de 20 lugares.

As análises químicas, físicas e mineralógicas são de suma importância para o conhecimento, uso e manejo dos solos, pois subsidiam tanto os levantamentos e mapeamentos dos solos quanto as recomendações de fertilidade para a agricultura. Atuando em todo o País, a Embrapa Solos

está sempre na fronteira do conhecimento tecnológico para melhor desempenhar seu papel estratégico na agricultura brasileira.

A aplicação de metodologias analíticas verdes e automatizadas, que reduzem o uso de reagentes perigosos e o número de empregados nos laboratórios, são os motes do novo Lasp.

Além disso, a aquisição de equipamentos para a finalização do Laboratório Móvel de Análise de Solos permitirá que as análises cheguem diretamente ao homem do campo, um trabalho que está sendo desenvolvido em parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro (Emater-Rio) e que é inédito no Brasil.

# Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados



Câmara dos Deputados		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
-	R\$ 2.419.538	<b>R\$ 2.419.538</b>

## Embrapa Agroindústria Tropical

Fortaleza, CE

Missão: Viabilizar, por meio de pesquisa, desenvolvimento e inovação, soluções para a sustentabilidade de cadeias produtivas da agroindústria tropical em benefício da sociedade brasileira.

Os recursos da emenda foram aplicados na aquisição de um sistema de cromatografia a gás acoplado ao detector de massas quadrupolar, que reforçará o potencial analítico do Laboratório Multiusuário de Química de Produtos Naturais. Além disso, o equipamento proporcionará análise de: pesticidas de uso agrícola em suas formulações comerciais; resíduos de pesticidas em alimentos de origem animal e vegetal, água e solo; contaminantes químicos ambientais, tais como compostos orgânicos voláteis, hidrocarbonetos totais e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos; fármacos de uso veterinário; e compostos orgânicos diversos para controle de qualidade industrial.



## Embrapa Amazônia Ocidental

Manaus, AM

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da

agricultura na Amazônia, com ênfase no Estado do Amazonas, em benefício da sociedade.

A Unidade conta com o Laboratório de Análise de Solos e Plantas (Lasp), o único no Estado do Amazonas a realizar análises de rotina de solos para caracterização física, química e físico-química, análises de fertilizantes e corretivos e análise de rotina de tecido vegetal para fins de diagnose foliar. O Lasp possui selos de qualidade conceito A tanto para análise de tecidos vegetais quanto para análises químicas de solos, obtidos por avaliações do Programa Interlaboratorial de Análise de Tecido Vegetal, coordenado pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP) e pelo Programa de Controle de Qualidade em Laboratórios de Fertilidade (PAQFL) da Embrapa Solos.

No âmbito do Lasp, essa emenda contribuiu para o aprimoramento dos serviços de análises por meio da aquisição de equipamentos mais sofisticados, que facilitam o processo de análises laboratoriais. Foram adquiridos um espectrofotômetro de absorção atômica, um espectrofotômetro UV visível e um forno industrial (micro-ondas) para digestão de amostras. Esses equipamentos têm como características principais a agilidade na análise, a redução de uso de reagentes, a redução da geração de resíduos químicos laboratoriais e a consequente melhoria da qualidade e segurança do trabalho, além da vantagem ambiental, da redução de custos e da redução de descarte de produtos tóxicos.

Assim, o investimento em equipamentos de ponta para o laboratório possibilita o atendimento principalmente às demandas do setor primário. São realizadas análises de solos destinadas aos agricultores do Estado do Amazonas que, assim, obtêm subsídios técnicos para o uso eficiente dos solos e garantem a expressão máxima dos cultivos e o aumento da produção agropecuária.

## Embrapa Mandioca e Fruticultura

Cruz das Almas, BA

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, com foco em mandioca e fruteiras tropicais em benefício da sociedade brasileira.

Os recursos foram utilizados para a aquisição de equipamentos destinados à melhoria da infraestrutura laboratorial e das demais instalações de suporte aos processos de PD&I. Os investimentos foram especificamente em:

- Equipamentos para o Núcleo de Biologia Avançada e Recursos Genéticos (NBIO) para conservação dos bancos de DNA e RNA e de materiais vegetais de fruteiras e de mandioca pesquisados.
- Montagem de uma unidade de apoio ao programa de melhoramento genético de mandioca voltada para a caracterização de amidos nobres e de aplicações diferenciadas através de um sistema integrado de extração de amostras de amido de alta qualidade e pureza.
- Casa de vegetação de 216 m<sup>2</sup> para o desenvolvimento e a conservação de espécies vegetais prioritárias ligadas ao programa de melhoramento de fruteiras.
- Cromatógrafo a gás destinado a pesquisas realizadas no Laboratório de Fisiologia Vegetal e Pós-colheita, que dá suporte aos programas de melhoramento genético de fruteiras e mandioca.
- Centrífuga refrigerada de alta velocidade para extração de carotenoides e amidos de mandioca, a ser utilizada no Laboratório de Ciência e Tecnologia de Alimentos (LCTA) para dar suporte aos programas de melhoramento genético de fruteiras e mandioca.

- Conjunto analisador automático de CO<sub>2</sub> de amostras fechadas de solo em frascos destinado a pesquisas com microrganismos para otimização do solo, a ser utilizado no Laboratório de Microbiologia do Solo.
- Câmaras de crescimento de planta (tipo Fitotron) para a realização de ensaios biológicos sob condições controladas de temperatura, luminosidade, umidade e fotoperíodo para aplicações em estudos de interação planta/pragas e identificação de características genéticas de plantas resistentes ou tolerantes aos efeitos de patógenos para dar suporte aos programas de melhoramento genético de fruteiras e mandioca.

## Embrapa Pecuária Sul

Bagé, RS

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade do agronegócio dos campos sul-brasileiros, com foco em bovinos e ovinos.

Os recursos da emenda parlamentar foram utilizados na modernização da infraestrutura da Unidade, através da aquisição de 44 computadores desktop e 13 notebooks, além de licenças para atualização dos softwares.

Foram ainda adquiridos 5 computadores desktop para o processamento da base de dados da pesquisa.

## Embrapa Pesca e Aquicultura

Palmas, TO

Missão: Viabilizar soluções tecnológicas para a sustentabilidade e competitividade da aquicultura, pesca e sistemas agropecuários em benefício da sociedade brasileira.

A Embrapa Pesca e Aquicultura desenvolve pesquisas com o objetivo de propor novas tecnologias, principalmente para o setor de produção industrial de organismos aquáticos. A existência de uma planta-piloto para o processamento de pescado no campo experimental de aquicultura da Embrapa Pesca e Aquicultura será importante para desenvolver projetos com o objetivo de agregar valor econômico às espécies cultiváveis, por meio do desenvolvimento de novos produtos, e para avaliar o rendimento cárneo das diferentes espécies.

A despoldadeira, adquirida para a futura planta-piloto de processamento de pescado, deverá ser instalada para iniciar os trabalhos de pesquisa já em andamento. Além de servir de apoio para projetos específicos, sua utilização deverá abranger também toda a Unidade no aproveitamento da matéria-prima gerada no campo experimental e possibilitar cursos de capacitação e demonstração prática de aproveitamento integral do pescado.



Foto: Jefferson Christofolletti

## Embrapa Suínos e Aves

Concórdia, SC

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da suinocultura e avicultura em benefício da sociedade brasileira.

Os recursos foram utilizados na compra de diversos equipamentos que serviram para a modernização dos laboratórios de análises físico-químicas e de sanidade e genética animal. Esses equipamentos possibilitam a realização de ensaios inéditos de reprodução, virologia, bacteriologia e imunologia de uma área que está sendo implantada no laboratório. Contribuirão para melhorar a qualidade no processamento dos tecidos para histologia e imuno-histoquímica, com melhor aproveitamento dos reagentes utilizados e com maior capacidade de processamento, o que fará com que amostras diluídas e que tenham concentração inferior à requerida para o uso (seja para *polymerase chain reaction* – PCR –, sequenciamento, genotipagem, entre outros) possam ser ainda reutilizadas com o aumento da sua concentração. Isso é essencial para laboratórios que trabalham com amostras de DNA/RNA raras (seja de eucariotos, procariotos ou vírus), como ocorre nas áreas de genética, virologia e bacteriologia, e

com amostras dos experimentos de impactos na suinocultura e avicultura para pesquisas futuras (banco de microrganismos). Esse procedimento melhora a qualidade e evita a contaminação das amostras por problema de estufa.

Com esses investimentos, a Unidade tem condições de realizar pesquisas para tratamento e aproveitamento energético de diferentes tipos de resíduos das cadeias de produção animal; pesquisas em nutrição de monogástricos; e pesquisas em formulação de rações com níveis corretos de nutrientes, com foco no conteúdo energético dos alimentos e na digestibilidade dos aminoácidos, fundamentais para a melhoria do aproveitamento dos ingredientes das rações.

Por fim, os recursos dessa emenda ainda viabilizaram a aquisição de equipamentos para climatização de salas administrativas e de laboratórios, o que permitiu a adequação do ambiente à necessidade dos equipamentos, reduziu o consumo de energia e garantiu energia para o funcionamento das instalações (aviários) com ambiente controlado e fechado do campo experimental de aves. Nesses espaços, são desenvolvidos projetos de pesquisa de matrizes e há um incubatório e banco de germoplasma.

Foto: Lucas Scherer Cardoso



Foto: Lucas Scherer Cardoso

# Comissão de Agricultura e Reforma Agrária do Senado Federal



Foto: Valentim Monzane

Senado Federal		
CUSTEIO	INVESTIMENTO	TOTAL
–	R\$ 3.530.344	<b>R\$ 3.530.344</b>

## Embrapa Acre

Rio Branco, AC

Missão: Viabilizar inovações para a sustentabilidade da agricultura e o uso de recursos florestais em benefício da sociedade amazônica, com ênfase no Estado do Acre.

Os recursos destinados à Embrapa Acre permitiram a aquisição de equipamentos de informática, licenças de softwares, implementos agrícolas e acessórios e equipamentos de laboratórios.

Quanto aos acessórios, os recursos permitiram a aquisição de cilindros com cargas de gases de alta pureza e misturas-padrão para compor a central de gases fornecidos ao cromatógrafo a gás e ao analisador de carbono e nitrogênio para avaliação da emissão de gases de efeito estufa da pecuária (metano entérico de bovinos de corte, inicialmente) e de solos acrianos em diferentes sistemas de uso (floresta primária, por exemplo) e manejo (pastagem pura de gramíneas e pastagens consorciadas de gramínea com a leguminosa amendoim-forrageiro). Esses estudos gerarão informações para compor o *Inventário de Emissão de Gases do Efeito Estufa no Acre*, que está em sua segunda edição.

O investimento permitiu que o laboratório de cromatografia a gás da Embrapa Acre também atenda às demandas de análises de amostras gasosas de parceiros de pesquisa na Amazônia.

## Embrapa Agroenergia

Brasília, DF

Missão: Viabilizar soluções tecnológicas inovadoras para o desenvolvimento sustentável e equitativo do

negócio da agroenergia do Brasil em benefício da sociedade.

Os recursos foram aplicados na melhoria da infraestrutura de tecnologia da informação e na compra de microcomputadores, o que facilitará a estruturação de sala de treinamento e permitirá a substituição de máquinas antigas obsoletas.

## Embrapa Amazônia Ocidental

Manaus, AM

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura na Amazônia, com ênfase no Estado do Amazonas, em benefício da sociedade.

A Embrapa Amazônia Ocidental tem como visão ser um centro de excelência na geração de conhecimento, tecnologia e inovação para a sustentabilidade na Amazônia. Dessa forma, para que alcance esse objetivo, são necessários grandes esforços na adequação de infraestrutura física e de equipamentos apropriados ao desenvolvimento de novas tecnologias. Assim, essa emenda contribuiu significativamente para a otimização dos processos internos de diversos setores da Unidade por meio da aquisição de equipamentos de tecnologia da informação. Foram adquiridas: 92 unidades de computadores desktop; 13 unidades de microcomputadores notebook; duas unidades de porta-banner rotativo com 180 cm de altura e com 2 estágios de regulagem; e uma impressora.

Os equipamentos adquiridos serão utilizados prioritariamente em atividades de pesquisa, transferência de tecnologia, atendimento aos clientes externos e internos e em outras atividades correlatas, como apoio a equipamentos de análise laboratoriais.

## Embrapa Amazônia Oriental

Belém, PA

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agropecuária, agroindústria e floresta e contribuir para a conservação do capital natural da Amazônia Oriental em benefício da sociedade.

Os recursos foram aplicados na modernização da infraestrutura de tecnologia da informação da Embrapa Amazônia Oriental. Foram adquiridos computadores desktop e notebooks que serão utilizados em atividades de pesquisa, transferência de tecnologia e gestão da Embrapa Amazônia Oriental.

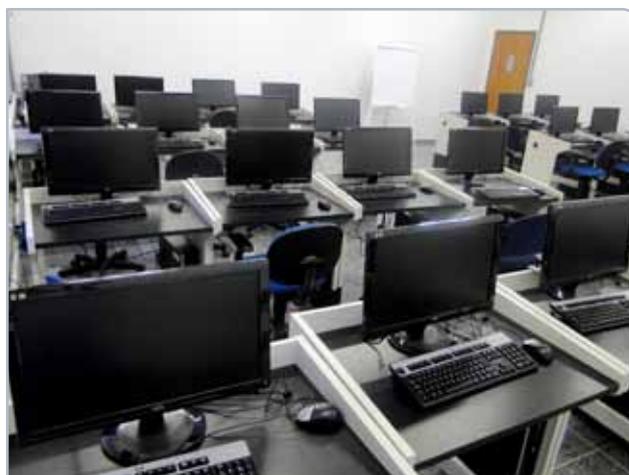


Foto: Juliana Santos

## Embrapa Cerrados

Brasília, DF

Missão: Gerar e viabilizar soluções por meio de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade do bioma Cerrado, atendendo às necessidades da sociedade brasileira.

As aquisições dos bens para utilização na pesquisa agropecuária, provenientes dos recursos advindos da Comissão de Agricultura e Reforma Agrária do Senado Federal, além de permitirem modernizar áreas de pesquisa (como viveiros de mudas, núcleos de produção vegetal e animal,

campos experimentais e laboratórios), trarão um significativo impacto na geração de novas tecnologias a serem desenvolvidas pela Embrapa, que visam à promoção da sustentabilidade do bioma Cerrado, seu desenvolvimento e inovações para a sustentabilidade da pesquisa ecorregional.

As melhorias na pesquisa decorrentes da utilização desses bens serão constatadas ao longo dos próximos anos. Como se sabe, os serviços e os produtos gerados pela Unidade vêm contribuindo para transformar o Cerrado brasileiro em importante área para as atividades agropecuárias e florestais.

Outro ponto importante a destacar com as melhorias oriundas das aquisições de equipamentos é a posição de destaque no agronegócio brasileiro, o que proporciona o desenvolvimento das atividades agropecuárias, com avanços na produção e sobretudo na produtividade.

Sabe-se também que as pesquisas, quando bem estruturadas com pessoal capacitado, materiais e equipamentos, são bem-sucedidas, e o resultado, indiretamente, beneficia toda a sociedade.

## Embrapa Hortaliças

Brasília, DF

Missão: Viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do agronegócio de hortaliças por meio de geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias em benefício da sociedade.

Os recursos da emenda foram utilizados na compra de equipamentos de informática que são utilizados pelos pesquisadores e analistas da Unidade, alocados em alguns laboratórios e na área administrativa.

A aquisição desses equipamentos modernos permitirá uma melhor execução dos trabalhos de pesquisa e desenvolvimento e transferência de tecnologia da Unidade e dos processos de apoio administrativo.

## Embrapa Instrumentação Agropecuária

São Carlos, SP

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura em benefício da sociedade brasileira.

Os recursos dessa emenda parlamentar foram aplicados na melhoria do Laboratório de Referência Nacional em Agricultura de Precisão (Lanapre), do Laboratório Nacional de Nanotecnologia para o Agronegócio (LNNA) e da oficina mecânica de precisão. Também garantiram a compra de equipamentos para a reestruturação da Unidade, além de viabilizarem a aquisição de microcomputadores tipo desktop e notebook para atualização do parque computacional da Unidade, de licenças do Microsoft Office e de kits wireless (que distribuem o sinal de internet nas novas instalações do módulo de integração do LNNA e do Lanapre) e a atualização de 30 licenças de uso do software Origin, muito utilizado pelos pesquisadores para análises estatísticas avançadas e produção de gráficos para publicações em artigos científicos.



Foto: Daniel Portioli



Foto: Daniel Portioli

## Embrapa Informática Agropecuária

Campinas, SP

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação em tecnologia da informação para a sustentabilidade da agricultura em benefício da sociedade brasileira.

O Laboratório Multiusuário de Bioinformática (LMB) da Embrapa Informática Agropecuária tem como um de seus objetivos armazenar e processar um grande volume de dados de cunho biológico gerados em diversos projetos executados ou em execução dentro da Empresa.

A capacidade de processamento se tornou insuficiente para as demandas dos vários projetos executados no LMB. Nessa segunda fase de ampliação, será adotada uma estratégia mista, que envolve a aquisição de uma máquina com alta escalabilidade tanto em processamento quanto em memória principal e um cluster de máquinas com menos memória, mas que poderá fornecer uma capacidade de processamento significativamente maior.

A presente ampliação aumentará a capacidade de processamento do LMB, de modo que as demandas atuais sejam atendidas mais rapidamente e que a infraestrutura do laboratório esteja preparada para atender às demandas que estão previstas com a aprovação de novos projetos no Sistema Embrapa de Gestão (SEG). Cita-se como exemplo o Macroprograma I Rede Genômica Animal II.

A presente aquisição tem por objetivo a modernização do parque computacional da Embrapa Informática Agropecuária para as áreas administrativa e de pesquisa. Com relação à área de pesquisa, os projetos em execução que demandam esses computadores e equipamentos têm por objetivo:

- Desenvolvimento de software para armazenamento e cálculo de balanço de gases de efeito estufa de florestas e grãos.

- Execução de modelos matemáticos de risco sanitário.
- Levantamento de informações e dados em unidades parceiras, campos experimentais e estações de coleta de dados.
- Integração de equipamento e software na aquisição e reconstrução em 3D de plantas em câmara de crescimento e outros ambientes controlados que podem ser utilizados em infraestruturas de fenotipagem.
- Processamento de imagem com o objetivo de contagem de objetos (sementes, bactérias, fungos, etc.).
- Armazenamento de dados de bioinformática e de modelos climáticos para a segurança da informação.



Foto: Luciana Romani

## Embrapa Meio-Norte

Teresina, PI

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura da região Meio-Norte do Brasil em benefício da sociedade.

Esse recurso possibilitou a aquisição de computadores e notebooks para a Unidade, o que possibilitou a renovação do parque de informática da Embrapa Meio-Norte, que agora está adequado à nova infraestrutura de rede disponibilizada e de softwares utilizados pela equipe da Unidade e permite o aumento da produtividade e a otimização de processos internos.

## Embrapa Pecuária Sul

Bagé, RS

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade do agronegócio dos campos sul-brasileiros, com foco em bovinos e ovinos.

Os recursos da emenda parlamentar foram direcionados a adequar os computadores e softwares utilizados na Unidade.

Foram adquiridas 10 licenças do programa Microsoft Office Standard 2013 (modalidade Select) com o objetivo de padronizar a suíte office utilizada na Unidade. Foram adquiridos 44 computadores desktop tipo 1 e 13 notebooks tipo 2 com o objetivo de atualizar computadores utilizados nos processos administrativos e de pesquisa da Unidade.

Foram adquiridos 5 desktops tipo 3 com o objetivo de serem utilizados no processamento de dados de pesquisa.

## Embrapa Pecuária Sudeste

São Carlos, SP

Missão: Viabilizar soluções tecnológicas para a sustentabilidade da agropecuária da região Sudeste por meio da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação em benefício da sociedade.

Os equipamentos de tecnologia da informação (TI) adquiridos substituirão os antigos, que se apresentam obsoletos. Serão utilizados por pesquisadores e técnicos da Embrapa Pecuária Sudeste em diversos projetos de pesquisa e atividades de apoio.

A atualização dos equipamentos objetiva obter melhores resultados no acesso aos serviços de TI, como: correio eletrônico, rede mundial de computadores (Internet), sistemas corporativos, sistemas da Rede Serpro, etc.

## Embrapa Soja

Londrina, PR

Missão: Viabilizar, por meio de pesquisa, desenvolvimento e inovação, soluções para a sustentabilidade das cadeias produtivas da soja e do girassol em benefício da sociedade brasileira.

Foram adquiridas licenças de uso do software Microsoft Office e microcomputadores.

Os equipamentos adquiridos com recursos da presente emenda parlamentar fazem parte de um programa permanente de renovação do parque computacional da Unidade, para o aprimoramento dos processos gerenciais e de pesquisa da Unidade com a garantia da realização da gestão da informação a partir de equipamentos confiáveis e compatíveis com as tecnologias de informação (TI) disponíveis no mercado. As licenças de uso e software adquiridas decorrem da necessidade de regularização do Microsoft Office instalado nos novos equipamentos. O acompanhamento da evolução da tecnologia da informação é imprescindível para evitar a obsolescência da

infraestrutura computacional da Unidade e, assim, garantir a continuidade da melhoria de seus processos internos e a realização e gestão dos projetos de pesquisa que demandam capacidades de processamento de dados crescentes.

Esse investimento foi realizado em conformidade com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Embrapa, para viabilizar ao máximo a capacidade produtiva dos empregados e, assim, aumentar a eficiência no cumprimento da missão da Empresa.





*Impressão e acabamento*  
**Embrapa Informação Tecnológica**

*O papel utilizado nesta publicação foi produzido conforme a certificação do Bureau Veritas Quality International (BVQI) de Manejo Florestal.*



Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

