

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2013



Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº9.610)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa. Secretaria de Comunicação.

Relatório de atividades 2013 / Embrapa, Secretaria de Comunicação.

Brasília, DF : Embrapa, 2014.

62 p. : il. color.

1. Agricultura. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Instituição de pesquisa.
4. Pesquisa agrícola.

I. Embrapa. Secretaria de Comunicação. II. Título.

CDD 630.72

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2013

Brasília, DF
2014



Apresentação

O desenvolvimento de um país se faz com pessoas, ideias, produtos e serviços, amparados pela destinação adequada de recursos financeiros. Essa premissa se aplica a todas as atividades exercidas no âmbito do Estado e diz respeito especialmente à pesquisa agropecuária. Nesse caso, a face mais visível dessa atividade são as tecnologias lançadas por suas instituições na forma de cultivares mais produtivas, novos equipamentos, assim como novos procedimentos e manejos da agricultura que resultam em novos e melhores produtos agrícolas para o consumo de sua população. No entanto, por trás dessas tecnologias existem pessoas, ideias, produtos e serviços que sustentam os resultados finais da pesquisa agropecuária em contínuo processo de renovação.

Neste momento a Embrapa vem colocar à disposição dos diversos segmentos da sociedade brasileira suas principais tecnologias e resultados lançados em 2013. Trata-se de novas cultivares de soja, trigo, aveia, milho, arroz e forrageiras, entre outras; de novos procedimentos ou manejos agrícolas tais como técnicas de aeração artificial em piscicultura, de controle de pragas em lavouras de soja ou de cultivo de seringueiras; e de novas descobertas científicas que deverão impactar a sociedade e o mercado, entre elas, uma nova forma de clonagem de bovinos e a descrição de uma nova bactéria capaz de aumentar em até 200% o rendimento de grãos.

São resultados como esses que justificam, num primeiro momento, a existência de uma instituição como a Embrapa, bem como os recursos nela aplicados. No entanto, tão importante quanto essas tecnologias são as estratégias adotadas pela Empresa na condução de pesquisas, na gestão de pessoal, na administração de recursos financeiros e no relacionamento com os diversos públicos de interesse.

Muitos dos resultados da Embrapa apresentados nessas áreas geralmente servem de referência a instituições similares do Brasil e do exterior ou mesmo a organizações públicas e privadas de outros segmentos. Essa estreita relação entre resultados finalísticos e resultados de gestão – muitos dos quais também podem ser considerados tecnologias – se deve a uma razão principal: a Embrapa é, antes de tudo, uma Empresa de inovação.

Enquanto instituição inovadora, a Embrapa vem promovendo ao longo de sua história a constante quebra de paradigmas na busca de conhecimentos e de soluções tecnológicas para a agricultura brasileira.

Atualmente encontra-se em curso na Empresa a adoção de um novo modelo de pensamento. Esse modelo parte da premissa de que a interação entre ciência, sistemas produtivos e sociedade não mais ocorre em fluxos unidirecionais, mas em forma de rede movida por um sistema de informações relevantes. Essa nova concepção faz toda a diferença para a Embrapa quando suas pesquisas são desenvolvidas não por intermédio de projetos isolados, mas a partir de portfólios e arranjos de projetos envolvendo uma extensa rede de parceiros internos e externos. O mesmo acontece no âmbito da gestão institucional ao envolver parceiros da iniciativa pública e privada para criar um sistema de inteligência estratégica como o Agropensa, voltado para a antecipação de tendências e identificação de futuros possíveis para a agropecuária brasileira. Esse novo paradigma também afeta o próprio processo de produção e consumo de conhecimentos e tecnologias, que deixa de ser unidirecional para contemplar sua construção conjunta, de maneira interativa.

Além da inovação fundamentada no paradigma de redes, outro aspecto fundamental que está orientando a atuação da Embrapa é a preocupação com a sustentabilidade. O Brasil vem se empenhando no constante aprimoramento de políticas públicas que promovam a superação de passivos e coloquem o país numa rota sustentável de desenvolvimento econômico, social e ambiental. Nesse contexto, a Embrapa passa a cumprir de maneira mais efetiva seu papel de geradora de soluções em sentido amplo, ao propor e participar com maior efetividade da melhoria de políticas públicas.

Entre os melhores exemplos dessa atuação está seu envolvimento no Plano ABC – Agricultura de Baixa Emissão de Carbono, inclusive com o desenvolvimento do sistema de integração Lavoura, Pecuária, Floresta (iLPF), bem como sua participação no processo de modelagem e lançamento da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater), além de seu apoio ao programa Brasil Sem Miséria.

Se a Embrapa está se fortalecendo como forte referência em inovação, modernidade, capacidade de antecipação, valorização de parcerias e sustentabilidade, esse reconhecimento se deve ao trabalho de todos os que integram os processos de gestão, desenvolvimento e apropriação dos resultados de suas pesquisas.

Boa leitura.

Diretoria Executiva





Foto: Zineb Benchenkhou



Foto: André Fachinni



Foto: Ronaldo Posa



Foto: Kadijah Suleiman











Foto: Sebastião Araújo



Foto: Carolina Poletto

SUMÁRIO

1.	 <i>O lucro</i>	6
2.	 <i>O conhecimento</i>	8
3.	 <i>Transferência e intercâmbio</i>	12
4.	 <i>A riqueza</i>	18
5.	 <i>As tecnologias</i>	20
6.	 <i>A produção do conhecimento</i>	32
7.	 <i>Gestão institucional</i>	42
8.	 <i>Gestão dos recursos</i>	52

O LUCRO 1.



Para cada real investido na Embrapa em 2013, R\$ 9,07 retornaram à sociedade brasileira na forma de tecnologias, conhecimento, empregos. Essa é uma das principais constatações do Balanço Social da Empresa, editado em 2014 com base nos dados de 2013. Para se chegar a esse valor, foram avaliados os impactos econômicos de 102 tecnologias e de até 230 cultivares desenvolvidas e transferidas para a sociedade, que representam 96,48% do lucro social demonstrado, de R\$ 20,75 bilhões, calculado segundo metodologia definida pelo governo federal.

A Receita Operacional Líquida em 2013 atingiu R\$ 2,8 bilhões, crescendo 0,87 % sobre a de 2012. Considerando o período de existência do Balanço Social (1997/2013), e os custos e benefícios de 80 tecnologias, foi apurada uma taxa interna de retorno (TIR) média de 43,4%, outra evidência da alta rentabilidade dos investimentos em pesquisa agropecuária no Brasil, até mesmo quando comparadas com taxas estimadas em outras regiões do mundo.

As 102 tecnologias avaliadas no Balanço Social 2013 foram responsáveis pela geração de 74.544 novos empregos. Esse é um patamar mínimo, pois a Embrapa desenvolveu e transferiu outros milhares de produtos, tecnologias e serviços para a sociedade brasileira, gerando um impacto não calculado, mas com certeza o número de empregos criados, a cada ano, é muito maior.

Além disso, em 2013 fizeram parte da Base de Ações Sociais da Embrapa

O lucro social da Embrapa em 2013 foi de

R\$ 20,75
bilhões

calculado segundo metodologia definida pelo governo federal.

1.115 ações de relevante interesse social, sendo 173 ações de agricultura familiar, 23 ações beneficiando comunidades indígenas, 300 ações externas de educação e formação profissional, 108 ações de meio ambiente e educação ambiental, 21 ações de reforma agrária, 114 ações de segurança alimentar, 72 ações de apoio comunitário, 150 ações internas de educação e formação profissional e 149 ações de saúde, segurança e medicina no trabalho.

O CONHECIMENTO ?



Transformar o conhecimento em riqueza representa um dos maiores desafios para a Embrapa, que vem se empenhando para que os resultados das pesquisas geradas em seus laboratórios cheguem a todos os públicos de interesse da Empresa. Entre esses públicos incluem-se estudantes – desde o ensino fundamental até a pós-graduação –, profissionais de ciências agrárias e áreas afins, da assistência técnica, das redes de distribuição comercial de tecnologias e produtos agropecuários, produtores rurais e agroindustriais, políticos, técnicos governamentais e consumidores do Brasil e de outros países.

Para atingir esse objetivo, em 2013 a Embrapa manteve 147 projetos de comunicação e de transferência de tecnologia em andamento. Os pesquisadores da Empresa publicaram 2.914 artigos em anais de congresso e 26 notas técnicas e 2.340 artigos científicos em periódicos indexados. Entre esses, destaca-se a publicação de 1.806 desses artigos em periódicos indexados de maior impacto para a comunidade científica mundial. Além desses foram publicados 534 artigos de divulgação na mídia e 462 capítulos em livros técnico-científicos. As metas de produção da Empresa se estenderam ainda com a edição de 76 circulares técnicas, 169 comunicados e/ou recomendações técnicas, 175 fôlderes, cartilhas e/ou folhetos, 137 boletins de pesquisa e 190 documentos. No período também foram oferecidos 23.747 cursos, 3.115 palestras, realizados 987 dias de campo e instaladas 2.917 unidades de observação. O conhecimento gerado pela Embrapa em 2013 também foi às

universidades, onde os pesquisadores da Empresa orientaram 299 teses/dissertações de pós-graduação.

Ao todo, foram veiculadas 43 edições do Dia de Campo na TV, o programa televisivo semanal da Embrapa, que manteve a parceria com o Canal Rural, NBR, Agromix TV (Campo Grande, MS), TV Andradas (Belo Horizonte, MG), TV Coop Fecoagro (SC), TV Itararé (Campina Grande, PB), TV Rio Preto (Unaí, MG), TV Educativa São Carlos (SP), TV Sete Lagoas (MG) e Terceira Via TV (Campos de Goytacazes, RJ).

O programa Prosa Rural produziu 193 programas radiofônicos e também participou da força-tarefa emergencial coordenada pela Embrapa para o controle de pragas em cultivos de grande importância econômica, produzindo dois programas especiais – *Helicoverpa armigera* – o desafio de controlar uma praga e Mosca-Branca – o desafio de controlar uma praga; 80 comunicadores da Embrapa e de instituições de assistência técnica e extensão rural foram capacitados em oficinas do Prosa Rural e do Dia de Campo na TV, no âmbito da Comunicação para o Desenvolvimento, com o uso de rádio e de TV, a serviço da pesquisa e extensão.

A Livraria Embrapa encerrou o ano com 100.095 exemplares vendidos, sendo 68% comercializados diretamente e 32% por meio de consignação. Na produção editorial, foram publicados 46 títulos em suporte e-book, formato e-pub, com destaque para a edição de 27 títulos pertencentes à Coleção

500 Perguntas 500 Respostas, que, devido à sua popularidade editorial no formato impresso, ganhou um site exclusivo para a sua disponibilização gratuita. Destaca-se ainda, no âmbito editorial, o desenvolvimento de um novo gestor de conteúdos para a publicação seriada on-line Sistemas de Produção Embrapa, que em 2013 recebeu mais de 4 milhões de acessos.

Além de publicações de interesse geral, também foram produzidas publicações

Informação Tecnológica em parceria com a coordenação do Sistema Agropensa.

O site Contando Ciência na WEB (www.embrapa.br/contandociencia), que alia comunicação e educação, oferecendo a estudantes acesso a conteúdos científicos de um jeito fácil, divertido e colorido, atendeu a mais de 5.500 crianças e jovens com idade de 6 a 14 anos. Durante o ano, mais de 2 mil estudantes de 19 escolas participaram de uma ação educativa para a popularização da



de caráter especializado, voltadas para a organização de informações técnico-científicas, tais como a Política de preservação de acervos e a terceira edição do Manual de referenciação. Esse foco na produção de conhecimento especializado se estendeu para a produção de eventos com a realização do seminário Tendências da Gestão da Informação em instituições de C&T, no qual estiveram presentes 60 participantes de diversas instituições de C&T. O evento foi organizado pela Embrapa

ciência, iniciativa da Embrapa Informação Tecnológica, por meio do site CCWEB, e da Secretaria de Comunicação (Secom), por meio do Programa Embrapa & Escola. O objetivo foi incentivar a criatividade de alunos e professores no desenvolvimento de projetos que aliassem o conhecimento científico a estratégias que trouxessem benefícios às comunidades. Sete escolas foram selecionadas por apresentarem os melhores projetos, das quais uma com menção honrosa. Os melhores projetos de cada região, selecionados por uma

comissão, foram apresentados durante as comemorações de 41 anos da Empresa.

Em termos globais, o Programa Embrapa & Escola compreende um conjunto de ações estratégicas corporativas, muitas delas estabelecidas pelas Unidades Descentralizadas da Embrapa (UDs). No âmbito do atendimento aos visitantes dessas Unidades são realizadas diversas ações tais como palestras institucionais, visitas a laboratórios, campos experimentais, vitrines de tecnologias

palestras. Além dessas duas forma de interação, a Empresa também atendeu estudantes em feiras e exposições, sendo contemplados no ano passado 76.493 alunos, de 341 escolas, com 190 palestras. No total, 108.280 alunos foram atendidos pelo Programa Embrapa & Escola em 2013, envolvendo 842 escolas e 1.193 palestras proferidas.

O ano de 2013 representou para o projeto Minibibliotecas um acréscimo de mais 237 kits de publicações entregues

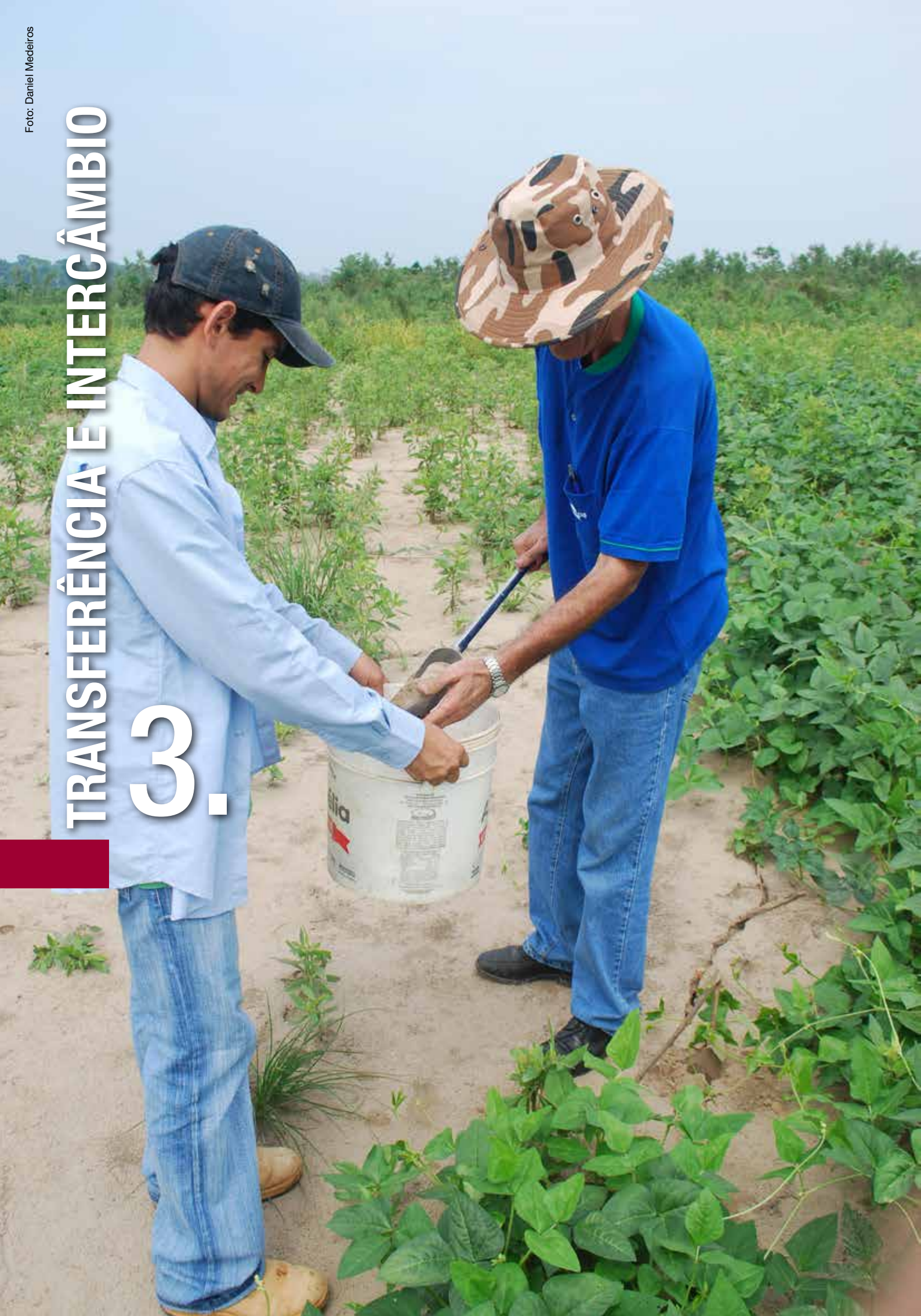


e espaços de educação ambiental, degustação de produtos da pesquisa e distribuição de materiais didáticos, dentre outros. Nesse caso, em 2013 foram atendidos 19.130 alunos, de 371 escolas, com 521 palestras. Quanto ao atendimento realizado pela Embrapa nas próprias escolas, além de palestras, degustação de produtos e distribuição de materiais didáticos também houve a implantação de hortas nesses estabelecimentos. Nesse caso, em 2013 foram atendidos 12.657 alunos, de 130 escolas, e ministradas 482

a instituições de ensino brasileiras, totalizando 28.440 exemplares impressos de livros e cartilhas, 1.896 DVDs, contendo reportagens do programa Dia de Campo na TV e mais 1.896 CDs com os programas de rádio Prosa Rural. Também foram capacitadas 133 pessoas, entre agentes de desenvolvimento, agricultores, professores e estudantes para incentivo e melhor uso do acervo em suas comunidades, uma parceria da Embrapa com o Plano Brasil Sem Miséria que atendeu quatro Territórios da Cidadania.

TRANSFERÊNCIA E INTERCÂMBIO

3.



Várias ações no âmbito da transferência de tecnologia, do intercâmbio e construção de conhecimentos contribuíram para o uso sustentável dos biomas, a integração produtiva das regiões brasileiras e a inserção social e econômica da agricultura familiar, das comunidades tradicionais e dos pequenos empreendimentos no ano de 2013. Entre essas ações destacam-se a participação da Embrapa no Programa Brasil Sem Miséria (PBsM) e nas políticas públicas relacionadas à transferência de tecnologias, intercâmbio e construção de conhecimento nos Biomas Cerrado e Amazônia. Outra ação importante encontra-se na parceria entre a Embrapa e o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) voltada para a articulação entre ensino, pesquisa e assistência técnica e extensão rural.

Programa Brasil sem Miséria: a dinâmica dos projetos territoriais

A implementação dos 14 projetos da Embrapa de apoio ao Plano Brasil sem Miséria tem demonstrado vigor nos processos de construção de parceria e de troca de saberes com os agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), pesquisadores, agricultores inseridos no Plano e atores locais.

Os projetos territoriais mobilizaram nos últimos 12 meses mais de 3.000 pessoas entre agricultores, agentes de ATER, radialistas, atores locais e estudantes, objetivando conhecer os espaços produtivos, as famílias e os contextos, para construir conjuntamente saberes e conhecimentos para o fortalecimento das estratégias das famílias agricultoras inseridas no Plano Brasil sem Miséria.

Foram 689 atividades coletivas, entre oficinas de planejamento, reuniões e visitas técnicas; 120 ações de qualificação que estruturaram e alimentaram as dinâmicas criadas em torno das 317 Unidades de Aprendizagem (UAs) construídas nos sistemas produtivos, nos espaços de vivência das famílias e em espaços de uso coletivo como associações e escolas família agrícolas. Nesse processo, foi constituída uma rede sociotécnica, que abrange agricultores, agentes de ATER, pesquisadores e atores locais.

A diversidade dos ecossistemas, dos lugares e dos grupos familiares fez com que as estratégias desenhadas fossem diversas. Assim, em cada território, ainda que as limitações hídricas se assemelhem, as famílias buscam alternativas para potencializar as riquezas do Semiárido e, ao mesmo tempo, cuidar desse ambiente de modo tão valente quanto o povo que o constitui.

Das 317 UAs implantadas, algumas experimentaram tecnologias de âmbito social como os fogões ecológicos e as fossas sépticas que se prestam a criar um ambiente saudável dentro e fora de casa, cuidando preventivamente das pessoas e dos lugares. Outras desenvolveram estratégias de segurança alimentar por meio da criação de alternativas de alimentação para os animais, como o plantio de palma forrageira e mandioca (experiência vivenciada pelos agricultores do Território do Vale do Guaribas/PI). Há ainda, UAs que passaram a vivenciar o manejo agroecológico com o plantio de milho, feijão e plantio de diversas forragens (gliricídia, feijão-guandú) destinadas à alimentação animal.

Integração Ensino, Pesquisa e ATER

Na parceria consolidada entre a Embrapa e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), foi possível desenvolver em 2013 uma estratégia para fomentar a integração institucional e criação de redes de inovação e formação para e com a agricultura familiar. Os principais objetivos estabelecidos nessa parceria foram: conhecer a realidade dos atores locais e suas interações para promover a inovação e a formação; iniciar a construção de uma metodologia de concertação regional, estadual e/ou territorial, fortalecendo e/ou criando espaços de gestão da inovação e formação; e construir uma agenda conjunta de inovação e formação para e com a agricultura familiar.

A partir do estabelecimento desses objetivos, a parceria entre a Embrapa e o MDA levou à realização de três eventos no último trimestre de 2013:

- 1 Oficina de Concertação no município de Sinop – MT, contando com 82 representantes de instituições governamentais, não governamentais e sociedade civil. Seu principal resultado foi a constituição de um Grupo Gestor Estadual – GGE, que dará andamento às propostas de ação levantadas. A formação do GGE está composta por instituições representativas da região tais como DFDA/MT, Empaer; CEDRAF; UFMT; NATER/Unemat; Unicafe; AMM – Fórum de Secretários Municipais; CTA; ISA; ICV; além do próprio MDA.
- 1 Oficina Temática para a cadeia produtiva do leite, ocorrida em Teresina - PI, com a presença de cerca de 30 pessoas: agricultores familiares, técnicos da Emater, Escolas Famílias Agrícolas, ATES/MDA, universidades, laticínios, institutos tecnológicos, Mapa, instituições de pesquisa. Todas essas instituições com representantes do PI e MA.



- 1 Oficina para o tema Babaçu, em São Luís (MA), que também propiciou a realização do III Babaçutec – Fórum sobre Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Transferência de Tecnologia (TT) para o babaçu. Esse fórum contou com apresentações de representantes dos governos estadual e federal, além da prestação de informações sobre programas, convênios e parcerias de suas respectivas instituições. Desse evento surgiu a proposta de melhoria da representação das organizações populares e, particularmente, da realização de eventos nos municípios onde vivem as quebradeiras de coco.

Políticas públicas para transferência de tecnologias, intercâmbio e construção de conhecimento nos Biomas Cerrado e Amazônia

Plano ABC no Bioma Cerrado

O Plano ABC é uma política pública voltada ao detalhamento de ações de mitigação e adaptação às mudanças do clima para o setor agropecuário. Ela também orienta de que forma o Brasil

pretende cumprir os compromissos assumidos de redução de emissão de gases de efeito estufa nesse setor. Para isso, o Plano ABC encontra-se estruturado em sete programas: 1) Recuperação de pastagens degradadas; 2) Integração Lavoura – Pecuária-Floresta (iLPF) e Sistemas Agroflorestais (SAFs); 3) Sistema Plantio Direto (SPD); 4) Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN); 5) Florestas Plantadas; 6) Tratamento de dejetos animais; e 7) Adaptação às mudanças climáticas.

A Embrapa está participando desse plano por intermédio do Projeto FIP-ABC, em execução conjunta com o Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Senar. O principal objetivo desse projeto é capacitar produtores rurais e técnicos do bioma Cerrado nas tecnologias preconizadas pelo Plano ABC, visando aumentar a área produzida sob sistemas sustentáveis de produção e diminuir a pressão sobre as florestas nativas, contribuindo para a redução da emissão de gases de efeito estufa.



Bioma Amazônia

As atuais políticas públicas voltadas ao uso e conservação sustentável dos recursos naturais da Amazônia (Plano Amazônia Sustentável - PAS) e ao combate ao fogo e controle do desmatamento (Plano de Ação de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia - PPCDAM), têm sido objeto de participação ativa da Embrapa, por meio da realização de projetos de pesquisa e transferência de tecnologia que visam contribuir com soluções tecnológicas ao Eixo Fomento de Atividades Produtivas Sustentáveis.

A Embrapa consolida sua atuação no Bioma Amazônia convergindo ações nessas políticas, assim como amplia sua participação em outras iniciativas associadas ao desenvolvimento da região: Plano para o Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRS Xingu), Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC) e Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Plano Brasil Agroecológico).

Fundo Amazônia – BNDES

Em reuniões de articulação com suas Unidades Descentralizadas da Região Norte e outras de temas afins, a Embrapa apresentou propostas de ações voltadas a atender grandes temas, quais sejam:

- Zoneamento e monitoramento: desenvolver e aperfeiçoar modelos, indicadores, sistemas de zoneamento

e monitoramento para avaliar a viabilidade, impacto e sustentabilidade de sistemas de produção, recursos naturais e conjuntura socioeconômica;

- Restauração e manejo florestal: pesquisar, ampliar e difundir (incluindo capacitação de técnicos) práticas, tecnologias e modelos de restauração florestal de áreas degradadas e de preservação ambiental. Organizar, incrementar e auxiliar as estruturas de cadeias produtivas locais ligadas a esse tema, especialmente a da produção de sementes e mudas florestais;
- Tecnologias Sustentáveis para a Amazônia: pesquisa e desenvolvimento, adaptação e transferência de tecnologias em sistemas produtivos com maior grau de sustentabilidade nas condições amazônicas, envolvendo parceiros estaduais e municipais;
- Pesca e aquicultura: pesquisa e reprodução, melhoramento e produção comercial de espécies amazônicas de peixes e crustáceos, buscando melhorar a oferta de pescado e ampliar sua qualidade, através da melhoria da estrutura de beneficiamento, industrialização e comercialização. Transferência de tecnologia gerada com ênfase na capacitação de técnicos e produtores, estruturando cadeias correlatas

CONTAG e MPA: construção de parcerias para o fortalecimento da agricultura familiar

Parcerias exigem escuta constante e espaços de concertação para que todos sintam-se parte do processo. Assim, a Embrapa, por intermédio da Diretoria de Transferência de Tecnologia e do Departamento de Transferência de Tecnologia vem constituindo-se interlocutora fundamental na organização das demandas dos diversos setores envolvidos com a Agricultura Familiar.

Embrapa e Contag

A Embrapa e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), vêm operacionalizando o Acordo de Cooperação Técnica celebrado desde 2011. No ano de 2013, foram realizadas oficinas regionais entre as unidades descentralizadas da empresa, as federações estaduais e instituições locais em um esforço de concretizar nos municípios do País a realização de ações que irão dar forma e conteúdo as atividades e projetos no contexto desse acordo.

A primeira oficina realizou-se na região Norte do País e reuniu sete estados da Amazônia brasileira. Desse encontro regional, vários fóruns da Agricultura Familiar já foram instalados nesses estados e em alguns municípios, objetivando organizar o diálogo com os diferentes atores que trabalham nessa mesma direção.

Embrapa e MPA

O Movimento de Pequenos Agricultores (MPA) é uma instituição voltada para a organização da produção e comercialização desse segmento da sociedade. A Embrapa também instituiu um Acordo de Cooperação Técnica com essa entidade cuja demanda no primeiro momento está pautada em dois eixos centrais: produção de sementes e agroindústria para a agricultura familiar.

No setor da agroindústria, foram realizadas cinco oficinas nas regiões Sul, Centro Oeste, Nordeste, Norte e Sudeste, em locais onde os agricultores estão desenvolvendo experiências com processamento de diversos produtos, tais como leite, frutas, açúcar mascavo e hortaliças.

Desse processo de diálogo e diagnóstico, coordenado pelo Departamento de Transferência de Tecnologia e por um grupo de trabalho (GT), composto por pesquisadores e analistas de Unidades Descentralizadas, os agricultores puderam expor suas experiências e principais gargalos referentes à estruturação da produção e de seu processamento. Os pesquisadores, por sua vez, puderam compreender a realidade vivenciada por esses agricultores e discutir conjuntamente a constituição de projetos que possam responder às demandas identificadas nesse processo.

A RIQUEZA 4.



Os programas de melhoramento da Embrapa possuem a função essencial de disponibilizar e comercializar sementes e mudas no mercado, de forma a garantir que novas cultivares sejam adotadas pelos agricultores e gerem benefícios para o agronegócio e para os consumidores em geral. Mais que isso, essas atividades também possuem a função de apoiar a indústria brasileira de sementes e mudas, garantindo a independência de um setor estratégico para o agronegócio brasileiro.

Em 2013 foram assinados 1.417 contratos de licenciamento com produtores e empresas privadas de sementes e mudas, totalizando uma área de 117.703,41 hectares de produção de sementes de cultivares da Embrapa no País, e 126 contratos de produção.

Destacam-se a ainda a participação da Embrapa nos programas do governo federal com a produção e disponibilização, em parcerias, de sementes básicas para atendimento do Plano Brasil sem Miséria visando promover nas regiões de abrangência a inclusão produtiva dos agricultores familiares em situação de extrema pobreza.

No ano de 2013, foram disponibilizadas ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) 876,76 toneladas de sementes de milho variedade; 444,48 toneladas de sementes de feijão-caupi; e 4,84 toneladas de sementes de hortaliças. As cultivares produzidas foram recomendadas pela pesquisa por serem adaptadas às condições edafo-climáticas locais, especialmente do semi-árido brasileiro. Essa disponibilização de sementes teve como objetivo beneficiar 93.400 famílias de agricultores familiares da região Nordeste, garantindo a segurança alimentar e nutricional, além de possibilitar o aumento da renda dessas famílias.

AS TECNOLOGIAS 5.



Em 2013, a Embrapa lançou 30 novas cultivares, testou 30 cultivares indicadas, licenciou 114, protegeu 28 e registrou 63 cultivares, de acordo com as normas legais do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) e Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa. Foram requeridas 65 patentes e licenciadas 4, de acordo com as normas vigentes no País. Além disso, a Embrapa elaborou 605 mapas de monitoramento ou zoneamento. A Empresa apresentou ainda 54 insumos agropecuários e organizou 25 bases de dados.

Cultivares

Soja

A Embrapa lançou a soja BRS 360RR, fruto da parceria com a Fundação Meridional. Entre as principais vantagens da nova cultivar estão alta produtividade, plantio antecipado, ciclo precoce e resistência às principais doenças que atacam a cultura no Brasil. Em Campo Mourão (PR), a BRS 360RR atingiu a produtividade de 4.380 kg/ha.

Duas novas cultivares de soja para a região Centro-Oeste do Brasil foram lançadas pela Embrapa. A BRSMG 772, cultivar de soja convencional com tolerância à ferrugem, foi desenvolvida em parceria com a Epamig e Fundação Triângulo de Apoio à Pesquisa. Outro lançamento, a BRSGO 6955 RR, é uma cultivar transgênica de ciclo



superprecoce, que favorece a segunda safra de outra cultura, como o milho e/ou algodão, desenvolvida em parceria com o Centro Tecnológico para Pesquisa Agropecuária (CTPA) e Emater de Goiás.

Trigo

O trigo BRS Parrudo é resultado de 20 anos de melhoramento do cereal para chegar a uma planta capaz de associar porte baixo, com sanidade, produtividade e qualidade.

Cevada

A cultivar BRS Itanema é lançada para atender à demanda de cevada cervejeira nos cultivos irrigados de São Paulo, Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal. A nova cultivar apresenta ciclo precoce e maior tamanho de grãos, além de potencial de rendimento superior a 7.000 kg/ha. Seus grãos alcançam classificação média superior a 85% de Classe 1 e o malte apresenta perfil de qualidade que atende às especificações da indústria cervejeira.

Capim

O capim sudão BRS Estribo apresenta uma maior produção de forragem, maior perfilhamento e maior proporção de folhas, características que trazem mais segurança ao pecuarista, com sementes produzidas e comercializadas com registro no Mapa e uma cultivar que proporciona maior qualidade às pastagens e à alimentação dos rebanhos.

A cultivar de *Brachiaria brizantha* BRS Paiaguás é o primeiro capim selecionado para os sistemas de produção integrados, especialmente na modalidade lavoura-pecuária, sendo de fácil utilização com milho safrinha e uma boa alternativa na entressafra da soja. Critérios como produtividade, vigor e produção de sementes foram destacados no processo de seleção que deu origem a cultivar. A BRS Paiaguás também revelou ser uma excelente opção para a diversificação de pastagens em solos de média fertilidade no bioma Cerrado.

O capim-elfante anão BRS Kurumi, desenvolvido por meio de cruzamentos e seleção, é altamente produtivo e adaptado à região Sul do país, além das regiões do Cerrado e Amazônia. Apresenta porte baixo, com touceiras de formato semiaberto.

Aveia

Lançada a cultivar de aveia BRS Madrugada, que visa à produção de



forragem e matéria seca de planta no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo. A nova cultivar apresenta uniformidade de plantas e tolerância a solos ácidos, entre outras características.

Milho

Lançada a BRS 4104, primeira cultivar de milho biofortificada com quantidade de pró-vitamina A (carotenoides) cerca de quatro vezes superior à encontrada em cultivares comuns do cereal. A pró-vitamina A se transforma em vitamina A a partir de reações químicas no organismo. Entre suas funções estão a manutenção de uma boa visão, uma pele saudável e um bom funcionamento do sistema imunológico.

Arroz

Lançada a cultivar de arroz BRSMA 357, desenvolvida especialmente para o Estado do Maranhão e, principalmente, para a Baixada Maranhense.



Foto: Nadorcott Lanzetta

A nova cultivar reúne características importantes para o ambiente da Baixada, como o baixo porte, a alta produtividade, o fácil manejo e a possibilidade de cultivo em pequenas áreas, o que adequa a variedade ao segmento da agricultura familiar.

Frutas

BRS Isis, cultivar de uva de mesa vermelha sem sementes e resistente ao míldio, a mais danosa doença da videira em condições tropicais brasileiras. A resistência ao míldio pode significar uma redução no número de aplicações de fungicidas tradicionalmente adotado para uvas finas de mesa. Outros atributos da BRS Isis é o tamanho grande de baga, acima do mínimo exigido pelo mercado internacional, e a boas adaptação às condições de clima tropical do Brasil.

A BRS Núbia, cultivar de uva preta de mesa com sementes, tem entre seus principais atributos a necessidade de menor mão de obra no cultivo e sua



Foto: Luiz Magnante

uniformidade de cor. A nova cultivar destaca-se, ainda, pelos índices de substâncias benéficas à saúde, pelo fato de apresentar ciclo mais curto do que a cultivar Brasil – o que resulta também em economia na aplicação de fungicidas – e pela boa aptidão para conservação pós-colheita.

Cultivar de maracujá silvestre BRS Pérola do Cerrado é lançada. Trata-se da primeira cultivar de maracujazeiro silvestre registrada e protegida no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Por se tratar de um maracujá silvestre, apresenta alta resistência a pragas e doenças, característica importante para os cultivos em sistemas orgânicos. O seu diferencial de mercado, no entanto, é que se trata de uma variedade com quádrupla aptidão: consumo in natura, processamento industrial, ornamental e funcional.

Lançadas duas novas cultivares de guaranazeiro, a BRS Saterê e BRS Marabitana. Ambas apresentam alta produtividade e resistência a doenças como a antracnose, principal doença do guaranazeiro no Amazonas. As novas cultivares são plantas que apresentam resistência genética a esta doença. Por isso, conseguem ser mais produtivas e dispensam o uso de fungicidas para o combate ao fungo.

A tangerina híbrida URSBRS Hada é um tangoreiro tardio tolerante ao cancro-cítrico, pinta-preta e mancha-marrom-de-alternária.



Foto: Nadorcott Lanzetta

Alho

Embrapa lança cultivar de alho para pequenos produtores. A BRS Hozan apresenta alta qualidade de bulbos (cabeças) e, nas condições tropicais do País, dispensa a vernalização - tratamento no qual o alho-semente fica armazenado por um período em câmara fria, com temperatura entre 3 e 5°C. Outra vantagem do alho BRS Hozan é a aparência do bulbo que, quando comparada aos materiais de alho comum, geralmente plantados pelos pequenos produtores, destacam-se pela homogeneidade.

Abóbora

Nova abóbora produtiva e crioula é opção para produção agroecológica. A BRS Tortéi, como sua própria denominação indica, é apropriada para o preparo de tortéi – um tipo de massa recheada com creme de abóbora, feito por descendentes da Itália – e também para preparo de vários pratos salgados. Os destaques da cultivar são a produtividade e a durabilidade: 50 frutos por planta, que duram até um ano após a colheita, o que permite seu uso também para a decoração de ambientes.

Café

Diamante Incaper 8112, Jequitibá Incaper 8122 e Centenária Incaper 8132. Essas são as três novas variedades clonais de café Conilon lançadas no Governo do Espírito Santo. As novas variedades foram desenvolvidas pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper, em parceria com a Embrapa e o apoio do Consórcio Pesquisa Café. Além de possuírem características para a produção de bebida com classificação superior, são altamente produtivas, podendo alcançar rendimentos superiores a 120 sacas beneficiadas por hectare, em plantios irrigados com alta tecnologia.

Algodão

Lançadas quatro cultivares de algodão com tolerância ao herbicida glifosato (Roundup Ready Flex - RRFlex). As cultivares BRS 368RF, BRS 369RF, BRS 370RF e BRS 371RF permitem o uso do herbicida glifosato em qualquer fase do desenvolvimento do algodoeiro sem gerar danos às plantas. As novas cultivares, juntamente com lançamentos de outras empresas, são as primeiras com a tecnologia RRFlex (segunda geração de eventos com tolerância ao herbicida glifosato).



Técnicas e sistemas de manejo



Tecnologia colocada em prática por pesquisadores da Embrapa possibilitou triplicar a produção de peixe de piscicultura no Amazonas, a partir do uso de aeração artificial diária. Nos padrões da piscicultura no estado a densidade é de 3 mil peixes por hectare. Nesse sistema intensivo foi adotada a densidade de 7 mil peixes por hectare, utilizando-se aeradores para melhorar a qualidade da água.

Lançado um novo inoculante para a soja. Desenvolvido em parceria com a empresa Biagro do Brasil, o inoculante líquido BIAGRO NG permite maior flexibilidade para realizar a inoculação da soja na semente com até 15 dias de antecedência ao plantio, além dos benefícios econômicos e ambientais próprios da tecnologia.

Tecnologia torna viável o cultivo de seringueira na Amazônia, a partir de uma combinação de enxertias de seringueira altamente produtivas em látex com clones de seringueira com a copa resistente ao mal-das-folhas. O resultado são as chamadas “árvores tricompostas”, que têm o potencial de contribuir para tornar competitiva a produtividade de cultivos de borracha natural tanto na Amazônia como em outras áreas do Brasil onde ocorre o fungo causador do mal-das-folhas.

Tecnologia inovadora utiliza feromônios em armadilhas para monitorar e controlar populações de percevejos-praga em lavouras de soja. É uma tecnologia racional e sadia, que visa reduzir o uso de produtos químicos nas lavouras brasileiras sem perder o foco no aumento da produtividade agrícola.

Novo controlador para automação da irrigação com tecnologia Irrigas possibilita a total automação da irrigação e pode ser utilizado em qualquer tipo de produção agrícola, incluindo a de substratos. A decisão sobre quando irrigar é baseada na leitura automática, pelo controlador, de cinco sensores Irrigas instalados na área por meio de pequenos tubos do tipo “espaguete”. A tensão para determinar quando irrigar e o tempo de irrigação são programados pelo usuário utilizando por meio de três botões disponíveis no controlador.

Pesquisa

Pesquisadores da Embrapa concluíram o modelo da distribuição geográfica potencial do ácaro-vermelho-das-palmeiras (*Raoiella indica*Hirst) na América do Sul. A pesquisa possibilitou identificar potenciais locais de ocorrência da praga, permitindo o desenvolvimento



de políticas e ações mitigatórias para prevenir ou retardar sua dispersão. O ácaro-vermelho-das-palmeiras é uma espécie invasiva que ataca principalmente coqueiros e palmeiras ornamentais.

Implantada a primeira coleção de microrganismos de importância agrícola e ambiental do Brasil, contendo quase 20 mil isolados de fungos, bactérias, leveduras, arqueias e actinobactérias. Os microrganismos serão úteis para gerar novos produtos bioativos de importância na agricultura, como os herbicidas, descobrir novos genes com resistência à seca e resistência à salinidade, novos antibióticos, substâncias anticancerígenas, enzimas hidrolíticas, entre outras.

Trabalho da Embrapa abre perspectiva para tolerância ao alumínio na cultura do milho. A tolerância ao alumínio em milho foi associada à presença de três cópias do gene MATE1. Este gene, em triplicata, é um evento raro na espécie e está presente na linhagem de milho Cateto AI237/67, desenvolvida pela Embrapa e que é considerada uma das principais fontes de tolerância ao alumínio.

Nasce a bezerra “Brasília da Cerrados”, um animal clonado pela técnica de transferência nuclear – mas não um clone convencional, a partir de células embrionárias ou de pele. Trata-se da primeira experiência bem-sucedida de clonagem de bovino a partir de células de tecido adiposo (gorduras) de um animal nascido.

Cultivar de café conilon BRS Ouro Preto é a primeira do Brasil a receber Certificado de Proteção. Com esta proteção, a Embrapa tem a posse da cultivar e também pode disponibilizar a BRS Ouro Preto para os produtores de Rondônia, o que garante a destinação social que foi dada a esta tecnologia pela Embrapa, para benefício da agricultura familiar do estado.

Trabalho que descreve a nova bactéria *Microvirga vignae* é publicado na *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology (IJSEM)*. O microrganismo é capaz de nodular com feijão-caupi e fixar nitrogênio, podendo aumentar o rendimento de grãos em até 200%, como revelaram experimentos de campo. A publicação do estudo seguiu regras internacionais, já que o IJSEM é um dos veículos oficiais para registro de novos gêneros e espécies de microrganismos.

Pesquisas com plantas de alface com foco no aumento de folato, ou vitamina B9, e que exerce um importante papel na prevenção da anencefalia ou da má formação do tubo neural, conhecida com lábio leporino, ganharam mais uma vertente. Experimentos foram estendidos para obtenção de maior teor do ácido fólico também para a prevenção e tratamento da depressão.

Pesquisa confirma inimigos naturais da *Helicoverpa armigera*. Um estudo no campo mostra que inimigos naturais estão agindo no controle da nova praga. A constatação ocorreu após os pesquisadores iniciarem os trabalhos de pesquisa para conhecer melhor o comportamento da lagarta na cultura da soja e realizar coletas para mapear a ocorrência e aumentar a sua criação para fins científicos. O levantamento mostrou que em algumas regiões, cerca de 30% das lagartas coletadas estavam infectadas por nematoides.

Pesquisa conseguiu purificar a celulose de cachos vazios de palma-de-óleo, conhecida popularmente como dendê. Além disso, os cientistas extraíram nanofibras de celulose desse material. A expectativa é que os resultados obtidos contribuam para o desenvolvimento de aplicações com maior valor agregado para os resíduos da produção de óleo de dendê.

Primeiro clone bovino da raça holandesa obtido no Brasil, a “Lenda da Embrapa” completa dez anos de uma vida saudável junto a seus filhos, netos e bisnetos. O fato de ter crias saudáveis é muito importante para animais clonados, do

ponto de vista da ciência, pois comprova sua capacidade reprodutiva e habilidade materna. Além de ser o primeiro clone da raça holandesa no Brasil, “Lenda da Embrapa” carrega ainda outro predicado muito importante: foi o primeiro clone desenvolvido no Brasil a partir de células de um animal que já estava morto.

Institucional

Embrapa e Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) estreitaram a colaboração em

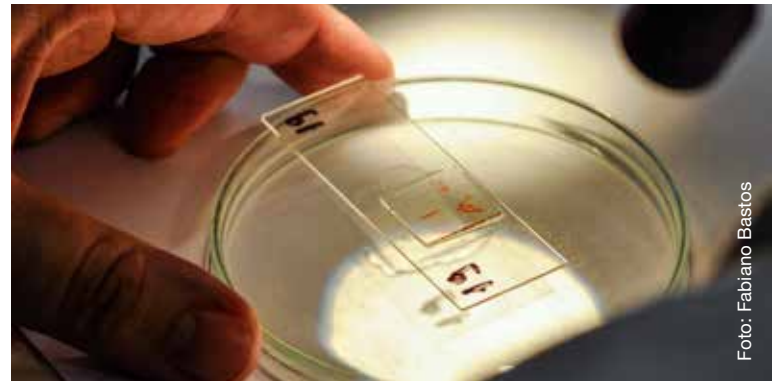


Foto: Fabiano Bastos

projetos para o fortalecimento da produção agrícola e de combate à fome no mundo, principalmente por meio da transferência de tecnologia e revitalização de institutos locais de pesquisa e experimentação.

Lançado o Sistema Agropensa, o Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa, uma plataforma dedicada a interagir com atores e agentes internos e externos à Embrapa para produzir e difundir conhecimentos estratégicos ao desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira, por meio da coleta, organização e análise de informações relevantes.

A criação do Sistema Agropensa é parte da estratégia da Embrapa para responder aos grandes desafios da agropecuária nas próximas décadas.

Sancionada a lei que institui a Política Nacional de 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 rotação, buscando efeitos sinérgicos entre os componentes do agroecossistema. A instituição da Política Nacional é um impulso à Rede de Fomento da integração Lavoura-Pecuária-Floresta, coordenada pela Embrapa.

Relatório do Fórum Econômico Mundial cita a atuação da Embrapa como um dos exemplos de inovação e competitividade. O relatório destaca que o Brasil se transformou de importador de alimentos para um dos maiores produtores agrícolas mundiais, ao longo das últimas décadas, aproximando-se dos países desenvolvidos que historicamente dominam as exportações de grãos e a Embrapa foi uma das principais razões para este extraordinário crescimento.

Embrapa participa da formatação da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater). A Empresa faz parte da equipe do governo federal responsável pela discussão e elaboração do estatuto da agência, que terá como principal objetivo qualificar e ampliar os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) no Brasil, auxiliando pequenos

agricultores em projetos que contribuam para o aumento da produtividade e a melhoria das atividades rurais.

A Caravana Embrapa de Alerta às Ameaças Fitossanitárias começa a percorrer nove macrorregiões brasileiras. A iniciativa reúne 27 pesquisadores da Empresa que passam pelas principais regiões produtoras, levando aos técnicos da extensão rural orientações sobre o manejo das principais ameaças fitossanitárias, com destaque para a *Helicoverpa armigera*. O principal enfoque da Caravana Embrapa é o



Manejo Integrado de Pragas (MIP), prática que integra as diversas técnicas de controle possíveis, visando manter a população de pragas abaixo do nível de dano econômico nas lavouras.



Foto: Flávio Ubiali

Softwares

Os processos de avaliação ambiental e registro de agrotóxicos para utilização no território nacional, realizados pelo Ibama, passaram a contar com uma inovadora ferramenta de computação para a avaliação de risco ambiental. O ARAquá é resultado de um projeto de pesquisa da Embrapa e permite a simulação da contaminação de águas superficiais e subterrâneas, por meio de modelos matemáticos.

Programa de computador ajuda agricultores a controlarem a quantidade ideal de agrotóxicos que deve ser aplicada à lavoura. É o sistema Gotas – versão 2.2, que auxilia a calibrar a deposição

de substâncias químicas para que o uso seja mais eficiente, evitando danificar as culturas e prevenindo o desperdício. Entre as funcionalidades incorporadas nesta versão, destacam-se uma ferramenta para recortar determinada área da amostra selecionada e a possibilidade de salvar o experimento em formato compatível para uso dos resultados em planilha de cálculo.

Lançada nova versão do website Satélites de Monitoramento, uma base de dados com informações sobre os principais satélites e sensores remotos utilizados em agricultura e ambiente. Trata-se da quarta edição do website, com informações atualizadas, um visual mais claro e novos recursos de consulta. Em mais de 200 páginas de conteúdo, o website reúne informações técnicas sobre 31 missões espaciais responsáveis pela geração dos dados orbitais mais utilizados em projetos de agricultura e meio ambiente.

O Somabrazil, ferramenta para a observação e monitoramento da agricultura, apresenta novas bases de dados, disponíveis na internet. Entre as novidades, destaca-se o mapeamento da agricultura de larga escala, com as safras de 2010/2011 e anos anteriores. Com milhares de usuários



Foto: Joana Silva

cadastrados, o sistema oferece, num único ambiente, informações importantes para a elaboração e direcionamento de políticas públicas, linhas de crédito e tomadas de decisão para o setor.

Primeiro aplicativo para a nutrição de bovinos de corte do mercado é lançado. O Suplementa Certo, para smartphones e tablets com sistema operacional Android, foi desenvolvido para ajudar na escolha de produtos e estratégias pertinentes à nutrição de bovinos de corte. A aplicação para avaliação de benefício – custo da suplementação na seca (BCSS) – permite comparar, dentro de um mesmo tipo de suplementação, produtos de diferentes marcas, entre outras ações.

Embrapa e Canal Rural Produções assinam Acordo de Cooperação Geral para viabilizar o licenciamento

da Plataforma WebAgritec, o sistema criado pela Embrapa que agrega vários produtos gerados pela pesquisa. Um dos objetivos do acordo é, no futuro, promover o uso comercial da Plataforma.

Infraestrutura

Agricultura de Precisão ganha laboratório inédito no País, onde é possível pesquisar e desenvolver equipamentos, sensores, componentes mecânicos e eletrônica embarcada, no mesmo local. O Laboratório de Referência Nacional em Agricultura de Precisão (Lanapre), em São Carlos (SP), conta com sistema computacional de geoinformática para tratar os dados massivos gerados em campo e produzir informações para a gestão em Agricultura de Precisão.



A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

6.



A necessidade das organizações de interesse público de gerar, avaliar e comunicar resultados concretos, que se traduzam em mudanças e melhorias efetivas na realidade dos beneficiados dos seus produtos e serviços, tem exigido destas organizações mudanças significativas em seu modelo de gestão, saindo do foco em processos e meios para o foco em resultados efetivos. Essa tendência tem se traduzido em mudanças organizacionais que convergem para a implantação de modelos que buscam a transição da gestão burocrática para nova gestão orientada por resultados. A Embrapa, nesse contexto, impulsiona o Sistema Embrapa de Gestão (SEG) introduzindo figuras de nível tático chamadas de “portfólios e arranjos de projetos”, com o objetivo de prover apoio gerencial para a organização de projetos em carteiras temáticas, alinhados aos macrotemas e objetivos estratégicos da Empresa. Estes instrumentos gerenciais devem priorizar e organizar as ações de pesquisa e transferência de tecnologias de modo a potencializar o impacto dos resultados obtidos em temas de grande relevância e importância estratégica para o Brasil.

Pela característica estratégica e de relevância nacional, os temas dos portfólios são definidos diretamente por instâncias estratégicas da Empresa e têm caráter corporativo. De maneira similar, os arranjos são um conjunto de projetos convergentes, complementares e sinérgicos devidamente organizados para fazer frente aos desafios prioritários em determinado tema, mas em menor escala e proposto preferencialmente a partir da visão estratégica de uma Unidade ou de conjunto de Unidades de pesquisa da Empresa.

Em apoio à construção mais robusta, integrada e cada vez mais sinérgica da programação de PD&I, foi realizada a articulação de diversos arranjos; o apoio à diversos grupos de trabalho e comitês gestores constituídos para a elaboração dos documentos-síntese dos portfólios aprovados pelo Comitê Gestor das Estratégias - CGE. Ainda como parte da função de apoio às UD's, foram realizadas oficinas de projetos e, paralelamente, foram desenvolvidos trabalhos para a instituição de novos procedimentos para o acompanhamento das atividades de P&D da Empresa em consonância com o novo modelo de governança e gestão, com o novo modelo de inovação, bem como com o novo sistema de avaliação de desempenho institucional, programático e de pessoas.

Entre 2012 e 2013, a Embrapa estabeleceu 17 portfólios corporativos e 52 arranjos de projetos, direcionando as chamadas internas para projetos para os temas abordados nestas figuras. São temas dos portfólios:

- Setor Sucroalcooleiro Energético ;
- Mudanças Climáticas;
- Monitoramento da Dinâmica do Uso e Cobertura da Terra no território nacional;
- Sistemas de Produção de Base Ecológica;
- Produção Sustentável de Palma de Óleo;
- Aquicultura;
- Controle Biológico;

- Fixação Biológica de Nitrogênio;
- Integração Lavoura, Pecuária e Floresta – iLPF;
- Sanidade Animal;
- Recursos Florestais Nativos;
- Agricultura Irrigada;
- Alimentos, Nutrição e Saúde;
- Automação Agrícola, Pecuária e Florestal;
- Suprimento de Nutrientes para a agricultura;
- Química e Tecnologia da Biomassa;
- Alimentos Seguros.

Os arranjos de projetos abordam temas relacionados a importantes cadeias produtivas, tais como melhoramento genético, sustentabilidade e sistemas de produção (soja, arroz, feijão, feijão-caupi, uva, manga, pimenta-do-reino, maçã e pera, pêssego, milho, canola, castanha-do-Brasil, fruteiras nativas da Amazônia); temas relacionados à produção animal e produtos derivados (melhoramento genético de bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos; produção e qualidade de leite; produção de forragem para alimentação animal; produção apícola); temas relacionados a importantes problemas fitossanitários, como o HLB do citros e a mosca-das-frutas, pragas e toxinas de grãos armazenados; temas relacionados à sustentabilidade, como

recuperação de áreas degradadas, manejo de água e solos e biodiversidade na caatinga, agricultura sem queima na Amazônia; temas ligados à comunicação e desenvolvimento institucional, como comunicação para transferência na Amazônia, gestão do conhecimento na cadeia produtiva da carne bovina e gestão da qualidade nos laboratórios da Embrapa.

A evolução do modelo SEG também passa por melhorias contínuas nos sistemas informatizados que apoiam os processos, como o Ideare (Sistema de Gestão da Carteira de PD&I), implementado em 2011, e o SISGP (Sistema de Gestão da Carteira de Projetos das Unidades), implementado em 2012. O SISGP é um sistema de informação gerencial que fornece dados integrados, sumarizados e detalhados dos projetos, planos de ação e atividades de cada uma das Unidades da Empresa, isoladamente ou em conjunto, com o objetivo de apoiar os processos de gestão de Unidades e gestão interna de projetos, e pode ser acessado por qualquer empregado. O SISGP está integrado aos sistemas corporativos da Empresa como Ideare, SIDE, SIRH, SIPJ, SIPP, fator essencial para o futuro da gestão da informação na Embrapa.

A Gestão da Programação no SEG

Em 2013, as ações da Embrapa no Plano Plurianual relacionadas a P&D foram: P&D para Competitividade e Sustentabilidade das Cadeias de Produtos da Agropecuária; P&D para Sistemas Inovadores para a Produção Agropecuária Sustentável; P&D para Sustentabilidade do Agronegócio e

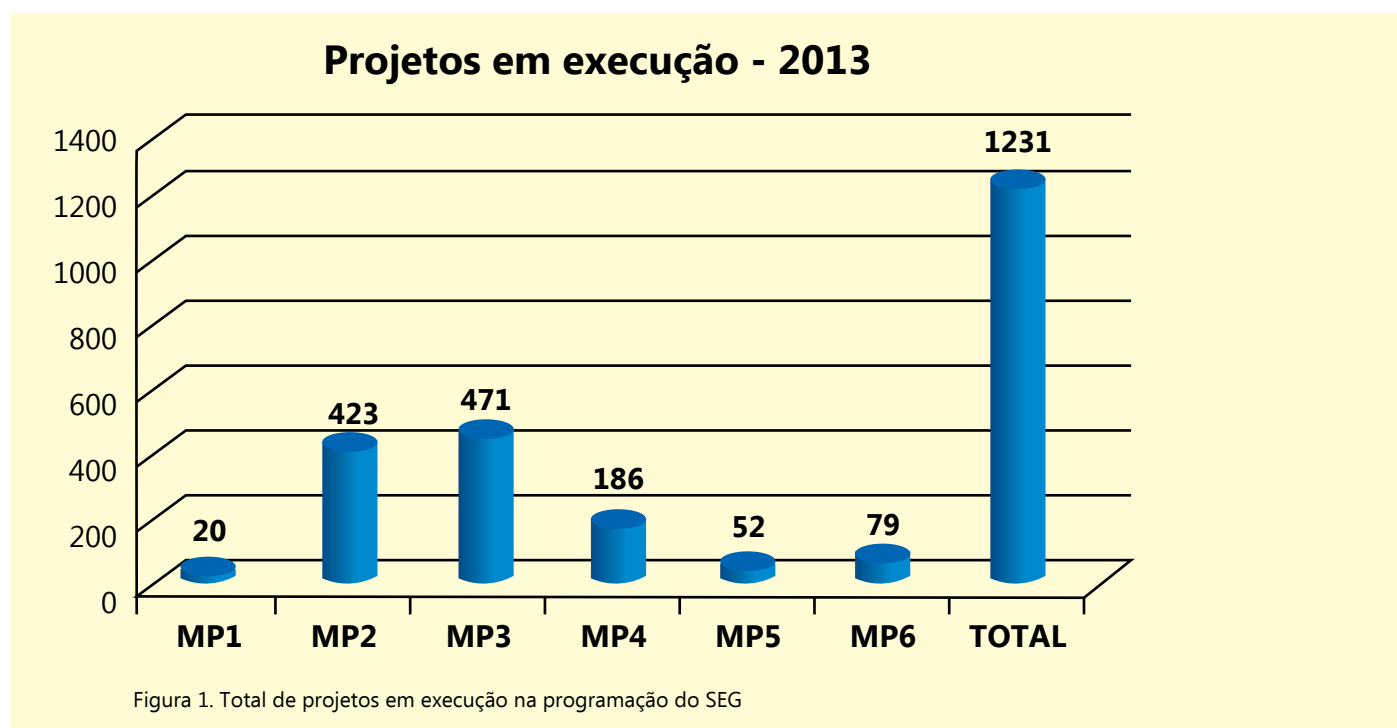
sua Adaptação às Mudanças Ambientais Globais; P&D para Competitividade da Produção Agropecuária de Base Familiar e das Comunidades Tradicionais com Sustentabilidade do Meio Rural; Manutenção da Plataforma Nacional de Recursos Genéticos e Transferência de Tecnologias Desenvolvidas para a Agropecuária.

Para manter a oferta de tecnologias e conhecimentos em níveis compatíveis com o ritmo de crescimento da Agricultura Tropical, o Sistema Embrapa de Gestão manteve em execução em 2013 um total de 1.231 projetos, distribuídos nas carteiras dos Macroprogramas, conforme a Figura 1.

A alocação destes projetos nos portfólios e arranjos já implementados denota que mais de 50% da programação em execução já está alinhada com os temas

destas figuras gerenciais. Ferramentas de tecnologia da informação empregadas pelo Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD) têm possibilitado a visualização de diversas e intrincadas relações, não lineares, existentes entre projetos, arranjos e portfólios. Assim, é possível verificar que existem projetos que irão contribuir com os objetivos de mais de um arranjo e/ou de mais de um portfólio. Essas análises permitirão detectar com mais facilidade a existência de redundâncias e sobreposições em nossa programação, assim como projetos de alta relevância para o cumprimento da missão institucional.

Considerada toda a programação de 2013, os recursos do Tesouro financiaram aproximadamente 63% da carteira de projetos, e 37% foram financiados por outras fontes de recursos, incluindo recursos de contra-partida dos parceiros.



Projetos já aprovados em outras fontes de captação de recursos também foram registrados pelas equipes no Ideare, fazendo parte da programação do SEG. Foram 113 projetos aprovados em fontes financiadoras nacionais e 20 projetos de cooperação internacional, com fontes de recursos externas.

Como destaques da programação em execução nas carteiras dos Macroprogramas em 2013, temos:

No Macroprograma 1, que abriga projetos de base científica elevada, com caráter multidisciplinar, envolvendo grandes redes de pesquisa e intensiva aplicação de recursos para alcançar soluções inovadoras em temas de caráter estratégico para o Brasil, no ano de 2013 entraram na carteira os projetos de Genômica Animal (Rede nacional para o desenvolvimento e adaptação de estratégias genômicas inovadoras aplicadas ao melhoramento, conservação e produção animal) e o projeto AgroHidro (Impactos da agricultura e das mudanças climáticas nos recursos hídricos: diagnose e propostas de adaptação e mitigação em bacias hidrográficas nos diferentes Biomas brasileiros), que faz parte do Portfólio de Mudanças Climáticas.

No Macroprograma 2, que abriga projetos de pesquisas de média duração, de caráter aplicado e multidisciplinar, em busca de soluções que possam aumentar a competitividade da Agricultura Tropical, estão todos os projetos de melhoramento genético da Empresa (Tabela 1), assim como projetos em rede estratégicos em temas relacionados

à sustentabilidade, recursos naturais, sanidade animal e vegetal, agroenergia, entre outros. São exemplos de projetos que entraram na carteira em 2013: Sustentabilidade, competitividade e valoração de serviços ecossistêmicos da heveicultura em São Paulo com uso de geotecnologias; Otimização de tecnologias para o sistema de produção de sorgo sacarino visando suplementação da produção de etanol no complexo sucroalcooleiro-energético de Mato Grosso do Sul; Desenvolvimento de recursos genéticos de cereais tolerantes à seca; Prospecção gênica e desenvolvimento de ferramentas biotecnológicas para o controle e monitoramento da dormência de macieira visando adaptação às mudanças climáticas; Intercomparação, aprimoramento e adaptação de modelos de simulação de culturas agrícolas para aplicação em mudanças climáticas; entre outros.

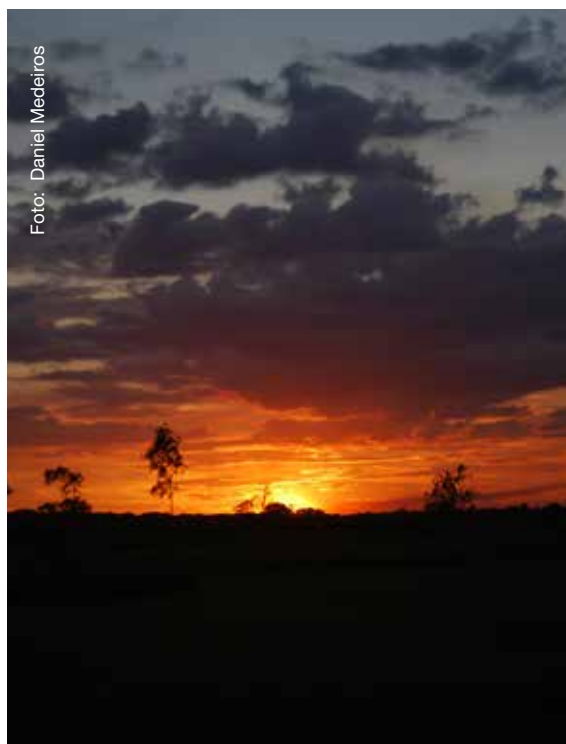


Foto: Daniel Medeiros

Tabela 1. Panorama dos programas de melhoramento genético existentes na Embrapa (DPD, fevereiro de 2013).

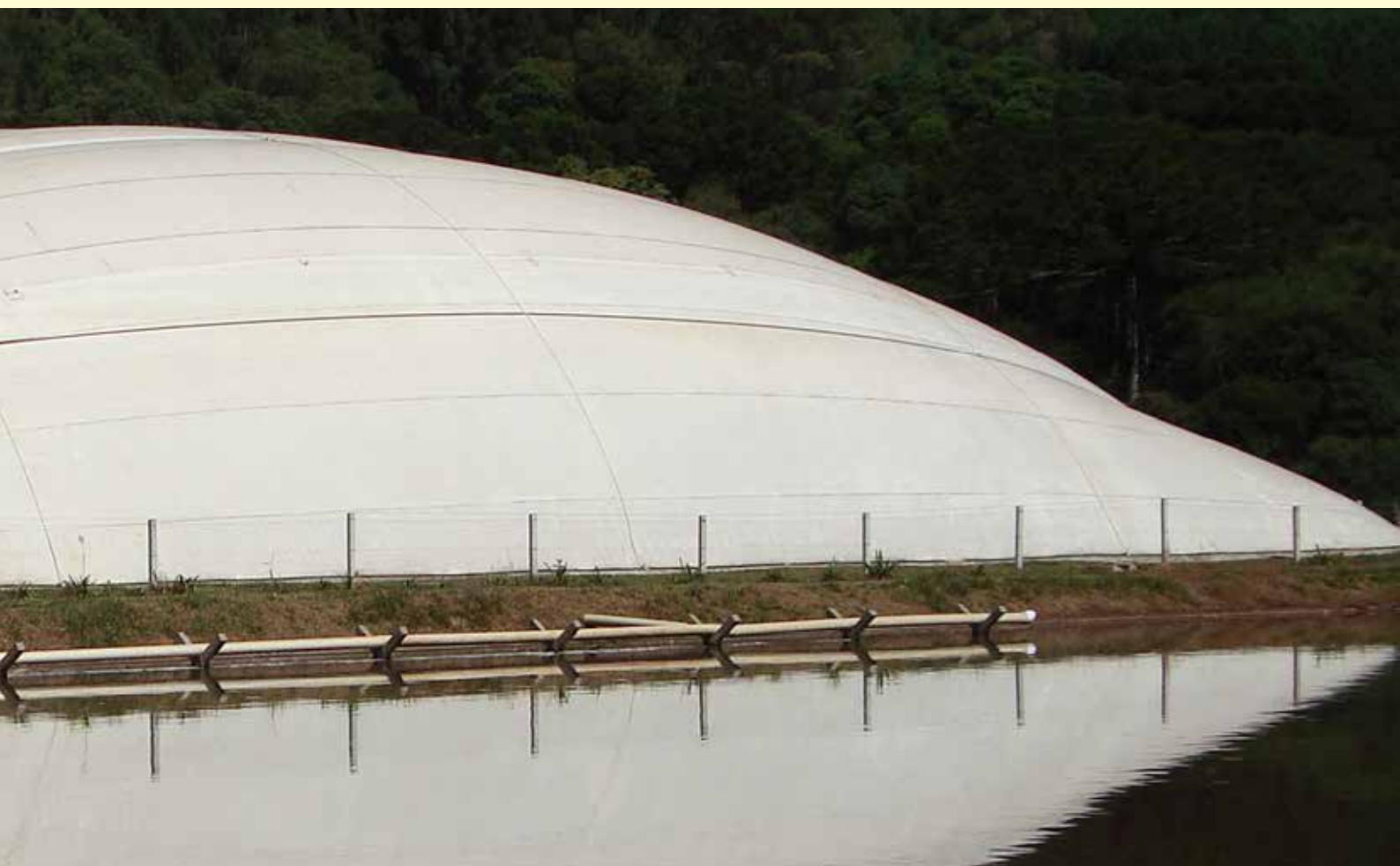
Grupo de espécies	Programa de melhoramento genético ativos	Espécies envolvidas
Cereais	6	Arroz, trigo, triticale e centeio, sorgo, milho
Frutíferas	22	Banana, açaí, maçã, pera, mamão, pêssego/nectarina/ameixa, amora-preta/mirtilo, abacaxi, manga, coco, maracujá, cupuaçu, bacuri/murici/camu-camu, caju, morango, uva, citros
Hortaliças e condimentares	9	Melão, melancia, pimentas/pimentões, cenoura, alface, abóboras/morangas, pimenta-do-reino, cebola, tomate
Leguminosas, oleaginosas e fobrosas	6	Feijão, feijão-caupi, girassol, mamona, algodão, soja
Industriais	6	Dendê, seringueira, guaraná, erva-mate, cana-de-açúcar, mamona, café
Florestais e palmeiras	5	Açaí, pupunha, pinus, eucalipto, araucária
FORAGEIRAS	7	Brachiaria, panicum, stylosanthes, amendoim-forrageiro, capim-elefante, forrageiras do sul
Raízes e tubérculos	2	Batata, mandioca
Medicinais, aromáticas e corantes	1	Pimenta-longa
Animais	7	Ovinos, ovinos morada nova, suínos, bovinos leiteiros, búfalo, zebuínos leiteiros, nelore mocho, caprinos leiteiros
Microorganismos	1	Linhagens microbianas para etanol lignocelulósico
TOTAL	72	

Na carteira do Macroprograma 3, que reúne as pesquisas capazes de, à curto prazo, introduzir melhorias incrementais na base tecnológica atual, destacam-se, entre outras, ações de pesquisa de desenvolvimento para a agregação de valor e diversificação de produtos; processamento e qualidade de produtos; utilização de coprodutos e resíduos; mecanização e automação para o agronegócio; apoio à produção vegetal;



modelagem e simulação; sanidade vegetal e aquicultura e recursos pesqueiros. São exemplos de projetos que entraram na carteira em 2013: Desenvolvimento de vacina recombinante contra Tristeza Parasitária Bovina baseada em uma proteína quimérica de *Babesia sp* e *Anaplasma marginale*, associada a nanopartículas adjuvantes; Uso da tecnologia de co-extrusão como uma nova ferramenta no desenvolvimento de produtos de conveniência à base de cereais integrais e fruta; Sistema de criação em larga escala de parasitoide da mosca-minadora para uso em programas de Controle Biológico Aplicado; Tecnologia de irrigação com déficit para a produção de uvas e vinhos na região do Submédio São Francisco; Sistema gerencial para a melhoria da produtividade, qualidade do leite e rentabilidade técnico-econômica de rebanhos leiteiros – Gisleite 2.0.

Na carteira do MP4, que abriga iniciativas para a incorporação ao processo produtivo dos conhecimentos e tecnologias desenvolvidos pela Embrapa e seus parceiros e para o fortalecimento da imagem e a manutenção da sustentabilidade institucional da Embrapa junto aos seus públicos de interesse e à sociedade, destacaram-se em 2013 projetos relacionados à transferência de tecnologias



para sistemas de produção agropecuários sustentáveis; estruturação de modelos de transferência; projetos de desenvolvimento da comunicação empresarial, comunicação interna e comunicação para transferência de tecnologia; projetos de transferência visando o agricultor familiar, inclusive aqueles em apoio ao governo federal para a inclusão produtiva dos beneficiados pelos seus programas.

No Macroprograma 5, composto por projetos e processos que visam à consolidação e atualização dos instrumentos de desenvolvimento institucional da Empresa, destacaram-se em 2013 os projetos relacionados a ações estruturantes e mobilizadoras, com o objetivo de contribuir para que a Embrapa responda com mais rapidez aos novos

desafios e oportunidades em seu ambiente de atuação. Esses projetos foram considerados Projetos Especiais, e assim denominados em razão de requererem um alto grau de coordenação e uma intensa mobilização da Empresa. Dentre as características dos Projetos Especiais, destacam-se: formulação de soluções integradas, que mobilizem e envolvam a Empresa como um todo, desenvolvimento de processos de participação, coordenados pelas Unidades Centrais e com amplo envolvimento das Unidades Descentralizadas, ênfase no planejamento, gerenciamento, acompanhamento e avaliação das metas estabelecidas e dos resultados esperados, e a manutenção e sustentabilidade das transformações promovidas. Sete Projetos Especiais encontram-se em execução: Implantação do segundo plano diretor de tecnologia da informação, Modernização e alinhamento dos instrumentos de governança e de gestão corporativa, Consolidação do Sistema Embrapa de Inteligência Estratégica (Agropensa), Gestão estratégica de pessoas como fator diferencial ao desempenho global da Embrapa, Fortalecimento da internacionalização da Embrapa, Embrapa 40 anos, e Fortalecimento da infraestrutura de campos experimentais e laboratórios.

No Macroprograma 6, carteira que tem por objetivo fornecer suporte a iniciativas de desenvolvimento sustentável da agricultura familiar e de comunidades tradicionais, na perspectiva de agregação de valor e, prioritariamente, com abordagem territorial, houve destaque para projetos com objetivos relacionados a sistemas de produção de base ecológica, agrobiodiversidade e desenvolvimento rural

sustentável, uso sustentável de recursos naturais, uso de coprodutos e resíduos. O MP6 está inserido nas diferentes políticas governamentais e internacionais como o Brasil sem Miséria, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, no Programa Nacional de Agrobiodiversidade, entre outras. Em 2013, foram iniciados nove projetos, sendo dois pelo sistema SEG e sete cofinanciados. Os campos temáticos predominante nestes projetos estão relacionados com sistemas de produção de base ecológica, serviços ambientais, manejo sustentável na criação de gado, cabras e galinhas e mecanização.

Programação Futura

Para definição da programação de pesquisa a ser executada entre 2013 e 2017, o SEG lançou ou manteve abertas onze chamadas para as prioridades de PD&I dos portfólios já implementados e seis chamadas para a submissão de arranjos e propostas em arranjos já aprovados.

Essas chamadas receberam 290 documentos (cartas-consultas, pré-propostas, propostas), resultando em 164 novas submissões aprovadas. Tal resultado é fruto do processo de avaliação do SEG, que envolve diferentes colegiados da Empresa: os Comitês Técnicos Internos (CTIs), as Comissões Técnicas de Macroprograma (CTMPs) e o Comitê Gestor da Programação (CGP). Os Comitês Gestores dos Portfólios e os Grupos Gestores de arranjos começaram, em 2013, a participar também deste fluxo de avaliação, subsidiando as decisões do CGP.

Uma análise desta programação revela que a Embrapa continua tendo um leque de atuação extremamente amplo que vai desde a prospecção de genes de interesse até a utilização de imagens de satélite para mapear as áreas degradadas; desde práticas agroecológicas de produção até o efeito das mudanças climáticas nas doenças e pragas da agricultura; desde a clonagem de embriões de bovinos até os efeitos da genética e do bem-estar animal na qualidade da carne; desde o melhoramento genético para variedades mais produtivas e tolerantes a estresses até a elaboração de alimentos processados biofortificados, com maiores teores de Fe e Zn. Ainda, considerando todos os públicos para os quais a Empresa tem que gerar resultados, sempre com a visão da sustentabilidade (econômica, social e ambiental), a Embrapa contribui para a elaboração e implementação de políticas públicas, como no caso do programa Brasil Sem Miséria; do programa Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABC); na Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, no Programa Nacional de Agrobiodiversidade, entre outras.

A Empresa precisa também antecipar as necessidades da sociedade e dos mercados, avançando no conhecimento em áreas que ainda não estão no radar de seus clientes. Juntamente com parceiros públicos e privados, a Embrapa está trabalhando em inovações incrementais (que procuram melhorar os sistemas já existentes) e inovações radicais (novas tecnologias, novos modelos de negócio e descobertas). Uma atuação interessante neste sentido foi a participação da Embrapa no edital Inovagro (Programa

de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária), coordenado pelo BNDES. Sessenta e oito tecnologias em estágio final de desenvolvimento fizeram parte da carta de manifestação de interesses que a Embrapa e parceiros apresentaram no referido edital. A negociação com empresas privadas foi feita conjuntamente com as UDs, DPD e SNE, o que resultou em 18 planos de negócios, sendo oito desses aprovados pelos financiadores (Finep e BNDES). Os planos elaborados pela Embrapa e empresas líderes parceiras contemplam nove projetos de pesquisa apresentados pela Embrapa Cerrados, Embrapa Milho e Sorgo, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Embrapa Monitoramento por Satélite, Embrapa Soja e Embrapa Suínos e Aves. Levantamento preliminar indica a disponibilização de recursos da ordem de R\$ 32 milhões para o desenvolvimento dos projetos.

Com o aperfeiçoamento dos processos de inteligência estratégica na Empresa, grande parte dos esforços deve enfatizar os macrotemas considerados estratégicos para a cadeia de valor da agropecuária nos próximos 20 anos: Recursos naturais e mudanças climáticas; Novas ciências: biotecnologia, nanotecnologia e geotecnologia; Automação, agricultura de precisão e tecnologias da informação e comunicação (TIC); Segurança zoofitosanitária das cadeias produtivas; Sistemas de produção; Tecnologia agroindustrial, da biomassa e química verde; Segurança dos alimentos, nutrição e saúde; Mercados, políticas e desenvolvimento rural.

GESTÃO INSTITUCIONAL

7.



Projetos especiais

Estimular a superação de desafios gerenciais e organizacionais, fortalecer a governança corporativa e mobilizar a Embrapa para responder à nova dinâmica dos mercados de inovação tecnológica. Essas são as principais necessidades da Empresa que levaram a Diretoria-Executiva a criar dez Projetos Especiais e a formar uma equipe para gerenciá-los. Os Projetos Especiais são instrumentos de planejamento voltados justamente para o fortalecimento de ações estruturantes que auxiliem a Embrapa a responder com rapidez a desafios e novas oportunidades, ou a se reposicionar em resposta a mudanças no seu ambiente de atuação. Eles são considerados especiais porque exigem um alto grau de coordenação e intensa mobilização da Empresa, tanto nas Unidades Centrais como nas Descentralizadas. Em 2013 foi iniciada a execução de sete desses projetos, que apresentam resultados parciais animadores.

Projetos em execução

- Consolidação do Sistema Embrapa de Inteligência Estratégica – Agropensa
- Modernização e Alinhamento dos Instrumentos de Governança e de Gestão Corporativa
- Gestão Estratégica de Pessoas como Fator Diferencial ao Desempenho Global da Embrapa
- Fortalecimento da Internacionalização da Embrapa

- Embrapa 40 Anos
- Fortalecimento da Infraestrutura de Campos Experimentais e de Laboratórios
- Implantação do II Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)

Projetos em elaboração

- Contribuições da Embrapa à Implantação do Novo Código Florestal Brasileiro
- Posicionamento da Embrapa nos Mercados de Cultivares
- Fortalecimento do Processo de Transferência de Tecnologia e Inserção da Embrapa nas Redes de Transferência de Tecnologia e Intercâmbio de Conhecimentos

Atuação internacional

Cooperação científica

As atividades do programa Labex Estados Unidos, em 2013, concentraram-se nas áreas de recursos naturais e sustentabilidade, recursos genéticos, sanidade animal, biologia avançada, compostos bioativos da biodiversidade e



interação planta-patógeno Huanglongbing (HBL) dos citros (ex-greening). Os pesquisadores da Embrapa estão inseridos em equipes de excelência, desenvolvendo suas atividades no ARS (Beltsville, Maryland), no National Center for Genetic Resources Preservation/ARS (Fort Collins, Colorado), no Beltsville Agricultural Research/ARS (Beltsville, Maryland), no Plant Gene Expression Center/ARS (Albany, Califórnia), na Texas A&M University (College Station, Texas) e no U.S Horticultural Research Laboratory/ARS (Fort Pierce/Flórida), respectivamente.

No Labex Europa as atividades focaram, principalmente, nas áreas de fisiologia, interação molecular planta-patógeno, tecnologias agroalimentares e métodos avançados de caracterização (fenotipagem). Os pesquisadores do Labex Europa desenvolvem suas atividades, respectivamente, na Agropolis International (Montpellier, França), no Rothamsted Research (Harpenden, Reino Unido), no Institute of Food Research (Norwich, Reino Unido) e no Institute of Bio-Geoscience-2: Plant Sciences (Jülich, Alemanha).

Na Ásia, as atividades do Labex Coreia se concentraram em melhoramento de suínos e no desenvolvimento de projetos de cooperação científica nas áreas de recursos genéticos (intercâmbio e criopreservação) e bioenergia. Em 2013, foram estabelecidos mais dois projetos de cooperação envolvendo as áreas de genômica animal e cultivo protegido. Além disso, foram realizadas diversas atividades envolvendo cogumelos e morango (Projeto Brasil-Coreia do Sul em Agricultura Internacional -

KOPIA), com enfoque no intercâmbio e treinamento de recursos humanos.

No Labex China, a área temática que está sendo trabalhada é o intercâmbio, caracterização e avaliação de recursos genéticos vegetais visando apoiar os principais programas de melhoramento genético das duas instituições. Outras oportunidades estão sendo discutidas com enfoque em biotecnologia.

O Labex Japão, resultado de acordo assinado no ano passado entre a Embrapa e a Japanese International Research of Agricultural Science – JIRCAS, avançou nas discussões para sua implementação em 2014. As áreas de interesse para a cooperação são melhoramento genético (uso de genes específicos e ferramentas moleculares), aquicultura, monitoramento por satélite e estudos estratégicos para o desenvolvimento sustentável em áreas rurais.

Em 2013, por meio do Labex Invertido, no qual pesquisadores seniores das instituições parceiras são alocados na Embrapa para o desenvolvimento de projetos de mútuo interesse, a Empresa recebeu pesquisadores da Coreia do Sul e dos Estados Unidos. Nesse ano foi celebrado acordo para receber pesquisador da Alemanha que deverá iniciar suas atividades em 2014. O Corpoica, instituição de pesquisa colombiana, espelhando-se no nosso modelo, alocou um pesquisador na Embrapa.

A Embrapa apoiou o governo brasileiro em várias reuniões internacionais por meio da participação de pesquisadores

em conferências de temas de interesse da agropecuária brasileira. Destacam-se as contribuições significativas nos temas envolvendo mudanças climáticas, solos e biodiversidade.

Cooperação técnica

Em 2013, a Embrapa continuou a fortalecer seus vínculos com os países do eixo Sul-Sul, por meio de ações de cooperação técnica voltadas para a transferência de tecnologias.

Os principais instrumentos de Cooperação Técnica usados na ação internacional são: projetos estruturantes; projetos de menor porte ou curta duração; atividades isoladas (majoritariamente sob a égide da estratégia da política externa do Ministério das Relações Exteriores - MRE e coordenação da Agência Brasileira de Cooperação – ABC); a Plataforma de Inovação Agropecuária (Agricultural Innovation Marketplace); e os cursos de treinamento e capacitação em agricultura tropical.

Em relação aos Projetos Estruturantes, atualmente, a Embrapa executa cinco Projetos na África: o Cotton 4 – Apoio ao Setor Algodoeiro dos países do C4 (no Mali, Benin, Burkina Faso e Chade); três Projetos em Moçambique (Plataforma de Inovação Agropecuária; Segurança Alimentar; e ProSavana) e o Projeto de Apoio à Rizicultura no Senegal. Além deles, está também em execução o Projeto Estruturante denominado “Apoio ao Sistema de Inovação no Setor Agropecuário de El Salvador”.

Em 2013, foram realizadas várias missões de prospecção e posteriores reuniões de trabalho envolvendo a participação e contribuição de diferentes profissionais da Secretaria de Relações Internacionais (SRI) de Unidades Descentralizadas e Centrais da Embrapa, da Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e de instituições nacionais. Como resultado, cinco Projetos Estruturantes foram elaborados.

Esses projetos que, de modo geral, deverão contribuir para o desenvolvimento da agricultura e maior segurança alimentar de dez países, são: 1) Fortalecimento tecnológico e difusão de boas práticas agrícolas para o algodão em países do C4 e no Togo; 2) Projeto regional de fortalecimento do setor algodoeiro de Moçambique e Malawi; 3) Fortalecimento da capacidade de pesquisa e inovação dos Institutos de Investigação Agronômica e Veterinária de Angola; 4) Fortalecimento dos sistemas de produção de algodão na agricultura familiar do Paraguai; e 5) Apoio ao fortalecimento do setor algodoeiro peruano mediante a melhoria da competitividade dos sistemas de produção da agricultura familiar.

Os projetos elaborados para Angola e Paraguai foram aprovados pelos governos e instituições parceiras, portanto estão iniciando sua execução. Os demais projetos foram analisados e discutidos pelas partes envolvidas durante as missões de validação realizadas em 2013. Atualmente eles encontram-se na fase de preparação da versão final para entrar em execução no primeiro semestre de 2014.

Em dezembro de 2013, foi realizada uma missão de prospecção ao Burundi, Quênia, Tanzânia e Uganda para iniciar o processo de elaboração de um Projeto Estruturante em apoio ao desenvolvimento do setor algodoeiro desses países. A preparação deste projeto ocorrerá em 2014.

O projeto Embrapa Américas, em 2013, colaborou não apenas na elaboração e execução de projetos de curta duração e de atividades isoladas na sua área de atuação como na elaboração de projetos estruturantes para a região.

Embora a ênfase ou prioridade de ação da cooperação técnica recaia sobremaneira nos projetos estruturantes, tanto na África como na América, tiveram continuidade, em 2013, diversas atividades de menor porte ou de curta duração, a maioria delas constituída de transferência de tecnologias e treinamentos, majoritariamente sob coordenação da ABC, executadas pelas diversas Unidades da Embrapa.

Em 2013, um total de 112 projetos de cooperação técnica estavam distribuídos em 36 países: 49% na África, 23% na América Central e no Caribe, 25% na América do Sul e 3% na Ásia/Oceania. Destes, foram assinados, em 2013, um para Angola, dois para a Etiópia, um para Cuba, quatro para Honduras, dois para o Panamá, um para o Uruguai e uma atividade isolada que envolveu onze países (Bahamas; Barbados; Belize; Granada; Guiana; Haiti; Jamaica; Santa Lúcia; São Cristóvão e Névis; São Vicente e Granadinas; e Suriname) da Comunidade do Caribe (Caricom).

A Plataforma África-Brasil de Inovação Agropecuária e a Plataforma América Latina e Caribe (LAC)-Brasil de Inovação Agropecuária contam atualmente com quarenta projetos: 32 para a África e 8 para a área LAC. Esses projetos estão incluídos nos 112 projetos de cooperação técnica mencionados acima.

A Plataforma África-Brasil de Inovação Agropecuária é liderada pela Embrapa e pelo “Forum for Agricultural Research in Africa” (Fara), com apoio do Fundo para o Desenvolvimento para a Agricultura (Ifad/Fida); do Banco Mundial (WB); do Departamento para Desenvolvimento Internacional do Reino Unido (Dfid); da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); e da Fundação Bill & Melinda Gates.

Por sua vez, a Plataforma LAC-Brasil de Inovação Agropecuária tem como parceiro co-líder da Embrapa na sua execução o Instituto Interamericano para Cooperação na Agricultura (IICA) e conta também com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e do Centro Internacional para Agricultura Tropical (Ciat).

Dado o impacto positivo das ações desenvolvidas no âmbito do “Agricultural Innovation Marketplace”, a Fundação Bill e Melinda Gates, a Funarbe e a Embrapa firmaram, no fim de 2013, um novo projeto para alavancar algumas iniciativas de sucesso do Marketplace que obtiveram resultados promissores. O projeto, denominado

“Building on Successes” financiará até oito projetos de desenvolvimento derivados do Marketplace.

Comunicação Social

As atividades de comunicação, em 2013, tiveram como foco o Projeto Especial Embrapa 40 Anos (em execução até abril de 2014), cujo objetivo principal é fortalecer importantes conceitos junto aos públicos estratégicos, com base em resultados da Pesquisa de Imagem 2011-12. Os conceitos são inovação, modernidade, sustentabilidade, capacidade de antecipação e valorização de parcerias.

Destacaram-se no período os eventos institucionais comemorativos (solenidades para público externo e interno, sessões parlamentares, ações em todas as Unidades Descentralizadas) e também os realizados com o Sistema de Inteligência Estratégica da Embrapa (Agropensa), com o objetivo de debater e construir, com participação de diferentes segmentos da pesquisa científica e do agronegócio, o documento Visão 2014-2034.

Relacionamento com o público interno

Para o público interno, a Embrapa priorizou o desenvolvimento de campanhas e/ou ações corporativas de comunicação

Embrapa 40 ANOS

LINHA DO TEMPO ■ AGENDA DE EVENTOS

PERSONAGENS

Embrapa 40 anos
CIÊNCIA QUE TRANSFORMA A VIDA.

A Embrapa acredita que a ciência tem o poder de transformar a vida para melhor.

Personagens
Conheça os personagens que fizeram história.

Linha do tempo
Conheça os acontecimentos durante os 40 anos.

Agenda de Eventos
Conheça os eventos relacionados a Embrapa

<	22 ABR	Exposição Embrapa 40 Anos	24 ABR	Solenidade do 40º aniversário da Embrapa	26 ABR	Documentário especiais - NBR Notícias	29 ABR	Estande da Embrapa na 20ª Agrishow	>
---	------------------	---------------------------	------------------	--	------------------	---------------------------------------	------------------	------------------------------------	---

ACESSAR PORTAL EMBRAPA

Embrapa 40

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

que proporcionaram a melhoria do conhecimento a respeito de assuntos importantes para a Empresa e seus empregados, como Seleção de Chefes, Atualização Cadastral e Autodeclaração de Cor, além do Calendário de Datas Comemorativas. Também foram iniciadas e seguirão em execução as campanhas de Uso de Crachás, Eleição de Representante dos Empregados no Consad (Conselho de Administração da Embrapa), SEQ (Sistema Embrapa de Qualidade) e Plano de Comunicação para P&D.

Devido à grande renovação de gestores ocorrida no período, as ações de comunicação direcionadas ao processo de seleção de chefes foram reforçadas em 2013, tais como atividades de esclarecimento da norma de seleção, divulgação de abertura e resultados de processos seletivos, bem como documentos orientadores para eventos

de posse ou transmissão de cargo. Ainda no âmbito da comunicação interna, com base em revisão feita em 2012, foram implementadas mudanças em dois importantes veículos de comunicação: o Todos.com (veículo eletrônico semanal enviado ao e-mail dos empregados), que ganhou novo layout e recursos multimídia (veiculação de vídeos, audiocasts, etc.); e as listas corporativas de e-mails, cujos anúncios foram padronizados por meio de um manual específico.

Com relação à edição de veículos internos, produziu-se rotineiramente o jornal mensal Folha da Embrapa (enviado à residência de empregados na ativa e aposentados), o jornal mural Acontece da Sede da Empresa (atualizado semanalmente), o veículo eletrônico semanal Todos.com (incluindo edições extras e especiais), a seção de notícias da intranet corporativa (com atualização diária), e o veículo



Foto: Aldenir Pereira Santos

eletrônico Diretoria Informa (sem periodicidade definida, produzido por demanda). A Tabela 2 ilustra o número de publicações voltadas para a comunicação interna em 2013.

Tabela 2 - Publicações para comunicação interna (veículos e canais corporativos) em 2013

Veículo	Nº de edições	Nº de matérias
Todos.com semanal	50	448
Todos.com especial	1	9
Todos.com extra	20	20
Folha da Embrapa	12	-
Diretoria informa	2	2
Seção de Notícias da Intranet corporativa	-	945

Após lançamento, em 2012, da Rede.com, comunidade virtual interna dos profissionais de comunicação da Embrapa, notou-se a necessidade de viabilizar espaços de discussão para outros públicos da Empresa. Assim, em 2013, foram criadas as comunidades: Sala de Gestores (espaço reservado para comunicação entre a Presidência, Diretoria-Executiva, seus assessores e chefes de Unidades Centrais e Descentralizadas), TI.com (direcionado para profissionais que atuam com tecnologia da informação) e TT.com (voltado para empregados que atuam no processo de Transferência de Tecnologia da Embrapa).

Relacionamento com o público externo e mídias digitais

A área de comunicação da Embrapa aproveitou a comemoração dos 40 anos para ampliar e qualificar o relacionamento com a mídia por meio da elaboração de artigos e de realização de entrevistas entre a presidência e a diretoria-executiva com a imprensa. Ainda como resultado desse esforço foram articuladas pautas e matérias especiais com a imprensa.

Entre as matérias articuladas, destacam-se as publicadas no jornal O Globo sobre fábricas biológicas para produção de insumos; no Correio Braziliense, sobre Flores do Cerrado para indústria de cosméticos; duas séries feitas pela Agência Brasil: a primeira sobre tecnologias para o Semiárido, a qual rendeu 13 matérias; e a segunda sobre nanotecnologia, com espaço especial criado no site, com infográficos e sete matérias para agência, Rádio Nacional e TV Brasil, incluindo material em inglês e espanhol. Matéria especial também foi articulada sobre técnicas sustentáveis para recuperação da agricultura na região serrana, veiculada pela Revista Amanhã, de O Globo, bem como uma matéria sobre a criação da soja preta, no Valor Econômico. A divulgação do relatório sobre mitigação de emissões de gases na agricultura foi articulada com Agência Estado e jornal O Estado de São Paulo. Como resultado apenas dessa estratégia, foram publicadas 25 matérias na imprensa.

Destaca-se ainda nesse período a realização de evento para correspondentes internacionais que reuniu nove jornalistas estrangeiros para conhecerem o trabalho da Embrapa. Entre as matérias veiculadas resultantes do trabalho, estiveram textos para teletica.com, Cuencarural.com, Estratégias & Negócios, Swiss Info, Yahoo! Finanças.

Ao longo do ano de 2013 foram recuperadas 12.133 matérias com citação da Embrapa pela grande imprensa, imprensa estadual, agências de notícias, mídia internacional e veículos especializados, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Matérias na mídia, com citação da Embrapa em 2013.

Período	Citação Embrapa
Janeiro	880
Fevereiro	930
Março	983
Abril	1.244
Maiο	1.422
Junho	1.473
Julho	980
Agosto	987
Setembro	772
Outubro	923
Novembro	877
Dezembro	373
TOTAL	12.133

Outro destaque de 2013, foi o programa Conexão Ciência, criado com o objetivo de divulgar temas de interesse da sociedade sobre pesquisa, meio ambiente, desafios e soluções para o setor agropecuário, com enfoque em aspectos sociais, econômicos e científicos. O programa, lançado em 30 de abril, é uma parceria da Embrapa com a NBR, a TV do governo federal.

Ainda no contexto dos 40 anos, foram lançados, seis documentários sobre a Embrapa, produzidos em parceria com a TV NBR e veiculados neste canal, com os seguintes temas: História da Embrapa; Atuação Internacional; Pesquisa e Inclusão Social; Transformação do Semiárido; Biomassa, Bancos de Germoplasma e Biofábricas; Mudanças Climáticas.

No âmbito da Comunicação Digital, em comemoração ao

aniversário da Embrapa, focando no público externo, foi lançado o hot site 40 anos. No site é possível verificar as tecnologias lançadas em 2013, vídeos depoimentos de empregados e parceiros, linha do tempo com a história da Empresa, agenda de eventos comemorativos, mapa da Embrapa no Brasil e textos sobre personagens que marcaram a história da corporação. Tudo em um ambiente interativo em que o usuário pode enviar conteúdos, comentar publicações e criar sua própria lista de eventos favoritos.

No Facebook, o canal Agro Sustentável se consolidou. Lançado em abril de 2012, levou, diariamente, para mais de 25 mil seguidores as tecnologias e inovações da pesquisa agropecuária brasileira. Apenas na semana do aniversário (21 a 27 de abril de 2013), 334.752 usuários foram alcançados na mídia social.

Os usuários também puderam conferir as novidades da pesquisa agropecuária por meio do perfil oficial da Embrapa no twitter, o @embrapa, com 8.232 seguidores. No dia 17 de março, iniciou-se a contagem regressiva para o aniversário de 40 anos da Embrapa. A campanha “40 anos em 40 dias” divulgou, diariamente, a história, a missão e o trabalho da Empresa, dando destaque a tecnologias e ações que marcaram a agropecuária brasileira. A série também agradeceu a parceria de mais de 50 instituições, mencionado o perfil oficial de cada uma.

O canal Videoteca Embrapa, no YouTube, concentrou os materiais audiovisuais alusivos ao aniversário da Empresa. Foram produzidos, gravados e editados pela equipe da própria Embrapa diversos vídeos depoimentos de empregados, gestores e parceiros sobre a história, importância e perspectivas de futuro da pesquisa agropecuária brasileira.

O ano de 2013 também foi caracterizado pela dedicação a grandes projetos voltados para a evolução da comunicação digital da Embrapa. A Secretaria de Comunicação, em parceria com diversos setores da Empresa, primordialmente o Departamento de Tecnologia da Informação e a Embrapa

Informação Tecnológica, implementou o desenvolvimento do novo Portal e da nova Intranet Corporativa da Empresa, que serão concluídos em 2014. As plataformas visam integrar as diversas soluções de tecnologia da informação desenvolvidas separadamente pelas Unidades Descentralizadas, de forma a criar uma imagem única da Embrapa na internet. Seguindo a mesma premissa, formou-se um Grupo de Trabalho com o objetivo de reestruturar, de forma planejada e estratégica, a presença corporativa nas mídias sociais.

Participações em Feiras e Exposições

O Calendário de Feiras e Exposições da Embrapa 2013 contou com maior apoio das Unidades Descentralizadas na coordenação da participação da Empresa em 34 eventos, 20 dos quais contaram com a participação da Diretoria-Executiva da Embrapa em agendas oficiais.

Ações Emergenciais - Caravana Embrapa

Em 2013 a Embrapa se deparou com o surgimento de uma nova praga na agricultura, a lagarta *Helicoverpa armigera*, de difícil controle, pois ela apresenta grande capacidade de resistência a inseticidas e encontra no Brasil condições climáticas favoráveis, além da grande capacidade de dispersão a longas distâncias. Nesse cenário, a *Helicoverpa* se tornou um grande problema fitossanitário nas principais culturas de verão de todas as regiões produtoras

do País, afetando desde as culturas de soja, trigo, arroz e feijão, e também a de algodão, milho, tomate e girassol.

Como resposta a esse problema foi realizada ainda em dezembro de 2013 a primeira edição da Caravana Embrapa sobre ameaças fitossanitárias com foco na *Helicoverpa armigera*, contemplando inicialmente em seu roteiro visitas pelos estados do Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal. Mais de 1.300 extensionistas e técnicos rurais receberam as mais recentes orientações sobre o controle da lagarta. A Caravana acontecerá até março de 2014 em outras regiões do País e conta com uma equipe de 27 pesquisadores da Embrapa que atenderão aos técnicos da extensão rural e de cooperativas, além de representantes dos sindicatos e associações rurais de nove macrorregiões brasileiras.

Dentre os pontos apresentados pelos pesquisadores o destaque foi o Manejo Integrado de Pragas (MIP), prática que reúne diversas técnicas possíveis de controle, visando manter a população de pragas abaixo do nível de dano econômico nas lavouras. Nos treinamentos realizados os pesquisadores fizeram apresentações gerais sobre as principais ameaças fitossanitárias causadas pela *Helicoverpa armigera*, as ações de controle cultural, biológico e químico, e também outras orientações complementares solicitadas pelos participantes, de acordo com os problemas apontados pelos técnicos em suas respectivas macrorregiões. Ao final das apresentações os participantes da Caravana puderam tirar as dúvidas dos presentes sobre o controle da *Helicoverpa*.



Foto: Jorge Duarte

todos.com

ESPECIAL

Solenidade em Brasília marca aniversário de 40 anos da Embrapa



Pavilhão Ciência para a Vida está quase pronto para o evento

O evento, que acontece na quarta-feira (24), a partir das 19 horas, na Sede da Empresa, terá assinatura de convênios, apresentação de projetos, exposição de produtos e tecnologias e o lançamento da plataforma de inteligência estratégica para o setor agropecuário, o Sistema Agropensa. Um olhar para o futuro e a valorização de parceiros que ajudaram a construir a história da pesquisa agropecuária nos últimos 40 anos serão as marcas da solenidade.

RECONHECIMENTO

Congresso Nacional destaca os 40 anos



Foto: Kaline Samara

Solenidades e exposições na Câmara dos Deputados e no Senado Federal são as primeiras atividades da semana alusivas ao aniversário da Embrapa. Nesta segunda-feira (22), às 11h, o Senado realiza evento com transmissão ao vivo.

OPINIÃO

Todos.com inicia série de depoimentos em vídeo



Empregados, parceiros e produtores de todo o Brasil estão sendo convidados a dar depoimento sobre suas relações com a Embrapa. O vídeo com o jornalista Renato Cruz Silva, que atua na Empresa desde 1977, é o primeiro da série.

Entrevista



O presidente Mauricio Lopes reflete sobre os avanços mais marcantes da agricultura brasileira nos últimos 40 anos e resalta os atuais desafios para a Embrapa. **Leia.**

Leia também

Ações nas Unidades Descentralizadas

Alinhadas às realizações programadas pela Sede, as UD's irão promover ações de comemoração numa grande sinergia corporativa em torno do aniversário. Programação segue até abril de 2014.

Pesquisa Agropecuária: quatro décadas de conquistas para o Brasil

Criada em abril de 1973, como principal instrumento na reformulação da pesquisa agropecuária do País, a Embrapa foi parte efetiva da revolução que tornou o Brasil um dos líderes em tecnologias para agricultura tropical.

Diretoria-Executiva faz primeira avaliação dos Projetos Especiais

No encontro, realizado na última semana, a DE recomendou integração e sinergia entre ações, metas e objetivos dos dez projetos e o engajamento das Unidades Descentralizadas.

Departamento de Transferência de Tecnologia tem novo chefe

Câmaras Setoriais e Temáticas são estratégicas para a Embrapa

Pesquisador participa de audiência pública sobre queima de cana no STF

Todos.com de cara nova

Na semana em que a Embrapa comemora 40 anos, o Todos.com ganha novo projeto gráfico. Dê sua opinião: todos.com@embrapa.br



GESTÃO DOS RECURSOS

08.



Gestão Financeira

Em 2013, a Embrapa realizou um dispêndio total de R\$ 2,481 bilhões, em valores correntes.

Os gastos com pessoal e encargos sociais representam a maior parte dessas despesas, utilizando R\$ 1,915 bilhão do montante total. Essa participação elevada dos gastos com recursos humanos se explica naturalmente, uma vez que o quadro de pessoas altamente capacitadas é o mais importante elemento na constituição de uma empresa de pesquisa, seu principal capital (humano) e insumo (inteligência).

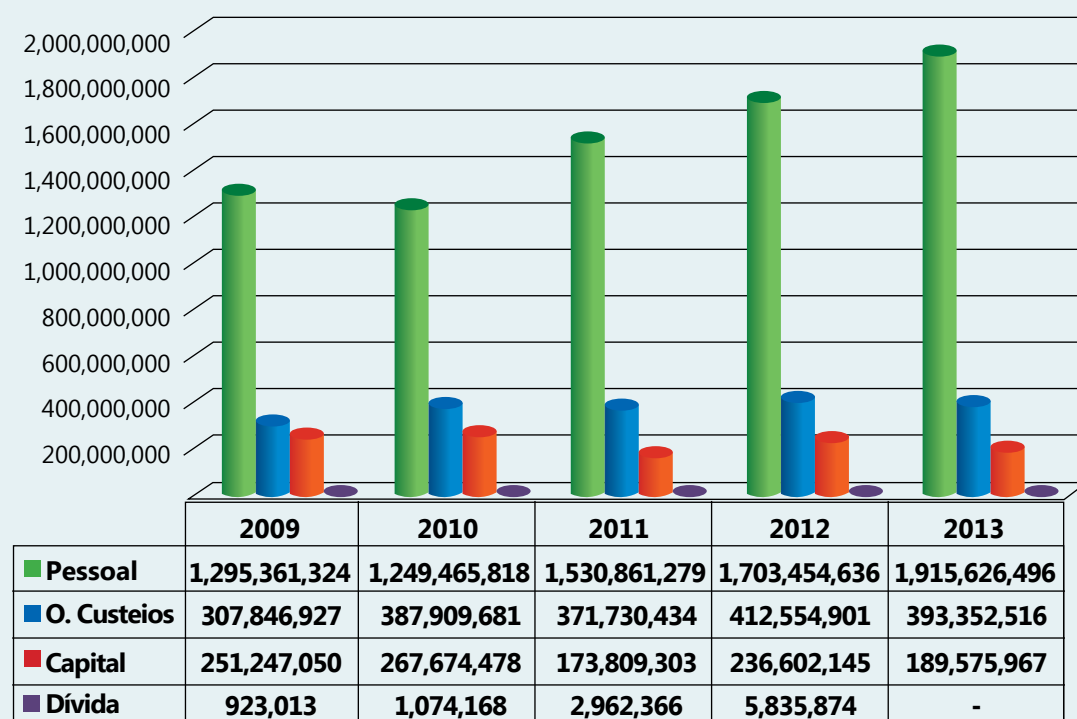
Em seguida vêm as despesas de custeio, as quais consumiram R\$ 383 milhões no financiamento de todos os gastos diretos e indiretos (exceto pessoal e

investimentos) que são necessários ao desenvolvimento dos projetos de pesquisa e ao funcionamento da Empresa, tais como materiais de laboratório, manutenção da infraestrutura e viagens.

Investimentos são especialmente importantes para que a Embrapa renove e modernize a sua estrutura, mantendo-se competitiva na produção de conhecimento. Ao longo do ano de 2013, a Empresa realizou investimentos de R\$ 182 milhões em todas as suas Unidades.

É importante destacar ainda que foram destinados R\$ 5.250 milhões para a modernização das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAS) que, em parceria com a Embrapa, promovem o desenvolvimento de tecnologias para o setor agrícola.

Recursos aplicados nos últimos 5 anos - Embrapa - Global



A Embrapa não tem atividade comercial significativa. Por esse motivo, é dependente do Tesouro Nacional e recebe do governo federal o seu orçamento.

Busca máxima eficiência no uso dos recursos públicos que lhe são confiados e, em 2012, atingiu a marca de 99,98% na aplicação do orçamento recebido.

Na composição do seu orçamento geral, emendas parlamentares contribuíram no ano passado com R\$ 23,54 milhões, sendo R\$ 2,215 milhões para custeio e R\$ 21,325 milhões para investimentos. Do total, R\$ 15 milhões foram provenientes de emendas coletivas e o restante, R\$ 8,54 milhões, de emendas individuais propostas por vários parlamentares.

Gestão de pessoas

A Embrapa contratou 120 empregados, dentre pesquisadores, analistas e assistentes em 2013. A Empresa vem continuamente investindo na renovação e valorização do seu quadro funcional, priorizando um ambiente de aprendizagem, que busca estimular e atualizar seus empregados, por meio dos processos de Educação Corporativa. A Empresa mantém um amplo programa de capacitação e aperfeiçoamento.

No ano de 2013, 225 empregados participaram do Programa de Educação Profissional, considerando os que iniciaram o curso, os que estão em andamento e os que concluíram. Já em relação ao Programa de Pós-graduação Lato Sensu, 34 empregados estavam vinculados ao programa, durante o ano de 2013 e, desses,

21 concluíram o curso e treze ainda estão com o curso em andamento.

Ainda no âmbito desse Programa, um total de 143 empregados esteve em cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* em 2013. Desses, 34 ingressaram no presente ano (doze em nível de mestrado e 22 em nível de doutorado). No mestrado, no final do mês de dezembro, dez empregados concluíram o curso e 35 estão com o curso em andamento (todos realizados no País). No doutorado, no final de dezembro, dezesseis empregados da Embrapa haviam concluído o curso e 82 ainda estão com o curso em andamento. Quanto ao treinamento de pós-doutorado, a Embrapa propiciou a participação em 2013 de 47 empregados (um no País e 46 no exterior). Desses, 22 iniciaram o curso em 2013 e 28 concluíram o treinamento (cinco no País e 23 no exterior).

A preocupação da Embrapa com a formação de seus empregados não se restringe à formação superior. Na busca pela elevação de escolaridade e ampliação do nível técnico de seu pessoal, a Embrapa propiciou a 48 empregados a participação na Educação Básica (doze finalizaram o ensino fundamental e 22 o nível médio), e quatorze já estavam com a educação básica em andamento. Outra ação corporativa em estreita relação com a Educação Básica, considerando o público-alvo, é o Plano Corporativo de Inclusão Digital da Embrapa (PCIDE). O Plano é uma das ações amparadas pela política de Responsabilidade Social e Cidadania da Empresa, em sintonia com o Programa Brasileiro de Inclusão Digital do governo federal.

Em 2013, das 43 Unidades pesquisadas, apenas 23 enviaram dados relativos aos planos de ação do PCIDE, o que representa um índice de retorno de 53,4%. O estudo realizado indicou que 454 empregados da Embrapa estão participando do PCIDE e que 172 desses participantes manifestaram interesse em também participar do Programa de Educação Básica.

Com relação aos treinamentos técnicos, 6.063 empregados participaram de eventos individuais e coletivos e 829 de eventos de curta duração no exterior. Além disso, foram custeados pela Empresa cursos de idiomas, sendo capacitados nessa ação 397 empregados, a maioria na língua inglesa.

No ano de 2013, a Embrapa possibilitou estágio para oito estudantes do ensino fundamental, 1.106 do nível médio, 4.973 do nível superior, além de 28 de cursos de especialização. Também propiciou que 987 estudantes de pós-graduação atuassem em conjunto com pesquisadores da Empresa em projetos de pesquisa, sendo 519 de mestrado, 375 de doutorado e 93 de pós-doutorado. Outros 469 estudantes de nível superior realizaram atividades de pesquisa como bolsistas de Iniciação Científica e quinze bolsistas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

Cumprindo ainda sua função social, a Embrapa possibilitou, por meio de contratos com instituições parceiras, que 297 jovens aprendizes desenvolvessem atividades em processos da Empresa.

A Embrapa disponibilizou ainda o Programa Saber Viver aos empregados, com o objetivo de oferecer estratégias de atenção ao uso de álcool e outras drogas, fornecendo subsídios e instrumentos às Unidades da Empresa para atuação nas dimensões de prevenção da doença, promoção da saúde, bem como tratamento e reinserção do empregado no ambiente de trabalho após licença para tratamento. Em 2013 participaram desse programa 43 empregados de vinte Unidades da Empresa, sendo duas Unidades Centrais e dezoito Unidades Descentralizadas, que participaram do Programa Saber Viver.

Foram realizadas Campanhas de Saúde corporativas e locais em homenagem ao Dia Nacional do Combate às Drogas e ao Alcoolismo (20 de fevereiro) e ao Dia Mundial de Combate ao Fumo (31 de maio). Adicionalmente, realizam-se ações na Semana Interna de Prevenção a Acidentes de Trabalho (SIPAT) e na Semana de Qualidade de Vida no Trabalho (SQVT) nas Unidades da Empresa, em que quatorze delas ofertaram palestras, vídeos, peças teatrais e material informativo sobre riscos quanto ao uso do álcool, tabaco e/ou outras drogas.

Ainda em 2013, com vistas a instrumentalizar os profissionais, o Departamento de Gestão de Pessoas (DGP) disponibilizou duas cartilhas do Programa Saber Viver, uma destinada aos gestores e outra à Equipe de Apoio nas Unidades, proporcionando contínuo aperfeiçoamento de ações diante dos desafios relacionados à dependência química.

**Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária – Embrapa**

Presidente

Maurício Antônio Lopes

Diretores

Diretor-Executivo de Pesquisa & Desenvolvimento

Ladislau Martin Neto

Diretoria-Executiva de Administração e Finanças

Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni

Diretor-Executivo de Transferência de Tecnologia

Waldyr Stumpf Junior

Produção

Secretaria de Comunicação da Embrapa (Secom)

Chefe

Gilceana Galerani

Coordenador de Comunicação em ciência e Tecnologia

Jorge Duarte

Coordenador de Comunicação Mercadológica

Robinson Cipriano

Coordenadora de Comunicação Institucional

Tatiana Martins

Coordenador de Comunicação digital

Daniel Medeiros

Editores

Wilson Fonseca Júnior, Eduardo Pinho Rodrigues e
André Scofano Maia Porto

Projeto Gráfico

Giselle Aragão

Formatação Gráfica

Heads

Textos

Eduardo Pinho Rodrigues

Jurema Yara Campos

Robinson Cipriano

Raissa Alencar Pompeu

Tiago Coelho Nunes

Tatiana Martins

Wilson Fonseca Júnior

Colaboração

Alfredo Alves

Ana Lúcia Fernanda Neri

Antonio Flavio Dias Avila

Cecília do Prado Pagotto

Chang das Estrelas

Daniel Nascimento Medeiros

Daniela Biaggioni Lopes

Elaine Cristina Bottesini Neves

Fernando Teixeira Gregio

Heloiza Dias da Silva

Juliana da Silva Freire

Juliana Miura

Kamila Vaz Dantas

Marcia de Oliveira Cardoso

Maria Clara Guaraldo Notaroberto

Maria Cristina Bastos Oliveira

Roberto de Camargo Penteado Filho

Sandra Terezinha Zambudio

Sávio José Barros de Mendonça

Selma Beltrão

Fotos primeira capa

Paulo Lanzetta, Fabiano Bastos, Jefferson Christofoletti

Fotos quarta capa (sentido horário)

Joseani Antunes

RR Rufino

Keyle Barbosa

Paulo Lanzetta

Flavio Santana

Agradecimentos às Unidades Centrais e Descentralizadas
da Embrapa

1ª edição (2014)



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

