



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Solos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Embrapa Solos Relatório de Gestão / Atividades 2011

Rio de Janeiro, RJ
2011

Embrapa Solos

Rua Jardim Botânico, 1.024 - Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ

Fone: (21) 2179-4500

Fax: (21) 2274-5291

Home page: www.cnps.embrapa.br

E-mail (sac): sac@cnps.embrapa.br

Equipe Editorial:

Maria de Lourdes Mendonça Santos Brefin – (Coordenação geral)

Humberto Gonçalves dos Santos

Lúcia Raquel Queiroz Pereira da Luz

Renata Maria Avilla Paldês

Ricardo Arcanjo de Lima

Silvio Barge Bhering

Daniel Vidal Perez – Coordenação da área de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Denise Werneck de Paiva – Coordenação da área de Transferência de Tecnologia

Fernando Cezar do Amaral – Coordenação da área de Administração

José Carlos Pereira dos Santos – Coordenação UEP-Recife

Colaboradores em ordem alfabética:

Alexandre Marcolino, Aurélio Martins Favarin, Cláudia Machado Giron de Castro,

Cláudia Regina Delaia, Cláudio Lucas Capeche, Dhavid Dias Moreira Filho, Edí da

Silva Marques, Eduardo Guedes Godoy, Elaine Rodriguez de Souza, Felícia Miranda

de Jesus, Jaime Luiz Cabral Patrício, Maria José Zaroni, Mário Luiz Diamante Áglio,

Murillo Matheus, Raquel Baptista Portes, Ricardo de Oliveira Dart, Rojane Chapeta

Peixoto Santos

Capa: *Eduardo Guedes de Godoy*

Revisão de Língua Portuguesa: *André Luiz da Silva Lopes*

Editoração eletrônica: *Eduardo Guedes de Godoy*

Fotografias: *arquivo Embrapa Solos*

1ª edição

1ª impressão (2011): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

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

E53e Embrapa Solos.

Embrapa Solos: relatório de gestão/atividades 2011 / Embrapa Solos. -- Rio de Janeiro : Embrapa Solos, 2011.

96 p.; il. - (Documentos / Embrapa Solos, ISSN 1517-2627 ; 131)

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: < <http://www.cnps.embrapa.br/publicacoes/>>.

1. Instituição de pesquisa. 2. Relatório de Gestão. I. Título. II. Série.

CDD (21.ed.) 658.4

© Embrapa 2010

Apresentação

2011, um ano de reestruturação organizacional e gerencial em toda a Embrapa. Completamos mais um ano, reafirmando nosso compromisso de manter a Embrapa Solos em uma constante evolução e assegurar o êxito na conquista de sua missão. As atividades apresentadas no Plano de Trabalho foram avaliadas pela Diretoria Executiva durante o processo de avaliação desta Chefia Geral, quando foram apresentadas também, sugestões para ajustes e realinhamentos no processo de gestão da Unidade. O resultado foi muito positivo e culminou na recondução da atual gestão por mais três anos (triênio 2011-2013).

Nesse processo de aperfeiçoamento, destacamos a implantação do novo Regimento Interno e seu respectivo organograma, com a criação da Chefia Adjunta de Transferência de Tecnologia e de vários núcleos vinculados à Chefia Geral. Neste contexto, reorganizamos e planejamos novos rumos para Unidade. A nova área de comunicação trouxe ações inovadoras que ampliaram e consolidaram a inserção da Embrapa Solos na mídia. Melhorias na comunicação interna também foram realizadas, como a reformulação da intranet, e, através dela, a garantia de transparência das informações e dos atos gerenciais.

Ainda no aspecto institucional, ressaltamos a constituição do novo Comitê Assessor Externo – CAE e a recomposição da equipe do novo Comitê Técnico Interno – CTI. Outras Comissões foram também criadas e reorganizadas, no intuito de ajudar no processo de desenvolvimento institucional: o Comitê Permanente de SAAD, o Comitê Assessor do Laboratório de Análise de Solos, Água e Plantas - LASP, o Comitê Local de Publicações - CLP e o Comitê Local de Propriedade Intelectual – CLPI.

Com base na revisão do Plano Diretor da Unidade – PDU e nas demandas da Diretoria Executiva, tivemos como um desafio a elaboração e acompanhamento da Agenda 2011, parte integrante do novo Sistema de Monitoramento e Avaliação de Desempenho das Unidades.

O ano de 2011 foi profícuo para a Embrapa Solos na consolidação da integração com o setor político regional através da obtenção de inéditas emendas parlamen-

tares para a Unidade. Com esses recursos, demos início ao projeto da Coleção Interativa de Solos e a construção do novo prédio do Laboratório de Análises de Solo, Água e Planta – LASP, num grande esforço de adequação do projeto aos padrões preconizados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Foram adquiridos diversos equipamentos para o laboratório, que possibilitarão a modernização e a melhoria da qualidade dos serviços prestados, assim como a implementação de novas metodologias analíticas, ampliando os horizontes de atuação da Unidade.

Ainda no intuito de salvaguardar um dos patrimônios da pesquisa de solos brasileiros, um dos compromissos desta gestão, iniciamos a reorganização das amostras de perfis de solos existentes na Unidade, para recompor a Soloteca da Embrapa Solos.

Com relação ao fortalecimento das relações institucionais, temos atuado conjuntamente com a pesquisa e a extensão rural em várias Unidades da Federação, ampliando o engajamento institucional e o cumprimento de sua missão nos diversos segmentos da sociedade.

No campo internacional, destacamos as atividades desenvolvidas para a elaboração do Atlas e do Calendário de Solos da América Latina e Caribe, através de parceria com o Joint Research Center da Europa - JRC, via projeto EUROCLIMA, e a indicação, pela Embrapa Solos, de dois representantes brasileiros do Comitê Editorial do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos - SiBCS para participar no Comitê Internacional para Desenvolvimento do Sistema Universal de Classificação de Solos, junto à União Internacional de Ciência do Solo – IUSS.

Nossa equipe técnica tem demonstrado grande esforço e obtido bons resultados na ampliação da liderança em projetos de PD&I, com um elevado índice de aprovação nos editais do Sistema Embrapa de Gestão (SEG) e nas diversas fontes de financiamento externas. Trabalhamos com iniciativas para estimular a produção científica, e obtivemos sucesso com o aumento do número de artigos publicados. Para corroborar com este processo e suprir áreas estratégicas da Unidade, demos continuidade à contratação de pessoal, com a admissão de 18 novos empregados, sendo vários deles pesquisadores, e promovemos treinamentos em redação científica e em inglês, dentre outras iniciativas.

Visando a melhoria das condições de trabalho dos empregados e a manutenção de nossas instalações, realizamos diversas obras de infraestrutura, tanto na

nossa Sede no Rio de Janeiro, quanto na Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Recife – UEP, como a reforma estrutural de todos os prédios e a instalação de novos mobiliários e equipamentos.

Continuamente atentos à questão ambiental, as ações de Gestão Ambiental foram consolidadas com uma maior integração da equipe e melhorias nos processos com benefícios sociais e econômicos.

Neste ano, atingimos o objetivo da integração das equipes da Embrapa Solos do Rio e de Recife, com o estreitamento do contato por meio de visitas e da participação efetiva nas atividades desenvolvidas pelas equipes lotadas nesses dois Estados. E pensando em trabalho de equipe, estivemos sempre atentos às questões da Qualidade de Vida no Trabalho e numa ação conjunta com o Departamento de Gestão de Pessoas, realizamos o projeto “Saúde começa pela Sola dos Pés”, incentivando os empregados na realização de exercícios físicos e controle da saúde, e que foi eficaz também como melhoria do clima organizacional da Unidade.

Ainda estamos em contínua mudança. Mas as mudanças são necessárias para que possamos expandir nossa capacidade de criar, de aprender, de experimentar e de progredir! “O objetivo só se transforma em força viva quando as pessoas acreditam que podem construir seu futuro” (Senge).

Acreditamos em nossa capacidade e comprometimento! Acreditamos na Equipe Embrapa Solos! Construimos nosso futuro hoje!

Maria de Lourdes Mendonça dos Santos Brefin
Chefe Geral da Embrapa Solos.



Sumário

1. **Institucional 9**
 - 1.1 Novo Regimento Interno 9
 - 1.2 Relações Intitucionais 10
 - 1.3 Comunicação 13
 - 1.4. Tecnologia da Informação (TI) 16
 - 1.5. Soloteca 18
 2. **Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) 19**
 - 2.1 Projetos de Pesquisa 19
 - 2.2 Gestão de Pesquisa 32
 - 2.3 Produção Técnico-Científica 34
 - 2.4 Geomática 37
 - 2.5 Laboratório de Análise de Solos, Água e Planta (LASP) 39
 3. **Transferência de Tecnologia (TT) 44**
 - 3.1 Ações de TT 45
 - 3.2 Indicadores de Desempenho para TT 47
 - 3.3 Prospecção de Tecnologias e Negócios Tecnológicos 56
 - 3.4 Convênios de Cooperação Técnica 59
 - 3.5 Transferência de Tecnologias em parceria com UD's e OEPA's 60
 - 3.6 Programa Embrapa & Escola 60
 - 3.7 Biblioteca e Gestão da Informação Técnico-Científica 62
 4. **Administração 68**
 - 4.1 Gestão de Pessoas 68
 - 4.2 Gestão Orçamentária e Financeira 76
 - 4.3 Gestão de Patrimônio e Suprimentos 79
 - 4.4 Obras 81
 - 4.5 Gestão de Infraestrutura e Logística 87
 - 4.6 Auditoria 88
- Equipe Embrapa Solos 89**
- Anexo 1 - Parcerias Firmadas pela Unidade 93**



1. Institucional

A Embrapa Solos manteve o foco estabelecido no seu IV Plano Diretor da Unidade (PDU), revisado e aprovado pela Diretoria em 2010, executando com excelência sua missão e atuando continuamente nas ações institucionais relevantes para o desenvolvimento da Unidade, entre as quais vale destacar a implantação do novo Regimento Interno - RI e novo Organograma, conforme negociado no ano anterior com a Diretoria Executiva, com vistas à melhoria da gestão e ao alcance de seus objetivos e diretrizes estratégicos. Essas mudanças encontram-se detalhadas no item 1.1 deste Relatório.

Em termos de relacionamento institucional, no âmbito nacional, foram ampliadas as visitas e parcerias técnicas através da execução de projetos de pesquisa, prestação de serviço e acordos. As parcerias firmadas pela Embrapa Solos, com instituições externas e outras Unidades da Embrapa, vêm sendo constantemente fortalecidas, conforme pode ser observado na lista do Anexo I.

1.1 Novo Regimento Interno

Com a implementação do Novo Regimento, publicado no BCA nº 12/2011, de 14.03.2011, a estrutura organizacional foi modificada e as atribuições de cada área/setor foram reescritas de forma a ampliar a sua capacidade de execução e de atingir as metas definidas no Plano Diretor da Unidade.

O processo foi amplamente divulgado na Unidade, por diversos meios de comunicação, incluindo apresentações para a equipe, em diversas ocasiões durante o ano de 2011.

As novidades ficaram por conta das mudanças estruturais indicadas pela Diretoria Executiva, tais como a criação da Chefia Adjunta de Transferência de Tecnologia (ChTT), composta pelos setores de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia (SIPTT) e de Prospecção e Avaliação de Demandas, Articulação e Avaliação de Produtos Tecnológicos (SPAT); e de núcleos institucionais diretamente ligados à Chefia Geral da Unidade, a exemplo do Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO); Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) e o Núcleo de Desenvolvimento Institucional (NDI). Também diretamente ligado à Chefia Geral, ficou o CTI da Unidade. Outros setores foram remodelados e o organograma redefinido para constituírem o Núcleo de Apoio à Programação (NAP) e o Núcleo de Geomática (NGEO), que na Embrapa Solos, estão hoje subordinados à Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento, em conjunto com o Setor de Gestão de Laboratórios de Análises de Solo, Água e Planta - LASP. Os setores da Administração foram mantidos, sofrendo alteração apenas em suas nomenclaturas, conforme organograma a seguir.

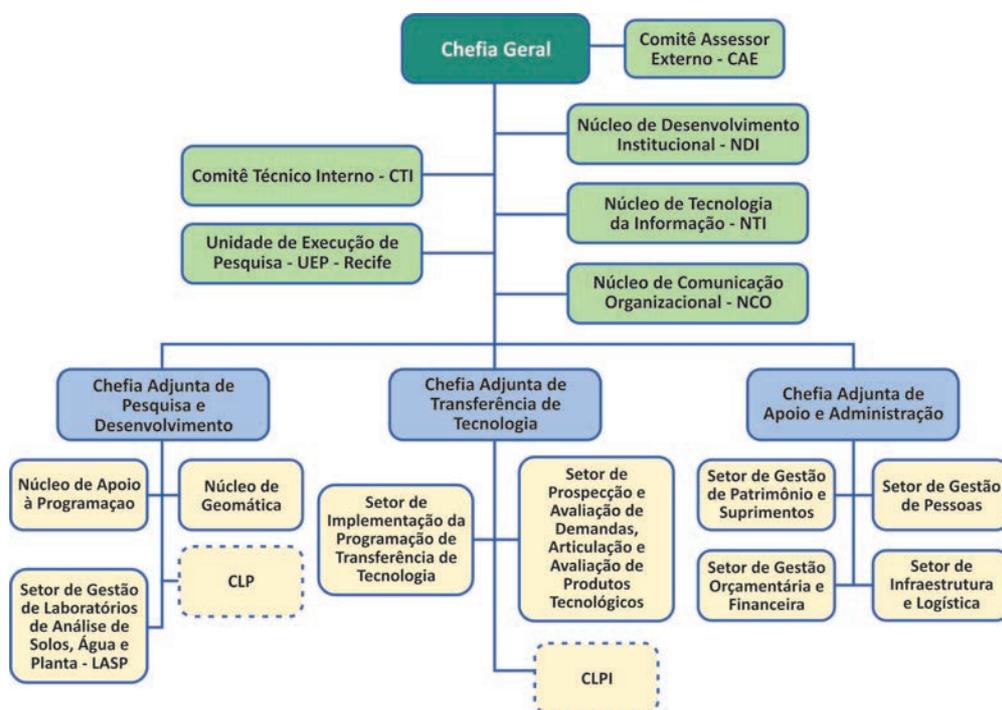


Figura 1 - Organograma da Unidade.

1.2 Relações Institucionais

Para fortalecer as relações institucionais da Embrapa Solos com ações proativas, atuou-se conjuntamente com a Pesquisa e a Extensão Rural em vários estados brasileiros, em busca da integração com as Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs) e outras Unidades da Embrapa, resgatando a dinâmica prevista na criação do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA).

A Unidade participou efetivamente no atendimento às demandas estaduais, com a assistência técnica e orientação para a solução de problemas, por meio de cursos de Manejo e Conservação de Solos e Recuperação de Áreas Degradadas, além da utilização dos Zoneamentos Agroecológicos, tendo como público-alvo, técnicos da Emater, órgãos de planejamento municipais e estaduais e alunos de escolas agrícolas.

Vale destacar o desenvolvimento de projetos de pesquisa conjuntos e a parceria com a Pesagro Rio, buscando a utilização compartilhada do campo experimental dessa OEPA em Nova Friburgo, RJ. Outro projeto de destaque iniciado em 2011 prevê a utilização de um “Laboratório Móvel de Análise de Solos (FERTIMÓVEL)”, que apoiará, a partir de 2012, as ações da Emater Rio, da Pesagro Rio e das Secretarias de Agricultura Municipais e Estadual do RJ, iniciando-se pela Região Serrana Fluminense.



Foto 1 - Encontro com o Secretário de Agricultura e com o Governador do Estado do Rio de Janeiro.

Outra ação relevante foi o “Encontro com Parlamentares – Bancada do Rio de Janeiro”. Este evento teve por finalidade prestar contas sobre os resultados do uso dos recursos provenientes das emendas parlamentares utilizados no ano de 2011 e também apresentar aos parlamentares as propostas de ações futuras dos Centros de Pesquisa da Embrapa no Estado do Rio de Janeiro. Tendo como base os resultados positivos alcançados em 2011, outros recursos financeiros foram disponibilizados para investimentos em infraestrutura física e de serviços em 2012, onde serão contempladas a construção do espaço Coleção Interativa de Solos do Brasil e a aquisição do Laboratório Móvel de Análise de Solos.



Foto 2 - Encontro com Parlamentares – Bancada do Rio de Janeiro, realizado na Embrapa Solos.

1.2.1 Eventos Institucionais

A Unidade recebeu visitas de instituições de pesquisa internacionais, oriundas da Austrália, Colômbia, Estados Unidos, Inglaterra e Japão, de universidades brasileiras e a do Secretário de Agricultura dos Municípios de Santo Antônio de Pádua e Paty do Alferes. No programa Embrapa & Escola, a Unidade recebeu também alunos de instituições de ensino fundamental e médio de escolas públicas e particulares da cidade do Rio de Janeiro, além de participar em feiras de ciências. A Embrapa Solos esteve presente com estande próprio no XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, realizado em Uberlândia/MG no início do mês de agosto. Ainda no âmbito institucional, vale a pena frisar a realização de 14 palestras do “Ciclo de Seminários Técnicos e Gerenciais, 2011”, nos quais os públicos externo e interno puderam conhecer os trabalhos desenvolvidos pelos empregados da Embrapa Solos em programas de pós-graduação, e do “Seminário de Biodiversidade”, realizado em parceria com o Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Tabela 1. Visitas internacionais.

Mês	Origem	Instituição
Junho	Colômbia	Universidade Nacional da Colômbia e Centro de Pesquisa La Libertad
Agosto	Austrália	Sydney University
Outubro	EUA	ARS e Labex-USA
Novembro	Japão	Kyushu University
Novembro	Inglaterra	Rothamsted Research e Labex-Europa

Fonte: NCO.

Tabela 2. Visitas nacionais.

Mês	Origem	Instituição
Junho	Niterói/RJ	Universidade Federal Fluminense
Agosto	Vassouras/RJ	Universidade Severino Sombra
Outubro	Santo Antônio de Pádua/RJ	Secretaria de Agricultura de Santo Antônio de Pádua
Novembro	Paty do Alferes	Secretaria de Agricultura de Paty do Alferes
Novembro	Vassouras/RJ	Universidade Severino Sombra

Fonte: NCO.

1.2.2 Eventos Internos

O Seminário de Gestão e o Seminário de P&D, ocorridos em novembro e dezembro respectivamente, permitiram que todas as áreas, setores e líderes de projeto, apresentassem à equipe um balanço de suas atividades durante o ano.

Destaca-se a reinauguração, após reforma geral, do Auditório Marcelo Nunes Camargo com uma cerimônia em homenagem ao pesquisador que dá nome ao espaço, que contou com a presença de seus familiares; e o 36º aniversário da Embrapa Solos, que contou com a visita externa do Dr. Guido Gelli, diretor da Prefeitura do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Os novos contratados participaram de um processo de socialização, organizado pela Chefia Geral, pelo Setor de Gestão de Pessoas (SGP) e pelo Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO), através de dois dias de palestras dos responsáveis por cada um dos setores, com o objetivo de conhecer a Embrapa e a Unidade.

1.3 Comunicação

A comunicação foi marcada por grandes transformações. Em março foi criado o Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO), que garantiu uma atuação estratégica à área. Foi elaborado o primeiro plano de comunicação da Embrapa Solos, contemplando estratégias e metas para comunicação interna e externa da Unidade. Todos os veículos de comunicação da Unidade foram reavaliados, visando obter uma relação adequada entre veículos e públicos de interesse, preencher lacunas e extinguir veículos inadequados ou adaptá-los às necessidades atuais. A área teve também sua equipe reforçada com a contratação de um novo Relações Públicas. No âmbito global da comunicação organizacional da Embrapa, a Unidade se fez presente nas comissões para definição das políticas de comunicação e identidade visual, ampliando a participação da Embrapa Solos nos veículos internos da Embrapa, como a Intranet da Sede, Todos.com e Folha da Embrapa.

1.3.1 Comunicação Interna

A comunicação interna recebeu especial atenção com o desenvolvimento de uma nova Intranet, sob o conceito de torná-la um ponto de convergência da comunicação interna, reunindo notícias, informações dos setores e serviços em um mesmo local. Seu desenvolvimento visou contribuir também para o uso racional do e-mail corporativo, sendo oferecidas duas salas de discussão, uma para o debate de assuntos técnico-administrativos e outra voltada para interação social dos empregados. Os veículos impressos também foram reavaliados: o jornal interno Solovox foi extinto e o jornal externo Terra redirecionado na sua programação visual e editorial, passando a ser distribuído apenas para o público da Unidade, Diretoria da Embrapa e Chefes de outras Unidades, preenchendo uma antiga lacuna na comunicação.

1.3.2 Embrapa Solos na Mídia

A Embrapa Solos foi citada em 176 matérias publicadas na mídia. Esse número mantém o padrão crescente de resultados dos esforços de assessoria de imprensa da Unidade, registrados desde 2009 (Figura 2). No início de 2011, a Embrapa Solos foi destaque na grande mídia pelo apoio prestado ao Governo do Estado do Rio de Janeiro nas ações emergenciais empreendidas por ocasião da tragédia causada pela chuva na Região Serrana do Rio. A pesquisa na Área de Proteção Ambiental do Rio Macacu, também obteve boa divulgação por parte da imprensa. Já na mídia especializada, obtiveram destaques: o inédito calendário de solos, as barragens subterrâneas, o Zoneamento do Mato Grosso do Sul com ampla divulgação na imprensa daquele Estado, a evolução das pesquisas dos projetos Tomatec, Fertilizantes (Rede Fert-Brasil) e Terra Preta do Índio, assuntos estes que despertaram interesse de maneira uniforme ao longo do ano. A Unidade manteve a parceria com o Portal Dia de Campo, que disponibiliza uma área exclusiva chamada “Sala Embrapa Solos”.

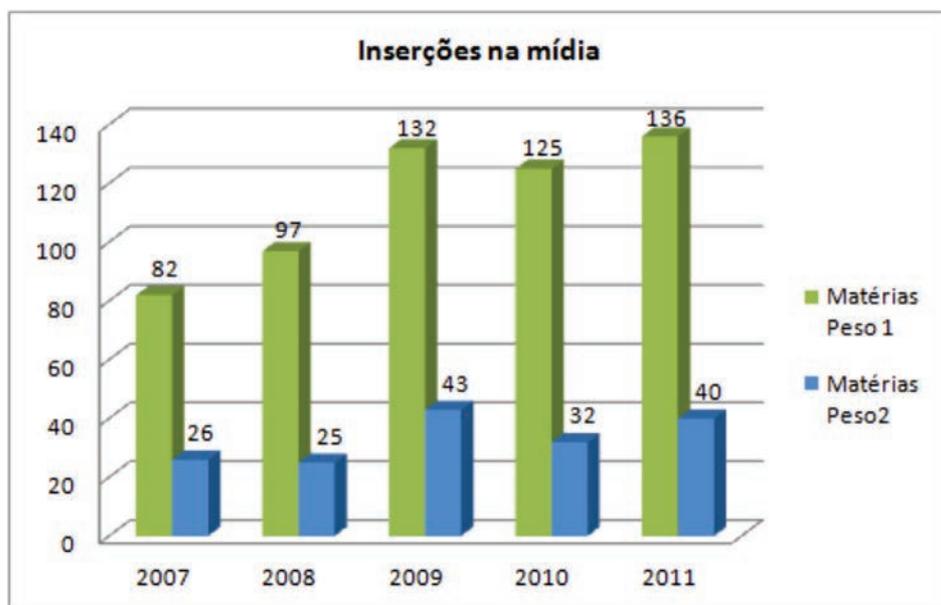


Figura 2 - Evolução do esforço de assessoria de imprensa. (Fonte: NCO).

1.3.3 Identidade Visual

Em 2011, a equipe de programação visual atuou junto ao público interno e externo para manter os padrões de uso da marca Embrapa, também auxiliando a Secretaria de Comunicação Organizacional da Embrapa (Secom) no desenvolvimento de regras mais claras para a criação de selos e marcas para projetos. Foram desenvolvidos diversos materiais impressos e eletrônicos de cunho institucional e de apoio à transferência de tecnologia, como: dez folderes, seis cartazes, duas brochuras, cinco posterres para congressos, um

banner, quatro painéis externos, dois projetos gráficos de jornal e uma capa de livro. Devido ao grande sucesso em 2011, o calendário de Solos do Brasil será reeditado para o ano de 2012. Destaca-se aqui a criação do layout da nova Intranet da Embrapa Solos e da nova programação visual do mural Acontece (Figuras 3 e 4).



Figura 3 - Nova intranet da Embrapa Solos. (Fonte: NCO).



Figura 4 - Novo mural Acontece da Embrapa Solos. (Fonte: NCO).

1.3.4 Serviço de Atendimento ao Cidadão

O Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) da Embrapa Solos obteve uma importante modernização com a implantação de um sistema automatizado para gerenciamento dos atendimentos. O sistema permite gerenciar o tempo de resposta das solicitações enviadas aos colaboradores internos, além de criar um banco de perguntas e respostas, e de dados de clientes. Além disso, o acesso do cidadão ao SAC é feito diretamente do site da Embrapa Solos, a partir do preenchimento de um formulário, garantindo desta forma o registro das informações e possibilitando conhecer o perfil dos clientes e suas necessidades. Outra importante inovação que o sistema trouxe para o SAC, diz respeito à implantação de um módulo de avaliação do atendimento prestado aos cidadãos, com quesitos como qualidade da informação, tempo de resposta e cortesia. Os primeiros resultados das avaliações apontaram um índice de 2,76 em uma escala de 1 (não atendeu) a 3 (atendeu totalmente). Do total de 1.611 atendimentos feitos em 2011, os temas mais procurados foram: análise e fertilidade do solo, pedologia, manejo do solo e publicações, representando 66% das solicitações.

Tabela 3. Atendimentos SAC.

Canal de Acesso	1º Semestre	2º Semestre	Total
Telefone	200	233	433
E-mail	548	170	718
Sistema	115	339	454
Carta	3	3	6
Total	866	745	1611

Fonte NCO.

1.4 Tecnologia da Informação (TI)

Com a criação do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI), deu-se um passo importante para a consolidação da Tecnologia da Informação como área estratégica para a Unidade.

1.4.1 Governança de TI

Com o intuito de atender à nova estrutura e demandas do setor foram elaborados e compartilhados 14 novos Procedimentos Operacionais, visando o registro e a uniformidade das atividades internas. A equipe foi ampliada com a contratação de mais um técnico de informática, que também atuará no processo de relacionamento com o cliente. A proposta com o gerenciamento do plano orçamentário financeiro anual da TI da Embrapa foi elaborado, conforme demanda do Departamento da Tecnologia da Informação – DTI da Sede.

De acordo com as recomendações da Auditoria e dos documentos governamentais norteadores da TI, realizou-se a adequação do espaço físico para a instalação da Sala Técnica.

1.4.2 Infraestrutura

A Embrapa Solos investiu na reestruturação e modernização da infraestrutura de TI, visando aumentar a segurança das informações e melhorar as condições de trabalho dos usuários. Foram realizadas as seguintes atividades:

- Conclusão da renovação do cabeamento estruturado da rede e construção da sala técnica com *drywall*, com vidro, piso elevado e três *racks* que abrigam os ativos (servidores e *switches*) da Embrapa Solos, financiado por meio do repasse de recurso do DTI de acordo com a elaboração do projeto básico para contratação do respectivo serviço.
- Aumento de banda do *link* internet 4 Mbytes para 8 Mbytes sem alteração de custo (Julho/2011).
- Reconfiguração do Sistema de Prevenção de Intrusão (Novembro a Dezembro/2011): 12.000 pacotes bloqueados.
- Reestruturação da rede física: configuração de 24 *switches* (13 novos recebidos da sede em Junho/2011).
- Adoção da prática de virtualização de servidores, aumentando a segurança e distribuindo melhor os recursos de processamento.
- Contratação de empresa especializada em segurança de interiores para instalar sistema de detecção de intrusão, alarme de fumaça, de incêndio, de temperatura e gestão redundante de condicionadores de ar, serviço esse com conclusão prevista para fevereiro de 2012.

1.4.3 Sistemas de Informação

- Implantação de três novos sistemas de informação (SAC, Banco de Perguntas e Banco de Currículos).
- Desenvolvimento de módulos de avaliação de atendimento para os sistemas do SAC e do NTI.
- Organização e redistribuição dos sistemas e bancos de dados em servidores e redes apropriadas (internas e externas).
- Sistemas de informação adquiridos de terceiros - Estação Solar (Fevereiro/2011).

1.4.4 Relacionamento com o Cliente

- Implantação do sistema de inventário de hardware e software – OCS.
- Inventory (servidor em Junho/2011 e cliente em Outubro/2011).
- Implantação do servidor de antivírus McAfee e Policy Orchestrator (ePO) (Outubro a Dezembro/2011): 490 ameaças bloqueadas.
- Análise de ferramentas para diminuição de tempo na instalação de microcomputadores com a redução de até 65% do tempo total: Implementação de processo de instalação de programas através de arquivos em lotes, em modo silencioso, e otimização do sistema operacional através da ferramenta NLite.
- Melhoria do processo de atendimento ao usuário através da análise das pesquisas de satisfação de atendimento (feedback do usuário).
- Atendimento de um total de 713 ordens de serviços abertas no Sistema de Solicitação de Serviços de TI.

1.4.5 Outros

- Participação da unidade no grupo de trabalho de PHP.
- Participação na capacitação em Business Intelligence (BI) realizado em Agosto (presencial na sede) e Novembro (videoconferência).
- Realização de curso interno de capacitação na ferramenta de BI (webintelligence) para grupo de 4 novos analistas de BI da unidade.
- Participação do Seminário Interno Gerenciamento de Redes com Zabbix na Embrapa Agrobiologia (Dezembro/2011).
- Participação de palestras realizadas por meio de videoconferência.

1.5 Soloteca

A Soloteca da Embrapa Solos começou a ser reorganizada através da identificação, localização, organização e registro das amostras de perfis de solos existentes no CNPS.

Neste processo foram definidos novos critérios de entrada e de manutenção de amostras na soloteca. Foram mantidos nas estantes os potes em boas condições

de rastreabilidade, isto é, identificados por número de campo e código de laboratório, que possibilitem o conhecimento da origem da amostra de solo quanto à classificação e localização no campo. Procurou-se aproveitar ao máximo os perfis existentes na soloteca, priorizando-se a manutenção de perfis de levantamentos realizados, Reuniões de Classificação e Correlação de Solos (RCCs), congressos ou oficinas técnicas. Além disso, a atividade possibilitou a integração dos novos pesquisadores contratados.

2. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)

2.1 Projetos de Pesquisa

A carteira de projetos da Embrapa Solos tem como foco tanto pesquisa quanto desenvolvimento e inovação (PD&I) nos temas relacionados aos solos e sua ambiência para a sustentabilidade da agricultura brasileira.



Foto 3 - Equipe do Projeto Mapeamento Digital de Solos - Caatinga no Parque Estadual da Mata Seca, município de Manga - MG.



Foto 4 - Monitoramento da qualidade de solos, MP2 - Dinâmica da Paisagem em áreas de Mata Atlântica no RJ.

2.1.1 Projetos em Andamento

A Embrapa Solos, no ano de 2011, obteve elevados índices de aprovação em projetos no Sistema Embrapa de Gestão (SEG), nos diversos Macroprogramas, com destaque para os projetos em rede MP1 e MP2 (figuras 5 e 6).

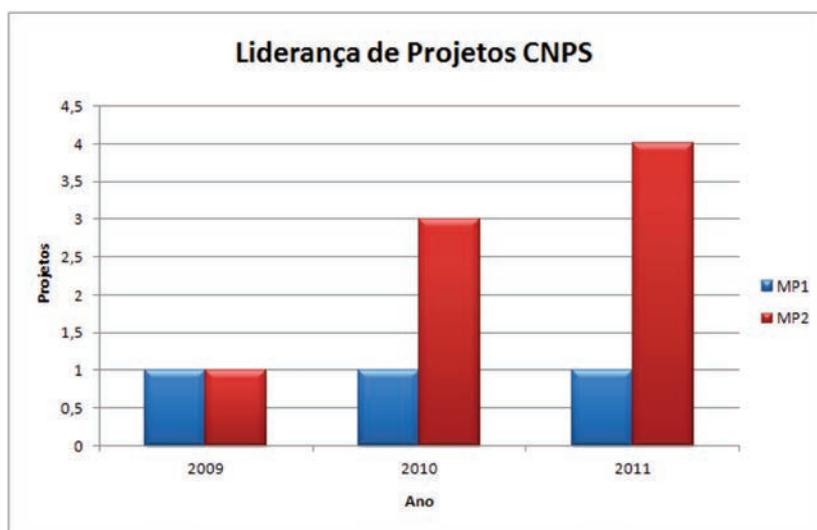


Figura 5 - Liderança de projetos pela Embrapa Solos. (Fonte: NAP/CTI).

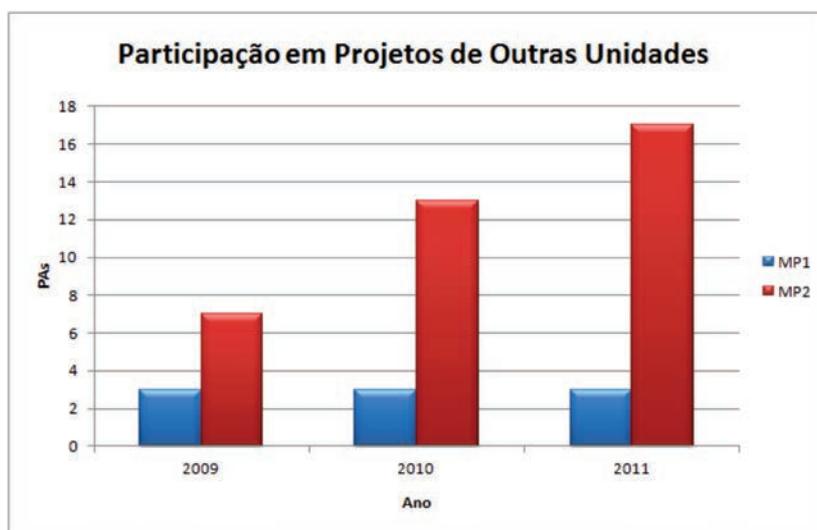


Figura 6 - Participação em planos de ação de projetos de outras unidades. (Fonte: NAP/CTI).

Quatorze projetos estiveram sob a liderança da Embrapa Solos no Sistema Embrapa de Gestão (SEG). Destes, três projetos foram encerrados e duas propostas aprovadas nos editais do Sistema Embrapa de Gestão (SEG). Iniciaram ainda em 2011: uma no Macroprograma 2, Chamada Embrapa REPENSA e uma no Macroprograma 3,

Chamada 01/2011. A equipe técnica obteve também, a aprovação nas Chamadas do SEG de dois projetos componentes de uma proposta liderada pela Embrapa Cerrados, submetida ao Macroprograma 1 e de três propostas lideradas pela Unidade: uma submetida ao Macroprograma 2, Chamada 23/2011 - Termo de Parceria Embrapa/Vale, uma ao Macroprograma 4, Chamada 10/2011 e uma ao Macroprograma 5, Chamada 11/2011. A Embrapa Solos participa também como responsável por plano de ação em uma pré-proposta aprovada no Macroprograma 2 e em uma proposta aprovada no Macroprograma 6, lideradas pelas Unidades parceiras. A aprovação destas propostas em 2011 fortalece a carteira de projetos da Unidade para o próximo ano.

Os projetos de captação externa perfizeram um total de 24, dos quais, seis foram finalizados em 2011. Neste ano, foram aprovados seis projetos sob a liderança da Embrapa Solos nos editais das agências e fundações de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. No Edital FAPERJ Auxílio Instalação – 2011, os três projetos submetidos foram aprovados. Dos cinco projetos submetidos ao Edital 14 - CNPq Universal, três foram aprovados. No edital Conjunto CNPq/JST 73/2010 foi aprovado um projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em biomassa e biotecnologia, no âmbito do Convênio CNPq/JST (Japão), sob a coordenação da Embrapa Solos e da Kyushu University/Faculty of Agriculture, Department of Bio-production and Environment. Estes projetos totalizaram uma captação externa de recursos em torno de R\$ 345.000,00. Tivemos ainda, uma captação de recursos de USD 200.000,00 advinda do contrato de prestação de serviço firmado com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) para Criação do Sistema de Informação de Solos da América do Sul, fase II.

Os índices de aprovação atingidos nos editais demonstram o esforço da equipe técnica na conquista de resultados e de recursos positivos para a Unidade, fortalecendo a Gestão de PD&I.

A Embrapa Solos desenvolve por meio das parcerias com o setor público e a iniciativa privada, projetos estratégicos que exigem desde os mais simples aos mais complexos arranjos institucionais e aplicação intensiva de recursos na pesquisa agropecuária do país. No ano de 2011, liderou cinco projetos SEG executados em rede e aprovou uma proposta submetida ao Macroprograma 2, na Chamada Termo de Parceria Embrapa/Vale. Participou em 40 projetos aprovados ou apropriados no Sistema Embrapa de Gestão, liderados por outras Unidades da Embrapa, sendo responsável por 16 Planos de Ação. Desenvolveu também ações de pesquisa em oito projetos de captação externa liderados pelas instituições parceiras.

As tabelas, a seguir, apresentam a carteira de projetos gerida pela Embrapa Solos.

Tabela 4. Projetos do Sistema Embrapa de Gestão (SEG).

Macroprograma	Projetos SEG em Andamento
MP 1 PAC/EMBRAPA	Tecnologias para o aumento de eficiência de fertilizantes e identificação de fontes alternativas de nutrientes para a agricultura brasileira Rede FertBrasil.
MP 2 REPENSA	Novos paradigmas no conhecimento dos solos frágeis para a produção agrícola sustentável do Brasil.
MP2 PAC/EMBRAPA	Dinâmica da paisagem associada a indicadores para subsidiar o planejamento de uso da terra e a caracterização de serviços ambientais.
MP2 PAC/EMBRAPA	Aproveitamento da biomassa pirolisada na melhoria da qualidade do solo e da produtividade agrícola e na redução da emissão de gases de efeito estufa.
MP 2	Desenvolvimento de condicionadores de solo e fertilizantes de liberação lenta a partir de co-produtos e resíduos da indústria de óleos e biodiesel.
MP 3	Automatização do monitoramento de gases em processos de compostagem em escala de bancada.
MP 3	Atualização, aplicação e validação do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS).
MP 3	Mapeamento digital de classes e atributos de solo: um estudo de caso no bioma caatinga, região norte do estado de Minas Gerais.
MP 3	Validação de biorreatores de bancada e escala piloto como métodos de pesquisa para o aproveitamento de resíduos na agricultura.
MP 3	Impacto da retirada total e parcial da palhada de áreas manejadas com cana-de-açúcar sobre a dinâmica do carbono e do nitrogênio do solo, em Dourados, MS.
MP 3 PAC/EMBRAPA	Alternativas tecnológicas de captação de água de chuva como fonte de geração de renda e sustentabilidade da agricultura familiar no semiárido (UEP-Nordeste).
MP4	Coleção Interativa de Solos da Embrapa: uma nova concepção em transferência de tecnologias na Embrapa Solos.
MP4	Organização das Informações na Embrapa Solos para a Transferência de Tecnologias.

Macroprograma	Projetos SEG em Andamento
MP 5	Organização da informação de solos do Brasil: Banco de dados de solos e Geoportal com acesso a mapas digitais via internet.

Fonte: CTI/ChPD&I.

Tabela 5. Projetos em fase de aprovação no SEG liderados pela Embrapa Solos ou por Unidades parceiras.

Macroprograma	Projetos SEG aprovados com início em 2011
MP2 /EMBRAPA VALE	Desenvolvimento e/ou adaptação de tecnologias para a utilização de fertilizantes alternativos.
MP4 - CNPS	Rastreabilidade e Certificação do Sistema de Produção do Tomatec.
MP5 - CNPS	Fortalecimento do conhecimento, organização da informação e elaboração de instrumentos de apoio aos Programas de Pagamentos por Serviços Ambientais Hídricos no meio rural.
MP2 – CNPAF-AC	Bases para o Zoneamento, Domesticação e Usos Tecnológicos do Bambu Nativo (<i>Guadua spp.</i>) na Amazônia Sul-Ocidental.
MP6-CNPAB	Construção coletiva de princípios agroecológicos voltados à consolidação de paisagens sustentáveis no assentamento São José da Boa Morte (Cachoeiras de Macacu/ RJ).

Fonte: CTI/ChPD&I.

Tabela 6. Projetos de captação externa em andamento.

Título do Projeto	Ag. Financiador	Ag. administrador
Criação da Rede Brasileira de Pesquisa em Mapeamento Digital de Solos visando à elaboração de projetos para o Mapeamento Digital em Alta Resolução dos Solos do Brasil.	CNPq REPENSA	CNPq REPENSA
Novos paradigmas do conhecimento de solos frágeis para a produção agrícola sustentável no Brasil.	CNPq REPENSA	CNPq REPENSA
Avaliação do Impacto à sustentabilidade: Ferramentas para avaliar os efeitos econômicos, sociais e ambientais do uso da terra - SENSOR.	Quadro FP-6 da Comissão Européia (EC-FP7)	FUNARBE

Título do Projeto	Ag. Financiador	Ag. administrador
Modelagem Hidrológica e Geotecnologias na Avaliação de Cenários de Uso e Manejo de Terras Degradadas como Subsídio ao Ordenamento das Atividades Produtivas em Áreas Montanhosas do Bioma Mata Atlântica.	FAPERJ	FAPERJ
As transformações na paisagem da bacia hidrográfica do rio Guapí-Macacu,RJ e sua relação com a vulnerabilidade das terras.	FAPERJ	FAPERJ
Avaliação e monitoramento participativos da desertificação no Semiárido Pernambucano.	FEMA-SECTMA-PE	FEMA-SECTMA-PE
Integração do zoneamento agroecológico do estado de Alagoas, escala 1:100.000 - ZAAL.	MDA/ Governo de Alagoas	MDA/ Governo de Alagoas
Zoneamento Agroecológico do Araripe, Cariri e entorno, no Estado do Ceará.	ADENE/ SUDENE	FUNCEME
Monitoramento e avaliação da qualidade do solo e da água em microbacias fluminenses - GEF-Rio Rural.	GEF/Banco Mundial	GEF/Banco Mundial
Compartimentalização de poluentes inorgânicos e orgânicos em solos.	FAPERJ	FAPERJ
Alternativas tecnológicas para captação de água de chuva como fonte de geração de renda e sustentabilidade da agricultura familiar em ambiente semiárido.	CNPq	CNPq
Para la creación del Sistema de Información de Suelos de Latinoamérica en su Fase II.	FAO	FAO
Pesquisa colaborativa entre Brasil e Japão sobre o uso de Biochar – Estabilidade e segurança do Biochar e sua implementação.	CNPq/JST	CNPq/JST
Zoneamento agroecológico do Estado de Mato Grosso do Sul em escala 1:100.000_aditivo.	SEPROTUR	IAGRO MS
Zoneamento Agroecológico para Culturas oleaginosas (dendê nas áreas desmatadas) da Região Amazônica, com ênfase na fronteira brasileira.	FINEP	FAPED
Prestação de serviço de elaboração de projetos de revegetação e acompanhamento técnico da implantação em cinco áreas da Refinaria de Duque de Caxias - UN REDUC.	PETROBRAS	FAPED

Título do Projeto	Ag. Financiador	Ag. administrador
Desenvolvimento de base tecnológica para produção de fertilizantes minerais a base uréia enriquecidos com zeólitas de maior eficiência agrônômica na produção de grãos.	PETROBRAS	FAPUR
Elaboração e execução do projeto de diagnóstico pedoambiental e avaliação de aptidão agrícola em apoio aos programas de remanejamento, reassentamento, readequação das atividades produtivas e apoio ao produtor rural da população afetada pelo AHE Simplício queda única.	FURNAS/FUNARBE	FUNARBE
Potencial da complementação da adubação tradicional com a adição de fertilizantes granulados de magnésio, cálcio, enxofre e micronutrientes.	MAGNEFÉRTIL	FUNARBE
Projeto Caatinga Viva: Difusão de tecnologias de adensamento ligno-celulósico como fonte energética alternativa visando a recuperação de áreas degradadas e a conservação da biodiversidade do bioma caatinga da região do Baixo Açu – RN.	PETROBRAS AMBIENTAL	PETROBRAS AMBIENTAL
Barragem subterrânea promovendo o aumento ao acesso e usos da água em agroecossistemas de base familiar nos territórios rurais do semiárido do Nordeste brasileiro.	CNPq	CNPq
Sistemas de produção de oleaginosas para biodiesel para o estado do Rio de Janeiro.	FAPERJ	FAPERJ
Sistemas agroflorestais e florestais com potencial para incrementar a oferta de bens e serviços ambientais em áreas degradadas do estado do Rio de Janeiro.	FAPERJ	FAPERJ
Projeto Aduba Brasil: Apoio ao Uso Balanceado de Potássio e Outros Nutrientes na Agricultura Brasileira.	IPI	FUNARBE
Minerais de argila de solos brasileiros: estrutura, propriedade, ocorrência e reações.	FAPERJ	FAPERJ

Fonte: ChPD&I.

Tabela 7. Participação em projetos liderados por outras Unidades da Embrapa.

Macroprograma	Projetos SEG em Andamento	Líder
MP1	Produção sustentável da cultura da cana-de-açúcar para bioenergia em regiões tradicionais e de expansão no Nordeste e Norte do Brasil.	CPATC/ CNPTIA / (UEP-Recife)
MP1	Bases científicas e tecnológicas para o desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil – PC - Manejo de recursos naturais na agricultura orgânica.	CNPAB/CNPMF
MP1	Agricultura de Precisão para a Sustentabilidade de Sistemas Produtivos do Agronegócio Brasileiro.	CNPDIA/ CNPMS/ CPACT/ CNPSO/ CPAC
MP2	Agropecuária sustentável no cerrado e na transição cerrado-amazônia.	CNPAF
MP2	Plataforma de recursos naturais dos biomas brasileiros: integração, sistematização e disseminação de dados e informações para sustentabilidade e competitividade da agricultura.	CNPTIA
MP2	Pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) em pinhão manso (<i>Jatropha curcas</i> L.) para a produção de biodiesel.	CNPAE
MP2	As Terras Pretas de Índio da Amazônia: o entendimento de sua formação e evolução.	CPAA
MP2	Estudo do Amarelecimento Fatal do dendezeiro (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq) e estratégia de manejo.	CPATU
MP2	Viabilização do uso agrônomo de resíduos de frigorífico como fertilizante orgânico sólido.	CPAO
MP2	Modelagem de variáveis geoambientais para a caracterização de Serviços Ambientais no Bioma Cerrado.	CPAC
MP2	Integração de dados multisensor e espectroscopia de reflectância aplicados ao mapeamento de alvos estratégicos da agricultura tropical.	CNPM
MP2	Caracterização, Aproveitamento e Geração de Novos Produtos de Resíduos Agrícolas, Agroindustriais e Urbanos.	CNPDIA
MP2	Cana-de-açúcar nos cerrados: Avaliação de cultivares, manejo do solo e da água, e impactos socioeconômicos e ambientais.	CPAC
MP2	Manejo Florestal na Amazônia.	CPAF-AC

Macroprograma	Projetos SEG em Andamento	Líder
MP2	Diagnóstico de Áreas Degradadas e Plano Piloto de Recuperação das Margens do Rio São Francisco no Bioma Caatinga.	CPATSA (UEP-Recife)
MP2	Integração de estratégias de controle de podridões pós-colheita em frutas visando garantir a redução de contaminantes químicos.	CPATSA (UEP-Recife)
MP2	Indicadores de sustentabilidade para o trigo na região Sul do Brasil.	CNPT
MP2	Uso de parâmetros microbiológicos como bioindicadores para avaliar a qualidade do solo e a sustentabilidade dos agroecossistemas - FASE II.	CPAC/CPATC
MP2	Desenvolvimento e modelagem de sistemas de produção de oleaginosas na reforma de canal para produção sustentável de biodiesel na região Centro-Sul.	CNPTIA/CNPAE/ CNPSO
MP2	Intensificação Agropecuária em Pólos de Produção de Soja e Cana-de-Açúcar: Territorialidade, Sustentabilidade e Competitividade.	CNPTIA/CNPM
MP3	Deteção e caracterização de tolerância à toxidez por alumínio e por cromo em genótipos de <i>Bracharia ruziziensis</i> com base em respostas fisiológicas, metabólicas e moleculares.	CNPGL
MP3	Indicadores de sustentabilidade em ecossistemas de pastagens para produção de leite de cabra.	CNPC/ CPPSE
MP3	Variabilidade espacial dos índices de qualidade do solo para sistemas agropecuários.	CNPM
MP3	Formulação de fertilizantes solúveis com aluminossilicatos naturais.	CNPPSE
MP3	Efeito da suplementação mineral com zeólita na digestibilidade da matéria seca e no crescimento e sanidade de ovinos da raça Santa Inês em confinamento.	CNPPSE
MP3	Sequestro de carbono no solo e mitigação das emissões de gases de efeito estufa em sistemas de produção em Mato Grosso do Sul.	CNPF
MP3	Avaliação do amadurecimento de frutos de pinhão-manso no Estado do Rio de Janeiro.	CTAA

Macroprograma	Projetos SEG em Andamento	Líder
MP3	Caracterização da demanda nutricional de cultivares de soja de tipo de crescimento indeterminado.	CNPSO
MP3	Indicadores de qualidade do solo e da água para avaliação do uso agrícola sustentável na região de entorno do Lago de Sobradinho-BA.	CPATSA (UEP- -Recife)
MP3	Uso de plantas de cobertura do solo na sucessão de cultivos de hortaliças, sob manejo agroecológico.	CNPAB
MP4	Capacitação em boas práticas para a produção de sementes de milho variedade melhoradas pela Embrapa com foco na sustentabilidade da agricultura familiar.	CNPPSE
MP4	Corredor Ecológico do COMPERJ Embrapa Agrobiologia.	CNPAB
MP4	Promoção de sistemas de produção sustentáveis na região Sudeste: uma experiência piloto para a Agenda de Transferência de Tecnologia - Agenda de Transferência de Tecnologia.	SNTEEN Campi- nas/ CNPAB
MP5	Rede Embrapa em Espectroscopia no Infravermelho Próximo - Net-NIRS.	CNPMS/ CPPSE/ CNPGL
MP5	Agência de Informação Embrapa - Projeto Corporativo.	SCT/CNPTIA
MP6	Barragem subterrânea: uma opção agroecológica para a agricultura familiar no semiárido do Nordeste brasileiro.	CPATSA
MP6	Planejamento participativo da paisagem agrícola da Bacia do Rio Macacu com base em práticas agropecuárias de cultivo.	CNPAB
MP6	Transição agroecológica da produção familiar na região serrana fluminense.	CNPAB

Fonte: CTI/ChPD&I.

Tabela 8. Ações de pesquisa em projetos liderados por Instituições parceiras.

Projetos SEG em Andamento	Instituição Líder
Gerenciamento Integrado de Agroecossistemas em Microbacias Hidrográficas do Norte-Noroeste Fluminense - Rio Rural.	SMH/SEAAPI
Impactos de mudanças climáticas sobre a cobertura e uso da terra em Pernambuco: geração e disponibilização de informações para o subsídio a políticas públicas.	CCST/INPE/ UFPE
Recuperação de áreas degradadas voltadas para áreas de preservação permanente, reserva legal, áreas severamente impactadas e de uso alternativo com espécies florestais.	CNPAB/CNPq REDE-RAD
Epidemiologia – Resistência Genética e Controle da Ferrugem da Videira.	FACEPE
Análise da ocorrência e caracterização de vírus da videira (<i>vitis spp.</i>) na Zona da Mata de Pernambuco por métodos moleculares e obtenção de clones sadios mediante tratamento <i>in vitro</i> .	UFRPE/CNPq/CAPES
Desenvolvimento e adequação de técnicas aplicadas à produção e uso de túberas-semente sadias de inhame (<i>Dioscorea spp.</i>), incluindo micropropagação, indexação, aclimação e teste de campo em condições de áreas produtoras de Pernambuco e Paraíba.	UFRPE/CNPq/CAPES
Levantamento da cobertura e do uso das terras da bacia do rio Ipojuca.	UFPE
Modelagem das perdas de solo por erosão hídrica na bacia do rio Ipojuca.	UFPE

Fonte: CTI/ChPD&I.

Tabela 9. Parceiros nos projetos SEG liderados pela Embrapa Solos.

Projetos SEG	Unidades Parceiras	Parceiros Externos
<p>Tecnologias para o aumento de eficiência de fertilizantes e identificação de fontes alternativas de nutrientes para a agricultura brasileira Rede FertBrasil.</p>	<p>CPSSE/CPAC/CNPSA / CNPMS/CNPAF/CNPSO/CPAO/CNPAB/CPPE/CTAA/CPATU/CNPA/CPAF-RO/CPAF-RR/CNPC/CNPT/CNPMA / CNPAT/AIT/SNTEEN Campinas/CPACT/CPATC/CNPMF/CPATSA/CNPSO Goiania/CNP-TIA/CPAA/ SNTEEN P Grossa/ CNPH/CPAA/SNT/Serviço de Negócios para Transferência de Tecnologia - SNT/CPAF-AC.</p>	<p>International Potash Institute (Suíça) - IPI/Associação Nacional de Difusão de Adubos - ANDA/Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato - POTAFOS/Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ/Petrobrás Fertilizantes S.A. - RJ - PETROFÉRTIL/Magnesita S/A /Agrária Indústria e Comércio Ltda./ Amazon Pesquisa Mineral e Mineração Ltda./Instituto do Fosfato Biológico/Indústrias Celta Brasil LTDA/ Produtos Minerais e Agrotecnologia Ltda./Perdigão Agroindustrial S.A./Itafós Mineração Ltda./Ecobase Engenharia e Comércio de Produtos Ambientais Ltda./ Bunge Fertilizantes S.A./Mosaic Fertilizantes do Brasil S.A./Centro de Tecnologia Mineral - CETEM/Empresa K+S Brasileira Fertilizantes e Produtos Industriais Ltda./Fertilizantes Fosfatados S/A /Universidade Federal de Lavras - UFLA/ Universidade de Brasília - UNB/ Fertilizantes Fosfatados S/A / Fundação de Ensino Superior de Rio Verde (Universidade de Rio Verde - FESURV/ Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT / Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF/ Magnesita Refratários S/A / Universidade Federal de Viçosa - UFV / Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE/ Centro de Energia Nuclear na Agricultura - CENA/ Universidade Federal de Goiás - UFG / Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano Ltda. - COMIGO/ EMPAER-MT/ Clube de Plantio Direto do Oeste Baiano/ Agência Nacional do Petróleo - ANP/ Universidade Federal do Espírito Santo - UFES/ Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - ESALQ / Alcoa Alumínio S/A - ALCOA / Instituto Agronômico de Campinas - IAC/ Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA/ Associação de Plantio Direto no Cerrado - APDC/ Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ/ Centro de Energia Nuclear na Agricultura - CENA/ Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A./ Universidade Federal de Roraima - UFRR/ Centro de Ciências Agrárias - UFSCAR/ Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA / UFT / Fundação Universidade Federal do Tocantins - UFT/ Fundação Universidade Federal do Tocantins - UNITINS / Universidade Federal de Viçosa - UFV / Instituto de Geociências e Recursos Minerais da UNB - IGRM/ UNB/ Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santo - CAUFES / Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ/ Universidade Federal do Ceará - UFC/ Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás - CEFET-GO/ Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF/ Universidade Estadual Paulista - UNESP - Campus Jaboticabal.</p>

Projetos SEG	Unidades Parceiras	Parceiros Externos
<p>Desenvolvimento e/ou adaptação de tecnologias para a utilização de fertilizantes alternativos.</p>	<p>CNPA/CNPAF/CNPDIA/CNPMA/CNPMS/CNP-SO/ CPAC/CPACT/CPATU/ CPPSE/CNPA/CPAA/ CPACP/CPAMT</p>	<p>Centro de Tecnologia Mineral - CETEM / Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - ESALQ/ Fundação de Ensino Superior de Rio Verde (Universidade de Rio Verde – FESURV/Instituto Federal Goiano - IFGOIANO/ Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF/ Universidade Federal de Santa Catarina - UESC/ Universidade Federal de Lavras - UFLA/ Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG/Universidade Federal do Pará - UFPA/ Universidade Federal do Paraná - UFPR/ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRJ/ Universidade Federal de São Carlos - Centro de Ciências Agrárias - UFSCAR / Universidade Federal de Viçosa - UFV/Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL/Vale Fertilizantes S.A. - VALEFERT/Fundação Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT/ Universidade Federal de Goiás – UFG/ Universidade Estadual de Londrina – UEL/Fundação Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT/Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde – GO/Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina – UDESC/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Agronomia – UFRS/Instituto Federal Goiano de Educação, Ciência e Tecnologia – IFG.</p>
<p>Aproveitamento da biomassa pirolisada na melhoria da qualidade do solo e da produtividade agrícola e na redução da emissão de gases de efeito estufa.</p>	<p>CNPAE/CNPAF/CNPF/ CNPDIA/CNPSA/CPAA/CPAP/CNPMF/CNPAB/CPAMN/CPAF-AC/CPACT /CNPMS/CPAF-AP/CPATSA</p>	<p>Universidade Federal Fluminense - UFF / Universidade Federal do Paraná - UFPR/ Universidade Federal do Espírito Santo - UFES/ Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP/ Universidade de São Paulo - USP/ Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC</p>
<p>Novos paradigmas no conhecimento dos solos frágeis para a produção agrícola sustentável do Brasil.</p>	<p>CNPMS/CPAC/CNPTIA/CPATSA/CPAO</p>	<p>Instituto Agrônomo de Campinas – IAC/ Universidade Federal de Goiás – UFG/ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ/ Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/ Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF/ Universidade Estadual da Bahia – UNEB.</p>
<p>Dinâmica da paisagem associada a indicadores para subsidiar o planejamento de uso da terra e a caracterização de serviços ambientais.</p>	<p>CNPAB/CNPTIA/CNPF/CPATC/CNPDIA/CPAMN</p>	<p>Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ/ Universidade Federal do Paraná - UFPR/ Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro/ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ/ Instituto de Microbiologia Prof. Paulo de Goes - IMPPG/UFRJ/ Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - ESALQ/ Universidade Federal de Minas Gerais - Instituto de Ciências Biológicas - ICB-UFMG/ Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-RJ / University of Kansas - KU/ Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro / Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro - DRM/RJ</p>

Projetos SEG

Unidades Parceiras

Parceiros Externos

Desenvolvimento de condicionadores de solo e fertilizantes de liberação lenta a partir de co-produtos e resíduos da indústria de óleos e biodiesel.

CNPF/CNPAF/CNPAB/
CNPF/CPAA/CNPAE/
CPAMN

Universidade Federal Fluminense - UFF / Universidade Federal do Paraná - UFPR/ Universidade Federal do Espírito Santo - UFES/ Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP/ Universidade de São Paulo - USP/ Universidade Federal de Goiás - UFG/ Centro de Energia Nuclear na Agricultura - CENA

Fonte: CTI/ChPD&I.

2.2 Gestão de Pesquisa

A Chefia de PD&I, apoiada pelo Comitê Técnico Interno (CTI) e o Núcleo de Apoio a Projetos (NAP), tem seguido o fluxo de elaboração e aprovação de projetos liderados pela Unidade e Planos de Ação e Atividades desenvolvidos em parceria com outras Unidades (Figura 7). Tal processo tem como escopo a avaliação e o acompanhamento da Carteira de Projetos visando definir a Agenda de PD&I, assim como apoiar a prospecção de negócios e ações de transferência de tecnologia, em cumprimento à missão e visão institucional constantes no PDU da Embrapa Solos.

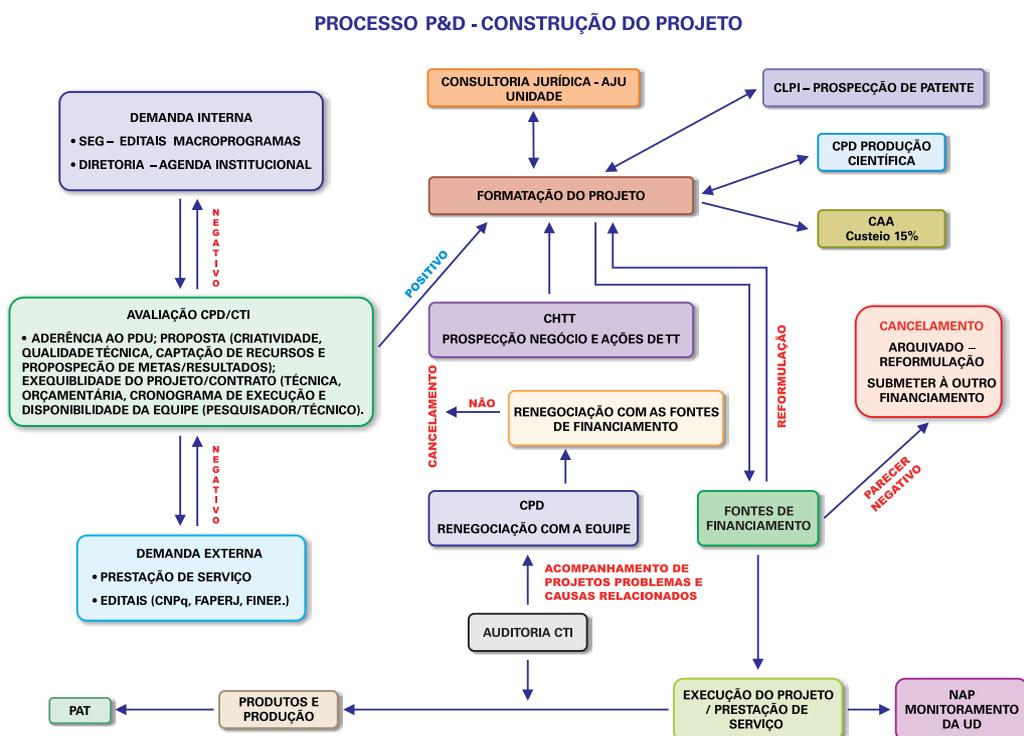


Figura 7 - Fluxo de elaboração de projetos em PD&I. (Fonte: CTI/ChPD&I).

Além da submissão nos Macroprogramas, a Gestão de PD&I tem estimulado a apresentação de projetos estratégicos aos editais de concorrência pública, ampliando, dessa forma, a receita para a execução dos projetos e a obtenção dos resultados e metas em cumprimento, aos objetivos estratégicos do PDU da Unidade. Estes projetos são avaliados pelo CTI quanto ao alinhamento ao Plano Diretor da Unidade e a exequibilidade de execução a partir de critérios tais como: orçamento, equipe, infraestrutura, periculosidade, insalubridade.

A apropriação dos projetos de captação externa tem sido estimulada pelas chefias da Unidade. No ano de 2011, a Unidade atingiu um percentual de 50% de projetos financiados por fontes externas que foram apropriados pelo SEG. Além desses, quatro projetos foram submetidos à apropriação e aguardam o resultado nos respectivos macroprogramas.

A carteira de projetos conta assim com um monitoramento estratégico, operacionalizado com base em indicadores como: qualidade técnica dos projetos, riscos potenciais à viabilidade dos projetos e alinhamento aos desafios científicos e tecnológicos do IV PDU da Unidade. O desempenho da Unidade em 2011 pode ser verificado na Figura 8, que demonstra a composição da carteira de projetos da Unidade alinhada aos objetivos estratégicos do IV PDU da Embrapa Solos.

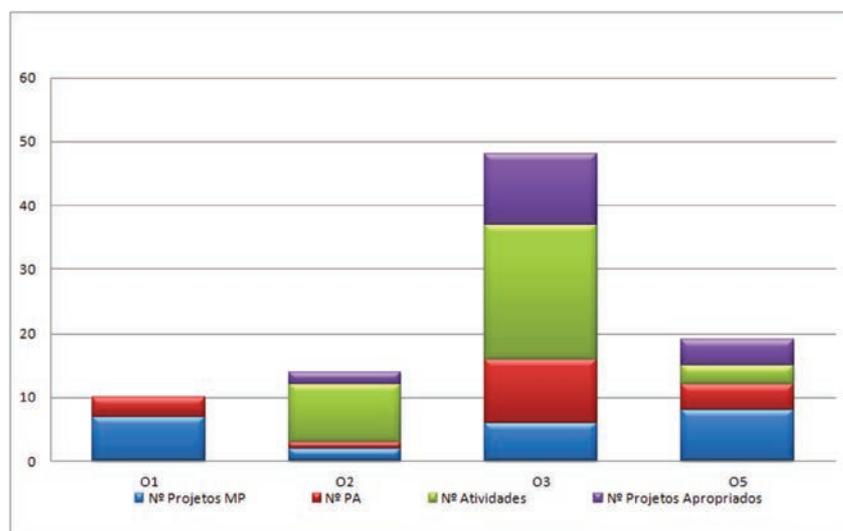


Figura 8 - Composição da carteira de projetos da Unidade nos objetivos estratégicos do PDU. (Fonte: Chefia de PD&I).

Outro esforço da gestão de PD&I se concentrou no balanço das ações de pesquisa realizado na Reunião Técnica Anual – edição 2011. Nesse evento, houve a apresentação dos Projetos, Planos de Ação e Atividades desenvolvidos pela Embrapa Solos. A reunião

teve o objetivo de integrar a equipe técnica com as pesquisas desenvolvidas na Unidade e de possibilitar a prospecção do potencial de inovação tecnológica pelas equipes de Transferência de Tecnologia, Negócios, Avaliação de Impactos e Balanço Social. Atendendo às alterações na estrutura e nas funcionalidades do Sistema Embrapa de Gestão, promoveu-se por meio do Comitê Técnico Interno, uma dinâmica de trabalho onde se buscou definir os principais temas de conhecimento gerados pela Unidade visando a formação de Grupos Temáticos, que fortaleçam a elaboração de uma Agenda Institucional da Unidade organizada em portfólios.

2.3 Produção Técnico-Científica

2.3.1 Indicadores Técnico-Científicos

A produção técnico-científica da Embrapa Solos apresenta um incremento ao longo do tempo, notadamente em artigos de Anais de Congresso e artigos em periódicos indexados (Figura 9). O aumento da publicação de artigos em anais demonstra que os pesquisadores, bem como as instituições patrocinadoras dos eventos, tem dado prioridade a apresentação de resultados preliminares na forma mais completa e não, meramente como resumo simples.

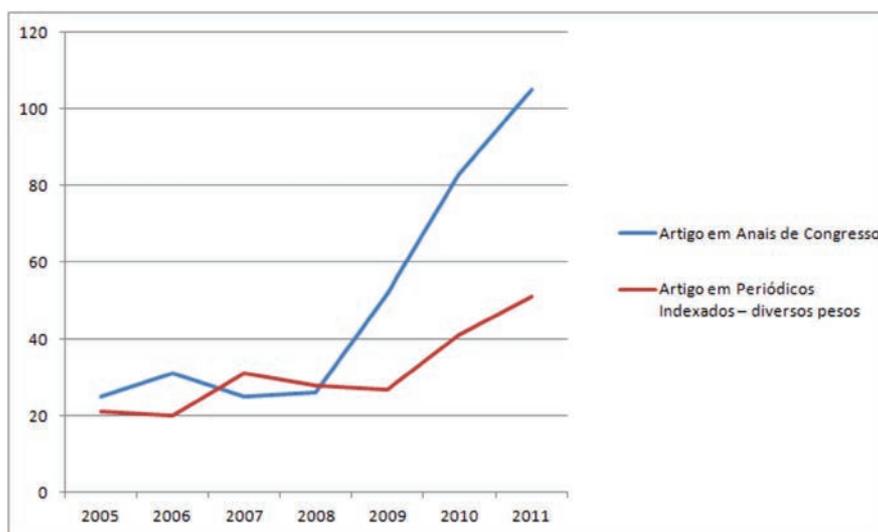


Figura 9 - Evolução da produção técnico-científica da Unidade. (Fonte: NAP).

O aumento da produção técnico-científica é considerado estratégico pela Gestão da Embrapa Solos. Várias iniciativas foram tomadas nesse sentido, como estímulo à produção científica via novos projetos, valorização na avaliação da equipe técnica,

cursos de língua inglesa, treinamento em redação científica e contratação de novos pesquisadores. Em 2011, a produção de artigos científicos indexados da Unidade atingiu a marca de 51 publicações.

A respeito da qualidade dos periódicos onde a Embrapa Solos tem publicado, nota-se um incremento do bloco referente aos classificados pelo QUALIS/CAPES entre A1 e A2 (Figura 10). Isso demonstra a busca pelos pesquisadores de periódicos de maior impacto na hora de publicar seus resultados, conforme orientação da Diretoria Executiva da Embrapa.

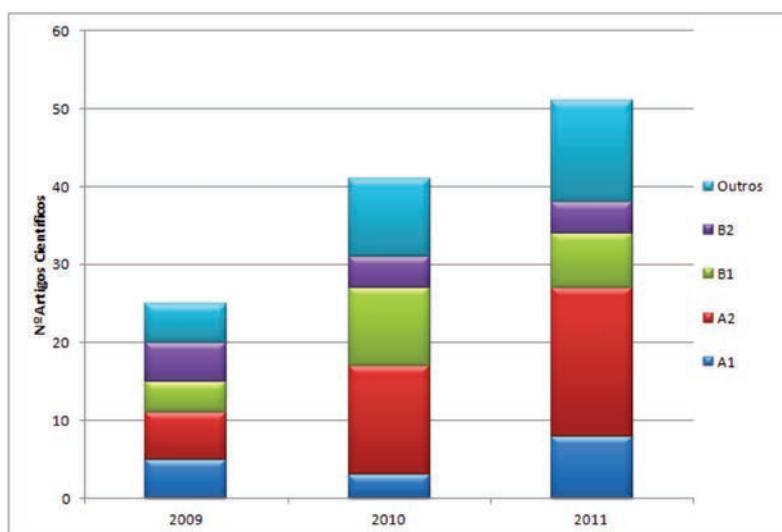


Figura 10 - Publicações em periódicos indexados segundo a classificação QUALIS/CAPES. (Fonte: NAP).

Outro indicador importante na avaliação da Unidade é a relação da produção científica frente ao número de pesquisadores. Considerando um número fixo de 55 pesquisadores na Embrapa Solos, observa-se, na Figura 11, um incremento significativo desta relação. Ou seja, um maior número de pesquisadores vem participando da produção técnico-científica da Unidade. Uma das razões para isso se deve às alterações produzidas no Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho (SAAD), que desde 2009, vem incentivando a importância desse tipo de produção, não só pela maior pontuação, mas, também, pelo estímulo a submissão de pelo menos um artigo em periódico indexado, dentro do conceito de SAAD mínimo adotado pela Unidade.

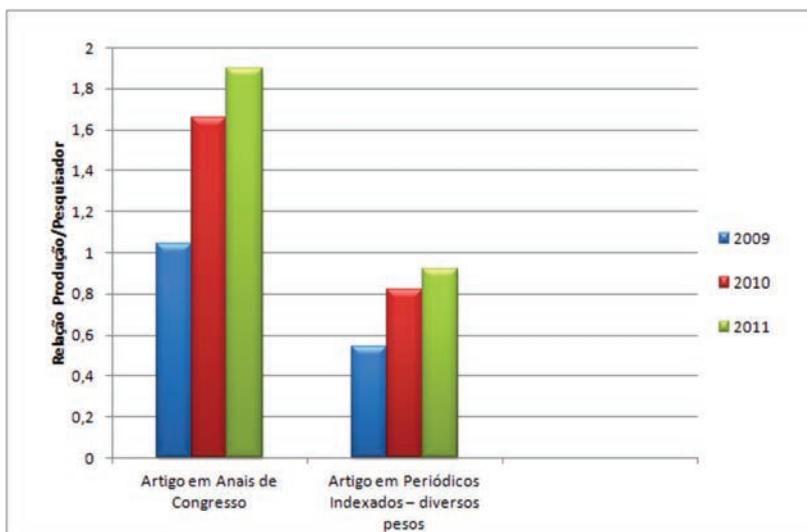


Figura 11 - Relação Publicação/nº de pesquisadores. (Fonte: NAP).

2.3.2 Publicações Série Embrapa

Nos últimos três anos, houve um incremento das publicações seriadas da Embrapa Solos, notadamente do Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento - BPD. Esse resultado é fruto do esforço da maior visibilidade dada a essa publicação, através de sua disponibilização no portal da Unidade e de sua qualificação como B2 no QUALIS/CAPES.

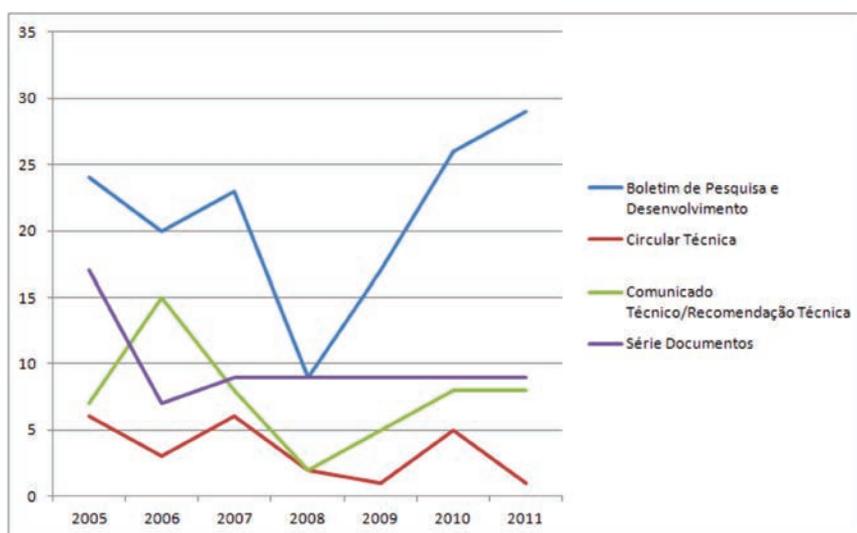


Figura 12 - Evolução da produção seriada da Embrapa Solos. (Fonte: NAP).

Além de facilitar o acesso às publicações, existe também um esforço em classificar as publicações seriadas da Embrapa Solos dentro do QUALIS. Nesse sentido, o Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento manteve sua classificação, na categoria B2 (<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/ConsultaListaCompletaPeriodicos.faces>), área de Geografia, demonstrando a importância desse material científico para a comunidade universitária.

2.4 Geomática

A Embrapa Solos conta com um núcleo que desenvolve pesquisa na área de Geomática (NGeo), atuando de forma transversal no organograma do CNPS. Trabalha com automação, integração e a disponibilização do conhecimento dos solos brasileiros em sua ambiência. Apoia projetos de pesquisa e promove cursos de aperfeiçoamento, nas áreas de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), Sensoriamento Remoto, Mapeamento Digital de Solos (MDS) e Geoestatística.

Desta forma, o NGeo é um instrumento de gestão da geoinformação, desenvolvendo pesquisa nas áreas de análise ambiental, modelagem, sistemas de suporte à decisão, procedimentos automatizados em SIG, MDS, zoneamentos e bancos de dados de perfis e mapas de solos (BD Solos).

Dentre os sistemas administrados pelo NGeo, destaca-se o GeoPortal Digital, que disponibiliza publicações e mapas através de interface web, tornando-se um importante meio de disseminação do conhecimento produzido pela Unidade. No ano de 2011, houve 2.653 consultas de aproximadamente 240 instituições públicas e ou privadas ao Geoportal, além da consulta de cidadãos.

2.4.1 Participação em Projetos de Pesquisa

- Dinâmica da paisagem associada a indicadores para subsidiar o planejamento de uso da terra e a caracterização de serviços ambientais – uso e cobertura das terras por meio da utilização de imagens orbitais.
- Indicadores de sustentabilidade para o trigo na região sul do Brasil – reclassificação dos mapas de solos por meio SIG para obter mapas de erodibilidade da área de estudo.
- Mapeamento digital de classes e atributos de solo: um estudo de caso no bioma Catinga, região Norte do Estado de Minas Gerais – modelagem e predição de atributos e classes de solos por meio da utilização de técnicas de MDS.
- Identificação dos impactos das práticas e sistemas de cultivo em uso sobre os fragmentos de mata e conservação do solo - uso e cobertura das terras por meio da utilização de imagens orbitais.

- Zoneamento agroecológico com apoio de técnicas de mapeamento digital do Município de Bom Jardim – RJ - banco de dados temáticos e de cartografia básica, elaboração de mapas, uso de modelagem digital para subsidiar o mapeamento de solos e o zoneamento.
- As transformações na paisagem da bacia hidrográfica do rio Guapi-Macacu, RJ e sua relação com a vulnerabilidade das terras - uso e cobertura das terras por meio da utilização de imagens orbitais identificação de áreas degradadas.
- Criação da Rede Brasileira de Pesquisa em Mapeamento Digital de Solos visando à elaboração de projetos para o mapeamento digital em alta resolução dos solos do Brasil – organização do levantamento de dados de solos no Brasil.
- Mapeamento da fertilidade do solo: apoio à recomendação de adubação no Sudoeste Goiano - uso da terra, amostragem de solo, análise de variabilidade de atributos químicos do solo.

2.4.2 Atividades de Suporte e Serviços

- Mapa de Solos do Brasil - atualização do Mapa de Solos do Brasil na escala nominal 1:5.000.000 segundo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS, 2006).
- Calendário institucional “Solos do Brasil 2011” – elaboração de mapas da distribuição dos solos do Brasil.
- GeoPortal Digital - administração, entrada de dados, manutenção e promoção do Banco de Dados de Solos do Brasil.
- Política de dados - gerenciar o GeoPortal Digital resguardando os interesses institucionais.
- Programa emergencial Região Serrana – suporte à decisão para elaboração mapas.
- Atlas de Solos da América Latina - participação na elaboração da correlação do Mapa de Solos do Brasil 1:5.000.000 (SiBCS, 2006) com o sistema World Reference Base for Soil Resource (WRB, 2007).
- Zoneamento Agroecológico do Estado Mato Grosso do Sul (ZAE MS) - banco de dados temáticos e de cartografia básica, elaboração de mapas, uso de modelagem digital para subsidiar o mapeamento de solos e o zoneamento.
- Corredor Ecológico Comperj - banco de dados temáticos e de cartografia básica, desenvolvimento de procedimentos de mapeamento digital de solos e seus atributos.
- Zoneamento agroecológico para a cultura da palma de óleo nas áreas desmatadas da Amazônia Legal (ZONDENDÊ) - banco de dados temáticos e de cartografia básica, elaboração de mapas.

- Projeto de elaboração e execução de diagnóstico pedoambiental e avaliação da aptidão agrícola em apoio ao “Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias Afetadas pelo Empreendimento e Remanejamento da População”, ao “Programa de Readequação das Atividades Produtivas” e ao “Programa de Apoio ao Produtor Rural” pelo AHE Simplício Queda Única – banco de dados temáticos e de cartografia básica, elaboração de mapas.
- Classificação da Potencialidade do Projeto de Irrigação Salitre para produção de cana-de-açúcar: Cooperação Embrapa Solos / CODEVASF - banco de dados temáticos e de cartografia básica, desenvolvimento de procedimentos de reclassificação para irrigação das terras utilizando SIG.
- Plotagem de pôsteres e mapas – para subsídio dos projetos da Unidade, totalizando 391 impressões em diversos formatos.

2.5 Laboratório de Análise de Solos, Água e Planta (LASP)

2.5.1 Área de Atuação

O LASP atua na coordenação da prestação de serviços laboratoriais nas suas áreas de competência, realizando determinações químicas, físicas e mineralógicas em solos, água e plantas, como análise foliar, análises químicas, físicas, mineralógicas e de fertilidade do solo, análises físico-químicas para avaliação da qualidade de fertilizantes, e de cromatografia iônica para solo e água.

Além disso o LASP realiza também determinações em corretivos, compostos orgânicos e resíduos em geral.



Fotos 5 e 6 – Análises realizadas no Laboratório de Física do Solo.

2.5.2 Produtividade

Em 2011, o Laboratório de Análise de Solos, Água e Planta - LASP obteve um crescimento de aproximadamente 6% no número de análises realizadas em comparação a 2010, totalizando 50.718 determinações químicas e físicas de solos, água e plantas.

Abaixo, as Figuras 13 e 14 representam respectivamente a produção mensal do LASP em 2011 e a variação anual desde 2006.



Figura 13 - Total de Determinações em 2011. (Fonte: LASP Solos).

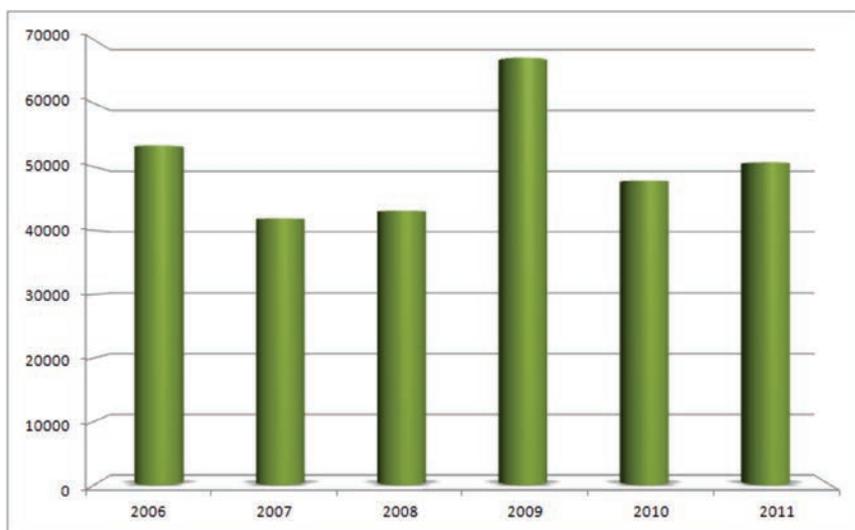


Figura 14 - Evolução da produtividade do LASP. (Fonte: LASP Solos).

2.5.3 Participação em Programas Interlaboratoriais

Na busca por manter-se sempre como um laboratório de referência em sua área de atuação, o LASP submeteu-se a escrutínios externos, através da participação em dois ensaios de proficiência, nas áreas de análises de solos e de plantas: Programa de Análise Qualidade de Laboratórios de Fertilidade - PAQLF, coordenado pela própria Embrapa Solos, e Programa Interlaboratorial de Tecido Vegetal coordenado pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ.

2.5.4 Parcerias

O LASP, em 2011, realizou análises de solos e estabeleceu parcerias com instituições de pesquisa como Universidade Federal Fluminense, Instituto de Radioprojeção e Dosimetria, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, FIOCRUZ e UFRJ e com outras unidades da Embrapa. Por meio destas parcerias, estabeleceram-se permutas entre determinações e materiais como cilindros de gases de argônio e reagentes químicos.

2.5.5 Equipamentos

Uma grande conquista para a Unidade e o LASP foi a aquisição de diversos equipamentos de laboratório (Tabela 10), com recursos de investimentos oriundos de Emenda Parlamentar, que proporcionará a melhoria da qualidade dos serviços e de novas metodologias analíticas. Entre os principais instrumentos adquiridos, destacam-se o Espectrômetro de Fluorescência de Raios X (FR-x), o Espectrômetro Ultravioleta/visível (UV-Vis), o acessório de reflectância difusa e acessório de reflectância total atenuada e um novo espectrômetro de emissão por plasma com detecção ótica (ICP-OES), em substituição a uma versão anterior, adquirida nos anos 90, e que foi um dos instrumentos analíticos de maior produtividade dentre todas as unidades da Embrapa que trabalham com a mesma técnica, cabendo aqui ressaltar que a Embrapa Solos sempre foi referência na utilização da técnica de ICP-OES.

Quanto aos demais equipamentos citados, o FR-x é uma técnica analítica capaz de detectar, em qualquer matriz, todos os elementos da tabela periódica, com uma sensibilidade altíssima. O UV-Vis e os acessórios de reflectância juntaram-se ao espectrômetro de infravermelho próximo, NIR, já existente nos laboratórios, na missão de desenvolver novas metodologias de análise de solos e fertilizantes, em complementação e em substituição às técnicas tradicionais. Tais aquisições, tratam-se de grandes conquistas para a unidade, que se firma cada vez mais como laboratório de análise instrumental de referência, e também como reconhecimento ao trabalho realizado durante seus 36 anos de existência.

Tabela 10. Especificação dos equipamentos adquiridos em 2011.

Unidades	Descrição
02	Dosadores automáticos de alta precisão modelo Dosimat Plus 876 – marca Metrohm
01	Espectrômetro de Emissão Óptica por Plasma/ ICPOES Perkin Elmer, de detecção simultânea, modelo Optima 7300 DV
02	Sensores para Microondas Antoon Paar
01	Sistema de purificação de água por osmose ELGA - Purelab Prima 7
01	Sistema de Purificação de água MILLI-Q com lâmpada UV – marca Millipore
01	Sistema de injeção por fluxo FIAS-400 – marca Perkin Elmer
01	Ultramicrobalança AD-6 – 0,1 micrograma – marca PerKin Elmer
01	Acessório de reflectância Atenuada Total Universal para Espectrômetro FTIR
01	Acessório para reflectância no Infravermelho Próximo para Spectrum 100 N (NIRA)
01	Espectrofotômetro Lambda 850 UV/Vis com duplo feixe, duplo monocromador e software UV Winlab – marca Perkin Elmer
01	Cromatógrafo de íons integrado de alto desempenho e software Chromeleon modelo ICS 1600 - marca Dionex
03	Fotômetros de Chama modelo DM-62 marca DIGIMED
03	Compressores tipo membrana modelo DM-COM marca DIGIMED
02	Estufas com circulação/renovação de ar, para secagem e esterilização modelo MA 035/630 – marca MARCONI
01	Estufa capacidade de 100 L com ajustes microprocessados para o laboratório de Física do solo
02	Analísadores de Nitrogênio modelo Kjedhal – marca Foss
03	Blocos digestores modelo TE40 marca Tecnal para 40 provas
01	Prensa para preparação de amostras para Difratorômetro de Raios X
01	Espectrômetro de fluorescência de Raios X- modelo ZSX Primus III - marca Rigaku
01	Centrífuga refrigerada Beckman Coulter mod. Avanti J-30I

Fonte: LASP.

2.5.6 Gerenciamento de Resíduos

As ações de Gestão Ambiental foram consolidadas, com uma maior integração da equipe e melhorias contínuas nos processos, destacando:

- Compostagem - reaproveitamento dos resíduos orgânicos gerados na Unidade, folhas e resíduos orgânicos que eram antes descartados junto ao lixo comum, passaram a ser

coletados em recipientes específicos e aplicados no local para compostagem e todo composto incorporado ao jardim no entorno da Unidade.

- Resíduo químico - 2.210 kg de resíduos de laboratório foram processados nas Empresa Saniplan e encaminhados para destinação final em unidade licenciada pelo Instituto Estadual do Ambiente/RJ.
- Instalação de coletor de pilhas e baterias - 1.500 unidades enviadas para o ponto de coleta no Banco Real “papa-pilha”.
- Reutilização de frascos âmbar de vidro do laboratório - reaproveitamento total de 100% dos vidros, que são doados à Embrapa Agrobiologia para utilização em casa de vegetação, resultando em economia no processo de descarte deste material.
- Reciclagem - em parceria com a Cooperativa (Rio Coop 2000), houve aumento na coleta de material reciclado proporcionando maior economia para Unidade;
- Lâmpadas – cerca de 200 lâmpadas fluorescentes queimadas foram estocadas com segurança e recolhidas pela empresa contratada.

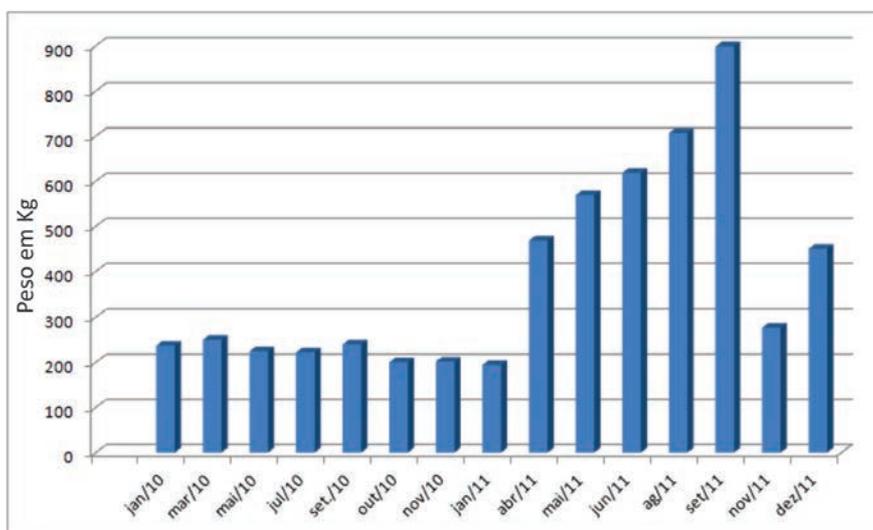


Figura 15 - Evolução Coleta Seletiva de material reciclado (Fonte: CLGA).



Fotos 7, 8 e 9 – Ações de Gestão Ambiental: coleta seletiva, depósito de lâmpadas fluorescentes e coletor de pilhas e baterias.

3. Transferência de Tecnologia (TT)

As ações de Transferência de Tecnologia da Embrapa Solos foram norteadas de acordo com as metas programadas em 2010, as diretrizes estabelecidas pelo novo Regimento Interno, as metas constantes no IV Plano Diretor da Embrapa Solos (PDU) e os objetivos e estratégias do V Plano Diretor da Embrapa (PDE).

A criação da Chefia Adjunta de TT na Embrapa Solos é resultado do Plano de Trabalho da Chefia Geral e da reformulação da estrutura da Embrapa, tendo suas atribuições estipuladas em regimento próprio. Esta ação priorizou e destacou as ações de Transferência de Tecnologia (TT) ratificando sua importância na Embrapa.

As metas do PAC Embrapa deram ainda maior impulso às ações traçadas em 2010, na medida em que propiciaram o reforço da infraestrutura de custeio e material para a execução das ações de TT da Embrapa Solos para diversos Estados brasileiros.

Um grande enfoque foi dado para a estruturação desta Chefia, com a criação dos seguintes setores: Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia (SIPTT) e o Setor de Prospecção e Avaliação de Demandas, Articulação e Avaliação de Produtos Tecnológicos (SPAT). Definiu-se ainda, o processo de atuação da ChTT, e as atividades desses dois setores, procurando-se, particularmente, organizar as atividades de negociação e patenteamento de produtos e a elaboração de contratos de parceria para tecnologias geradas, estabelecendo um sólido trabalho de parceria com as Unida-

des responsáveis por esses processos na Sede da Embrapa, quais sejam a Embrapa Transferência de Tecnologia e a Assessoria de Inovação Tecnológica. Nesse aspecto, em 2011 foram trabalhadas as tecnologias geradas pela Rede FertBrasil¹.

3.1 Ações de TT

3.1.1 PAC Embrapa Solos (para atividades de TT)

O PAC Embrapa financiou diversas ações de TT, como a implantação de Unidades Demonstrativas, a realização de Dias de Campo e a participação da Embrapa Solos em diversas ações de TT, desenvolvidas pela sua Sede (RJ) e na sua Unidade de Execução de Pesquisa – UEP Recife.

3.1.2. Articulação e Cooperação (em TT)

A Chefia de Transferência de Tecnologia tem envidado esforços para sedimentar e aumentar o número de parcerias com outros Centros de Pesquisa da Embrapa e também com os Laboratórios Virtuais da Embrapa no Exterior (Labex) tendo como instrumento os projetos de pesquisa ou ações institucionais, conforme apresentado na Tabela 11.

A Embrapa Solos, juntamente com o escritório de TT da Embrapa África, localizado no Mali, e a Embrapa Algodão começaram a atuar nos temas de tecnologias de manejo e conservação de solos e de recuperação de áreas degradadas. Este poderá fazer parte carteira de projetos Plataforma África-Brasil de Inovação Agropecuária (www.africa-brazil.org). A Embrapa Solos prestou consultoria técnica em TT visando a implantação do Laboratório de Análise de Solos em Mali.

Tabela 11. Ações de Transferência de Tecnologia.

Instituições	Ações de Transferência de Tecnologia
Embrapa Transferência de Tecnologia	Sistemas de produção sustentáveis – Tomatec (Sistema de produção de tomate de mesa ecologicamente cultivado).
Embrapa Informação Tecnológica	Negociação de tecnologias da Rede FertBrasil. Articulação para o fortalecimento das ações de TT – Projeto Minibibliotecas (http://www.sct.embrapa.br). Programa Mais Alimentos.

¹ A Rede FertBrasil, é um projeto financiado pelo programa de Fortalecimento da Embrapa (PAC Embrapa) liderado pela Embrapa Solos, que tem como objetivo o desenvolvimento, avaliação, validação e transferência de produtos e processos que contribuam para o aumento de eficiência e introdução de novas fontes de nutrientes na agricultura brasileira, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico do Programa Nacional de Fertilizantes do Governo Federal Brasileiro. A Rede é formada por aproximadamente 130 pesquisadores de mais de 20 centros de pesquisa da Embrapa. Com a parceria de 73 instituições de pesquisa e extensão e 22 empresas privadas do ramo de fertilizantes.

Instituições	Ações de Transferência de Tecnologia
Embrapa Agroindústria de Alimentos	Articulação para o evento “Encontro com Parlamentares – Bancada do RJ”.
Embrapa Agrobiologia	Articulação para o evento “Encontro com Parlamentares – Bancada do RJ”.
Embrapa Rondônia	Ações do Projeto Comperj (Petrobras - Complexo Petroquímico do Estado do RJ),
Embrapa Agrossilvipastoril	Projeto em parceria – cursos de Manejo e Conservação de Solos e Recuperação de Áreas Degradadas.
Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano – COMIGO	Projeto em parceria - Sistemas de Integração Lavoura/Pecuária/Florestas.
Pesagro Rio	Tecnologias de fertilizantes e sistema de produção de tomate de mesa ecologicamente cultivado – Tomatec.
Emater-Rio	Articulação para o fortalecimento das ações de TT.
Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento do Rio de Janeiro	Ações do Programa Mais Alimentos.
Cooperativa Agropecuária Mista Oeste Ltda. - COOPAGRO, Toledo, PR	Articulação para o fortalecimento das ações de TT.
Embrapa Semiárido	Ações do Programa Mais Alimentos.
	Articulação para o fortalecimento das ações de TT.
	Processo de transferência de tecnologia do Fertilizante Agromineral Granulado a Partir de Dejetos de Suínos e Aves.
	Tecnologia de Implantação de Barragens Subterrâneas.

Fonte: ChTT.

3.1.3 Projetos de TT coordenados pela Embrapa Solos

Além dos Projetos no Macroprograma 4 e CNPq (em andamento), apresentados no Relatório de Gestão de 2010, a Chefia de TT obteve, em 2011, a aprovação do projeto “Rastreabilidade e Certificação do Sistema de Produção do Tomatec”, com a liberação de recursos para 2012 (Tabela 12).

Tabela 12. Projetos em desenvolvimento e aprovados no MP4/Embrapa.

Macroprograma e outras fontes	Projetos em andamento e aprovados iniciados em 2011
MP 4	Rastreabilidade e Certificação do Sistema de Produção do Tomatec
MP 4	Coleção Interativa de Solos da Embrapa: uma nova concepção em transferência de tecnologias na Embrapa Solos.
MP 4	Organização das Informações na Embrapa Solos para a Transferência de Tecnologias
CNPq	Coleção interativa de solos tropicais: uma nova proposta de comunicação e popularização da Ciência & Tecnologia

Fonte: ChTT.

3.1.4 Recursos de Captação Externa

Numa ação pioneira, a Embrapa Solos captou recursos oriundos de emendas parlamentares, que adicionados aos recursos do PAC Embrapa, possibilitaram a realização de atividades de TT e também a compra de material permanente, beneficiando o projeto da Coleção Interativa de Solos Tropicais, o LASP - Laboratórios de Análise de Solo, Água e Planta, a Biblioteca, o NTI - Núcleo de Tecnologia da Informação e a infraestrutura física da Chefia de Transferência de Tecnologia. O recurso proveniente do PAC Embrapa também possibilitou o pagamento de estagiários e a capacitação técnica da equipe dos setores SPAT e SIPTT (Tabela 13).

Tabela 13. Relação dos recursos captados em 2011.

Fonte de Recursos	Valor (R\$)
Emenda Parlamentar do Dep Jorge Bittar (Antonio Carlos Biscaia) para utilização no LASP	1.000.000,00
Emenda Parlamentar do Dep. Hugo Leal destinados a utilização no espaço que comporá a Coleção Interativa de Solos Tropicais	300.000,00
PAC Embrapa Custeio de TT	64.500,00
Total	1.364.500,00

Fonte: ChTT.

3.2 Indicadores de Desempenho para TT

Os indicadores apresentados a seguir demonstram os resultados e a distribuição das atividades de TT da Embrapa Solos no ano de 2011.

Tabela 14. Indicadores de Desempenho para TT.

Indicador de Desempenho - 2011	Programado	Realizado	%
Curso oferecido (em horas/aula)	150	623	415,30
Dia de Campo	15	37	246,70
Participação em Feiras e Stands	45	60	133,30
Palestras	80	71	88,88
Unidade Demonstrativa e de Observação	15	128	853,60
Seminários Técnicos Internos Realizados	15	15	100,00

Fonte: ChTT.

3.2.1 Cursos

Foram ministrados cursos para o público externo com foco em grande diversidade de temas e conceitos, totalizando em 623 horas/aula.

Tabela 15. Cursos ministrados pela Embrapa Solos (Sede RJ e UEP Recife) em 2011.

Cursos	Horas/aula
Produção de Fertilizantes com Uso de Resíduos de Aves e Suínos	12
Sistema Brasileiro de Classificação de Solos e Uso de BD Solos	8
Compostagem de Restos de Alimentos	24
Manejo e Conservação de Solo e Água para Extensionistas Rurais	8
Sistema de Produção do Tomatec	8
Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	15
Pedologia	65
Compostagem no COMPERJ	8
Manejo e Conservação de Solo e Água COMPERJ	88
Metodologias Participativas – Indicadores Solo	8
Capacitação Uso Zoneamento Agroecológico de Pernambuco	16
Uso do GPS	32
Matéria Orgânica	4
Mata Atlântica	28
Noções de Sensoriamento Remoto	8
Sítio Escola em Terra Preta de Índio	246

Pedologia e Classificação de Solos	25
Correlação, Aplicação do SIBCS e Avaliação do Potencial de Uso dos Solos	12
Uso e Manejo Agroecológico das Terras do Semiárido	4
Pintura com Solos do Semiárido	8
Total	623

Fonte: ChTT.



Foto 10 - Cursos de manejo e conservação do solo e da água na área do Comperj, RJ.



Foto 11 - Semana de Integração Tecnológica na Vitrine de Tecnologias na Embrapa Milho e Sorgo, MG.

3.2.2 Dias de Campo

Foram realizados 37 Dias de Campo com o objetivo de apresentar tecnologias, produtos e serviços e também capacitar agricultores, extensionistas e a sociedade em geral. Esses eventos ocorreram nas regiões Nordeste (PE, BA e PB), Centro Oeste (GO) e Sudeste (RJ e MG).

Os principais temas abordados foram:

- Conservação de solo e água; recuperação de áreas degradadas.
- Sistema de produção do Tomatec.
- Utilização de resíduos orgânicos para a produção de fertilizantes.
- Manejo do solo com base ecológica.
- Barragem subterrânea para irrigação no Nordeste.
- Sistema de produção e avaliação de cultivares da mandioca (Programa Mais Alimentos).
- Agricultura orgânica.
- Relação solos-paisagem no ambiente de Tabuleiros Costeiros.
- Relação solos-paisagem no ambiente de Zona do Agreste de Pernambuco.
- Relações solo-paisagem no ambiente do Planalto da Borborema nas condições dos Brejos de Altitude de Pernambuco.
- Relações solo-paisagem na zona típica do Sertão de Pernambuco.
- IV Semana de Integração Tecnológica / Embrapa Milho e Sorgo - tecnologias para a sustentabilidade da propriedade rural.
- Morfologia e aptidão agrícola de solos apresentando solos da Zona da Mata de Pernambuco.
- Morfologia e aptidão agrícola de solos apresentando solos do Semiárido de Pernambuco.
- Relação solo-paisagem e procedimentos para mapeamento e levantamento de solos na área da fazenda Jardim, município de Areia, Paraíba.
- Morfologia de solos com prática de descrição de perfil de solo na região de Nova Floresta, Borborema Ocidental.

- Morfologia de solos com prática de descrição de perfil de solo na região de Mari, Paraíba.
- Morfologia de solos com prática de descrição de perfil de solo na região de rio Tinto, litoral norte da Paraíba.
- Informações práticas sobre morfologia de solo da Zona da Mata aplicada na agricultura durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.
- Solos do Semiárido.
- Uso de macromonolitos de solos do Semiárido.
- Zoneamentos agroecológicos dos Estados de Pernambuco e Alagoas.
- Descrição morfológica de solos: Argissolos acinzentados e Vermelhos.
- Descrição morfológica de solos: Argissolos e Vermelhos e Latossolo.
- Descrição morfológica de solos: Neossolos e Plintossolo.
- Solos arenosos - Dia de Campo na TV.
- Sistema de Produção de Tomate Ecologicamente Cultivado na Embrapa Semiárido, na Embrapa Milho e Sorgo e no município de São Sebastião do Alto, RJ.



Foto 12 - Dia de campo sobre o TOMATEC na IV Semana de Integração Tecnológica na Embrapa Milho e Sorgo, MG.

3.2.3 Participação em Eventos Técnico-científicos

A Embrapa Solos organizou e participou de 60 eventos nacionais e internacionais, entre congressos, workshops, seminários, oficinas, encontros, reuniões técnicas, feiras e exposições científicas e culturais. A Tabela 16 relaciona os eventos que a Embrapa Solos organizou.

Tabela 16. Relação dos Eventos de TT organizados pela Embrapa Solos.

Nome do Evento
Seminário Operação Básica no Spectrum 400 FTIR Spectrometer
V Workshop do Projeto de Cooperação Técnica Embrapa – ITT/Cologne-Leipzig-FSU-Jena
Reunião Técnica do Proj de Pesq de Agricultura Orgânica
Reunião Técnica com visita a campo na CRAF – Associação de Moradores do Quilombo Campinho/ Paraty – IPEMA
Workshop de Implantação de Vitrines Tecnológicas do Comperj
Visita da Escola Oga Mitá à Embrapa Solos (Embrapa & Escola)
Seminário “Matéria orgânica de solos hidromórficos de Porto Alegre”
Seminário Pedogênese e matéria orgânica de solos hidromórficos da região metropolitana de Porto Alegre
Seminário Indicadores de qualidade de um latossolo vermelho e produção do milho sob sistemas de manejo
Simpósio “Grupo de estudos de matéria orgânica”
Seminário de sensibilização e difusão do Programa ABC
Seminário sobre o Zoneamento Agroecológico do Estado de Alagoas
Seminário sobre os trabalhos apresentados no IX Encontro Brasileiro de Substâncias Húmicas
3ª. Reunião Técnica do Projeto MCT/CNPq Etanol
Reunião Técnica sobre o Zoneamento Agroecológico do Solo Cearense
Reunião Técnica de Manejo da fertilidade em solos arenosos sob plantio direto
Reunião Técnica sobre adoção de novas tecnologias em fertilizantes de liberação lenta
Reunião Técnica sobre adoção do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos
Visita de estudantes da Universidade Federal Fluminense
Visita de estudantes da Universidade Severino Sombra
Visita da Escola Notre Dame do Recreio dos Bandeirantes (Embrapa & Escola)
Programa Embrapa & Escola
Reunião do Projeto ZAAL e Funceme

Nome do Evento

Reunião com Comunidade de Serra Queimada

Organização do Seminário Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco - ZAPE durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Apresentar os aspectos metodológicos e possíveis aplicações do ZAPE aos alunos e professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Vitória de Santo Antão/PE

Organização do Seminário Morfologia de solos aplicada à Agricultura durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Organização do Seminário Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco - ZAPE durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Organização do III Workshop de mudanças climáticas e recursos hídricos do Estado de Pernambuco

Reunião sobre o Zoneamento Agroecológico do Estado de Alagoas

Reunião de Acompanhamento Geral do Projeto Dinâmica da Paisagem

Reunião Técnica com Labex Europa

Reunião Técnica com Labex Estados Unidos e pesquisadores do ARS

Reunião Técnica com pesquisadores do Japão

Seminário Técnico Caracterização socioeconômica das bacias hidrográficas dos rios Guapi-Macacu e Caceribu

Workshop Novas Tecnologias em Fertilizantes Fosfatados

Workshop Novas Tecnologias em Fertilizantes Nitrogenados

1ª. Reunião de Mapeamento Digital de Solos

Seminário Aspectos Metodológicos de Avaliação das Terras da Mesorregião Sul do Estado do Ceará

Seminário Erosão do solo agrícola e técnicas de controle

Fonte: ChTT.



Fotos 13 e 14 - Estande da Embrapa Solos no Congresso Brasileiro de Ciência do Solos - CBCS/2011.

Tabela 17 Relação dos Eventos com a participação da Embrapa Solos.

Nome do Evento
IX Encontro Brasileiro de Substâncias Húmicas.
Tecnoshow Comigo – Feira de Tecnologia Rural do Centro Oeste Brasileiro, Rio Verde, GO.
IV Semana de Integração Tecnológica / SIT – Vitrine Tecnológica da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.
Seminário “As interrelações da biodiversidade”.
3ª. Reunião Técnica do Projeto MCT/CNPq Etanol.
XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, Uberlândia, MG.
Exposição Tecnológica na Casa da Embrapa na Feira Tecnoshow Comigo.
1º. Fórum Federal de Gestão de Pessoas do Rio de Janeiro.
Semana Nacional de Ciência de Tecnologia 2011.
Exposição “Mostra de plantas ornamentais de Guaratiba (Jardins do Rio).
Seminário Processos de Importação da Embrapa.
Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – Nordeste.
XIV Simposio de Agronomia da UFRPE – Simpagro.
XVIII Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água

Fonte: ChTT.

3.2.4 Palestras

Pesquisadores da Embrapa Solos realizaram no Brasil e exterior cerca de 70 palestras para um público de aproximadamente 2.000 pessoas. Os temas abordados foram: sistemas de produção agropecuária, conservação do solo e recuperação de áreas degradadas, educação e gestão ambiental, zoneamento agroecológico do Nordeste, barragens subterrâneas, bacias hidrográficas, geotecnologias, Terra Preta do Índio, Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, Rede FertBrasil, insumos orgânicos granulados, Programa de Avaliação da Qualidade de Laboratórios, mapeamento digital de solos, entre outros.

3.2.5 Unidades Demonstrativas e de Observação

Para promover suas ações de transferência de tecnologia, a Embrapa Solos implantou, no ano de 2011, 30 unidades demonstrativas em parceria com instituições públicas e privadas.

Tabela 18. Relação de Unidades demonstrativas e de Observação implantadas e monitoradas pela Embrapa Solos.

Nome	Local
Oleaginosa potencial para biodiesel (Pinhão Manso e Girassol)	Resende/RJ
Oleaginosa potencial para biodiesel (Pinhão Manso e Jatopha Crucas)	Pinheiral/RJ
Oleaginosa potencial para biodiesel (Pinhão Manso)	Resende/RJ
Sistemas de produção de oleaginosas na reforma de canavial para produção sustentável de biodiesel	Queimados/RJ
Oleaginosa potencial para biodiesel (Pinhão Manso e Jatopha Crucas)	São José de Ubá/RJ
Sistemas de produção de oleaginosas na reforma de canavial para produção sustentável de biodiesel	Lins/SP
Sistemas de produção de oleaginosas na reforma de canavial para produção sustentável de biodiesel	Castilho/SP
Sistemas de produção de oleaginosas na reforma de canavial para produção sustentável de biodiesel	Guaíra/SP
Barragem Subterrânea	Sítio Malhada Branca – Buíque/PE – M ^{te} Eunice de A. Feitosa Santos
Barragem Subterrânea	Sítio Mundo Novo – Caetés/PE – Simão Salgado da Silva
Barragem Subterrânea	Sítio Gravatá – Arcoverde/PE – Maria Aparecida Andrade da Silva
Barragem Subterrânea	Sítio Pedra D'água – Pedra/PE – Marilu Bispo Bezerra da Silva
Barragem Subterrânea	Sítio Laguinha – Caetés/PE – Maria de Lourdes Brito
Barragem Subterrânea	Sítio Pedra D'água – Pedra/PE – Maria das Graças Bezerra da Silva
Barragem Subterrânea	Sítio Malhada Branca – Buíque/PE – Maria da Paz dos Santos Silva
Barragem Subterrânea	Sítio Pedra D'água – Pedra/PE – Antonio Bezerra da Silva
Barragem Subterrânea	Sítio Guaribas – Buíque/PE – Damiana Leite Ferreira
Barragem Subterrânea	Sítio Barbado – Venturosa/PE – Eraldo Francisco Bezerra
Barragem Subterrânea	Sítio Malhada Branca – Buíque/PE – Geraldina Melo da Silva
Barragem Subterrânea	Sítio Cafundó – Buíque/PE – José Servulo de Araújo

Nome	Local
Barragem Subterrânea	Propriedade Alto Redondo – Canudos/BA – José Adelson Matos Silva
Barragem Subterrânea	Propriedade Várzea Comprida – Canudos/BA – Gilberto Lira dos Santos
Barragem Subterrânea	Propriedade Riacho Mulungu – Filadélfia/BA – Leonardo dos Santos
Barragem Subterrânea	Propriedade Lagoa Cumprida – Ouricuri/PE – Nelson Amâncio de Oliveira
Barragem Subterrânea	Propriedade Lagoa Cumprida – Ouricuri/PE – Raildo Delmondes Rodrigues
Barragem Subterrânea	Propriedade Barreiro – Uauá/BA – José Reinaldo Cardoso
Barragem Subterrânea	Propriedade Serra dos Campos Novos – Uauá/BA – Maria Honorina
Barragem Subterrânea	Propriedade Queimada dos Loiolas – Uauá/BA – Joaquim Matos da Silva
Barragem Subterrânea	Propriedade Alto Redondo – Canudos/BA – Aderbal Nascimento de Faria
Barragem Subterrânea	Propriedade Pitombeira – Ouricuri/PE – Assuero Mendes Soares

Fonte: ChTT.



Fotos 15, 16 e 17 - Construção e resultado do uso da técnica de barragem subterrânea

3.3 Prospecção de Tecnologias e Negócios Tecnológicos

As atividades de prospecção e qualificação de tecnologias e negócios tecnológicos, iniciadas em 2011 junto aos projetos da Rede FertBrasil e Dinâmica da Paisagem, tem apresentado resultados significativos em 2011, dando subsídios aos processos de registro e patenteamento das tecnologias potenciais para negócios.

3.3.1 Qualificação Tecnológica

A qualificação tecnológica é a base para a elaboração de planos de negócios para aquelas tecnologias que tem potencial para serem absorvidas economicamente pelo mercado. Trabalhou-se na qualificação do Fertilizante organomineral fosfatado granulado produzido a partir de resíduos de suínos. Para tanto foram realizadas as seguintes etapas:

a) Organização da informação para a qualificação tecnológica, composta das seguintes atividades:

- Análise e Seleção das tecnologias.
- Reunião da ChTT com a equipe SPIT, SPAT e pesquisadores das tecnologias selecionadas.
- Levantamento e organização dos documentos pertinentes à tecnologia ou processo.
- Distribuição das atividades segundo formulário de qualificação fornecido pelo SNT.
- Leitura e análise dos documentos.
- Levantamento bibliográfico (nacional e internacional) sobre a tecnologia analisada.
- Levantamento de informações junto aos especialistas, às instituições de pesquisa e às associações.
- Elaboração da minuta do documento de qualificação.
- Apresentação das informações apuradas para o grupo de trabalho e análise das sugestões, comentários e ajustes.
- Envio de documento preliminar para equipe e pesquisador responsável pela tecnologia, para correções e ajustes.
- Elaboração do documento final para a Embrapa Transferência de Tecnologia.

b) Realização de três videoconferências com a participação da Embrapa Solos da Embrapa Transferência de Tecnologia e a Assessoria de Inovação Tecnológica (AIT).

c) Elaboração da qualificação em conjunto com a Embrapa Transferência de Tecnologia.

3.3.2 Prospecção Tecnológica

Foi realizada a prospecção tecnológica das seguintes tecnologias da Rede FertBrasil:

- Formulação de inoculante de fungos micorrízicos granulados (parceria da Embrapa Milho e Sorgo/Embrapa Solos).

- Fertilizante Nitrogenado de Liberação Lenta a partir de Argila Nanoestruturada e Sistemas Poliméricos (parceria do IQ-UFRJ/ Embrapa Solos).
- Fertilizante Nitrogenado Granulado de Liberação Lenta Associado à Aluminossilicatos Naturais (parceria da Embrapa Solos/CETEM/CPRM/FINEP/UENF/UFRRJ).

Para tanto foram realizadas as seguintes atividades:

- a) Busca em Bases de Patentes: Internet/INPI, USPTO (EUA), ESPACENET (Europa).
- b) Preenchimento dos Formulários de Patenteabilidade: preenchido na Embrapa Solos e encaminhado para a AIT para análise e parecer sobre a viabilidade de patente e encaminhado para o INPI.

3.3.3 Procedimentos para formulação de contratos de cooperação e licenciamento tecnológico

- a) Reunião com Yara Fertilizantes S.A com o objetivo de estabelecer potencialidades e prioridades para a cooperação técnica com a Embrapa.
- b) Proposta de convênio com a Escola Politécnica da USP para cooperação técnica em Avaliação de Ciclo de Vida de Fertilizantes.
- c) Proposta de convênio com a PESAGRO para utilização conjunta e parceria em atividades no Campus Experimental em Nova Friburgo.

3.3.4 Negociação de Tecnologias

- Reunião com a COONAGRO (Consórcio Nacional Cooperativo Agropecuário – Paraná) para negociar junto aos cooperados o licenciamento das tecnologias de produção dos fertilizantes organominerais a partir do resíduo de cama de frango.
- Reunião com a empresa Calderon Consulting (Consultoria e Assessoria Técnica Empresarial) para a formalização de parceria em plantas industriais de produção de fertilizantes organominerais granulados.
- Elaboração de contrato de parceria entre a Embrapa Solos e a Calderon Consulting.
- Elaboração da minuta do contrato com a COONAGRO.

3.3.5 Prospecção de demandas

A partir da automação do SAC, já descrito no item comunicação, foi criado um banco de perguntas e respostas, categorizado por tema e subtema. O banco armazenará além das

perguntas e das respostas, seus respectivos autores e prioridades. A base de dados inicialmente será utilizada em três situações:

- Página de perguntas e respostas mais frequentes;
- Respostas padrão para o próprio SAC;
- Seleção de perguntas e respostas para publicações do tipo “500 perguntas e respostas sobre solos”.

A análise de perguntas não respondidas permitirá fazer a prospecção de novos temas/ áreas de pesquisa para a Embrapa Solos.

3.4 Convênios de Cooperação Técnica

A Embrapa Solos firmou um total de seis instrumentos jurídicos de cooperação técnica discriminados na Tabela 19.

Tabela 19. Convênios e contratos de cooperação técnica firmados pela Unidade.

Tipo	Parceiro	Objeto
Contrato	Prefeitura de Bom Jardim	Realização de estudos de solos e zoneamento agroecológico do município.
Contrato	Prefeitura de Cachoeiras de Macacu	Realização de estudos de solos e zoneamento agroecológico do município.
Contrato	Petrobras/FAPED	Prestação de serviços de elaboração de projetos de revegetação e acompanhamento técnico de cinco áreas da Refinaria de Duque de Caxias.
Convênio	Prefeitura do Município de Santo Antônio de Pádua	Realização de estudos de solos e zoneamento agroecológico do município.
Convênio	COMIGO	Projeto Aduba Brasil e Magnesita.
Convênio	Petrobras/FAPUR	Implantação de infraestrutura laboratorial da Embrapa e desenvolvimento de bases tecnológicas para a produção de fertilizantes minerais a base de uréia enriquecidos com zeolitas de maior eficiência agrônômica na produção de grãos.

Fonte: AJU Embrapa Solos.

3.5 Transferência de Tecnologias em parceria com UDs e OEPAs

No âmbito do Programa PAC Embrapa (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e do Programa Mais Alimentos (Ministério do Desenvolvimento Agrário), a Embrapa Solos, juntamente com a Embrapa Agroindústria de Alimentos, a Embrapa Agrobiologia e a Embrapa Transferência de Tecnologia, atuou em 2011, em parceria com as Organizações Estaduais de Pesquisa (OEPAS), na execução da agenda de trabalho iniciada em 2009.

Foram submetidas ao processo de publicação três documentos no contexto do Programa Mais Alimentos.

Tabela 20. Publicações editadas com recursos do Programa Mais Alimentos.

Ações	Instituição Responsável	Local	Beneficiário
Manual de Métodos e Análises de Solos para o Estado do Rio de Janeiro	Embrapa Solos, UFRRJ, Pesagro, Emater e Embrapa Informação Tecnológica	Estado do Rio de Janeiro	Técnicos e Agricultores Familiares
Circular Técnica do sistema de Produção do Tomatec	Embrapa Solos	Nacional	Técnicos e Agricultores Familiares
Folder do Tomatec	Embrapa Solos	Nacional	Técnicos e Agricultores Familiares

Fonte: ChTT.

3.6 Programa Embrapa & Escola

A Embrapa Solos desenvolve, desde 1997, ações de educação ambiental no contexto do Programa Embrapa & Escola. Em 2011, foram realizadas as seguintes atividades:

- 20 palestras ministradas em Instituições de Ensino e Pesquisa.
- 03 visitas orientadas em sua sede no Rio de Janeiro.
- 06 Participações em Feiras de Ciência e Agropecuária.
- 35 oficinas de pintura com tinta de solo realizadas.
- 02 Dias de Campo em Unidades Demonstrativas realizados.

- 06 cursos ministrados para alunos de Ensino Médio.

As oficinas com as escolas foram realizadas com professores e alunos com seus responsáveis, no estande do Programa Embrapa & Escola, durante os seguintes eventos:

- Feira de Tecnologias Agropecuárias TECNOSHOW COMIGO / Rio Verde, GO.
- Semana de Integração Tecnológica realizada na Embrapa Milho e Sorgo, MG.
- Evento de jardinagem e paisagismo - Jardins do Rio - em Guaratiba, RJ.
- Feira de Ciências da Escola Municipal Dr Cícero Penna, RJ.
- Feira de Tecnologias Agropecuárias Semiárido Show, Embrapa Semiárido em Petrolina, PE.
- Durante as visitas escolares na sede da Embrapa Solos no RJ.
- Lançamento do site Contando Ciência na Web na Escola Municipal Frei Orlando, RJ.
- Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no Rio de Janeiro e em municípios de Pernambuco.

As ações do Programa Embrapa & Escola atenderam, aproximadamente, 5.900 pessoas nas regiões Sudeste, Centro Oeste e Nordeste do Brasil.



Fotos 18 e 19 - Atividades de educação ambiental – Programa Embrapa & Escola no Rio de Janeiro e em Pernambuco.

3.7 Biblioteca e Gestão da Informação Técnico-Científica

A Biblioteca da Embrapa Solos tem como objetivo atender o público em geral com informações em Ciência de Solos e áreas correlatas ou complementares ao tema. Nesse sentido, tem subsidiado os empregados dos Centros de Pesquisa da Embrapa (pesquisadores, analistas e assistentes), bolsistas, estagiários, bibliotecas de Instituições de Ensino e Pesquisa com informações bibliográficas e no uso das fontes de informação em C&T. Também disponibiliza serviços e produtos de informação que auxiliam no desenvolvimento dos projetos de pesquisa coordenados pela Unidade. A UEP Recife também dispõe de uma Biblioteca cujos serviços de informação e de normalização bibliográfica tem atendido aos empregados da Unidade.

3.7.1 Obras e Manutenção das Instalações

A biblioteca passou por obras de manutenção contemplando impermeabilização das paredes, pintura total, substituição do piso e das instalações elétricas, da rede de dados e ampliação dos pontos de rede.

Destaca-se que, durante as obras, foram encontrados tijolos da época do Império (Foto 20), a exemplo dos tijolos encontrados nos tanques de saneamento na cidade histórica de Ouro Preto, MG. Os tijolos foram reconstituídos e realocados e receberam o devido destaque na Biblioteca.

As obras realizadas, o novo layout, bem como a troca do mobiliário foram planejadas com o propósito de compor um ambiente harmonioso e atrativo aos usuários.



Foto 20 - Tijolos da época do império encontrados durante a reforma da biblioteca.



Foto 21 - Tijolos restaurados na Biblioteca da Embrapa Solos.

3.7.2 Acervo Documental, Produtos e Serviços de Informação

A biblioteca dispõe de um acervo de aproximadamente 30.000 documentos entre livros, periódicos, artigos, mapas, documentos eletrônicos, etc., nos seguintes temas e subtemas: conservação do solo; agricultura; fertilidade do solo; microbiologia do solo; manejo do solo; classificação e levantamento de solo; zoneamento agroecológico; manejo integrado de solo-água-plantas, geomática, planejamento ambiental, ecologia do solo; meio ambiente; agroecologia, recuperação de áreas degradadas; geoprocessamento; sensoriamento remoto; recursos hídricos e outros assuntos complementares ao tema da Ciência do Solo.

Tabela 21. Crescimento anual base de dados Acervo Documental.

Acervo Documental	2010	2011	Crescimento Anual (%)
Livros	3.727	3.869	3,81
Teses	992	1006	1,41
Folhetos	3.038	3.112	2,44
Títulos de periódicos	690	698	1,16
Mapas	576	704	38,04
Anais/Proceedings	510	520	1,96
Cd-Rom	233	232	0,43
Outras Publicações (separatas, artigos, capítulo de livros, relatórios técnicos, vídeos, manuais, relatórios técnicos e obras de referência)	2.994	6.141	105,11

Fonte: SPAT-Biblioteca.

Paulatinamente, este acervo tem aumentado em virtude da incorporação do acervo digital proveniente das ações de digitalização da produção científica, além da incorporação de outros documentos obtidos através da aquisição, seja esta de intercâmbio, doação ou de compras corporativas, como por exemplo, dos e-books. Destaca-se que neste ano, houve um significativo crescimento no acervo de separatas, artigos e capítulo de livro, em relação às demais publicações. O incremento de 105,11% de outras publicações foi devido às ações da biblioteca na digitalização da produção científica, bem como a prioridade dada a este acervo.

O serviço de comutação bibliográfica foi interrompido no mesmo período em virtude da impossibilidade de acesso ao acervo ocasionado pela reforma do espaço, mesmo assim, não houve um decréscimo acentuado em relação aos demais anos, conforme a Figura 16.

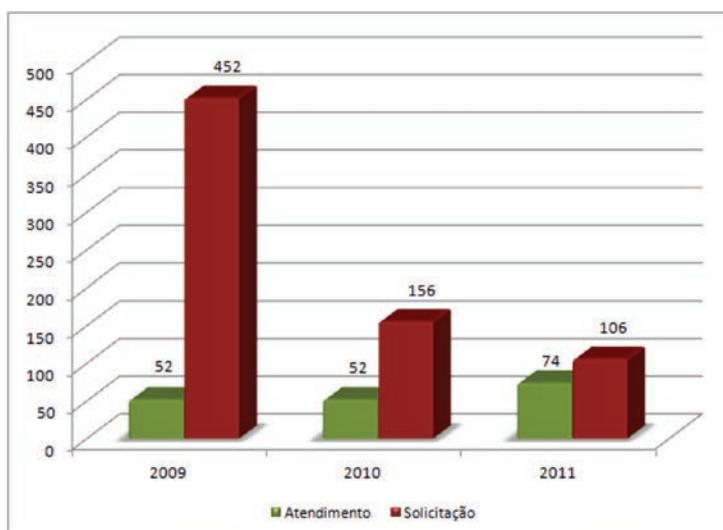


Figura 16 - Atendimento X Solicitação Serviço de Comutação Bibliográfica. (Fonte: SPAT- Biblioteca).

Outro processo gerenciado pela biblioteca trata da manutenção do acervo documental e da memória técnica da Embrapa Solos, que consiste na catalogação, classificação, indexação, registro no sistema de informação AINFO dos documentos adquiridos e, no caso da produção científica, a digitalização e upload dos documentos.

Desta forma, este processo subsidia os demais sistemas bibliográficos (ALICE, SABIIA e Infoteca-e) e técnico-gerenciais (SIDE) da Embrapa.

A Biblioteca também realizou um processo que diz respeito à verificação da qualidade dos dados já armazenados em anos anteriores e demonstrados no item “Ajustes e Padronização de Dados”, da Tabela 22. Estes dados são conferidos e complementados face às adequações periódicas do sistema AINFO, garantindo assim, a qualidade das Bases de dados da Embrapa Solos.

A redução do número de títulos de periódicos deve-se à análise da coleção onde foram avaliados, basicamente, a adequação aos temas pesquisados pela Embrapa Solos, e a exclusão de periódicos descontinuados.

Com relação a organização e sistematização do conhecimento sobre solos tropicais - Árvore de Solos Tropicais, foram editadas três artigos/matérias.

Tabela 22. Evolução das Bases de Dados do Sistema AINFO.

Acervo	2009	2010	2011
Acervo Geral	683	587	599
Ajustes e Padronização dos dados	1.092	695	1.066

Acervo	2009	2010	2011
Memória Técnica	533	427	494
Ajustes e Padronização dos dados	509	400	827
Título de Periódicos	367	222	292
Árvore de Solos Tropicais	13	17	3
Total por Ano	5.206	4.358	5.292

Fonte: SPAT – Biblioteca.

As ações relacionadas ao processo Manutenção do Acervo Documental e Memória Técnica da Embrapa Solos tem possibilitado maior visibilidade e acesso à produção científica dos pesquisadores da Unidade, conforme os dados extraídos do “Repositório Acesso Livre à Informação Científica da Embrapa (Alice)” e da “Infoteca-e”, de acordo com a Figura 17.

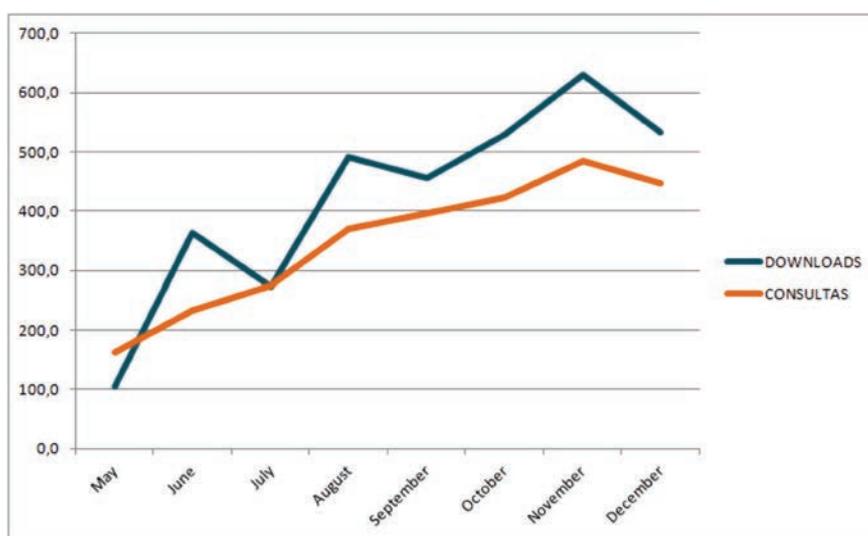


Figura 17 - Downloads e consultas à Produção Científica da Embrapa Solos. (Fonte: Alice).

O Repositório Acesso Livre à Informação Científica da Embrapa (Alice) destina-se a reunir, organizar, armazenar, preservar e disseminar, na íntegra, informações científicas produzidas por pesquisadores da Embrapa, publicadas como capítulos de livros, artigos em periódicos indexados, artigos em anais de congressos, teses e dissertações, notas técnicas, entre outros.

O Repositório Alice utiliza tecnologias padronizadas adotadas também pela comunidade científica mundial, é interoperável com os demais sistemas de acesso aberto e, por isso, integra uma rede global de informação científica.

A partir destes dados foi possível não só ratificar a quantidade de acessos à produção científica, mas, também, identificar o país de origem, e se foram efetuados download das publicações, que pressupõe o interesse dos usuários em relação às publicações e temas pesquisados.

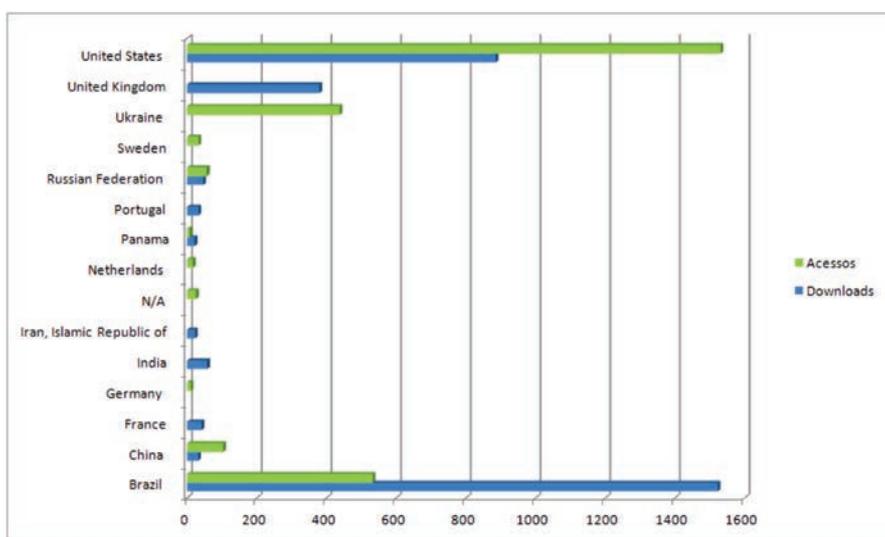


Figura 18 - Origem dos acessos e downloads por país. (Fonte: Alice).

O Serviço Informação Tecnológica em Agricultura (Infoteca-e) reúne e permite o acesso às publicações editadas pela própria Embrapa, onde são armazenadas, por exemplo, as séries Boletim de Pesquisa & Desenvolvimento, Documentos, Comunicado Técnico, etc.

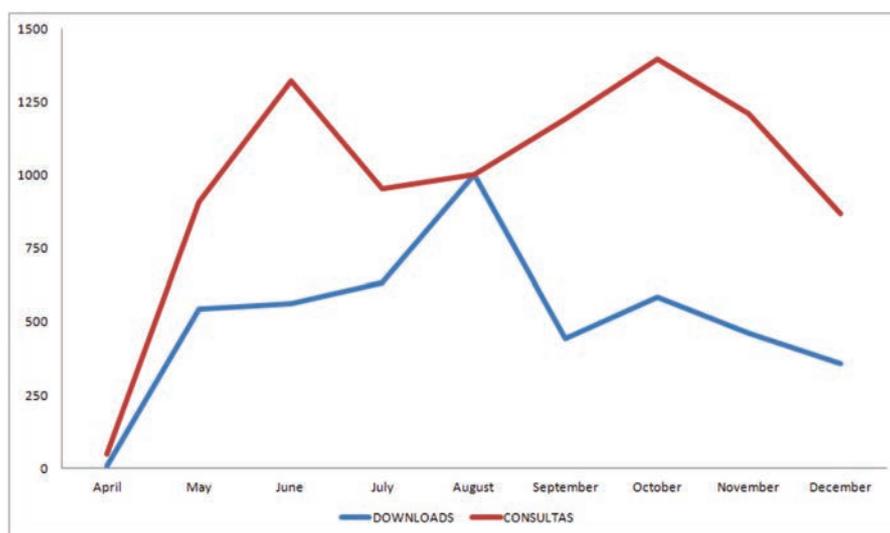


Figura 19 - Downloads e consultas às publicações editadas pela Embrapa Solos. (Fonte: Alice).

A Infoteca-e também é um serviço de informação resultante do processo de manutenção da produção científica.

Observando a Figura 19, percebe-se um expressivo número de acessos e de downloads às nossas publicações, num período de oito meses conforme dados da Infoteca-e.

Com relação aos serviços de informação oferecidos aos usuários em 2011 pela Biblioteca, observa-se que em relação ao ano de 2010 o atendimento local apresentou uma relativa redução, enquanto os atendimentos por telefone e e-mail aumentaram. Isso ocorreu decorrente ao fechamento da biblioteca por seis meses em virtude das obras de reforma do espaço.

Tabela 23. Número de usuários atendidos pela Biblioteca.

Atendimento ao Usuário	2009	2010	2011
Empréstimo de documentos	567	402	689
Atendimento local	378	329	195
Atendimento e-mail ou telefone	961	1.080	1.334
Total por Ano	1.906	1.811	2.218

Fonte: SPAT-Biblioteca.

Nos últimos anos, percebe-se uma elevação do número de normalizações de publicações, ocasionado pelo aumento do fluxo editorial na Embrapa Solos (livros, artigos, monografias e Séries Embrapa).

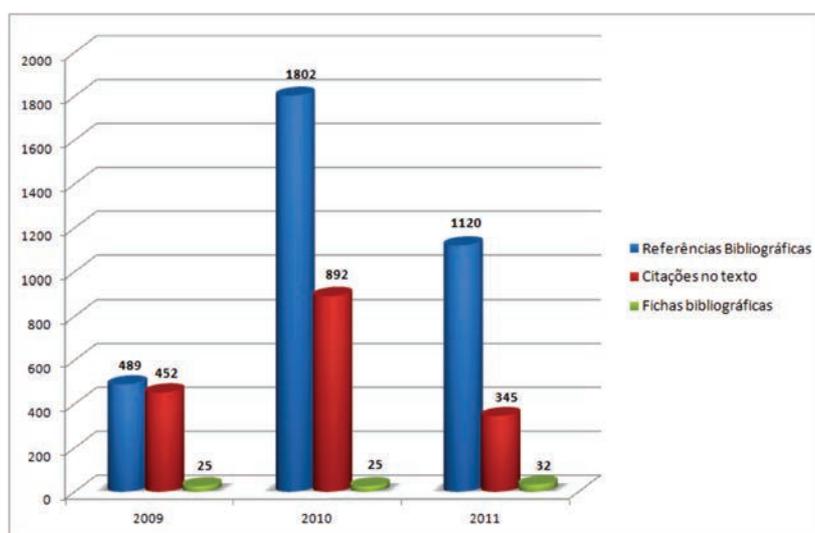


Figura 20 - Normalizações de publicações. (Fonte: SPAT-Biblioteca).

4. Administração

4.1 Gestão de Pessoas

4.1.1 Movimentação de Pessoas

Dando continuidade ao planejamento de movimentação de pessoas, contratou-se 18 empregados de forma a recompor as demandas e as áreas estratégicas da Unidade. Em 2010, a Embrapa Solos contava com 146 empregados. Destes, 60 eram pesquisadores e 86 das áreas de apoio. Neste ano, o quadro de pessoal é composto por 159 empregados, sendo 66 pesquisadores e 93 das áreas de apoio.

No ano de 2011 houve três transferências de empregados da Embrapa Solos para outras Unidades da Embrapa, um empregado aposentado, dois desligados e uma cessão para outro órgão. A este número, soma-se ainda uma transferência de outra unidade para a Embrapa Solos, perfazendo um acréscimo de 13 empregados no quadro de pessoal.

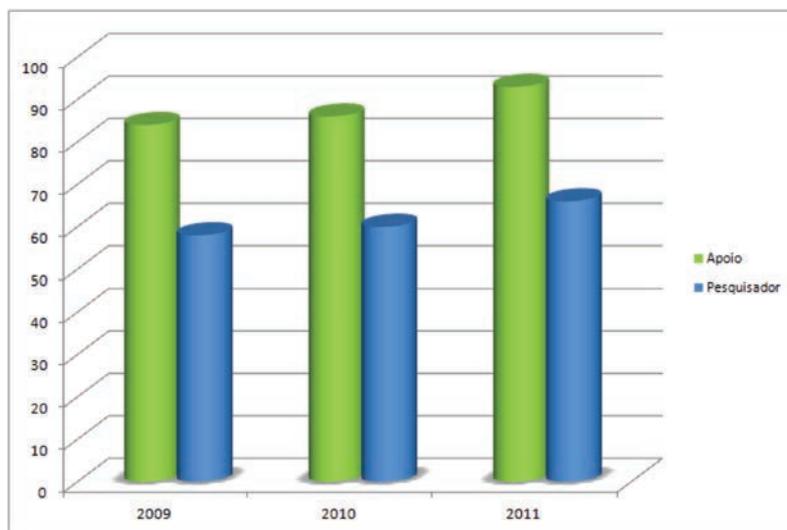


Figura 21 - Evolução do quadro de empregados. (Fonte: SGP Solos).

4.1.2 Educação Corporativa

a) Educação Profissional

A Embrapa Solos busca viabilizar a Educação Profissional por meio de ações corporativas, através de programas de educação básica, pós-graduação (*Stricto ou Lato Sensu*) e pós-doutorado.

Atualmente, a Unidade mantém quatro empregados no programa de pós-graduação, dois deles em fase de conclusão de suas teses de doutorado e outros dois recentemente incorporados ao programa (mestrado e doutorado), no último edital de pós-graduação. Para 2012 é esperada mais uma incorporação ao programa, de empregado inscrito em curso de doutorado. Além disso, contamos também com um empregado em pós-doutorado no exterior.

b) *Treinamento e Desenvolvimento Profissional*

Por meio do programa de treinamento, buscou-se estimular ações de aprendizagem coerentes com as necessidades da Embrapa Solos, com vistas ao aprimoramento do desempenho e da atuação profissional do empregado. Foram viabilizados cursos à distância e presenciais, tanto no país como no exterior.

O Programa de Desenvolvimento Profissional na Embrapa Solos contou com o Programa de Identificação de Necessidade de Capacitação (INC) como principal fonte de recursos. A disponibilização dos recursos às Unidades ocorreu a partir do 2º semestre de 2011, portanto, foram custeadas somente as capacitações nas áreas de atuação negociadas e acordadas com a Diretoria da Embrapa ao início do ano, com um aporte de aproximadamente R\$ 20.500,00. Foram ofertados três cursos através do INC de 2011, os quais contaram com 40 participações:

- Curso de Redação Científica.
- Curso de Aplicação da Mineralogia do Solo em Pedometria.
- Treinamento em Serviço da Coordenadoria de Relações Trabalhistas.

Tivemos também a realização das capacitações previstas no INC de 2010, que só foram iniciados em 2011, totalizando cinco cursos e 47 participantes.

- Capacitação para Supervisores – 3º Módulo.
- Capacitação em Linguística Instrumental com Objetivo em Negócios – Inglês – Básico.
- Capacitação em Linguística Instrumental com Objetivo em Negócios – Inglês – Intermediário.
- Capacitação em Linguística Instrumental com Objetivo em Negócios – Inglês – Avançado.
- Capacitação em Linguística Instrumental com Objetivo em Negócios – Espanhol – Básico.

Além dos cursos disponibilizados pelo INC, tivemos 113 participações de empregados, estagiários ou bolsistas em diversos encontros, congressos, seminários, simpósios, os quais também contribuíram para a melhoria do desempenho e desenvolvimento profissional.

Tabela 24. Relação de Participações da Embrapa Solos em Eventos de Treinamento/Desenvolvimento Profissional.

Evento	Participantes
Treinamento para Novos Contratados	44
Curso e Treinamento no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos e Uso do BD Solos	16
Curso Produção de Fertilizantes com o Uso de Resíduos de Aves e Suínos	25
Participação no XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto	1
Curso Business Objects XI - Web Intelligence	1
Treinamento Utilização da Ferramenta WebIntelligencena Embrapa Solos	5
1º Workshop de Temas Administrativos	6
Encontro de Gestão de Pessoas da Embrapa	2
XVI Encontro Nacional sobre Metodologias e Gestão de Laboratórios da Embrapa	1
49º Congresso da SOBER	1
Treinamento Sistema de Registro de Preços	2
VII Seminário de Gestão da Ética nas Empresas Estatais	1
Curso Elaboração Participativa de Projetos	1
Treinamento Formação de Pregoeiros	2
Treinamento Execução Orçamentária e Financeira via SIAFI	1
II Workshop de Gestão da Ética	1
XII Seminário Ética na Gestão	1
Curso Princípios Básicos em Hidrologia de Solos	1
Curso Análise de Viabilidade Econômica de Sistemas de Produção e Competividade de Cadeias Agroindustriais	1

Fonte: SGP.

4.1.3 Ações Corporativas

As ações individuais e corporativas do SGP da Embrapa Solos têm o objetivo de atender à demanda da Unidade, sendo este o “setor facilitador” para os empregados.

a) Viagens ao Exterior

Em 2011, a Embrapa Solos disponibilizou, através do SGP, ações voltadas para as viagens ao exterior, possibilitando que mais empregados desenvolvessem e/ou transferissem seus conhecimentos.

O programa contabilizou 15 viagens ao exterior, com a participação de 13 empregados. Os detalhes a respeito do destino, período e objetivo das viagens podem ser observados na Tabela 25.

Tabela 25. Viagens ao Exterior.

Cidade	Período		Objetivo da Viagem	Participantes
Assunção	04/04/11	08/04/11	Reunião conjunta dos projetos do IAI em uso da terra, hidrologia e clima da bacia do Rio da Prata	1
Assunção	05/04/11	16/04/11	Treinamento sobre análise de mudanças no uso da terra e na água e a segurança alimentar na região da bacia do rio da Prata	2
West Lafayette	04/05/11	12/05/11	Reunião de grupo de discussão sobre Sistema Universal de Classificação de Solos	1
Moçambique	07/05/11	14/05/11	Reuniões de IIAM E ICRAF	1
Wageningen	07/05/11	15/05/11	Primeiro Workshop do Programa de Terra Preta	2
Maputo e Nampula	04/06/11	18/06/11	Participar da execução de atividades do projeto BRA/04/044-BRA/EUA Agricultura	3
Ispra	02/07/11	10/07/11	Participar da Reunião do Comitê Editorial de Atlas de Solos da América Latina e Caribe	1
Montevideu	18/07/11	23/07/11	Capacitação do IAI sobre os impactos da agricultura, SIG e modelagem de cultivos	1
Ixtapan de la Sal	02/08/11	06/08/11	Apresentação de trabalho no Congresso Internacional de Pagamentos por Serviços Ambientais	1

Cidade	Período	Objetivo da Viagem	Participantes
Paris / Roma	03/09/11 - 10/09/11	Participar do evento de lançamento da parceria global de solos para segurança alimentar, mitigação e adaptação às mudanças climáticas e do Encontro de especialistas para discussão da criação da “Ecologização” da Economia através da agricultura.	1
San Antonio	14/10/11 - 21/10/11	Encontro Internacional Anual das ASA-CSSA-SSSA (Sociedade de Agronomia-Fitotecnia-Ciência do Solo)	1
Maputo e Nampula	18/09/11 - 07/10/11	Projeto BRA/04/044-BRA/EUA Agricultura	4
Maastricht/ Munchberg	17/10/11 - 30/10/11	Participar do curso Mudanças Globais, Complexidade e Sustentabilidade e planejar atividades de projeto	1
Joanesburg	21/11/11 - 26/11/11	Workshop de monitoramento da Plataforma África-Brasil de Inovação na Agropecuária	1
Maputo	03/12/11 - 16/12/11	Visita a estrutura laboratorial do IIAM em Maputo, para fins de avaliação da infraestrutura laboratorial e reunião com técnicos	1

Fonte: SGP.

b) Viagens Acadêmicas

Não foram realizadas viagens acadêmicas para coleta de dados, pois a maioria dos pós-graduandos do ano já estavam concluindo suas teses. Entretanto, houve um afastamento do país para realização de doutorado sanduíche por 01 empregado incorporado ao programa.

4.1.4 Estagiários, Bolsistas e Estudantes

A Embrapa Solos recebeu um total de 115 estudantes, entre eles: estagiários, bolsistas e estudantes de pós-graduação.

- Estagiários são estudantes regularmente matriculados, com frequência comprovada, em cursos do Ensino Fundamental, do Ensino Médio, da Educação Profissional e do Ensino Superior, incluindo as modalidades de Educação Especial e Educação Tecnológica de Jovens e Adultos (EJA), reconhecidos nos termos da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), mantidos em estabelecimentos públicos ou privados (que tenham obrigatoriamente convênio vigente com a Embrapa) e que, sem vínculo empregatício, desenvolve atividades no ambiente de trabalho da Embrapa.

- Bolsistas são aqueles que desenvolvem suas atividades na Embrapa e recebem bolsa, exclusivamente, de Instituições Públicas ou Privadas de Fomento, como: CNPq, CAPES, FINEP, entre outras. O bolsista pode ou não ter vínculo estudantil.
- Estudantes são, na Embrapa, pessoas regularmente matriculadas, com frequência comprovada, em cursos de pós-graduação (mestrado, doutorado ou pós-doutorado), de cujo projeto pedagógico não conste previsão de estágio e devidamente reconhecidos nos termos da LDB, mantidos em estabelecimentos públicos ou privados brasileiros ou em universidades estrangeiras, sem vínculo empregatício e que desenvolve atividades no ambiente de trabalho da Embrapa, não podendo ser remunerado pela Embrapa.

A Embrapa Solos mantém um quadro de 45 estagiários, sendo:

- 08 não remunerados (Obrigatório).
- 36 remunerados (Não Obrigatório).
- 01 remunerado por Fundação de Apoio.

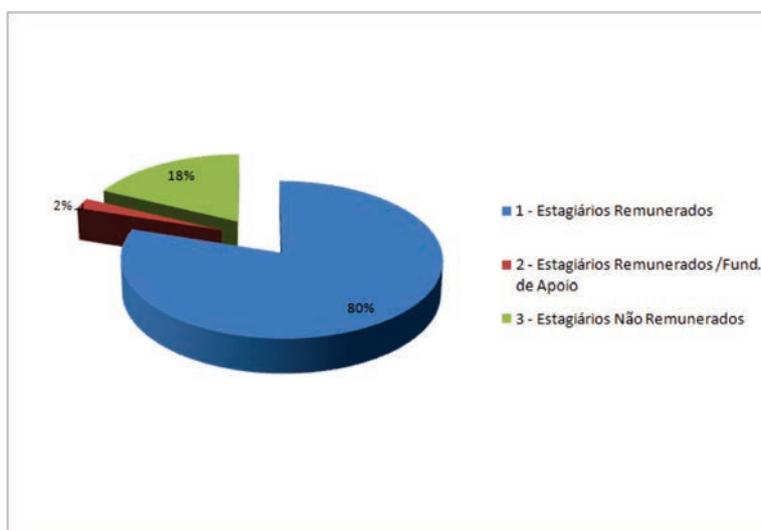


Figura 22 - Percentual de Estagiários - Dezembro 2011. (Fonte: SGP).

A Unidade conta com 15 Bolsistas, sendo:

- 11 Bolsistas PIBIC/CNPq;
- 02 Bolsistas PIBIC/Individual; e
- 02 Bolsistas CNPq.

Atualmente, conta ainda com estudantes de instituições de ensino brasileiras.

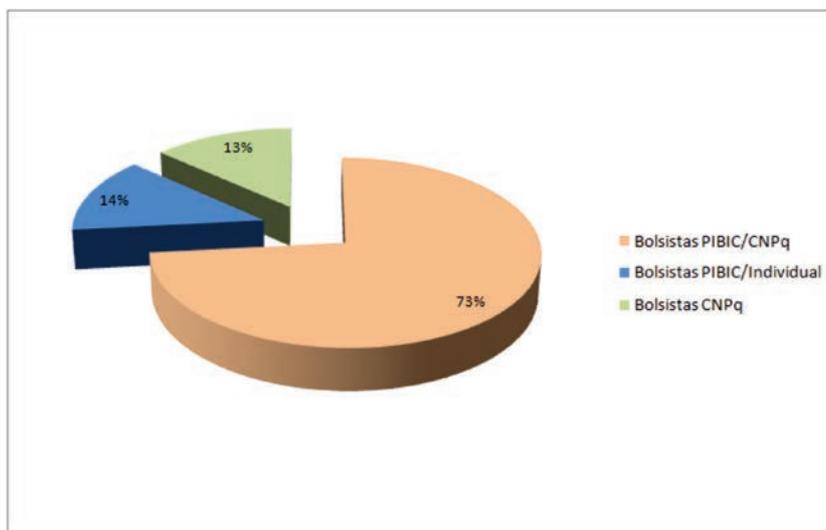


Figura 23 - Percentual de Bolsistas - Dezembro 2011. (Fonte: SGP).

4.1.5 Programa Qualidade de Vida

Neste ano, foram realizadas na Unidade algumas atividades relacionadas à qualidade de vida e bem-estar, como palestras, campanhas, divulgação de matérias para prevenção de doenças, entre as quais destacamos: palestra sobre prevenção contra a dengue, campanha de vacinação contra a gripe, matérias sobre o dia mundial da luta contra o câncer e contra o tabaco.

Além disso, em 2011 a Embrapa Solos completou 10 anos de promoção da Semana de Qualidade de Vida e, para comemorar, confeccionou o folder do evento com fotos que marcaram esse período. A X Semana de Qualidade de Vida (SQV) e XIV Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho – SIPAT foram realizadas no período de 17 a 21 de outubro de 2011, com atividades no Auditório Marcelo Nunes Camargo, no Espaço Mariza Duarte e no Espaço Café com Ideias, todos na Sede da Unidade, no Rio de Janeiro.

A versão 2011 da SQV e SIPAT apresentou o tema “Vivendo com Qualidade” e abordou - além dos temas sobre prevenção, saúde, bem-estar e qualidade de vida - temas relacionados à gestão ambiental e sustentabilidade, ações permanentes no trabalho desenvolvido pela Embrapa Solos.

Atividades Realizadas:

- Palestra sobre Gestão de Resíduos;
- Apresentação e exposição do trabalho “Educação e Saúde” da ONG Viramundo;

- Palestra sobre Proequidade;
- Estandes sobre DST/Aids;
- Auriculoterapia;
- Palestra sobre Gestão da Ergonomia;
- Palestra sobre Toxicologia Ocupacional;
- Palestra sobre Saúde Mental;
- Lançamento do Projeto “A saúde começa pela sola dos pés”;
- Campanha “Outubro Rosa” para prevenção do câncer de mama;
- Oficina de Beleza; e
- Café da Manhã Musical.

Destaca-se, o lançamento do projeto “A saúde começa pela sola dos pés”, com o apoio do Departamento de Gestão de Pessoas, com o objetivo principal de estimular a realização de atividades físicas pelos empregados bem como o constante monitoramento da saúde. Foram propostas caminhadas no Jardim Botânico, acompanhadas por profissional educador físico, avaliações física e nutricional, a fim de verificar o atual estado de saúde dos participantes e acompanhar sua evolução, e caminhadas ecológicas em trilhas da cidade do Rio de Janeiro, sempre em companhia de profissionais capacitados. O projeto foi bastante participativo e eficaz, estando alinhado aos conceitos de Qualidade de Vida no Trabalho e ao Fator de Relações Sociais do modelo de gestão do clima organizacional.



Foto 22 - Trilha ecológica realizada na Pedra Bonita.

4.2 Gestão Orçamentária e Financeira

4.2.1 Documentos Emitidos

A Tabela 26 apresenta os documentos emitidos pelo Setor de Orçamento e Finanças no ano de 2011. Pode-se observar que houve grande concentração na emissão de lista de itens, ordens bancárias e notas de empenho.

Tabela 26. Emissão de Documentos de Rotina - Exercício 2011.

Tipo de Documento	Sigla	Quantidade	Média Mensal
Solicitação de Viagem	SV	1.149	96
Lista de itens	LI	1.645	137
Nota de Empenho	NE	1.616	134
Ordem Bancária	OB	1.380	115
Guia de Recolhimento da União	GRU	252	21
Arrecadação Financeira	DARF	444	37
Recolhimento INSS	GPS	184	15
Total		6.670	555

Fonte: SOF.

4.2.2 Execução Orçamentária

A Tabela 27 apresenta a execução orçamentária com os itens relativos ao orçamento da Unidade, ao PAC e ao Convênio CODEVASF.

Tabela 27. Execução orçamentária (R\$).

Execução Orçamentária / 2011				
Despesas Fixas	Gestão	M.P	Treinamento	Outros Investimentos - Obras
944.853,00	498.776,00	1.090.186,00	55.844,00	1.083.044,00

Execução Orçamentária - PAC Embrapa - Custeio / 2011			
Gestão	PD&I	TT	Treinamento
162.318,00	5.000,00	55.000,00	15.897,00

Execução Orçamentária - PAC Embrapa - Outros Investimentos - Obras / 2011

Diretoria Executiva	PD&I	TT	Treinamento
1.260.000,00	22.912,00	-	

Execução Orçamentária - Descentralização Crédito Externo / 2011

CODEVASF

114.524,00

Fonte: SOF.

4.2.3 Captação de Recursos da Receita Direta

A captação de recursos através de receita direta é apresentada na tabela abaixo. No ano de 2011 este tipo de captação se constituiu basicamente de recursos provenientes da alienação de bens inservíveis via leilão.

Tabela 28. Receita de capital (R\$).

Receita de Capital / 2011	
Alienação de Bens	68.110,00

Fonte: SOF.

4.2.4 Despesas Fixas

A Tabela 29 apresenta os itens recorrentes de dispêndio (R\$):

Tabela 29. Despesas.

Descrição	Total (R\$)
Locação de Imóveis	0,00
Manut. Cons. Imóveis	3.427,00
Energ. Elétrica	142.758,00
Água Esgoto	79.462,00
Serv.Comunic. Geral	0,00
Serv. Proc. Dados	0,00
Serv. Telecomunicações	40.996,00
Vigilância Ostensiva	165.394,00

Descrição	Total (R\$)
Limpeza e Conservação	68.966,00
Serv. Bancários	0,00
Serv. Cópias Reproduções	0,00
Manut. Equip. Proc. Dados	859,00
Desp. Teleprocessamento	36.758,00
Total Geral	538.620,00

Fonte: SOF.

4.2.5 Evolução Orçamentária

A evolução orçamentária da Unidade pode ser observada na figura abaixo. Pode-se constatar que a elevação foi bastante significativa em relação aos anos anteriores no tocante a investimentos (R\$).

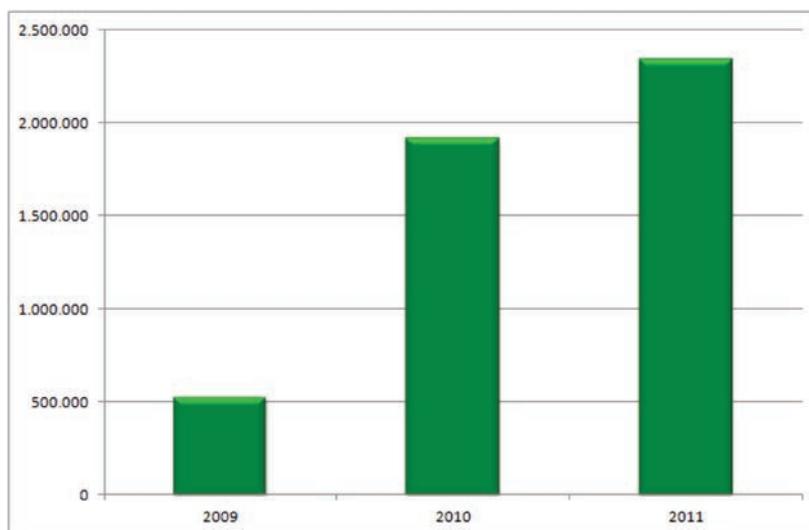


Figura 24 - Evolução Orçamentária 2009-2011.(Fonte: SOF Solos).

4.2.6 Balancete

A Tabela 30 apresenta o balancete da Unidade (R\$).

Tabela 30. Balancete Embrapa Solos 2011.

BALANCETE	UG 135021 EMBRAPA/CNPS	Dezembro / 2011	
	Contas	Crédito	Débito
	1.9.2.2.2.00.00 - Descentralização Interna de Crédito	4.736.454,69	0,00
	2.9.2.4.1.01.01 - Empenhos a Liquidar	0,00	2.155.418,39
	3.3.1.9.0.91.00 - Sentenças Judiciais	0,00	142.933,83
	3.3.3.9.0.14.00 - Diárias nacionais	0,00	163.366,70
	3.3.3.9.0.14.00 - Diárias Internacionais	0,00	317,15
	3.3.3.9.0.30.00 - Material de Consumo	0,00	200.426,77
	3.3.3.9.0.33.00 - Passagens nacionais	0,00	70.524,19
	3.3.3.9.0.33.00 - Passagens Internacionais	0,00	15.897,00
	3.3.3.9.0.36.00 - Outros Serviços de Terceiros- Pessoa Física	0,00	123.012,49
	3.3.3.9.0.37.00 - Locação de Mão-de-obra	0,00	234.360,37
	3.3.3.9.0.39.00 - Outros Serviços de Terceiros- Pessoa Jurídica	0,00	570.090,64
	3.3.3.9.0.47.00 - Obrigações Tributárias e Contributivas	0,00	19.563,17
	3.3.3.9.0.91.00 - Sentenças Judiciais	0,00	101.864,60
	3.3.3.9.1.00.00 - Aplicações diretas - operações Intra-orçamentária	0,00	19.000,37
	3.4.4.9.0.51.00 - Obras em Andamento	0,00	0,00
	3.4.4.9.0.52.00 - Equipamentos e Material Permanente	0,00	919.679,02
	Total	4.736.454,69	4.736.454,69

Fonte: SOF.

4.3 Gestão de Patrimônio e Suprimentos

Os processos de compras geraram um total de 230 ordens de compra e dois contratos de prestação de serviços, representando em valores financeiros o montante de R\$ 3.325.524,83; mantendo a mesma ordem de grandeza do alcançado no ano de 2010, conforme demonstrado na Figura 25.

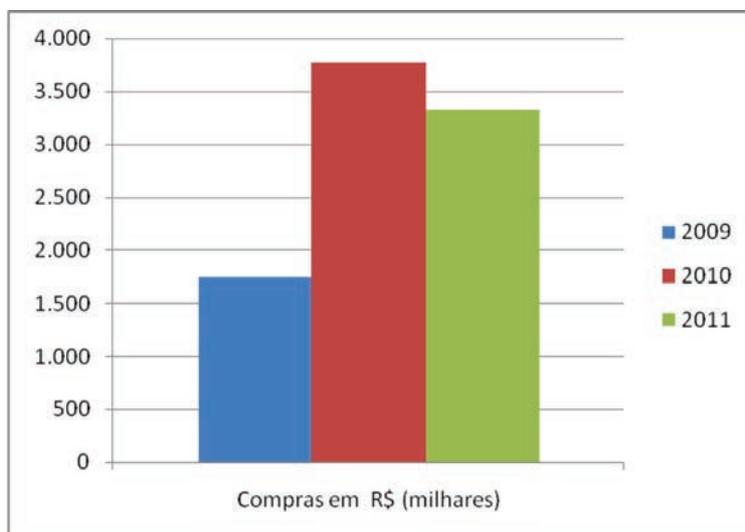


Figura 25 - Demonstrativo trienal das ordens de compra. (Fonte: SPS).

Nos processos de compras, os seguintes resultados, em milhares de reais, se apresentam por tipo e modalidade nos gráficos a seguir, destacando-se o volume de compras de materiais de investimento, sendo aproximadamente o dobro dos valores de custeio.

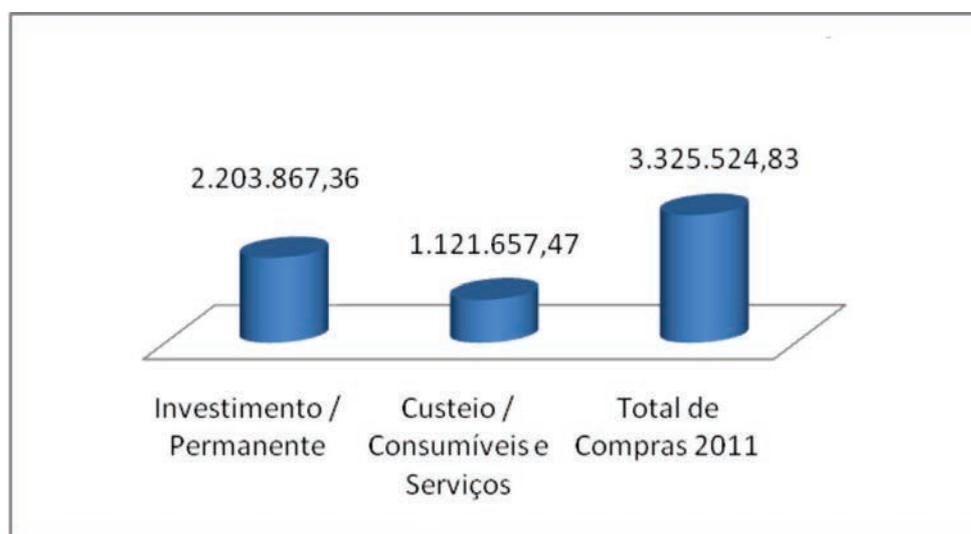


Figura 26 - Discriminação por tipo de compras realizadas. (Fonte: SPS).

Na Figura 27, destaca-se a diversidade de modalidades de compras utilizada para o alcance de todas as metas previstas pela Unidade. A grande parte da aquisição de equipamentos para os laboratórios ocorreu por inexigibilidade devido a fornecedores que detêm a exclusividade de fornecimento do produto.

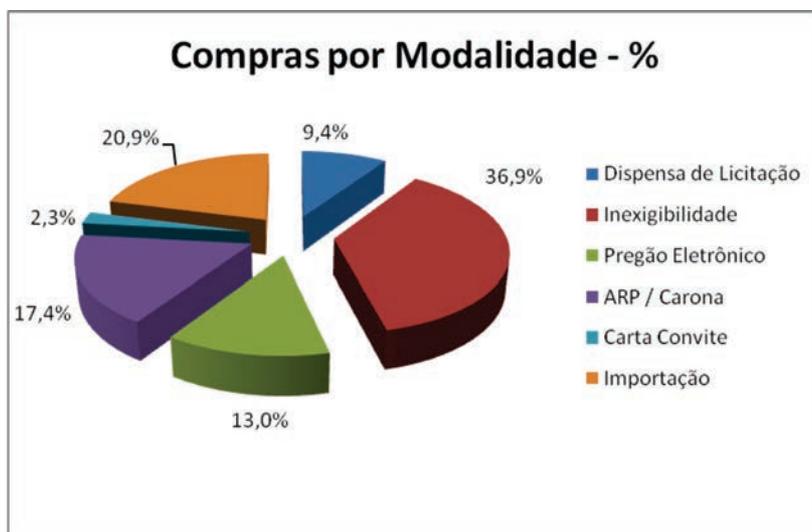


Figura 27 - Discriminação das modalidades de compras realizadas pela Embrapa Solos em 2011. (Fonte: SPS).

Com relação ao patrimônio da Embrapa Solos, os bens permanentes comprados em 2011 elevaram em 28,8% o valor geral do patrimônio da Unidade que alcançará o montante de R\$ 10 milhões de reais.

Vale destacar ainda a política de gestão patrimonial onde, como em anos anteriores, realizamos um leilão público visando um saneamento dos itens patrimoniais inservíveis. Neste Leilão 2011, arrecadamos um montante de R\$ 68 mil reais, quantia esta incorporada ao financeiro da Unidade.

4.4 Obras

A Embrapa Solos obteve em 2011 um aporte significativo de recursos para a área de obras, contemplando investimento e reforma, totalizando aproximadamente R\$ 1.800.000,00; provenientes de emenda parlamentar e recursos do PAC. Tais recursos não puderam ser licitados e conseqüentemente, não puderam ser empenhados por dois motivos:

- Posterior Decreto N° 7.446, de 1° de março de 2011, que proibia aplicação de recursos em reformas.
- Embargo da obra do Novo Prédio do LASP por parte do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional / IPHAN/RJ.

O referido embargo, absolutamente imprevisível, perdurou por oito meses e só foi derrubado em agosto de 2011, após intensa negociação com a Superintendência deste órgão.

Portanto, devido a este longo tempo de paralisação, esse montante não pôde ser licitado para a etapa referente à conclusão das obras. Para que o recurso não fosse perdido por

falta de empenho no final do ano fiscal, e como se encontrava na rubrica Investimento, ele foi convertido em aquisição de equipamentos laboratoriais destinados às rotinas do LASP, mantendo-se portanto, mesmo que indiretamente, sua destinação original (recurso para laboratório de solo e planta da Embrapa).

Ainda no ano de 2011, após a derrubada do embargo, pode-se iniciar e concluir os serviços referentes às fundações do Novo Prédio, utilizando os recursos que foram licitados em 2010 e se encontravam como restos a pagar. Algumas imagens desta etapa, encontram-se abaixo.

Tabela 31. Obras de investimento.

Ano	Descrição	Valor (R\$)	Andamento
2011	Construção do novo prédio do LASP contrato N° 25100.10/0020-2	1.400.000,00	20%

Fonte: ChAdm.



Fotos 23, 24, 25, 25, 27 e 28 - Detalhes referentes à marcação das fundações do Novo Prédio do LASP.

Em 2011, deu-se a continuidade e a conclusão de diversas obras empenhadas no ano de 2010, cuja previsão de encerramento superava doze meses. Essas intervenções ocorridas em 2011 atenderam ainda às necessidades de reforma estrutural dos prédios, de instalação de novos mobiliários e equipamentos, sem perder de vista a funcionalidade do

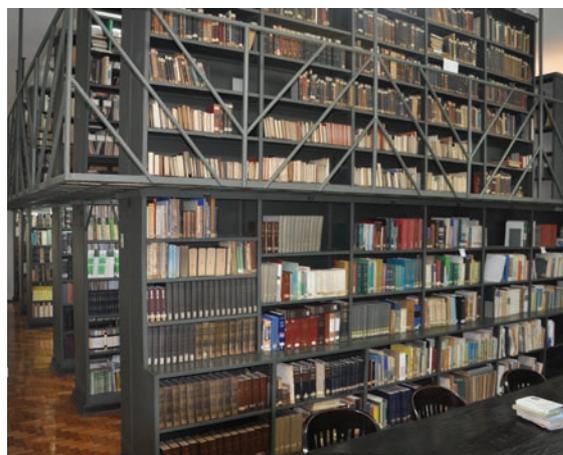
espaço para a melhoria das condições de trabalho de seus empregados, objetivos estes priorizados desde 2009.

As tabelas e imagens a seguir sintetizam as principais intervenções realizadas no ano de 2011, a maior parte proveniente de recursos do PAC/Embrapa.

Tabela 32. Obras de manutenção e revitalização.

Ano	Descrição	Valor (R\$)	Situação
2011	Serviços de revitalização do NGeo, LASP e Administração	250.000,00	Concluído

Fonte: ChAdm.



Fotos 29 e 30 - Biblioteca reformada.



Fotos 31 e 32 - Reforma do LASP Solos.

Tabela 33. Obras de manutenção e revitalização.

Ano	Descrição	Valor (R\$)	Situação
2011	Serviços de revitalização dos prédios do Levantamento de Solo, Salão de Apoio e Gradil Frontal	254.000,00	Concluído

Fonte: ChAdm.

Obra realizada objetivando a reforma geral no prédio conhecido como Levantamento de Solo, uma vez que este há vários anos não tinha qualquer tipo de intervenção, apresentando diversos problemas, principalmente no tocante a infiltração. Foi ainda reformado todo o gradil frontal da empresa que apresentava diversos pontos com ferrugem avançada e, por fim, a construção de um salão de apoio, de uso misto, para a guarda de bens e, eventualmente, espaço para reuniões.

Objetivou-se reutilizar ao máximo possível itens de demolição de outras benfeitorias da Unidade, como por exemplo, as janelas e portas de uma casa de apoio e o telhado metálico da garagem, que precisaram ser derrubados para dar espaço para a construção do novo Laboratório de solo e planta (LASP).

As imagens destas intervenções encontram-se a seguir:



Fotos 33 e 34 – Detalhes das etapas referentes às reformas no prédio Levantamento de Solo.



Fotos 35 e 36 - Detalhes das etapas referentes construção do Salão de Apoio.

Tabela 34. Obras de manutenção e revitalização.

Ano	Descrição	Valor (R\$)	Situação
2011	Serviços de revitalização do Bloco “F” (antigo prédio Sudeste) e AJU/RJ	127.000,00	Concluído

Fonte: ChAdm.

Reforma geral no prédio conhecido como Regional Sudeste (Bloco “F”) e a reforma que praticamente construiu uma nova sede para a Assessoria Jurídica do Rio de Janeiro, uma vez que esta se encontrava há vários anos sem qualquer tipo de melhoria, apresentando diversos problemas principalmente no tocante a infiltração.

As imagens destas intervenções encontram-se a seguir:



Fotos 37 e 38 – Reformas na AJU/RJ.

Tabela 35. Obras de manutenção e revitalização.

Ano	Descrição	Valor (R\$)	Situação
2011	Serviços de modernização da rede de dados	330.000,00	Concluído

Fonte: ChAdm.

Serviços de instalação de cabeamento CAT 06 e colocação de switches em todos os prédios da Embrapa Solos, objetivando aumentar significativamente a velocidade da rede de dados quando acoplada a Rede COMEP (foto 31).

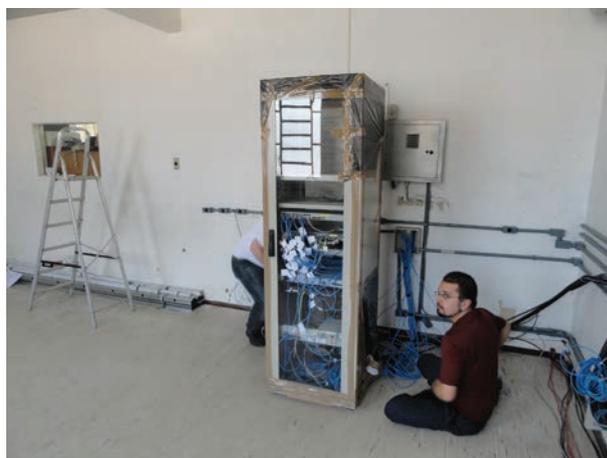


Foto 39 – Instalação de cabeamento.

Além das reformas na sede da Embrapa Solos no Rio de Janeiro, as instalações da Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Recife – UEP Nordeste, também passou por ampla reforma: coleta e drenagem de águas pluviais, pintura, substituição de piso na área externa, construção de pequenos espaços na biblioteca, almoxarifado e sala de pesquisadores, recuperação de esquadrias de madeira, correções de infiltrações e pequenas adequações na parte elétrica (Fotos 40, 41 e 42).



Fotos 40, 41 e 42 – Reformas no prédio da UEP.

4.5 Gestão da Infraestrutura e Logística

Em consonância com princípios ambientais de uso dos recursos, buscou-se ao implementar diversas ações no âmbito da gestão da Unidade. Pode-se destacar entre as soluções adotadas:

- Energia Elétrica - acompanhamento constante do uso e da demanda, adequando-a quando necessário para economizarmos no uso racional.
- Eficiência dos equipamentos de refrigeração - a Embrapa Solos adquiriu mais 30 equipamentos de ar condicionado tipo SPLIT objetivando a troca dos equipamentos convencionais que apresentam constantes gastos em manutenção, além de não proporcionar um ambiente agradavelmente refrigerado. Estes novos aparelhos estão com instalação prevista para o início de 2012.
- Coleta de detritos - Foram adquiridos triturador (Projeto Gestão Ambiental) e soprador de folhas, contribuindo com a otimização do trabalho da equipe de manutenção e reduzindo os detritos gerados pela Unidade.
- Consumo de Água - instalação de diversos equipamentos e sistemas de maior eficiência no uso de água em todas as concomitantes obras por que passa a Embrapa Solos, podendo-se observar significativa redução de 42% no consumo de água na Unidade, a partir de 2009 (Figura 28).

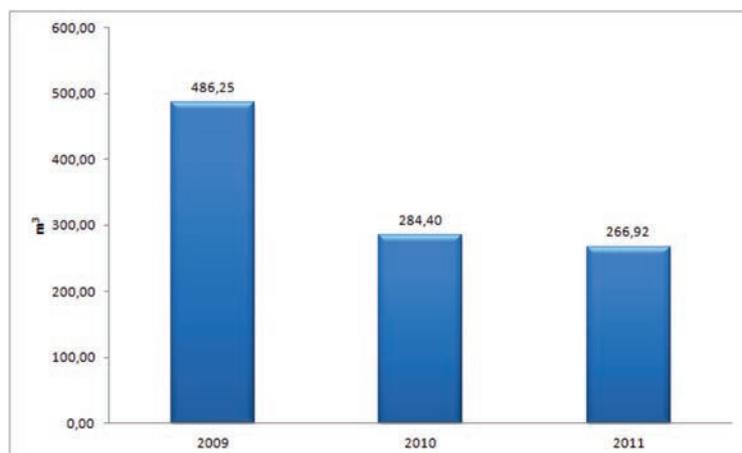


Figura 28- Redução do consumo médio de água. (Fonte SIL).

Ao longo do ano de 2011, foram ainda ofertados diversos serviços de apoio na esfera de infraestrutura e logística, dentre os quais podemos destacar:

- Aquisição de Passagens Aéreas - foram adquiridas 71 passagens aéreas no valor total de R\$ 173.869,12, com uma redução de cerca de 70% em relação ao ano passado, em virtude da restrição das cotas de viagem, e do aumento nas solicitações de viagens sem ônus.
- Acompanhamento da frota de veículos - No início do ano a unidade contava com 09 veículos, porém 03 foram leiloados. Em regime de Comodato com a Secretaria de Agricultura de Niterói recebemos 01 veículo, e assim, a frota é hoje composta de 07 veículos, todos segurados e vistoriados. Embora tenha ocorrido redução da frota, os veículos encontram-se em melhores condições de uso, e portanto, houve uma melhoria nos serviços prestados com uma maior disponibilidade de uso dos mesmos. A frota de carros da UEP é composta de 06 carros próprios e um em regime de comodato com a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco.
- Serviços de Comunicação - as despesas referentes a serviços de telefonia somaram R\$ 48.587,78 (Embratel R\$ 27.520,30, Telemar R\$ 13.287,96 e celulares corporativos R\$ 7.779,54).

4.6 Auditoria

A gestão da Embrapa Solos vem trabalhando constantemente no intuito de controlar e realizar os processos administrativos conforme as normas e procedimentos da Embrapa, a fim de evitar os apontamentos e minimizar possíveis reincidências perante a Auditoria.

Em 2011, o auditoria realizada em julho, foi considerada bastante satisfatória, com baixo número de não conformidades e nenhuma pendência relativa aos relatórios de exercícios anteriores. Salientamos que nesse processo foram inclusos critérios que tratam da Gestão da Segurança da Informação e controles de governança de tecnologia da informação, conforme recomendações do Tribunal de Contas da União (TCU) e as novas políticas do Departamento de Tecnologia da Informação (DTI). Desta forma, cerca de 35% das anotações dizem respeito ao Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI).

Buscou-se de imediato o atendimento à estas exigências sendo mais da metade delas solucionadas/respondidas, e medidas estão sendo providenciadas para sanar os demais itens apontados.

Equipe Embrapa Solos

Gestão da Unidade

Maria de Lourdes Mendonça Santos Brefin – Chefia Geral

Daniel Vidal Pérez – Chefia Adjunta de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Denise Werneck de Paiva – Chefia Adjunta de Transferência de Tecnologia

Fernando César Saraiva do Amaral – Chefia Adjunta de Administração

José Carlos Pereira dos Santos – Coordenação Técnica UEP - Recife

Supervisores

Carlos Augusto de Oliveira – Gestão Administrativa UEP - Recife

Cláudia Machado Giron de Castro – Setor de Gestão de Infraestrutura e Logística

Cláudia Regina Delaia – Setor de Prospecção e Avaliação de Demandas, Articulação e Avaliação de Produtos Tecnológicos

Cláudio Lucas Capeche – Setor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia

Edi da Silva Marques – Setor de Gestão de Pessoas

Eduardo Guedes Godoy – Núcleo de Comunicação Organizacional

Elaine Rodrigues de Sousa – Núcleo de Tecnologia da Informação

Felícia Miranda de Jesus – Setor de Gestão de Laboratório de Análise de Solos, Água e Planta

Humberto Gonçalves dos Santos – Núcleo de Desenvolvimento Institucional

Jaime Luiz Cabral Patrício – Setor de Gestão de Patrimônio e Suprimentos

Maria José Zaroni – Secretária Executiva do Comitê Técnico Interno

Mário Luiz Diamante Áglio – Núcleo de Geomática

Murillo Matheus – Setor de Gestão Orçamentária e Financeira

Ricardo Arcanjo de Lima – Núcleo de Apoio à Programação



Empregados

Ademar Barros da Silva

Ademir Emídio da Silva

Ademir Fontana

Adoildo da Silva Melo

Adriana Vieira de Camargo de Moraes

[Alba Leonor da S. Martins \(admitida em 2011\)](#)

Aldo Pereira Leite

Alexandre Hugo Cezar Barros

Alexandre Marcolino

Alexandre Ortega Gonçalves

[Aline Pacobahyba de Oliveira \(admitida em 2011\)](#)

[Aluísio Granato de Andrade \(Cedido – Pesagro\)](#)

Amaury de Carvalho Filho

Ana Paula Dias Turetta

[André Júlio do Amaral \(admitido em 2011\)](#)

André Luiz da Silva Lopes

[André Marcelo de Souza \(admitido em 2011\)](#)

Andréa Campos de Souza

Andrea Matos dos Santos

Angela da Costa Levita

Antônio Carlos Gonçalves da Silva

[Aurélio Martins Favarin \(admitido em 2011\)](#)

Azeneth Eufrausino Schuler

Bernadete da C. Carvalho Gomes Pedreira

Braz Calderano Filho

Caio de Teves Inacio

Carlos Augusto de Oliveira

Carlos Eduardo Vasconcellos Dias

Carlos Renan Ferreira Cruz

[Carlos Souza Dias dos Santos \(Afastado\)](#)

Carmem Lúcia Vitorino da Silva

[Catarina M. C. de O. Maciel \(admitida em 2011\)](#)

Célia Regina de Freitas Babo

César da Silva Chagas

Cláudia Machado Giron de Castro
Cláudia Regina Delaia
Cláudio Domingos de Albuquerque e Souza
Cláudio Lucas Capeche
Conceição Aparecida de Oliveira e Silva
Damaris Alencar de Faria
Daniel A. Medeiros da Silva (admitido em 2011)
Daniel Vidal Pérez
Davi Ferreira da Silva
David Dias Moreira Filho
David Vilas Boas de Campos
Denise Werneck de Paiva
Eder Ferreira de Oliveira (admitido em 2011)
Edi da Silva Marques
Eduardo Guedes de Godoy
Elaine Cristina Cardoso Fidalgo
Elaine Rodriguez de Souza
Eliane de Paula Clemente
Elisângela Roque dos Santos
Ênio Fraga da Silva
Etelvino Henrique Novotny
Evaldo de Paiva Lima
Fabiano de Carvalho Balieiro
Fabiano de Oliveira Araújo
Fábio Pereira Botelho
Fátima Barbosa Paulino
Fátima Cristina Alves Lopes de Carvalho
Felícia Miranda de Jesus
Fernando César Saraiva do Amaral
Flávio Adriano Marques
Flávio Arthur Souza da Costa
Francisco Carlos Pereira Gomes
Gilson Gregoris
Guilherme Kangussu Donagemma
Gustavo de Mattos Vasques (admitido em 2011)
Heitor Luiz da Costa Coutinho
Helga Restum Hissa (Cedida – Pesagro)
Hilton Luis Ferraz da Silveira
Humberto Gonçalves dos Santos
Igor Rosa Dias de Jesus (admitido em 2011)
Ilma Couto Ramos (transferida outra UD)
Jacqueline Silva Rezende Mattos
Jaime Luiz Cabral Patrício
Jean Marcel Rodrigues Pinho
Jean Torres (Desligado)
Jesus Fernando Mansilla Baca
João Cordeiro da Fonseca
Jorge Araújo de Sousa Lima
Jorge Luis Nunes Ramilo
Jorge Luiz de Gusmão Medeiros Junior
José Carlos Pereira dos Santos
José Carlos Polidoro
José Coelho de Araújo Filho
José Flávio Xavier Barbosa
José Francisco Lumberas
José Rey Santos Souza
José Ronaldo de Macedo
José Silva de Souza
Joyce Maria Guimarães Monteiro
Juacy Campbell de Oliveira Corrêa
Julio Kornetz A. de Sousa Pinto (Desligado)
Júlio Roberto Pinto Ferreira da Costa
Kelliane da C. Fuscaldi (cedida – MAPA)
Lilian de Oliveira Bassil Pires
Lúcia Raquel Queiroz Pereira da Luz
Luciane Marques Pinto

Luciano José de Oliveira Accioly
Luís Carlos Hernani
Luís de França da S. Neto (admitido em 2011)
Luís Marcelo N. G. V. Teixeira (admitido em 2011)
Luís Vicente da Silva Filho (admitido em 2011)
Luiz Claudio Ferreira da Silva (Afastado)
Manoel Batista de Oliveira Neto
Marcelo Francisco Costa Saldanha
Marcelo Teixeira de Andrade
Márcio Luis Baptista Hasegawa
Marcos Cândido Salazar
Maria Aparecida Sanches Guedes
Maria de Lourdes Mendonça Santos Brefin
Maria José Zaroni
Maria Ortiz Almeida Baptista Portes
Maria Regina Capdeville Laforet
Maria Sônia Lopes da Silva
Mario Luiz Diamante Aglio
Maurício Rizzato Coelho
Miriam Miguel Augusto da Cruz
Moema de Almeida Batista
Monica Xaud Crescente
Murilo Matheus
Nádia Cavalcante da Cruz (admitida em 2011)
Natália Souza Mercs
Natalie de Alcantara Ramos (admitida em 2011)
Nestor Corbiano de Sousa Neto (Afastado)
Nilson Rendeiro Pereira
Oswaldo Ferreira Lopes (Afastado)
Paula Rodrigues Almeida (admitida em 2011)
Paulo Cardoso de Lima
Paulo Emílio Ferreira da Motta
Paulo Maurício de Sousa Magalhães
Pedro Luiz de Freitas
Quitéria Sônia Cordeiro dos Santos
Rachel Bardy Prado
Rafael Batista Silva Santos
Raquel Baptista Portes
Renata Maria Avilla Paldês
Ricardo Arcanjo de Lima
Ricardo Augusto Gomes Lopes da Silva
Ricardo Dainez Condé
Ricardo de Oliveira Dart
Ricardo Trippia dos Guimaraes Peixoto
Roberto da Boa Viagem Parahyba
Rodrigo Peçanha Demonte Ferraz
Rogério Tavares de Campos
Rojane Chapeta Peixoto Santos
Ronaldo Pereira de Oliveira
Sebastião Barreiros Calderano
Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares
Sergio Gomes
Silvana de Freitas A. Moreira (admitida em 2011)
Silvio Barge Bhering
Silvio Roberto de Lucena Tavares
Simone Pimenta Vidal Pérez
Sueda Maria da Costa Simões
Veramilles Aparecida Fae
Victor Paulo Bolotari
Vinícius de Melo Benites
Viviane Escaleira
Waldir de Carvalho Junior
Wenceslau Geraldês Teixeira

Anexo 1

Parcerias Firmadas pela Unidade

Parceiros Nacionais

Agência Nacional do Petróleo

Agrária Indústria e Comércio Ltda

Alcoa Alumínio S/A - ALCOA

Aliança - SOS Mata Atlântica e Conservação Internacional do Brasil

Amazon Pesquisa Mineral e Mineração Ltda

Articulação para o Semiárido Brasileiro - ASA (através de suas instituições Associadas – IRPAA, Caatinga, AS-PTA, PATAC, CACTUS e CETRA)

Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa

Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato

Associação de Plantio Direto no Cerrado

Associação Nacional de Difusão de Adubos

Associação Northeriograndense dos Engenheiros Agrônomos

Bunge Fertilizantes S.A.

Carnaúba Viva (ONG)

Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santo

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições não Governamentais Alternativas

Centro de Energia Nuclear na Agricultura

Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana/FioCruz

Centro de Pesq. Leopoldo Américo Miguez de Mello

Centro de Tecnologia Canavieira

Centro de Tecnologia Mineral

Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás

Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde

Clube de Plantio Direto do Oeste Baiano

Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

Companhia de Águas e Esgotos do RN

Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano Ltda - COMIGO

Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro

Ecobase Engenharia e Comércio de Produtos Ambientais Ltda

Eletróbrás Furnas

Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A.

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
 Empresa K+S Brasileira Fertilizantes e Produtos Industriais Ltda
 Empresa Mato-Grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural
 Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz
 Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
 Faculdade de Ciências Agrárias de Araripina
 Fertilizantes Fosfatados S/A
 Fundação de Ensino Superior de Rio Verde
 Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente
 Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
 Fundação Norte Fluminense de Desenvolvimento Regional
 Fundação Oswaldo Cruz
 Fund. Universidade Federal de Mato Grosso
 Fund. Universidade Federal do Tocantins
 Fund. Universidade Federal do Vale do São Francisco
 Indústria Celta Brasil Ltda
 Instituto Agronômico de Campinas
 Instituto Agronômico de Pernambuco
 Instituto Agronômico do Paraná - Pólo Reg. de Pesquisa Agropecuária de Curitiba
 Instituto da Radioproteção e Dosimetria/ Comissão Nacional de Energia Nuclear
 Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFAL
 Instituto de Microbiologia Prof Paulo de Goes
 Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
 Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
 Instituto de Recursos Genéticos Vegetais, vinculado à Academia Chinesa de Ciências
 Instituto de Terras de Alagoas
 Instituto do Fosfato Biológico
 Instituto do Meio Ambiente
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
 Instituto Federal Farroupilha
 Instituto Federal Goiano
 Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
 Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
 Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
 Instituto Nacional de Tecnologia
 Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada
 Instituto Terra de Preservação Ambiental
 Itafós Mineração Ltda
 Magnesita Refratários S/A
 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
 Ministério da Ciência e Tecnologia
 Mosaic Fertilizantes do Brasil S.A.
 Perdigão Agroindustrial S.A.
 Petrobras Fertilizantes S.A./RJ

Pontifícia Universidade Católica do RJ	Universidade Estadual Paulista - Campus Jaboticabal
Prefeitura Municipal de Macaparana – MS	Universidade Federal de Alagoas
Prefeitura Municipal de Paty do Alferes	Universidade Federal de Alfnas
Prefeitura Municipal de São Vicente Ferrer - MS	Universidade Federal de Goiás
Produtos Minerais e Agrotecnología Ltda	Universidade Federal de Lavras
Programa de Aplicação de Tecnologias Apropriadas às Comunidades	Universidade Federal de Londrina
Secretaria de Agricultura de Alagoas	Universidade Federal de Minas Gerais
Secretaria de Estado da Produção e do Turismo do Mato Grosso do Sul	Universidade Federal de Pernambuco
Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária	Universidade Federal de Roraima
Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Pesca e Desenvolvimento do Interior / PROGRAMA RIO RURAL	Universidade Federal de Santa Catarina
Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão do Maranhão	Universidade Federal de Santa Maria
Secretaria de Planejamento de Alagoas	Universidade Federal de São Carlos
Secretaria de Planejamento do Mato Grosso	Universidade Federal de Viçosa
Secretaria de Produção Rural e Reforma Agrária de Pernambuco	Universidade Federal do Ceará
Secretaria Executiva de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais	Universidade Federal do Espírito Santo
Sistema de Proteção da Amazônia	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Sociedade Brasileira de Ciência do Solo	Universidade Federal do Pará
Universidade de Brasília	Universidade Federal do Paraná
Universidade de Montes Claros	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Universidade de São Paulo	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Estadual da Bahia	Universidade Federal do Vale do S. Francisco
Universidade Estadual de Campinas	Universidade Federal Fluminense
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro	Universidade Federal Rural de Pernambuco
	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
	Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina
	Universidade Severino Sombra
	Vale Fertilizantes S.A.

Parceiros Internacionais

ALTERRA - Wageningen University and Research Centre (Holanda)

BMBF - Federal Ministry of Education and Research of Germany (Alemanha)

Department of Botany, North Carolina State University, EUA

Institut National de Recherche en informatique et en automatique – INRIA / Ecole National des Ponts et Chaussées - ENPC - Grupo CLIME (França)

Instituto de Clima y Agua - CIRN / INTA – Argentina

Instituto de Investigação Agrária de Moçambique - IIAM

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuárias - INIA (Uruguai)

Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria - INTA (Argentina)

Inter-American Institute of Global Change Research (IAI - sede no Brasil)

Internacional Potash Institute - IPI

International Center for Tropical Agriculture - CIAT (Colombia)

International Soil Reference and Information Centre - World Soil Information - Wageningen (Holanda)

Joint Research Centre - JRC (Itália)

Kyushu University / Faculty of Agriculture, Department of Bio-production and Environment

Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research - ZALF (Alemanha)

Ministério de Ganaderia, Agricultura y Pesca Uruguay

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO

Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, University of Miami, EUA

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación – SAGPyA (Argentina)

Sociedad Cubana de la Ciencia del Suelo (Cuba)

The Earth Institute at Columbia University (USA)

Universidad da Republica do Uruguay – UDELAR (Uruguay)

Universidad de Buenos Aires - UBA (Facultad de Agronomia)

Universidad de la República de Uruguay (Facultad de Ciencias)

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales)

Universidad Nacional de San Luis - CONICET - (Argentina)

Universidade of Alberta (Canadá)

University of Cologne (Alemanha)

University of Jena (Alemanha)

University of Kansas - KU

University of Leipzig (Alemanha)

University of Limerick (Irlanda)

World Agroforestry Cente (ICRAF) (Kenia)