



Relatório de Gestão 2009



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

Embrapa Solos

Relatório de Gestão

2009

Rio de Janeiro, RJ
2009

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 (Coordenadora)

Ricardo Arcaño de Lima

Maria Regina Capdeville Laforet

Lúcia Raquel Queiroz Pereira da Luz

Colaboradores:

Cláudio Lucas Capeche

Daniel Vidal Pérez

Denise Werneck de Paiva

Edi da Silva Marques

Fernando César Saraiva do Amaral

Heitor Luiz da Costa Coutinho

Jaime Luiz Cabral Patrício

José Carlos Pereira dos Santos

Maria Aparecida Sanches Guedes

Maria José Zaroni

Murillo Matheus

Raquel Baptista Portes

Silvio Roberto de Lucena Tavares

Waldir de Carvalho Júnior

Supervisor editorial: *Jacqueline Silva Rezende Mattos*

Capa: *Eduardo Guedes de Godoy*

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

Editoração eletrônica: *Jacqueline Silva Rezende Mattos*

Rodrigo Lima Solis

1ª edição

1ª impressão (2009): 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).

Embrapa Solos.

Embrapa Solos: relatório de gestão 2009 / Embrapa Solos. -- Rio de Janeiro, RJ: Embrapa Solos, 2009.

58 p.: il. . - (Documentos / Embrapa Solos; 118).

ISSN 1517-2627

1. Pesquisa Agropecuária. 2. Desenvolvimento. 3. Relatório de Gestão. I. Título.

CDD (21.ed.) 630.72

© Embrapa 2009

Apresentação

O Solo é ainda hoje, motivo de disputa, em especial na região intertropical, onde os solos são naturalmente pobres. Essa disputa está relacionada à questão da fome, água, ou ainda, à nova demanda em produção de agroenergia. Em geral, a história nos ensina que solos pobres sustentam países pobres. E que os países pobres podem tornar seus solos pobres ainda mais pobres, pela falta de conhecimento e recursos para manejá-los.

No caso do Brasil, cuja maioria de seu território se encontra na faixa intertropical, essa premissa se tornou um paradoxo, pois somos grande produtor mundial de alimentos. A solução desse paradoxo foi resolvida com pesquisa, tecnologia, inovação e visão estratégica das instituições de pesquisa como a Embrapa e outras.

Os desafios, assim como as demandas da sociedade, são processos dinâmicos e complexos. A Ciência do Solo hoje é vítima de seu próprio sucesso e seus desafios vão hoje muito além do aumento da expansão da fronteira agrícola e do aumento da produção. Os paradigmas da produção agrícola mudaram e a questão da sustentabilidade econômica, social e ambiental exige de nós nova postura, abordagens sistêmicas de processos, interdisciplinaridade, proatividade. Hoje apenas a questão da produtividade não é suficiente. É preciso incorporar novos valores na produtividade, como a ecoeficiência e o balanço social.

Com este foco, ao longo de décadas, o conhecimento dos solos brasileiros tem sido um objetivo permanente desta Unidade da Embrapa, a Embrapa Solos e das instituições que a antecederam.

Na Embrapa Solos, uma nova fase teve início a partir de 27 de janeiro de 2009 com a posse da nova Chefia da Unidade. Comprometida com a formulação dos objetivos delineados pelo IV PDU, esta gestão apresenta como foco, o fortalecimento da Ciência do Solo em todos os seus subtemas e interdisciplinaridades, enfatizando o conhecimento dos solos como base o planejamento territorial, a produção de alimentos, os estudos de mudanças climáticas e mitigação do efeito estufa, o manejo e conservação dos solos, da água e da biodiversidade, o suporte às tomadas de decisão e subsídios às políticas públicas de desenvolvimento, combate à fome e diminuição das desigualdades regionais.

O presente Relatório de Gestão descreve de forma sintética, as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos pela equipe da Embrapa Solos no decorrer do ano de 2009. A produção científica e tecnológica da Unidade, assim como as demais ações que lhe deram suporte, seguem as diretrizes estabelecidas no IV Plano Diretor da Embrapa Solos (PDU) articuladas, por sua vez, aos objetivos e estratégias traçados pelo

V Plano Diretor da Embrapa (PDE). As metas do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC Embrapa) deram maior impulso às diretrizes lançadas no PDE, ao proporcionarem reforço da infraestrutura material e de pessoal da organização, do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e da inserção internacional da Embrapa.

A atual carteira de projetos da Embrapa Solos revela a vocação da Unidade para estabelecer parcerias e construir redes de pesquisa e de cooperação técnico-científica com as demais Unidades da Embrapa, com as organizações do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e com organismos nacionais e internacionais, afirmando-se, dessa forma, como um centro de referência nacional e internacional em solos tropicais.

Exemplos desse protagonismo foram a participação maciça da nossa equipe no XXXII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, Fortaleza-CE, onde apresentamos 92 trabalhos, 5 palestras, 1 painel e 2 estandes - e também a participação da Embrapa Solos no Consórcio Global sobre Mapeamento Digital de Solos (www.globalsoilmap.net), com liderança para a área da América Latina e Caribe e cujo objetivo é o mapeamento global de propriedades do solo importantes para o manejo do solo e a tomada de decisão de uso das terras e sua disponibilização via web. O lançamento da rede para a América Latina e Caribe foi durante o XVIII Congresso Latino Americano de Ciências do Solo, na Costa Rica, através de um simpósio especial com a participação de 10 países. Também podemos citar outros exemplos, como o Projeto Sensor, que reúne 37 instituições (latino-americanas, europeias e chinesas), e a cooperação teuto-brasileira, que resultou no Projeto DinPaisagemIndic e que reúne 7 unidades da Embrapa, 10 instituições nacionais e 3 universidades alemãs.

Em âmbito nacional, duas ações de PD&I ganharam destaque em 2009: a formação da Rede FertBrasil e a articulação feita junto ao governo do Estado do Rio de Janeiro, via Secretaria de Agricultura, Pesca e Abastecimento, para o fortalecimento da pesquisa agropecuária fluminense. A Rede FertBrasil integra 138 pesquisadores e técnicos de 22 Unidades da Embrapa, 73 instituições de pesquisa e extensão e 23 empresas que atuam no mercado nacional de fertilizantes, com o objetivo de criar inovações tecnológicas para a autosuficiência brasileira nesses insumos. A articulação com o governo fluminense, integra 3 unidades da Embrapa, a Secretaria de Agricultura, Agropecuária e Pesca do Rio de Janeiro, a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (Pesagro) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), no esforço de tornar mais competitiva a agropecuária fluminense, via o uso e disseminação das Tecnologias, Processos e Produtos (TPS) da Embrapa.

A atual gestão incentivou a elaboração de novos projetos em áreas estratégicas delineadas no IV PDU, com forte aprovação de projetos em editais internos e externos e a manutenção de uma carteira de projetos consistente e diversificada em PD&I. O resultado disso foi um número inédito de projetos aprovados pelo Sistema Embrapa de

Gestão (SEG), com destaque para o MP1 Rede FertBrasil e os MPs 2 sobre Dinâmica da Paisagem e Aproveitamento da Biomassa Pirolisada (Biochar). Na carteira externa, podemos destacar o Projeto de Zoneamento Agroecológico para Culturas Oleaginosas (FINEP) e o de Barragens Subterrâneas (CNPq). Ao mesmo tempo, a atual gestão também estimulou a apropriação dos projetos externos pelo SEG, para o aumento da fonte de recursos da Unidade e seu devido reconhecimento no Sistema Embrapa de Gestão.

Os resultados alcançados demonstram o esforço da equipe e das chefias geral e adjuntas, na implementação e no aperfeiçoamento da gestão, que permitiram a melhor organização e a transparência dos processos de PD&I, de administração de pessoas e de finanças, assim como das demais atividades da Unidade, a exemplo da publicação do balanço financeiro anual e de informações para os líderes, sobre o uso e aplicação do percentual de recursos destinados à gestão, no âmbito de seus projetos.

Para dar suporte e subsidiar os processos de gestão da Unidade, buscou-se renovar e apoiar grupos de trabalho como o Comitê Técnico Interno (CTI), o Comitê Local de Publicações (CLP) e o Núcleo de Apoio a Projetos (NAP). Instituíram-se também novas comissões como o Comitê de Clima Organizacional, o de Gestão Ambiental e a Comissão de Políticas de Dados.

O treinamento de chefes, de supervisores e dos demais empregados foi priorizado e trouxe vantagens fundamentais para a melhoria da gestão e a integração das equipes. Um treinamento específico foi desenhado pelo grupo gestor da Unidade, após ouvir os empregados. O foco desse curso foi nivelar os empregados sobre a importância dos solos para as atividades humanas e acima de tudo dar a eles uma melhor percepção da importância de suas atividades no conjunto das ações necessárias ao cumprimento da missão da Unidade, demonstrando a importância do trabalho de cada um na produção dos resultados finais da Unidade.

Outra preocupação da atual chefia é a melhoria do ambiente de trabalho e da qualidade de vida dos empregados. Isto inclui tanto aspectos físicos do ambiente, quanto a melhoria das relações interpessoais e a gestão do clima organizacional. Para a gestão do clima, em particular, realizou-se em 2009 uma pesquisa de clima organizacional (quantitativa e qualitativa). Esse diagnóstico, que foi apresentado para a plenária dos empregados, será usado como instrumento para a definição de um Plano de Ação de melhorias do ambiente interno, que será implementado em diferentes fases e monitorado até 2011, quando então será feita uma nova pesquisa.

As obras custeadas principalmente pelo PAC Embrapa estão permitindo a revitalização e a melhoria das instalações da Unidade, o que certamente influenciará positivamente na melhoria da qualidade do ambiente de trabalho e no clima organizacional.

As decisões colegiadas com as chefias adjuntas e com os supervisores de áreas, a transparência na gestão, o comprometimento e a ética no trabalho, assim como a comunicação interna e o profissionalismo de todos são também fundamentais na melhoria do clima organizacional.

A reestruturação da Área de Comunicação e Negócios (ACN) tem desempenhado um papel chave no aumento do fluxo das informações, na transparência dos processos e na integração das equipes, por meio do incremento dos canais de comunicação e apoio às atividades de pesquisa e transferência de tecnologias, bem o apoio à realização de eventos.

Reiteramos que a produção de dados e informações dos solos em sua ambiência, bem como a geração de conhecimento que a Embrapa Solos protagoniza nesse tema, é hoje essencial para o planejamento público e privado e para todas as ações de uso da terra que possam causar impactos sobre os biomas e os ecossistemas. Subsidiar com essas informações as instituições nacionais e a sociedade como um todo é a missão desafiadora da Embrapa Solos, que é um Centro Nacional da Embrapa, com sede no Rio de Janeiro e uma Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento do Nordeste, em Recife-PE, mas cujo mandato tem abrangência nacional em todo o território brasileiro.

Felizmente, a Embrapa Solos conta com uma equipe jovem, motivada e com excelentes profissionais bem formados, que comprometidos com a nossa instituição e alinhados com o nosso PDU e PDE, podem fazer face e responder com excelência aos múltiplos desafios de uma sociedade em crescimento como a nossa.

Além disso, montamos uma equipe gerencial comprometida com os objetivos e a missão da Embrapa Solos, que irá atuar de forma colegiada, compartilhando responsabilidades e decisões para o bem estar de toda a equipe e para atingir a missão do Centro.

Agradecemos a Equipe Embrapa Solos pelo compromisso, cooperação e solidariedade para enfrentarmos juntos nos anos vindouros, o desafio de colocarmos a Embrapa Solos no patamar que ela deve ocupar no cenário nacional e internacional: Líder na geração e conhecimento de solos tropicais. E o tema solo-ambiente, de volta à Agenda Global!

Obrigada!

Maria de Lourdes Mendonça Santos Brefin

Chefe Geral da Embrapa Solos

Sumário

1. **Institucional 9**
 - 1.1 Plano Diretor da Unidade 2008 – 2011 – 2023 9
 - 1.2 PAC Embrapa Solos 10
 - 1.3 Relações Institucionais 10
 - 1.4 Ações de Gestão 14
 - 1.5 Gestão de Documentos 15
 2. **Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) 15**
 - 2.1 Projetos de Pesquisa 15
 - 2.2 Gestão de Pesquisa 20
 - 2.3 Produção Técnico-Científica 23
 3. **Comunicação e Negócios 26**
 - 3.1 Instalações 26
 - 3.2 Projetos 26
 - 3.3 Comunicação 27
 - 3.4 Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) 30
 - 3.5 Transferência de Tecnologia, Negócios e Inovação 31
 - 3.6 Biblioteca e Gestão da Informação Técnico-Científica 37
 - 3.7 Tecnologia da Informação (TI) 38
 4. **Administração 39**
 - 4.1 Laboratório de Geoinformação (LGI) 39
 - 4.2 Laboratório de Análise de Solos, Água e Planta (LASP) 41
 - 4.3 Gestão de Pessoas 46
 - 4.4 Gestão administrativa e financeira 48
 - 4.5 Gestão Patrimonial 51
 - 4.6 Auditoria 54
- Equipe Embrapa Solos 2009 55**



1. Institucional

No campo institucional, o ano de 2009 foi marcado pelo início da implementação do IV PDU, de ações do PAC Embrapa e de articulações para ações de cooperação e de redes de pesquisa com instituições nacionais e internacionais.



Foto 1 – Embrapa Solos.

1.1 Plano Diretor da Unidade 2008 – 2011 – 2023

O IV PDU está alinhado a V Plano Diretor da Embrapa (PDE) que estabelece as linhas de orientação estratégicas para a atuação da organização no período de 2008 a 2011, com perspectiva para 2023, quando a Embrapa completará 50 anos.

O PDE apresenta os grandes desafios em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) a serem conquistados pela Embrapa. Nesse cenário, a Embrapa Solos selecionou os objetivos para os quais contribuirá no desempenho de suas atribuições, apresentados em resumo a seguir:

- Garantir a competitividade e a sustentabilidade da agricultura brasileira, por meio da ampliação dos esforços em PD&I para a adaptação dos sistemas produtivos e mitigação dos impactos previstos nos cenários das mudanças climáticas;
- Atingir um novo patamar tecnológico competitivo em agroenergia e biocombustível, por meio de zoneamentos agroecológicos tanto para agricultura irrigada quanto de sequeiro e o aproveitamento de co-produtos e resíduos;

- Intensificar o desenvolvimento de tecnologias para o uso sustentável dos biomas e integração produtiva das regiões brasileiras, assegurando a recuperação e reinserção produtiva de áreas degradadas, a sustentabilidade socioeconômica dos diferentes segmentos rurais, PD&I em balanço energético, balanço de carbono e ciclo da vida;
- Contribuir para o avanço da fronteira do conhecimento, incorporando novas tecnologias, inclusive as emergentes; ampliando o conhecimento em solos tropicais por meio de PD&I em sistemas interpretativos de solos, conservação de solos e água, planejamento ambiental, mapeamento digital e novos insumos agrícolas.

1.2 PAC Embrapa Solos



Foto 2 – Selo PAC Embrapa.

Para viabilizar soluções de PD&I em solos, visando a sustentabilidade da Agricultura Tropical, a Embrapa Solos passou a atuar em conformidade com o PAC Embrapa, programa que realiza esforço inédito de inovação científica, tecnológica e institucional com o propósito de fortalecer a Pesquisa Agropecuária Brasileira.

Por meio dessa fonte de recursos, a Unidade pode realizar investimentos estratégicos em PD&I, na ampliação e modernização de sua estrutura física, na aquisição de bens patrimoniais e no reforço de seu quadro de pessoal.

Dois projetos foram contemplados com recursos do PAC Embrapa: na área de segurança alimentar, a Rede FertiBrasil e no campo da agroenergia, o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar. Para o ano de 2010, mais 2 novos projetos já contam com o financiamento do PAC: “Dinâmica da paisagem associada a indicadores para subsidiar o planejamento de uso da terra e a caracterização de serviços ambientais” e “Aproveitamento da biomassa pirolisada na melhoria da qualidade do solo e da produtividade agrícola e na redução da emissão de gases de efeito estufa”.

1.3 Relações Institucionais

A Embrapa Solos articulou e formalizou parcerias e projetos de cooperação em 2009, envolvendo instituições nacionais e internacionais.

1.3.1 Articulações Nacionais

Cooperação em PD&I com Unidades da Embrapa:

- Embrapa Acre nos temas manejo florestal e uso da terra em áreas degradadas;
- Embrapa Agrobiologia nos temas agroecologia, sequestro de carbono, áreas degradadas, fertilizantes orgânicos, planejamento de paisagem agrícola e na articulação para o fortalecimento da pesquisa agropecuária fluminense;
- Embrapa Agroindústria de Alimentos na articulação para o fortalecimento da pesquisa agropecuária fluminense;
- Embrapa Algodão na articulação para transferência de tecnologia;
- Embrapa Caprinos e Ovinos em sistemas de criação de pequenos animais;
- Embrapa Cerrado no tema manejo do solo e da água para plantio de cana-de-açúcar;
- Embrapa Florestas no tema mapeamento ecológico de regiões florestais;
- Embrapa Informação Tecnológica na Agência de Informação Embrapa;
- Embrapa Informática Agropecuária na Agência de Informação Embrapa;
- Embrapa Instrumentação Agropecuária no tema geração de novos produtos a partir de resíduos agrícolas, agroindustriais e urbanos;
- Embrapa Mandioca e Fruticultura no tema agricultura orgânica;
- Embrapa Meio Norte na articulação para transferência de tecnologia;
- Embrapa Semiárido nos temas recuperação das margens do rio São Francisco e barragem subterrânea;
- Embrapa Tabuleiros Costeiros nos temas bioenergia e manejo do solo;
- Embrapa Transferência de Tecnologia no tema sistemas de produção sustentáveis;
- Embrapa Trigo no tema de indicadores de sustentabilidade.

Cooperação em PD&I com Instituições Nacionais:

- Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente de Pernambuco no tema Monitoramento da desertificação do Semiárido;
- Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e
- Parnaíba (CODEVASF) no tema atualização da avaliação da irrigabilidade das terras de perímetros de irrigação na região semiárida;
- Secretaria de Agricultura de Alagoas no Zoneamento Agroecológico de Alagoas;
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro em tecnologia agropecuária;
- Cooperativa Agropecuária de Produtores Rurais do Sudoeste Goiano em tecnologias de fertilizantes;
- Petrobras no Projeto COMPERJ e em tecnologias de fertilizantes;
- Pesagro/Rio de Janeiro na articulação para o fortalecimento da pesquisa agropecuária fluminense;
- Emater/Rio de Janeiro na articulação para o fortalecimento da pesquisa agropecuária fluminense;
- Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento do Rio de Janeiro na articulação para o fortalecimento da pesquisa agropecuária fluminense;
- Magnesita S/A em tecnologias de fertilizantes;
- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro no Sistema Brasileiro de Classificação do Solo;
- Universidade Federal de Pernambuco nos temas de erosão, cobertura e uso do solo;
- Universidade Federal Rural de Pernambuco na área de monitoramento fitossanitário.

Cooperação para orientação de alunos de graduação e pós-graduação:

- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro;
- Universidade do Estado do Rio de Janeiro;
- Universidade do Estado de Santa Catarina;
- Universidade Federal de Pernambuco;
- Universidade Federal do Rio de Janeiro;
- Universidade Federal Fluminense;
- Universidade Federal Rural de Pernambuco;
- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro;
- Universidade Santa Úrsula.

1.3.2 Articulações Internacionais

- Universidade de Alberta (Canadá), entendimento para fins de interação técnico-científica;



Foto 3 – Visitas do Pesquisador Alex McBratney (Universidade de Sydney, Austrália) e da missão da Província de Bié (Angola).

- Universidade de Guelph (Canadá), cooperação no projeto “Quantification of micromorphology of brasilian soils”;
- Universidade de Sidney (Austrália), entendimento para fins de interação técnico-científica;
- Universidade de Limerick (Irlanda), cooperação no projeto “The Production of Sustainable Diesel-Miscible-Biofuels from the Residues and Wastes of Europe and Latin America” financiado pela Comissão Européia;
- Universidades de Colônia, Leipzig e Jena (Alemanha), cooperação no âmbito do Projeto DINARIO;

- Inter American Institute for Global Change Research (IAI) e FUNARBE, cooperação técnica para a liberação de recursos do projeto “Land use change, biofuels and rural development in the La Plata Basin” financiado pelo IDRC (Canadá);
- Consórcio *globalsoilmap.net* - Mapeamento Global de Propriedades do Solo, “Digital Soil Map of the World”¹;
- International Potash Institute (IPI) cooperação no Projeto Aduba Brasil;
- Universidade do Texas-Austin (EUA), Articulação com o Jackson School of Geosciences para gerar ferramentas que permitam a elaboração de políticas públicas de manejo sustentável de solo e água frente a demanda por biocombustíveis.

Cooperação para orientação de graduação e pós-graduação:

- Universidade de Brno (República Tcheca);
- Universidade de Wageningen (Países Baixos).

Visitas técnicas internacionais:

- Palestra do Dr. Rob Jongman do ALTERRA (Universidade de Wageningen) sobre o tema “Mudanças de uso da terra e monitoramento ambiental no Cerrado”;
- Visita da missão da Província de Bié (Angola) com objetivo de consultoria para a implantação de um laboratório de solos.

1.4 Ações de Gestão

Em 2009, o reuniões gerais, com a participação ampla dos empregados, reuniões semanais com as Chefias Adjuntas e quinzenais com os supervisores. Além disso, houve também reuniões extraordinárias com a presença do corpo técnico.

Na implementação das ações gerenciais foram renovadas as equipes de importantes grupos de trabalho da Embrapa Solos, tais como: o Comitê Técnico Interno (CTI), o Comitê Local de Publicações (CLP), o Núcleo de Apoio a Projetos (NAP) e a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

Ao mesmo tempo, foram também instituídas novas comissões como o Comitê de Clima Organizacional, o de Gestão Ambiental e, com mandato temporário, a Comissão de Políticas de Dados.

¹ Publicado na Periódico Science n. 7, v. 325, 2009.

1.5 Gestão de Documentos

O Sistema de Gerenciamento de Documentos (SIGED) foi desenvolvido pela Embrapa Sede com o objetivo de controlar o fluxo de documentos na Empresa, tendo seu acesso através da intranet da Embrapa. Sua implantação na Embrapa Solos ocorreu em agosto de 2009, garantindo agilidade, segurança e economia na gestão de documentos administrativos da Unidade.

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

2.1 Projetos de Pesquisa

A atual Carteira de Projetos da Embrapa Solos tem como foco pesquisa, desenvolvimento e inovação relacionados aos solos e sua ambiência para a sustentabilidade da agricultura brasileira.



Foto 4 – Projeto COMPERJ e GEF Rio Formoso.

2.1.1 Projetos em Andamento

A Embrapa Solos lidera atualmente 10 projetos no Sistema Embrapa de Gestão (SEG). Durante o ano de 2009, 6 propostas foram aprovadas nos Editais SEG e PAC/Embrapa, contabilizando um total aproximado de R\$ 4.126.000,00, que deverão ser investidos nos próximos 3 anos. Para o ano de 2010, a carteira de projetos SEG terá o incremento de mais 5, totalizando 15 projetos, que demonstram o esforço da equipe na conquista de resultados importantes para a Unidade.

Em 2009, foram desenvolvidos 43 projetos com captação de recursos externos, dos quais 16 foram finalizados nesse período.

A Embrapa Solos coordena 6 planos de ação e é responsável por 26 atividades em projetos liderados por outras Unidades de Pesquisa da Embrapa. As tabelas a seguir apresentam a carteira de projetos da Embrapa Solos.

Tabela 1. Projetos do Sistema Embrapa de Gestão (SEG).

MACRO PROGRAMA	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 FertiBrasil.
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	Produção de fertilizantes organominerais granulados a partir de resíduos de suinocultura.
MP 3	Granulometria de Latossolos do Brasil: Padronização e aperfeiçoamento de métodos, controle de qualidade laboratorial e banco de dados.
MP 3	Aplicação, validação e atualização do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.
MP 3	Variabilidade espacial de atributos físicos e químicos do solo com vista a implantação de plantios mistos de eucalipto e leguminosas arbóreas.
MP 3	Alternativas tecnológicas de captação de água de chuva como fonte de geração de renda e sustentabilidade da agricultura familiar no semi-árido (UEP-Nordeste).
MP 4	Avaliação e controle de qualidade dos resultados dos laboratórios de análise de fertilidade do solo que usam a metodologia analítica da Embrapa Solos.
MP 4	Coleção Interativa de Solos da Embrapa: uma nova concepção em transferência de tecnologias na Embrapa Solos.
MP 5	Organização da informação de solos do Brasil: Banco de dados de solos e Geoportal com acesso a mapas digitais via internet.

Fonte: Chefia de PD&I.

Tabela 2. Projetos em fase de aprovação nos Editais SEG e PAC/EMBRAPA.

MACRO PROGRAMA	PROJETOS SEG APROVADOS COM INÍCIO NO ANO DE 2010
MP 2 (PAC-EMBRAPA)	Dinâmica da paisagem associada a indicadores para subsidiar o planejamento de uso da terra e a caracterização de serviços ambientais.
MP 2 (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 3	Desenvolvimento de biorreatores e outros 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 4	Organização das informações na Embrapa Solos para a transferência de tecnologias.

Fonte: Chefia de PD&I.

Tabela 3. Participação em projetos liderados por outras Unidades da Embrapa.

MACRO PROGRAMA	PROJETOS SEG EM ANDAMENTO	LÍDER
MP3	Espacialização e diagnóstico da situação atual e das causas de degradação em diferentes sistemas de uso da terra em áreas desmatadas do Acre.	CPAF-AC
MP3	Indicadores de sustentabilidade para o trigo na região Sul do Brasil.	CNPT
MP3	Levantamento de práticas para redução das perdas de N de dejetos de suínos aplicados em lavouras e pastagens, utilizando-se simulador de dados econômicos, agrônômicos e ambientais.	CNPAB
MP2	Projeto de gestão ambiental: caracterização, aproveitamento e geração de novos produtos de resíduos agrícolas, agroindustriais e urbanos.	CNPDIA
MP1	Produção sustentável da cultura da cana-de-açúcar para bioenergia em regiões tradicionais e de expansão no Nordeste e Norte do Brasil.	CPATC (UEP-Recife)
MP2	Cana-de-açúcar nos cerrados: avaliação de cultivares, manejo do solo e da água, e impactos socioeconômicos e ambientais.	CPAC
MP2	Estratégias de monitoramento e manejo do solo visando a sustentabilidade de agroecossistemas dos tabuleiros costeiros.	CPATC (UEP-Recife)
MP1	Bases científicas e tecnológicas para o desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil - PC - Manejo de recursos naturais na agricultura orgânica.	CNPMF
MP3	Carta de regiões ecológicas para o Estado do Paraná para fins florestais.	CNPF
MP2	Manejo florestal na Amazônia.	CPAF-AC
MP2	Diagnóstico de áreas degradadas e plano piloto de recuperação das margens do Rio São Francisco no bioma Caatinga.	CPATSA (UEP-Recife)
MP6	Planejamento participativo da paisagem agrícola da Bacia do Rio Macacu com base em práticas agropecuárias de cultivo.	CNPAB
MP2	Integração de estratégias de controle de podridões pós-colheita em frutas visando garantir a redução de contaminantes químicos.	CPATSA (UEP-Recife)
MP3	Avaliação da eficiência de estratégias físicas e biológicas na recuperação de voçorocas.	CNPAB
MP6	Transição Agroecológica da produção familiar na região serrana fluminense.	CNPAB
MP4	Promoção de sistemas de produção sustentáveis na região Sudeste: uma experiência piloto para a Agenda de Transferência de Tecnologia.	SNTEEN Campinas
MP3	Potencial de sequestro de carbono em sistemas silvopastoris e áreas recuperadas com plantio de leguminosas arbóreas.	CNPAB
MP5	Agência de Informação Embrapa - Projeto Corporativo.	SCT/ CNPTIA
MP3	Sistemas de criação de pequenos animais (caprinos, ovinos e aves).	CNPC
MP2	Alternativas tecnológicas para otimização do sistema de produção da banana da Zona da Mata de Pernambuco.	CPATC (UEP-Recife)
MP2	Viabilização do uso agrônômico de resíduos de frigorífico como fertilizante orgânico sólido.	CPAO
MP1	Agricultura de Precisão para a Sustentabilidade de Sistemas Produtivos do Agronegócio Brasileiro.	CNPDIA
MP2	Intensificação agropecuária em pólos de produção de soja e cana-de-açúcar: territorialidade, sustentabilidade e competitividade.	CNPTIA
MP3	Variabilidade espacial dos índices de qualidade do solo para sistemas agropecuários.	CNPM

MP3	Aproveitamento de biomassa carbonizada como condicionador de solo na produção de arroz de terras altas em Sistema Plantio Direto no Cerrado.	CNPC
MP3	Indicadores de sustentabilidade em ecossistemas de pastagens para produção de leite de cabra.	CNPAF

Fonte: Chefia de PD&I.

Tabela 4. Projetos de captação externa.

PROJETOS DE CAPTAÇÃO EXTERNA EM ANDAMENTO		
TÍTULO DO PROJETO	Ag. Financiador	Ag. administrador
Proposta de reavaliação do levantamento e da irrigabilidade dos solos do projeto Jequitaiá, Estado de Minas Gerais.	CODEVASF	Embrapa Solos-Sof
Zoneamento Agroecológico do Estado de Mato Grosso do Sul em escala 1:100.000_aditivo.	SEPROTUR	IAGRO MS
Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica do RJ.	CEPF	CEPF
Rio Formoso: Manejo Integrado da Bacia Hidrográfica e proteção da Biodiversidade (GEF-FORMOSO).	GEF-BONITO	Fundação Cândido Rondon
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-FP 7)	FUNARBE
Análise multicritério como metodologia para o planejamento de ações de reconversão de áreas ocupadas pela cana-de-açúcar na Zona da Mata de Pernambuco (UEP-Recife).	PROMATA	FACEPE
Tecnologias avançadas em processamento digital de imagens para o monitoramento automatizado do desflorestamento, degradação da terra e da expansão do sistema plantio direto através da classificação sistemática do uso e da cobertura do solo - Projeto ENVIAIR.	CNPq	CNPq
Zoneamento Agroecológico para culturas oleaginosas (dendê nas áreas desmatadas) da Região Amazônica, com ênfase na fronteira brasileira.	FINEP	FAPED
Monitoramento e avaliação da qualidade do solo e da água em microbacias fluminenses – GEF-Rio Rural.	GEF/Banco Mundial	GEF/Banco Mundial
Regionalização do balanço de potássio no Brasil - Mapeamento da disponibilidade de K no solo em função do uso e manejo da terra e posição no relevo.	IPI – International Potash Institute	FUNARBE
Mudanças no uso da terra na bacia do Rio da Prata: análise de vetores humanos e biofísicos, avaliação de impactos e modelagem - IAI.	IAI	IAI
Compartimentalização de poluentes inorgânicos e orgânicos em solos.	FAPERJ	FAPERJ
Otimização da tecnologia da compostagem e uso do composto para viabilizar a reciclagem de dejetos de cavalos e resíduos de aparas de gramas em grandes centros urbanos.	FAPERJ	FAPERJ
Potencial de uso agrícola da magnesita calcinada.	MAGNESITA S/A	FAPED
Relação entre mudanças climáticas globais e funcionalidade da biota do solo em função do uso da terra: ecologia em múltiplas escalas – AM FOODS.	IAI	FAPERJ

Zoneamento agroecológico com apoio de técnicas de mapeamento digital do município de Bom Jardim (RJ).	FAPERJ	FAPERJ
Centro Tecnológico de Apoio ao Desenvolvimento e Difusão da Compostagem e Produção de Adubos Orgânicos para Suporte ao Empreendedorismo Social.	FAPERJ	FAPERJ
Zoneamento agroecológico do Araripe, Cariri e entorno, no Estado do Ceará (UEP-Nordeste).	Convênio nº 003/2008 – FUNCEME/ EMBRAPA	FUNCEME
Tecnologias e otimização do sistema de produção da videira na Zona da Mata de PE (UEP-Nordeste).	PROMATA	FACEPE
Integração do zoneamento agroecológico do estado de Alagoas, escala 1:100.000 – ZAAL (UEP-Nordeste).	MDA/Governo de Alagoas	MDA/Governo de Alagoas
Alternativas tecnológicas para captação e manejo de água de chuva em agroecossistemas do semi-árido brasileiro (UEP-Recife).	CNPq	CNPq
Avaliação do potencial do sensoriamento remoto hiperespectral no estudo das perdas de solo em uma área piloto do Seridó (RN) sob processo de desertificação (UEP-Nordeste).	CNPq	CNPq
Projeto multiusuário para a aquisição de um espectrômetro de ressonância paramagnética eletrônica para estudos de diversos sistemas magnéticos.	FAPERJ	FAPERJ
Desenvolvimento de sistema de produção para a cultura do pinhão manso no Estado do Rio de Janeiro para a produção de biodiesel.	FAPERJ	FAPERJ
Desenvolvimento de sistemas de produção de pinhão manso para biodiesel para o Rancho ML.	MC LAREN	
Funcionalização de carvões e de materiais parcialmente carbonizados com vistas ao uso agrícola como condicionadores de solo – aprendendo com as terras pretas de índio.	FAPERJ PRIORIDADE RIO / CNPq DTI	FAPERJ/CNPq
Funcionalização de carvões e de materiais parcialmente carbonizados produzidos a partir dos resíduos e subprodutos da indústria de biocombustíveis com vistas ao uso agrícola como condicionadores de solo.	CNPq	CNPq
Preparação e caracterização química e espectroscopia de resíduos industriais parcialmente carbonizados com vistas à produção de fertilizantes orgânicos condicionadores de solo.	CNPq Universal	CNPq
REDE BRASIL DE TECNOLOGIA - Produção de fertilizantes orgânicos a partir de resíduos da manutenção de gramados em áreas urbanas.	FINEP/RBT	FINEP/RBT
PROJETO ADUBA BRASIL: apoio ao uso balanceado de potássio e outros nutrientes na agricultura brasileira.	IPI	FUNARBE
Estoques de carbono e dinâmica da matéria orgânica dos solos em SPD no cone sul: modelagem quantitativa, funções de pedotransferência e mapeamento digital de solos.	PROSUL II	CNPq
Avaliação e difusão de tecnologias para o desenvolvimento da agricultura familiar da área do entorno da central geradora termelétrica Fortaleza, CE - Área Piloto.	ENDESA	FAPED
Projeto TECRAD - Aperfeiçoamento de técnicas de diagnóstico e recuperação de áreas degradadas por processos erosivos: contribuição para minimização de produção de sedimentos em bacias hidrográficas.	MCT/CNPq	CNPq

Dinâmica espaço-temporal do uso da terra nas bacias hidrográficas dos rios Caceribu e Macacu, RJ: subsídios ao Planejamento Ambiental.	FAPERJ	FAPERJ
Zoneamento pedoclimático da mesorregião da chapada do Araripe. Escala 1:100.000 (UEP-Nordeste).	FACEPE/ SUDENE	FACEPE/ SUDENE
Alternativas tecnológicas para captação de água de chuva como fonte de geração de renda e sustentabilidade da agricultura familiar em ambiente semi-árido (UEP-Nordeste).	CNPq	CNPq
Barragens subterrâneas: uma opção agroecológica para a agricultura familiar no Semi-Árido do Nordeste do Brasil (UEP-Nordeste).	Banco do Nordeste - BNB	Banco do Nordeste - BNB
Barragem subterrânea: uma opção de sustentabilidade para o semi-árido (UEP-Nordeste).	CNPq	CNPq
Minerais de argila de solos brasileiros: estrutura, propriedade, ocorrência e reações.	FAPERJ	FAPERJ
INCRA: assentamento Sebastião Lan.	MDA/INCRA	MDA/INCRA
Avaliação e monitoramento participativos da desertificação no Semiárido Pernambucano (UEP-Nordeste).	FEMA-SECTMA-PE	FEMA-SECTMA-PE

Fonte: Chefia de PD&I.

2.2 Gestão de Pesquisa

A Chefia de PD&I, apoiada pelo Comitê Técnico Interno (CTI) e pelo Núcleo de Apoio a Projetos (NAP), organizou em 2009 um fluxo de elaboração e aprovação de projetos liderados pela Embrapa Solos, e de planos de ação desenvolvidos em parceria com outras Unidades. Tal processo tem como escopo a avaliação e o acompanhamento da carteira de projetos, em cumprimento à missão e à visão institucional constantes do Plano Diretor da Embrapa Solos.

Esse processo prevê também a participação de técnicos das áreas de Comunicação, Negócio, Inovação e Transferência de Tecnologias na formulação dos projeto de pesquisa. De maneira que, quando uma proposta for avaliada pelo CTI, ela já contemple ações direcionadas aos temas acima, conforme demonstrado na Figura 1.

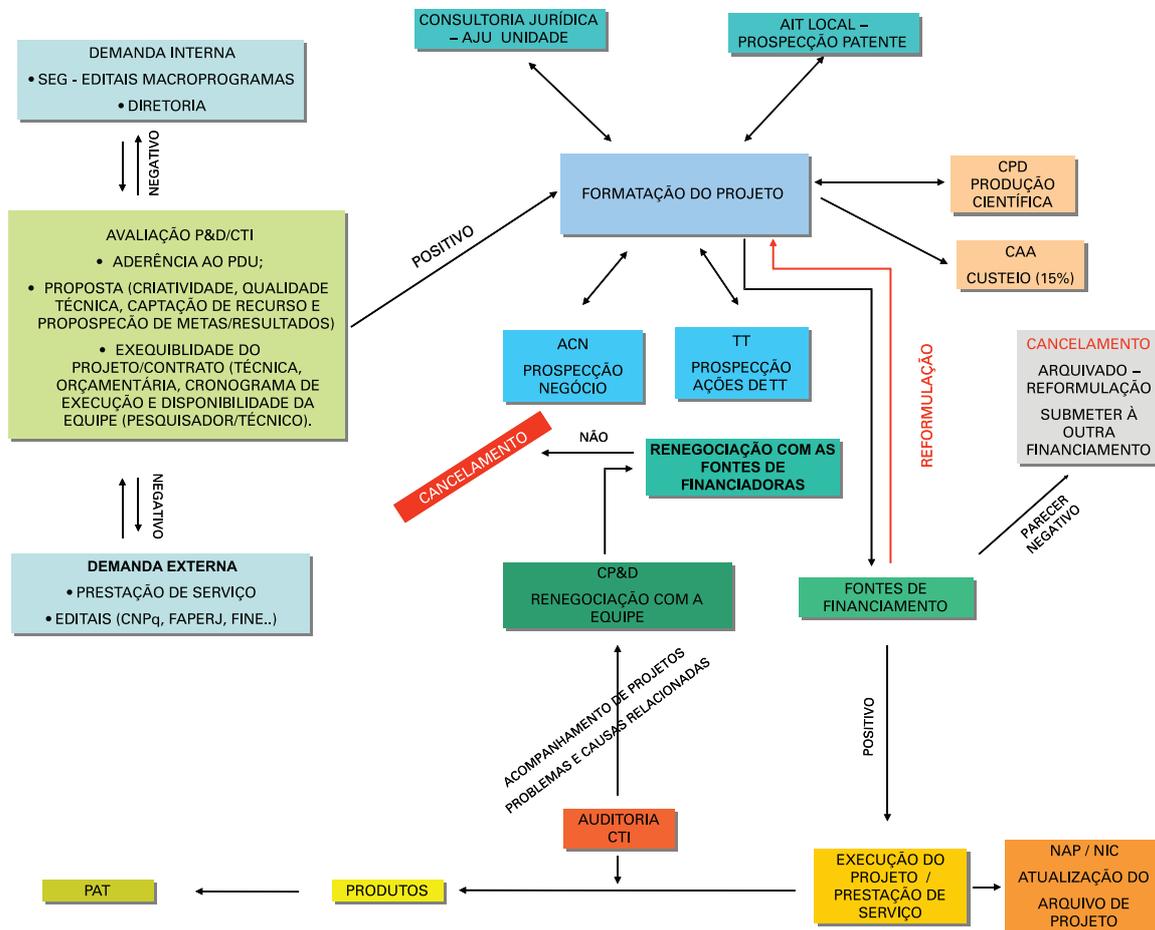


Fig 1. Fluxo de elaboração de projetos em PD&I (Fonte: Chefia de PD&I).

Para os projetos de captação externa, o CTI definiu critérios de avaliação, tais como: orçamento, equipe, infra-estrutura, periculosidade, insalubridade assim como o compromisso da apropriação do projeto no Sistema de Gestão da Embrapa (SEG).

Além da aprovação nos Macroprogramas, foi estimulada a apresentação de projetos estratégicos a editais de concorrência pública, ampliando, dessa forma, a receita própria para a execução e obtenção dos resultados de PD&I.

A atual chefia também estimula a apropriação pelo SEG dos projetos de captação externa, para aumento da fonte de custeio da Unidade. No ano de 2009, a Unidade atingiu um percentual de 53% de projetos financiados por fontes externas que foram apropriados pelo SEG, como indica a Figura 2.

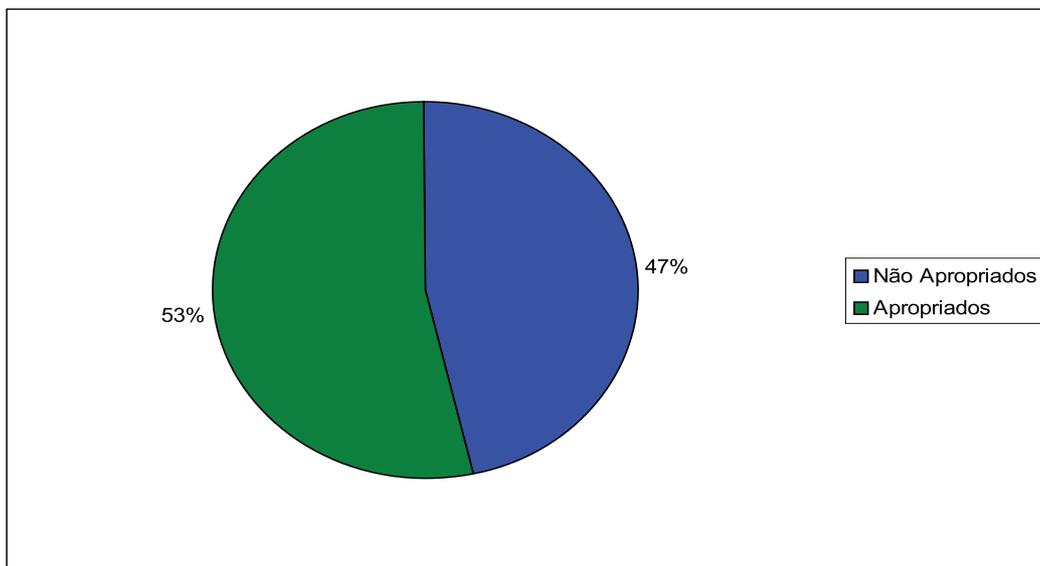


Fig. 2. Relação dos projetos da Embrapa Solos apropriados no Sistema Embrapa de Gestão.
 Fonte: Chefia de PD&I.

A carteira de projetos conta com um monitoramento estratégico, operacionalizado com base em indicadores como: qualidade técnica, riscos potenciais e alinhamento dos projetos aos desafios científicos e tecnológicos definidos pelo PDU da Unidade.

A Figura 3 indica o desempenho da Unidade com relação ao alinhamento dos recursos captados pelos projetos aos objetivos selecionados pelo IV PDU, citados no item 1.1.

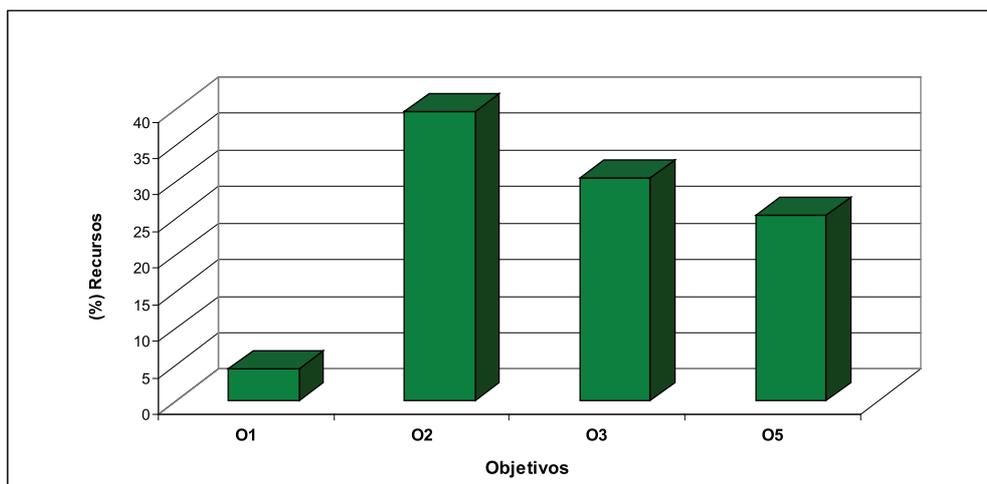


Fig. 3. Relação dos recursos captados com os 4 objetivos estratégicos do IV PDU da Embrapa Solos.
 Fonte: Chefia de PD&I.

Outro esforço da gestão de PD&I se concentrou no balanço das ações de pesquisa realizado na Reunião Técnica Anual. Nesse evento, houve a apresentação da carteira de projetos da Unidade e a avaliação do seu potencial de inovação tecnológica pelas equipes de Transferência, Negócios, Avaliação de Impactos e Balanço Social.

O Workshop PD&I Fluminense, por sua vez, representou a continuidade e adensamento do esforço de integração entre as atividades de pesquisa das Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (OEPAs) e da Embrapa, significando o resgate da dinâmica prevista na criação do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária. Os principais objetivos perseguidos nesse encontro foram: promover uma reflexão coletiva sobre temas de PD&I que sejam de interesse comum ao Estado do Rio de Janeiro, à Pesagro-Rio e à Embrapa; e propor formas de trabalho conjunto de maneira a superar fatores críticos que atualmente dificultam a parceria entre estas organizações.

2.3 Produção Técnico-Científica

2.3.1 Publicações Séries Embrapa

Na primeira reunião de PD&I, diagnosticou-se que um dos maiores problemas relacionados ao incremento da produtividade dos pesquisadores da Embrapa Solos estava ligado à incompatibilidade entre algumas das suas principais linhas de atuação, notadamente as de Pedologia e Zoneamento, com os meios de publicação técnico-científicos existentes. Em razão disso, a produção técnico-científica da Embrapa Solos passou a ter como principais veículos de publicação as séries Embrapa, a saber, Boletim de Pesquisa, Circular Técnica, Comunicado Técnico e Documentos.

Ocorre que a supervalorização dos meios de publicação da academia no ambiente de PD&I levou a Embrapa Solos a experimentar uma queda acentuada de suas publicações internas, com evidentes impactos em sua avaliação. Em resposta a essa constatação, o Comitê Local de Publicações, em suas reuniões periódicas, procurou realizar um amplo debate para solucionar o problema.

Neste ínterim, descobriu-se que a publicação Boletim de Pesquisa da Embrapa Solos estava classificada no QUALIS, principal veículo de qualificação das revistas técnico-científicas brasileiras, como B2 (Figura 4). Isso significa um nítido impacto no prestígio da publicação, visto que passou a ser cadastrada na Plataforma Lattes/CNPq, como periódico científico (Figura 5).

Seleção o tipo de detalhamento da pesquisa:

Por ISSN do Periódico Por Título do Periódico Por Classificação / Área de Avaliação

1678-0892 **CONSULTAR**

Ano-Base 2007

ISSN	Título	Estrato	Área de Avaliação
1678-0892	Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, Embrapa Solos (Online)	B2	GEOGRAFIA

Fig. 4. Consulta feita a WebQualis².
Fonte: CAPES.

Artigo completo publicado em periódico

Informe o [Digital Object Identifier \(DOI®\)](#) do artigo e clique no botão para recuperar os dados da produção

Dados gerais

Título _____ Ano _____

Idioma: Português Meio de divulgação: _____

Home page do trabalho (URL) _____

É um dos 5 trabalhos mais relevantes de sua produção?
 sim não

Detalhamento

Título do periódico/revista em que o artigo foi publicado: Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (Embrapa Solos, Online) (1678-0892) ISSN: 1678-0892

Fig. 5. Consulta realizada na Plataforma Lattes².
Fonte: CNPq.

Assim, a melhor maneira de incentivar o aumento da produtividade das publicações da Embrapa Solos será por intermédio de seu cadastramento no QUALIS. Nesse sentido, há uma série de modificações editoriais e de critérios a serem cumpridos. Por isso, esse processo foi elencado como uma Melhoria de Processo a ser apresentado para a Embrapa Sede.

² Disponível em: <<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/ConsultaPeriodicos.faces>>. Acesso em: 07 jan. 2010.

³ Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. Acesso em: 07 jan. 2010.

2.1.3 Indicadores Técnico-Científicos

Os indicadores apresentados a seguir demonstram os resultados e a distribuição das atividades técnico-científicas da Embrapa Solos no ano de 2009.

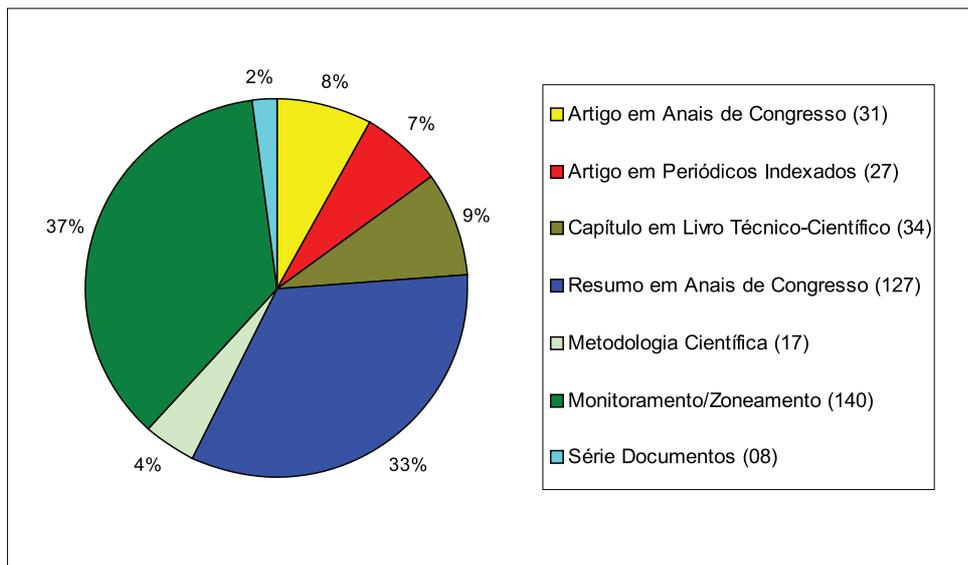


Fig. 6. Produção Técnico-Científica.
Fonte: Chefia de PD&I.

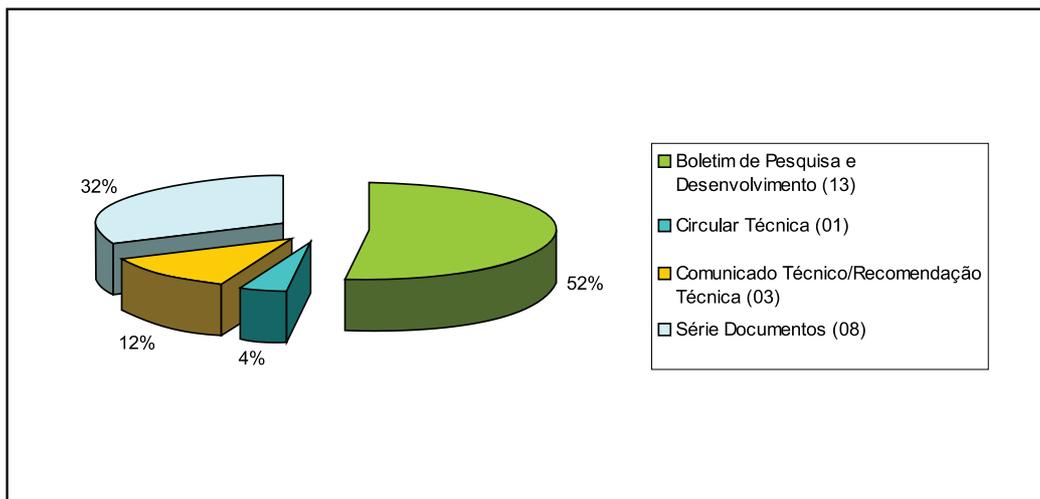


Fig. 7. Produção de Publicações Série Embrapa.
Fonte: Chefia de PD&I.

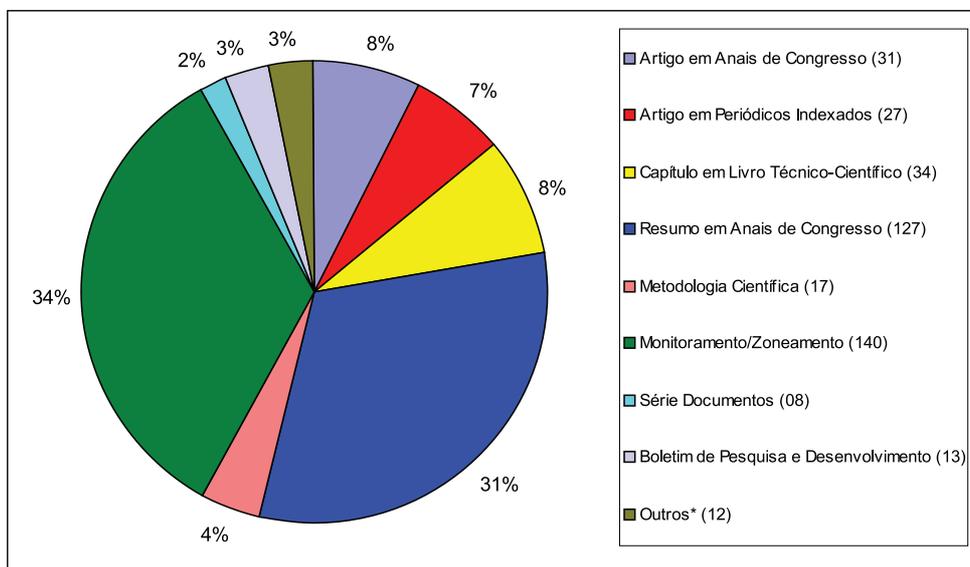


Fig. 8. Síntese da produção técnico-científica.
Fonte: Chefia de PD&I.

Para maiores informações sobre a produção técnico-científica da Embrapa Solos, consultar a tabela do PAT no apêndice.

3. Comunicação e Negócios

A Área de Comunicação e Negócios (ACN), em 2009, deu início a um processo de reestruturação, envolvendo sobretudo aspectos de gestão, de pessoal e de infraestrutura. Macroprocessos foram aperfeiçoados, tais como: atendimento ao cliente, organização de eventos, comunicação interna e externa, programação visual, transferência de tecnologias, informática, biblioteca e gestão da informação técnico-científica. Esses processos possibilitaram a melhor organização, articulação e performance das atividades executadas pela área.

3.1 Instalações

Os Recursos do PAC permitiram a reforma das instalações ACN, o que resultou na reorganização do espaço e em maior conforto para os empregados e para os clientes internos e externos.

3.2 Projetos

A ACN elaborou e aprovou projetos estruturantes com o objetivo de subsidiar material e financeiramente suas atividades:



Foto 5 – ACN.

- Coleção Interativa de Solos Tropicais – MP4;
- Organização da informação na Embrapa Solos para a transferência de tecnologias – MP4;
- A Embrapa Solos na Escola - Assessoria de Comunicação Social da Embrapa (ACS).

3.3 Comunicação

3.3.1 Embrapa Solos na Mídia

Em 2009, a Embrapa Solos obteve inserção na mídia nacional e internacional, abordando entre os principais assuntos: o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e do dendê, o Projeto GEF Rio Formoso (MS), o consórcio global de mapeamento digital do solo, o mapeamento dos solos de Santa Catarina e Paraná, o uso e ocupação da Mata Atlântica, a Terra Preta do Índio, os fertilizantes organominerais e o Programa de Qualidade dos Laboratórios de Análise de Fertilidade. Foram destaques também o lançamento das publicações: Estratégias e ações de conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro e De olho no ambiente, na Bienal do Livro.

Foi destaque na imprensa a posse da primeira mulher na chefia da Embrapa Solos, a Dra. Maria de Lourdes, fortalecendo a questão da equidade de gênero na Embrapa.

3.3.2 Comunicação Eletrônica

Os blogs da Embrapa Solos se consolidaram em 2009 como os principais meios de comunicação eletrônica interna e externa. Por intermédio deles, os diferentes setores da Unidade postaram conteúdos, agilizando assim a troca de informações em tempo real. Ganhou destaque também a participação da UEP-Nordeste neste veículo. Os atuais blogs dividem-se em:

- Extra blogs: Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Canal do Comitê Executivo de Classificação de Solos) e Programa de Qualidade dos Laboratórios de Análise de Fertilidade.
- Intra blogs: Em dia com a Embrapa Solos (informativo de interesse geral), PD&I e Administração.

Na tabela 5 estão elencadas as atividades de inserção na mídia que em grande medida superaram a programação prevista para o ano de 2009.

Tabela 5. Resultados quantitativos de inserção na mídia.

INSERÇÃO NA MÍDIA	2009		
	Programado	Realizado	%
Matéria Jornalística – Peso I	58	94	162,1
Matéria Jornalística – Peso II	32	35	109,4
Veículos Internos Produzidos (blog + mural)	17	65	382,4
Veículos Externos Produzidos (blog + mural)	5	5	100,0

Fonte: NIC PD&I.



Foto 6 – Informativo Solovox.

Tabela 6. Síntese da organização e participação de eventos.

INSERÇÃO NA MÍDIA	2009		
	Programado	Realizado	%
Organização de Eventos/Participação em Feiras e Estandes	45	54	120,0

Fonte: Chefia de NIC PD&I.

Outras ações desenvolvidas na área da comunicação eletrônica foram: o novo formato da home page, o início de estudos para reestruturação da Intranet e o relançamento do informativo interno Solovox, publicado agora em versão eletrônica.

3.3.3 Eventos

A Embrapa Solos organizou e participou de 54 eventos nacionais e internacionais; entre eles: congressos, workshops, seminários, oficinas, encontros, reuniões técnicas, feiras e exposições científicas e culturais. A Tabela 6 apresenta o número de eventos programados e realizados em 2009, já a Tabela 7 relaciona o eventos nos quais a Embrapa Solos organizou e participou:

Tabela 7. Relação dos Eventos.

EVENTOS
Organização
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1ª. Semana científica da Embrapa Solos ▪ 9º. Encontro de plantio direto de Rio Verde ▪ ABIN e reunião política de dados ▪ Análise granulométrica: padronização de método e subsídios para política pública ▪ Exposição como atividade do Projeto Ação Solidária ▪ Exposição como atividade do Projeto Embrapa Escola Brasil do Banco Real ▪ Exposição e oficina como atividade do projeto político pedagógico ▪ I Workshop sobre o papel das ACN no Projeto do Corredor Ecológico do COMPERJ ▪ II Encontro dos Laboratório do PAQLF ▪ III Encontro de Laboratórios do PAQLF ▪ III Workshop metodologias participativas para a integração de conhecimento local e técnico sobre indicadores de qualidade de solos ▪ III Workshop Projeto “Mata Atlântica” Cooperação Brasil – Alemanha ▪ IV Simpósio Internacional de Meio Ambiente PAS para a PAZ ▪ Oficina aptidão ecológica dos solos ▪ Oficina sobre avaliação dos impactos de barragens subterrâneas em agroecossistemas do semiárido (UEP-Nordeste). ▪ Oficina sobre diagnóstico rural participativo em agroecossistemas do semiárido com barragem subterrânea ▪ Reunião do Comitê de Classificação de Solos ▪ Reunião técnica com o Prof. Dr. Alejandro Morón da universidade do Uruguai sobre o tema: manejo de matéria orgânica no solo ▪ Reunião técnica de avaliação de indicadores de sustentabilidade ▪ Reunião técnica do Projeto Caracterização Pedológica e Recomendações de Manejo das Áreas do Assentamento Sebastião Lan ▪ Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – Ipojuca/PE (UEP-Nordeste). ▪ Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – Rio de Janeiro/RJ ▪ Seminário “Protecting air and water quality in the Chesapeake Bay: fundamental and applied research on agricultural practices ▪ Seminário do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais da Embrapa Solos ▪ Seminário fertilizantes e produção de alimentos no mundo ▪ Seminário metodologia desenvolvida e utilizada para avaliação de impactos das tecnologias da Embrapa ▪ Seminário operação básica no Spectrum 400 FTIR Spectrometer ▪ Seminário recuperação de áreas de preservação permanente e promoção de boas práticas agropecuárias na bacia do rio Xingu (apoio à campanha Y Ikatu Xingu) ▪ Seminário sobre Ciência do Solo (visita técnica do Dr. Olegário Muniz) ▪ Seminário sobre GlobalSoilMap.net ▪ Seminário sobre política de dados ▪ Seminário técnico - Os desafios das mudanças globais e de desenvolvimento humano ▪ Seminário técnico sobre zoneamento ▪ VIII Encontro Brasileiro de Substâncias Húmicas ▪ Water, soil and energy: understanding the sustainability for biofuels, agriculture and trade ▪ Workshop monitoramento do “Corredor Ecológico do COMPERJ” ▪ IV Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Participação:

- III Semana agrônômica da Universidade de Rio Verde
- IV Encontro de interação universidade x empresa (UEP-Nordeste).
- XIV Encontro nacional de metodologias e gestão de laboratórios da Embrapa
- XXXII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo (estande institucional)
- Feira de software para o agronegócio
- Festa da banana de São Vicente Férrer – PE (UEP-Nordeste).
- Mostra solos na escola no XXXII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo
- Reunião técnica do Programa de Parcerias de Inovação Tecnológica - PARCINTEC
- Reunião técnica do Programa Mais Alimento do Ministério do Desenvolvimento Agrário
- Seminário show de Petrolina – PE (UEP-Nordeste)
- TECNOSHOW COMIGO
- Workshop sobre valoração e comercialização de intangíveis

Fonte: ACN.



Fotos 7 e 8 - Participação no 32º Congresso Brasileiro de Ciência do Solo.

3.3.4 Identidade Visual

Em conformidade às exigências da Assessoria de Comunicação Social da Embrapa (ACS/Embrapa), a ACN iniciou a atualização da aplicação da marca Embrapa, tanto em sua frota de veículos quanto na sinalização da Unidade, para a adequação aos padrões de identidade Visual da Embrapa. No final de 2009, a Embrapa Solos foi convidada a participar da revisão do Manual de Identidade Visual da Empresa.

3.4 Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC)

O SAC da Embrapa Solos atendeu em média, no ano de 2009, 12 solicitações de clientes por dia; distribuídas entre atendimentos presenciais, telefônicos, e-mails e cartas. No total, foram realizados cerca de 3.000 atendimentos.

Entre as principais demandas, destacam-se: aquisição de publicações da Embrapa, questões técnicas sobre análise de solos, sistemas de plantio, conservação do solo, recuperação de áreas degradadas, horta caseira, jardinagem, pragas, doenças de plantas e informações para trabalhos escolares e sobre projetos da Embrapa Solos.

3.5 Transferência de Tecnologia, Negócios e Inovação

No processo de reestruturação da ACN foi estabelecida a área de Transferência de Tecnologia que, ao longo de 2009, desenvolveu as atividades relacionadas na Tabela 8.

Tabela 8. Síntese das ações de transferência de tecnologias.

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA	2009		
	Programado	Realizado	%
Curso oferecido (em horas/aula)	150	364	242,7
Dia de Campo	15	24	160,0
Folder Produzido	5	5	100,0
Palestra	80	80	100,0
Unidades Demonstrativas e de Observação	15	121	806,7
Vídeo Produzido	5	5	100,0

Fonte: Chefia de NIC PD&I.

3.5.1 Prospecção de Tecnologias e Negócios Tecnológicos

Em 2009, foi realizada pela ACN a prospecção de tecnologias e de negócios, em parceria com a Assessoria de Inovação Tecnológica (AIT) e a Coordenação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Novas Empresas de Base Tecnológica Agropecuária e Transferência de Tecnologia (PROETA) na Região Sudeste, conforme registrada a seguir:

- Processo de registro da marca Tomatec;
- Processo de registro do software Enviair;
- Processo de pedido de patente do fertilizante de liberação lenta a base de potássio;
- Qualificação e proteção da tecnologia "Fertilizante Organo Mineral a partir de dejetos de suínos";
- Processo de incubação da tecnologia Usina de Compostagem de Resíduos.

3.5.2 Cooperação Técnica

A Embrapa Solos firmou em 2009, seis instrumentos jurídicos de cooperação técnica discriminados na Tabela 9.

Tabela 9. Convênio e contratos.

TIPO	PARCEIRO	OBJETO
Convênio	SECTMA	Avaliação e monitoramento da desertificação do Semi-Árido/ PE.
Convênio	SEGRI-AL	Zoneamento agroecológico de Alagoas.
Convênio	IFRJ	Conhecimento técnico-científico no âmbito da agropecuária.
Convênio	COMIGO	Projeto Aduba Brasil e Magnesita.
Contrato	Fundação Roberto Marinho	Concessão de direitos autorais.
Contrato	Petrobras	Revegetação de áreas com manguezal.

Fonte: AJU/RJ.

3.5.3 Transferência de Tecnologias em parceria com Unidades da Embrapa e Organizações Estaduais de Pesquisa (OEPAs)

No âmbito dos Programas Mais Alimentos do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e PAC Embrapa, a Embrapa Solos, juntamente com as Unidades situadas no Rio de Janeiro e a Embrapa Transferência de Tecnologia, atuou na construção de uma agenda para a Região Sudeste, em parceria com a Pesagro e a Emater-Rio. Apresentam-se citadas abaixo as ações desenvolvidas no contexto dos programas:

Tabela 10. Programa Mais Alimentos.

AÇÕES/EVENTOS	INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL	LOCALIDADE	BENEFICIÁRIO
Reunião	Embrapa Solos	Embrapa Agrobiologia	Técnicos
Reunião	Embrapa Solos	Embrapa Agrobiologia	Técnicos
Reunião	Embrapa Agroindústria de Alimentos	Nova Friburgo/ Teresópolis	Técnicos
Reunião/visitas	Embrapa Agrobiologia	Embrapa Agrobiologia	Técnicos
Reunião	PESAGRO-RIO	Macaé	Técnicos
Viagem para reconhecimento da Região Cafeeira do Estado	Embrapa Solos	Bom Jardim	Técnicos
Verificação de características do solo para plantio	Embrapa Solos	Varre Sai	Técnicos

Montagem de duas unidades demonstrativa de Tomatec	Embrapa Solos	Nova Friburgo/ Teresópolis	Técnicos e Agricultores familiares
UD	Embrapa Agrobiologia	Seropédica	Agricultores familiares
Curso	PESAGRO-RIO	Italva/ Itaocara	Técnicos
Curso	CTAA	Italva/ Itaocara	Técnicos
Curso	PESAGRO-RIO	São Fidélis	Agricultores familiares
Curso	PESAGRO-RIO	São Fidélis	Agricultores familiares
Reunião	Embrapa Solos	Tanguá	Secretários Agricultura, Agricultores familiares, técnicos e PESAGRO
Curso	Embrapa Agroindústria de Alimentos	Rio de Janeiro	Técnicos
Curso	Embrapa Agroindústria de Alimentos	Rio de Janeiro	Técnicos
Dia de campo	Embrapa Agrobiologia	Seropédica	Agricultores familiares
Curso	PESAGRO-RIO	Campos dos Goytacazes	Agricultores familiares e técnicos
Curso	PESAGRO-RIO	Macaé	Agricultores familiares
Curso	PESAGRO-RIO	São Gabriel da Palha - ES	Agricultores familiares e técnicos
Curso	PESAGRO-RIO	Campos dos Goytacazes	Agricultores familiares
PESAGRO-RIO	PESAGRO-RIO	São Francisco do Itabapoana	Agricultores familiares
Viagem para escolha das Áreas UD de Mandioca	Embrapa Solos	Tanguá	Agricultores familiares e técnicos
Curso	PESAGRO-RIO	Varre Sai	Agricultores familiares e técnicos

Fonte: ACN.

O apoio do PAC Embrapa aos projetos Fertilizante Organomineral Granulado com base em dejetos de suínos e Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar permitiu a elaboração de materiais de divulgação (posters e folderes), a realização de dias de campo e a implantação de unidades demonstrativas das tecnologias.

3.5.4 *Dias de Campo*

A Embrapa Solos realizou 24 dias de campo em 2009, com objetivo de apresentar tecnologias, produtos e serviços e capacitar agricultores, extensionistas e a sociedade em geral. Esses eventos se concentraram nas regiões Nordeste (PE, BA e PB),



Foto 9 – Programa Mais Alimentos.



Foto 10 – Fertilizantes Organominerais.

Centro Oeste (GO) e Sudeste (RJ).

Os principais temas abordados foram: amostras de solo para análise em laboratório; manejo da cultura da bananeira da Zona da Mata de Pernambuco; conservação de solo e água; recuperação de áreas degradadas; culturas do sorgo, mandioca, milho e tomate de mesa (TomaTEC); utilização de GPS; resíduos orgânicos como fertilizantes; manejo do solo com base ecológica e barragem subterrânea para irrigação no Nordeste.

3.5.5 *Cursos*

Foram ministrados cursos abordando uma grande diversidade de temas e conceitos:

- Introdução à geoquímica da formação dos solos;
- Descrição morfológica de perfis de solo;
- Análise de solos e suas implicações nos resultados das análises químicas;
- Sistema de Informações de solos;
- Geoinformação para o planejamento da ocupação das terras;
- Alternativas de insumos para manejo em sistemas agrícolas ecológicos;

- Boas práticas agrícolas e de fabricação para a agricultura familiar;
- Sistemas de produção de banana para a Zona da Mata de Pernambuco;
- Diagnóstico de áreas degradadas;
- Barragens subterrâneas;
- Manejo de solos em sistemas orgânicos;
- Práticas de GPS aplicadas a propriedades rurais;
- Uso do Zoneamento Agroecológico do estado de Pernambuco.

3.5.6 Palestras

Pesquisadores da Embrapa Solos realizaram no Brasil e exterior 68 palestras com um público aproximado de 2.000 pessoas. Entre os temas abordados, podemos destacar: sistemas de produção agropecuária, conservação do solo e recuperação de áreas degradadas, educação e gestão ambiental, zoneamento, barragens subterrâneas, bacias hidrográficas, geotecnologias, Terra Preta do Índio, espectroscopia, Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação, insumos orgânicos, Programa de Avaliação da Qualidade de Laboratórios e mapeamento digital de solos.

3.5.7 Unidades Demonstrativas e de Observação

Para promover suas ações de transferência de tecnologia, a Embrapa Solos implantou unidades demonstrativas em áreas públicas e privadas, em parceria com empresas e produtores rurais. No ano de 2009, foram implantadas 120 unidades: 01 unidade de fertilizantes no Centro Tecnológico da Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (COMIGO); 04 unidades demonstrativas do cultivo do Pinhão Manso no Estado do Rio de Janeiro (Pinheiral, São José de Ubá, Seropédica e Rio das Flores); 112 unidades demonstrativas da tecnologia de barragens subterrâneas em municípios da Bahia, Pernambuco, Paraíba e Alagoas; 02 unidades de observação do solo, água e revegetação no Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro e 01 unidade de cultivo de hortaliças em pequenos espaços na Sede da Embrapa Solos.



Foto 11 - Barragem Subterrânea em Petrolina-PE.



Foto12 – Feira orgânica em Campina Grande-PB com produtos provenientes de agricultura de barragens

3.5.8 Programa Embrapa Escola

A Embrapa Solos desenvolve desde 1997 atividades de educação ambiental no contexto do Programa Embrapa Escola. As atividades realizadas em 2009 contabilizaram: 6 palestras em escolas, 5 visitas de grupos de estudantes à Embrapa Solos, 2 oficinas de atividades artísticas e 5 participações em feiras e eventos, com destaque para a 6ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (RJ e PE) e para o III Semiárido Show em Pernambuco.



Foto 13 – Programa Embrapa Escola.

3.6 Biblioteca e Gestão da Informação Técnico-Científica

A Biblioteca da Embrapa Solos tem como objetivo subsidiar pesquisadores e técnicos com informações em C&T bem como projetos de pesquisa coordenados pela Unidade. Cabe a ela também dar suporte bibliográfico às pesquisas, cooperar com o Sistema de Informação Técnico-Científica da Embrapa (SITCE) e com o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA).

A biblioteca dispõe de um acervo especializado de aproximadamente 30.000 registros nos seguintes temas: 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 à Ciência do Solo.

Em 2009 a biblioteca gerenciou procedimentos relativos à organização, ao uso, ao tratamento e à gestão da informação técnico-científica, como demonstrados na Tabela 11.

Tabela 11. Atividades da Biblioteca.

PROCEDIMENTOS	ATIVIDADE
Atendimento aos usuários (empréstimo, busca bibliográfica, atendimento presencial e on-line)	1.906 atendimentos
	335 novos registros
Organização, Tratamento da informação e disponibilização no Sistema Ainfo/ Base de Dados de Pesquisa Agropecuária	353 registros PAT (Indicador/Meta)
	1.223 atualizações
Comutação bibliográfica	102 solicitações
	489 referências bibliográficas
Normalização	452 citações bibliográficas
	25 fichas catalográficas

Fonte: ACN/Biblioteca.

Além desses procedimentos, a biblioteca ofereceu treinamento a usuários em bases de dados científicas, foi responsável por ações de gestão da informação em projetos de pesquisa. Também migrou seu acervo para o novo sistema Ainfo 6 (Plataforma de Gerenciamento da Informação Bibliográfica da Embrapa). Esta última atividade permitiu maior cooperação com o Sistema de Bibliotecas da Embrapa (SEB), a integração com os sistemas corporativos da Empresa como o Sistema de Apoio à Decisão Estratégica (SIDE), a formação da Base de dados da Produção Científica da Unidade bem como a inclusão de publicações da Unidade na Infoteca que compõe a Memória Técnica da Embrapa.

A Embrapa Solos também dispõe de uma biblioteca em formação na UEP-Nordeste. Seu acervo encontra-se em processo de seleção e tratamento bibliográfico. A informatização desse acervo está prevista para o ano de 2010, mediante a implantação do sistema Ainfo 6. No entanto, já estão disponíveis os serviços de comutação bibliográfica, empréstimo de publicações e divulgação de novas publicações recebidas.

3.7 Tecnologia da Informação (TI)

A área de TI da Embrapa Solos encontra-se alinhada ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Embrapa. Dessa forma, o setor além de dar suporte à infra-estrutura tecnológica da Unidade e aos projetos de pesquisa vem direcionando suas atividades para a implementação de soluções criativas e inovadoras em TI.

Em 2009, a área de Tecnologia de Informação (TI) teve atuação junto aos seguintes processos:

- Gestão de infraestrutura tecnológica - responsável pelos equipamentos e periféricos de TI da Embrapa Solos;
- Gestão de Redes de Computadores - responsável pela administração de serviços de redes da unidade;
- Suporte Técnico - responsável pelo controle de microcomputores e periféricos dos empregados;
- Gestão de Sistemas Corporativos da Embrapa;
- Análise de Inovações Tecnológicas e criação de novos produtos e serviços em TI.

Através do projeto Agrofuturo houve investimento na infraestrutura de comunicação de dados da Embrapa Solos que, juntamente com o apoio de parceiros externos, permitiu a implementação de novos serviços a exemplo do VOIP (voz sobre IP para chamadas via Internet), serviço que reduz o custo das ligações telefônicas.

O Agrofuturo também possibilitou a expansão da rede sem fio (wireless), que ampliará a capilaridade da rede para empregados e visitantes; a instalação de um servidor com software Mcasee sob licença de uso corporativo da Embrapa, com grande capacidade e voltado aos mais diversas modalidades de aplicação nos projetos da Unidade.

Ainda no que se refere à infraestrutura, um software livre foi instalado, permitindo uma melhor gestão do suporte técnico.

Vale ressaltar ainda que a Embrapa Solos, em 2009, consolidou o aporte tecnológico necessário para se integrar à Rede Comunitária de Educação e Pesquisa (COMEP), o que vai possibilitar dobrar a capacidade do link de transmissão de dados e melhorar a qualidade do acesso à rede.

3.7.1 Variação mensal de visitas ao portal da Embrapa Solos em 2009

A Figura 9 registra a consulta ao portal Embrapa Solos no ano de 2009, podemos observar que os picos de acesso ocorreram nos meses de maio e setembro, ao passo que as quedas se deram em meses de janeiro, julho e dezembro em virtude de recesso escolar.

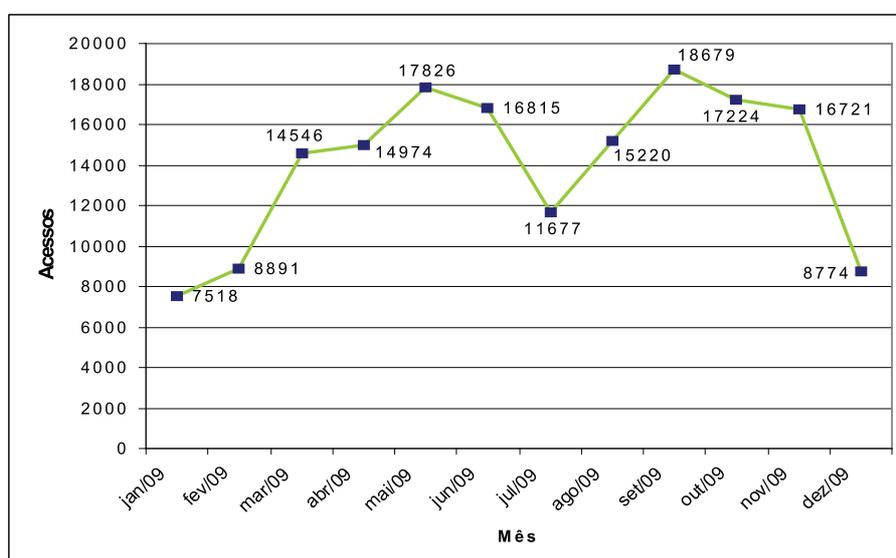


Fig. 9. Acesso ao Portal Embrapa Solos.
Fonte: ACN/Sin.

4. Administração

4.1 Laboratório de Geoinformação (LGI)

O Laboratório de Geoinformação (LGI) da Embrapa Solos atua de forma transversal na gestão da informação geográfica. Desenvolve PD&I em análise ambiental, modelagem, sistemas de suporte à decisão, procedimentos automatizados em SIG, zoneamentos, mapeamento digital e bancos de dados de mapas e de perfis de solos.

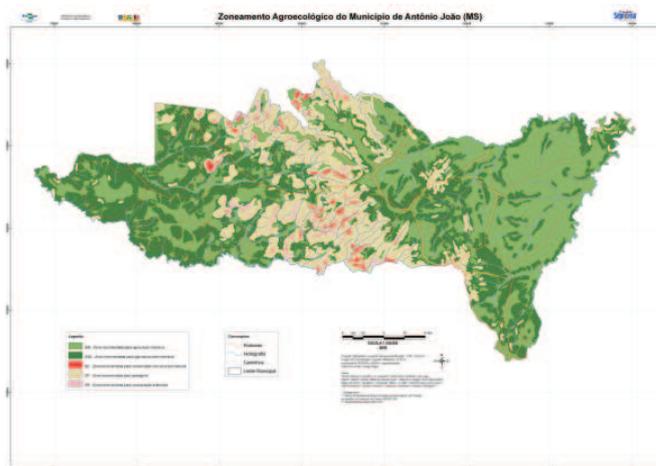


Foto 14 – Zoneamento Agroecológico do Município de Antonio João - MS.

Sob a gerência do LGI estão o Geoportal, a Mapoteca digital e os bancos de dados dos projetos. Neste âmbito, encontram-se também atividades de inovação tecnológica, de busca de novas soluções e de irradiação de novas tecnologias associadas aos levantamentos e estudos correlatos de solos.

A seguir estão elencadas as principais atividades do LGI em 2009:

Atividades de Suporte:

- Plotagens de painéis para simpósios, congressos e eventos;
- Desenho de plantas arquitetônicas;
- Cursos em sistemas de informação;
- Manutenção e atualização do parque computacional do LGI.
- Modelagem, bases de dados e cartografia:
- Zoneamento de Mato Grosso do Sul;
- Zoneamento do Dendzeiro nas áreas desmatadas da Amazônia Legal;
- Banco de Geodados e suporte em geoprocessamento do Corredor Ecológico do COMPERJ;
- Zoneamento Agroecológico com apoio de técnicas de mapeamento digital do Município de Bom Jardim (RJ);
- Zoneamento Agroecológico da Mesorregião do Sul Cearense;
- Mapeamento da disponibilidade de K (Potássio) no solo em função do uso e manejo da terra e posição no relevo;

- Monitoramento e avaliação da qualidade do solo e da água em microbacias fluminenses;
- Suporte em geoprocessamento da proposta de reavaliação do levantamento e da irrigabilidade dos solos do projeto Jequitáí;
- Mapa de solos do Brasil (atualização legenda);
- Mapa de solos do Paraná;
- Banco de geodados e suporte ao estudo da relação entre mudanças climáticas globais e funcionalidade da biota do solo em função do uso da terra;
- Sistema Brasileiro de Classificação - Estruturação de uma base de dados de perfis de planossolos, espodosolos e latossolos;
- Banco de geodados da granulometria de latossolos do Brasil;
- Banco de geodados e suporte à pesquisa estoques carbono e dinâmica da matéria orgânica dos solos em SPD no Cone Sul;
- Suporte de geoprocessamento ao projeto TAL Ambiental.
- Geoportal e Mapoteca digital:
 - Administração do Geoportal;
 - Suporte/atualização/manutenção e carga de dados;
 - Segurança dos dados;
 - Atendimento ao usuário;
 - Organização dos dados digitais da Embrapa Solos sob a guarda do LGI.

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

4.2.1 Determinações analíticas

No LASP são realizadas determinações químicas, físicas e biológicas do solo e da água. Dentre seus principais diagnósticos analíticos podemos destacar:

- Análise de Plantas – permite conhecer o estado de nutrição dos tecidos vegetais e aferir as condições da fertilidade do solo no âmbito da interação solo-planta-clima.
- Análise Fertilidade do Solo - permite ao agricultor e ao pesquisador maior racionalização da utilização de insumos agrícolas na correção e na adubação do solo.
- Análise de Física do Solo – permite ao produtor e ou pesquisador avaliar a classe textural do solo para fins agrícolas.
- Análise de Fertilizantes – permite desenvolver novas tecnologias, novas fontes alternativas de nutrientes organominerais e dar maior eficiência aos fertilizantes já existentes.
- Análise Mineralógica – permite a análise de grãos, confecção de lâminas delgadas de solo e difratometria de raios-X para argila.
- Análise de Cromatografia Iônica para Solo e Água – permite a análise de Fluoreto, cloreto, nitrito, brometo, nitrato, fosfato, sulfato por cromatografia líquida e cromatografia líquida MS/MS.

Além das analíticas citadas, o LASP realiza também determinações em corretivos, compostos orgânicos e resíduos em geral.



Foto 15 – LASP.

4.2.2 Produtividade

Em 2009, foram realizadas 67.170 determinações, número que mostra um aumento de 56 % de análises em relação a 2008. Abaixo, as Figuras 10 e 11 representam respectivamente a produção mensal do LASP em 2009 e a variação da produção anual desde 2004.

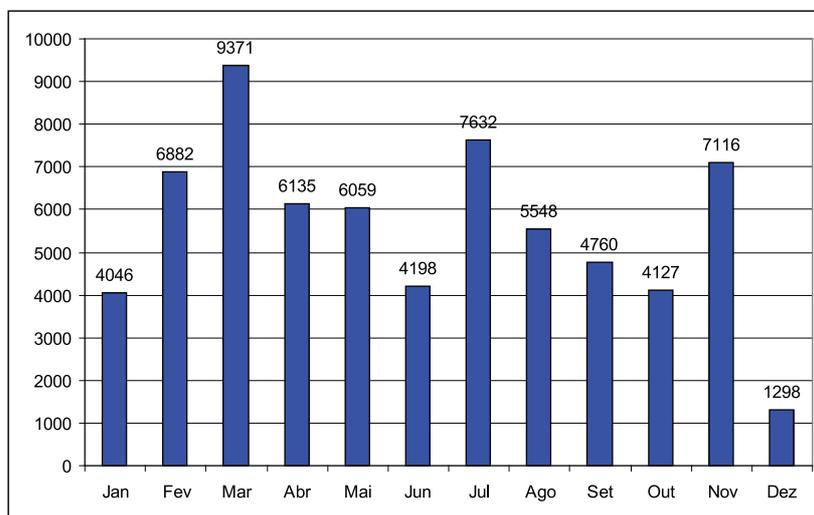


Fig. 10. Total de Determinações x Período (mês) em 2009.
Fonte: LASP.

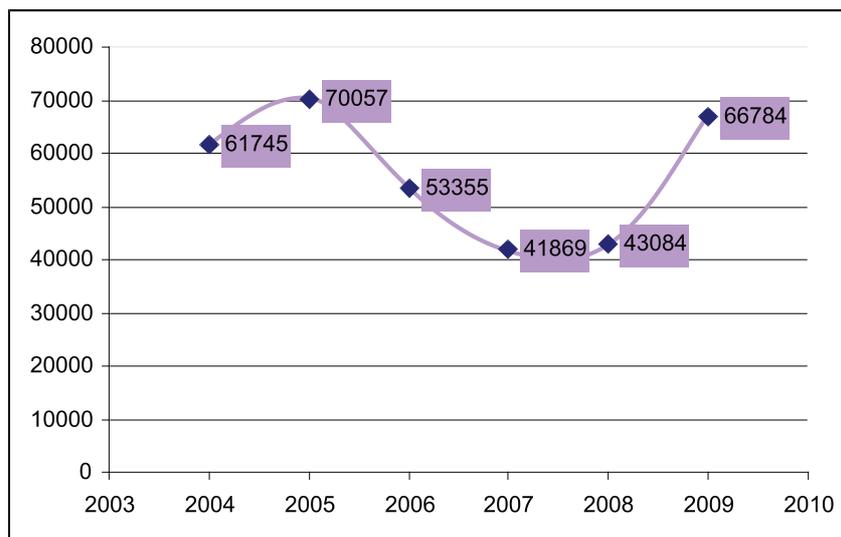


Fig. 11. Produtividade do LASP de 2004 a 2009.
Fonte: LASP.

4.2.3 Participação em Programas Interlaboratoriais

Em 2009, o LASP participou de três ensaios de proficiência, certificando desta forma sua competência técnica: o Programa de Análise Qualidade de Laboratórios de Fertilidade-PAQLF (Embrapa Solos), o Programa Interlaboratorial de Tecido Vegetal (ESALQ) e o Ensaio de Proficiência em Medição de pH (INMETRO).

4.2.4 Parcerias

O LASP, realizou análise de solos e estabeleceu parcerias com instituições de pesquisa e Unidades da Embrapa. Por meio dessas parcerias, estabeleceram-se permutas entre determinações e materiais como cilindros de gases de argônio e reagentes químicos.

Tabela 12. Instituições que enviaram amostras para análise ao LASP.

Instituição	Nº Determinações
PUC/RIO	39
IRD	246
CBPF	681
UERJ	48
UFRRJ	585
UFRJ	188
Total	1.202

Fonte: LASP.

Tabela 13. Unidades que enviaram amostras para análise ao LASP.

Unidade da Embrapa	Nº Determinações
Gado de Leite	05
Agrobiologia	97
Agroindústria de Alimentos	260
Acre	231
Total	593

Fonte: LASP.



Foto 16 - Depósito de Resíduos,

4.2.5 Gerenciamento Ambiental

No decorrer de 2009, o LASP produziu 3.500 kg de resíduos de laboratório. Seguindo a orientação do Comitê Local de Gestão Ambiental, que gerencia os resíduos de laboratório e recicláveis, houve o processamento dos resíduos nas instalações da Empresa Saniplan e posteriormente o encaminhamento desse produto para destinação final em unidade licenciada pelo Instituto Estadual do Ambiente/RJ.

Na Tabela 14 são citadas as ações de gerenciamento de resíduos juntamente com as demais que integram o Projeto Corporativo de Gestão Ambiental da Embrapa Solos.

Tabela 14. Projeto Corporativo de Gestão Ambiental da Embrapa Solos.

AÇÕES	SITUAÇÃO ANTERIOR	SITUAÇÃO ATUAL
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construção de depósito para o armazenamento de resíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resíduos armazenados de maneira inadequada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resíduos armazenados em conformidade com normas de segurança vigentes.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padronização de rótulos de coletores e reutilização de frascos de vidro. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recipientes sem identificação e frascos descartados junto ao lixo comum. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rótulos padronizados e 100% dos resíduos de vidro doados à Embrapa Agrobiologia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Substituição da rotina analítica via úmida para a determinação de carbono orgânico por um método instrumental via seca. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinação de carbono por método via úmida com larga utilização de Cr (VI). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminuição da utilização de Cr (VI) e adoção de método que não produz resíduos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados na Unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas e resíduos orgânicos descartados junto ao lixo comum. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas e resíduos orgânicos levados para compostagem.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implantação de recipientes específicos para o descarte de pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes descartadas no lixo comum. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes descartadas em recipientes específicos e encaminhadas posteriormente para reciclagem.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implantação de sistemas de lavagem de bateria para segregação de resíduos de análises químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resíduos de análises dos laboratórios de capacidade de troca catiônica e Sódio e Potássio descartados na pia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de lavagem de bateria em processo de instalação.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalação de sistemas de exaustão nos laboratórios equipados para ataque sulfúrico e capacidade de troca catiônica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratórios equipados para ataque sulfúrico e capacidade de troca catiônica com sistemas de exaustão ineficientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratórios equipados para ataque sulfúrico e capacidade de troca catiônica com sistemas de exaustão adequados.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Campanha de conscientização da importância da reciclagem. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividades de reciclagem sem a colaboração efetiva de todos os empregados da Unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empregados sensibilizados a respeito do tema de reciclagem.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de medidas corretivas e preventivas para a eliminação e minimização de desperdício de água. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rede hidráulica antiga, com problemas recorrentes de vazamentos; equipamentos de purificação de água em laboratório com elevado desperdício de água. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mapeamento dos pontos de desperdício de água existentes na Unidade; estudo de implantação de ações para minimização do consumo de água.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação do Grupo Rio de Gestão Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausência de comunicação entre as Unidades do Rio de Janeiro na área de Gestão Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grupo Rio de Gestão Ambiental em atividade.

Fonte: LASP.

4.3 Gestão de Pessoas

4.3.1 Movimentação de Pessoas

A Embrapa Solos encerrou o ano de 2009 com total de 142 empregados no seu quadro de pessoal, dentre os quais 58 pesquisadores, 31 analistas e 53 assistentes. Desse total, 22 empregados estão lotados na UEP Nordeste.

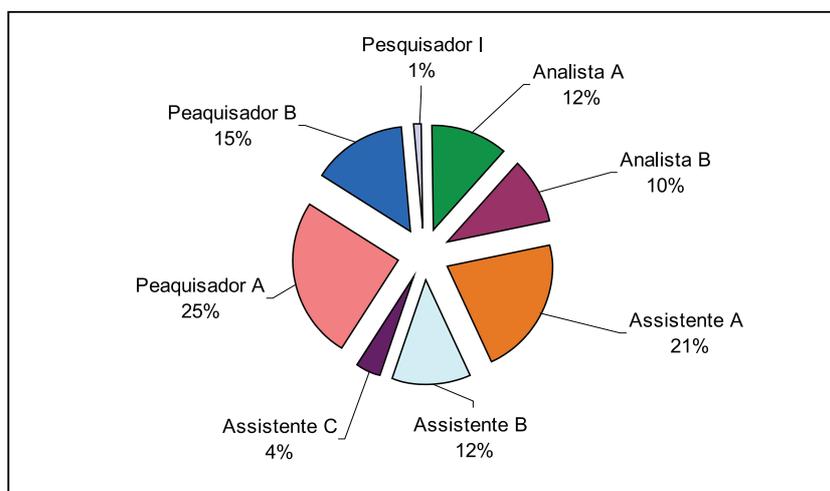


Fig. 12. Quadro de empregados em 2009.
Fonte: SGP.

No ano de 2009, foram realizadas 4 transferências de empregados da Embrapa Sede para a Unidade, 2 transferências de empregados da Embrapa Solos para outras Unidades da Empresa, 1 cessão de empregado para órgão público e 1 cessão de empregado para a Empresa.

Foram ainda realizadas 10 contratações, 3 delas previstas para serem efetivadas em 2010; e efetivados 13 desligamentos, 9 deles por adesão ao Plano de Demissão Incentivada.

4.3.2 Estagiários e Bolsistas

Durante o ano de 2009, o Serviço de Gestão de Pessoas (SGP) da Embrapa Solos teve que se adequar às mudanças exigidas pela nova lei de estágio (Lei 11.788/08) e se reorganizou conforme orientação do Departamento de Gestão de Pessoas (DGP). Uma das alterações mais significativas foi a instituição do limite de estágio não obrigatório de até 20% do quadro de empregados (atualmente o máximo permitido são 28 estagiários não obrigatórios).

O banco de currículos dos candidatos foi atualizado. Houve a celebração de novos convênios com instituições de ensino e renovação dos antigos. Também foi preparada uma cartilha, apresentada no Plano de Trabalho do SGP, com as novas orientações e condutas a serem observadas pelos estagiários e bolsistas.

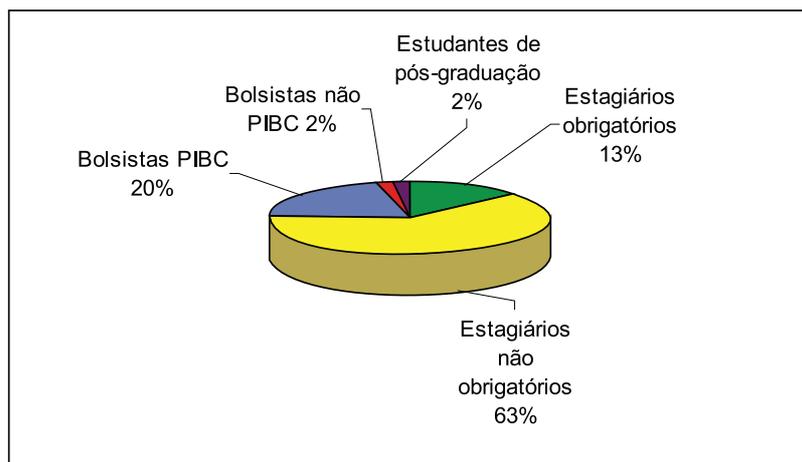


Fig.13. Quadro de estagiários da Embrapa solos.
Fonte: SGP.

4.3.3 Capacitação

A Embrapa Solos tem incentivado a participação dos empregados em treinamentos, oficinas, cursos e capacitações individuais e coletivas. O resultado desse esforço pode ser observado na Tabela 15.

Tabela 15. Participação em cursos e treinamentos.

EMPREGADOS CAPACITADOS	CURSOS/ TREINAMENTOS OFERECIDOS
88	47

Fonte: SGP

As oportunidades oferecidas concentraram-se em cursos de capacitação gerencial, sistemas corporativos e aperfeiçoamento em áreas específicas do conhecimento. Podemos destacar a participação expressiva dos empregados nos seguintes cursos: Bases de Solos, Sistemas de Informações de Solos, Environment for Visualizing Images (ENVI), Oficina de Projetos da Região Sudeste e os ministrados a partir do site da Fundação Getúlio Vargas.

4.3.4 Programa de qualidade de vida

O programa de Qualidade de Vida está sendo reestruturado. Pretende-se fortalecer as iniciativas que já vinham sendo adotadas, bem como iniciar novos projetos como a prática de ginástica laboral, fisioterapia, caminhada entre outras, visando ao bem-estar e à saúde dos empregados e dos demais colaboradores.

Principais ações de 2009:

- Em março, realizou-se a campanha de vacinação contra a gripe. Com o apoio do DGP, doses da vacina foram compradas e disponibilizadas para imunização dos empregados e de seus familiares.
- Em julho, com o objetivo de esclarecer e prevenir o contágio pelo vírus H1N1, responsável pela transmissão da gripe Influenza A, foi realizada uma palestra com a colaboração da Secretaria Municipal de Saúde.
- Em setembro, realizou-se a Semana de Qualidade de Vida / Sipat 2009, com apoio do DGP. Pela primeira vez, o evento foi elaborado em parceria com outra unidade da Empresa, a Embrapa Agrobiologia. Durante essa semana, ocorreram palestras, cursos, oficinas, sessões de auriculoterapia e até momentos de descontração no café da manhã e no almoço coletivos. Esse foi o primeiro de futuros eventos desse tipo que se pretende organizar em parceria com outras Unidades da Embrapa.

4.4 Gestão Administrativa e Financeira

4.4.1 Documentos emitidos

A Figura 14 apresenta os documentos emitidos pelo Setor de Orçamento e Finanças no ano de 2009. Podemos observar houve grande concentração na emissão de ordens bancárias, notas de empenho e lista de pré-empenho.

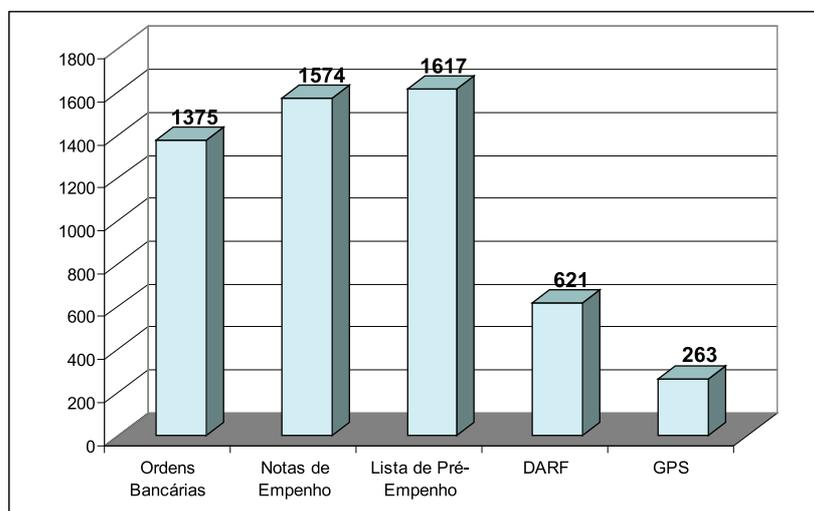


Fig. 14. Ordens, notas e documentos emitidos em 2009.
Fonte: GAF.

4.4.2 Execução Orçamentária

A Tabela 16 apresenta a execução orçamentária com itens relativos ao orçamento da Unidade, ao PAC Embrapa e ao Programa Mais Alimentos.

Tabela 16. Execução orçamentária.

Execução Orçamentária Unidade 135021			
Despesas Fixas	Gestão	Macroprogramas	Obra
724.356,00	229.426,00	181.195,00	13.427,00
Execução Orçamentária PAC EMBRAPA – Outros Custeios			
Gestão	P&D	Transferência Tecnologia	
624.480,00	177.351,00	100.000,00	
Execução orçamentária PAC EMBRAPA – Outros Investimentos / Obras			
Obra	Gestão	P&D	Transferência Tecnologia
Investimentos	230.000,00	10.000,00	180.000,00
-----	-----	-----	-----
Execução orçamentária Programa Mais Alimentos – Outros Custeios			
Gestão	P&D	Transferência Tecnologia	
-----	-----	508.683,00	

Fonte: GAF.

4.4.3 Captação de recursos receita direta

A captação de recursos receita direta é apresentada na Tabela 17.

Tabela 17. Recursos receita direta.

Receita corrente - Custeio (R\$)	Receita de capital – Leilão (R\$)
32.316,92	85.081,00

Fonte: GAF.

4.4.4 Despesas

A Tabela 18 apresenta os itens de dispêndio.

Tabela 18. Despesas.

Itens de Dispêndio	Valor Total (R\$)
Bolsas de Estágio	96.772,00
Diárias no País	149.273,00
Diárias Convidado	115.863,00
Locomoção	129.808,00

Fonte: GAF.

4.4.5 Inscrição Restos a Pagar

O valor de restos a pagar são apresentados na Tabela 19.

Tabela 19. Restos a pagar.

Restos a Pagar (R\$)
1.093.151,00

Fonte: GAF.

4.4.6 Evolução Orçamentária

A evolução orçamentária da Unidade pode ser observada na Figura 15.

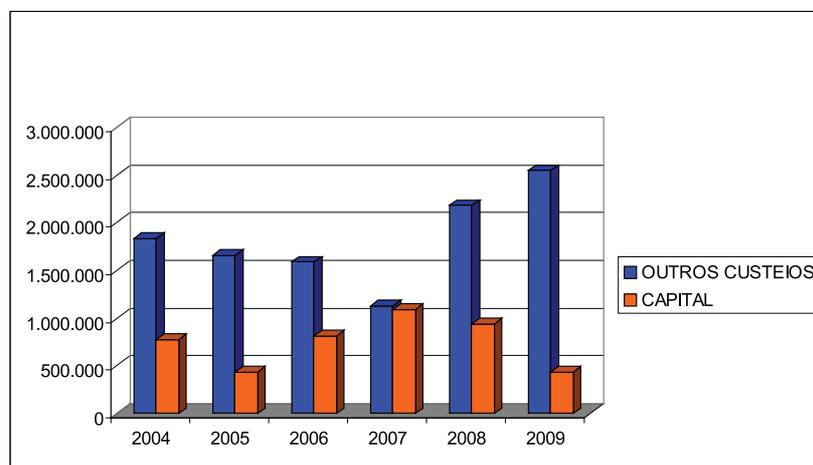


Fig. 15. Evolução Orçamentária 2004-2009.

4.5 Gestão Patrimonial

4.5.1 Gestão de Compras e Patrimônio

Em 2009, foram realizadas um total de 17 licitações, por meio de 13 pregões eletrônicos, 02 tomadas de preços e 02 cartas-convite. Dos recursos disponíveis para compra, 70% estavam concentrados em contas de serviço/custeio, obras e serviços de engenharia, fato que limitou a aquisição de equipamentos (investimento) para a Unidade. Vale destacar ainda que a compra, através de pregão eletrônico, de 3 veículos novos proporcionou a revitalização da frota da Unidade. A tabela abaixo apresenta os valores dos processos de compra ocorridos na Embrapa Solos em 2009.

Tabela 20. Processos de compras de 2009.

Descrição	Número	Valor (R\$)
Contratos de compras	10	980.120,29
Ordens de compras	166	760.236,42
Total		1.740.356,71

Fonte: SPM.

Com relação ao patrimônio da Embrapa Solos, houve um acréscimo e melhoria de seus bens imobiliários por meio da contratação de obras e serviços de engenharia, no valor total de R\$ 810.173,10.

Após 4 anos do último leilão, foi realizado um novo pregão dos bens inservíveis e ociosos que estavam localizados no depósito e nas demais dependências da Unidade.

Nesse leilão foi arrecadado um montante de R\$ 85.081,00, resultado 26% acima do valor previsto.

4.5.2 Obras e revitalizações

A Embrapa Solos obteve em 2009 um aporte significativo na área de obras, totalizando R\$ 783.172,00. Tais recursos foram utilizados tanto para obras de investimento quanto de revitalização da sede da Unidade. Instalada em um prédio construído no início do século passado, sob um lençol freático alto, a edificação apresenta constantes problemas de infiltração, demandado, portanto, periódicas intervenções para manter, restaurar e melhorar a estrutura do prédio.

As intervenções ocorridas em 2009 atenderam às necessidades de reforma estrutural do prédio, de instalação de novos mobiliários e equipamentos, sem perder de vista a funcionalidade do espaço para a melhoria das condições de trabalho de seus funcionários.

As tabelas e imagens a seguir indicam as principais intervenções realizadas no ano de 2009, a maior parte custeadas pelos recursos do PAC/Embrapa.

Tabela 21. Obras de manutenção e revitalização.

Ano	Descrição	Valor (R\$)
2009	Serviços de Manutenção e Revitalização	575.000,00

Fonte: Chefia de Administração.



Foto 17 – Obras de manutenção e Revitalização.

Tabela 22. Obra de reforma.

Ano	Descrição	Valor (R\$)
2009	Sala de Preparação de Amostras de Solo e Soloteca	95.312,00

Fonte: Chefia de Administração.



Foto 18 – Soloteca e Sala de Preparação de Amostras de Solo.

Tabela 23. Obra de reforma.

Ano	Descrição	Valor (R\$)
2009	Sistema de Exaustão de Gases / Montagem e Instalação de Capelas	57.000,00

Fonte: Chefia de Administração.



Foto 19 - Sistema de Exaustão de Gases / Montagem e Instalação de Capelas.

Tabela 24. Projeto de Construção do LASP.

Ano	Descrição	Valor (R\$)
2009	Projeto Executivo para Construção do Prédio do Laboratório de Solo e Planta	55.860,00

Fonte: Chefia de Administração.

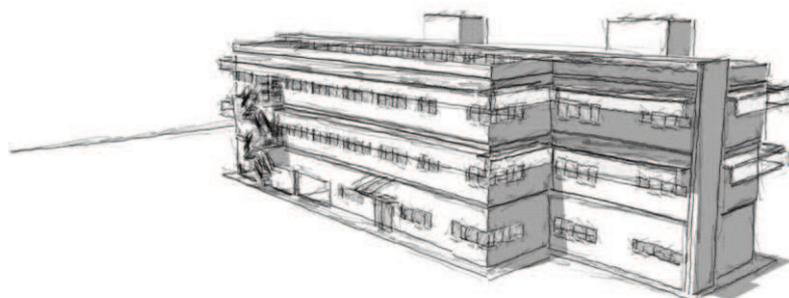


Foto 20 – Esboço arquitetônico de construção do LASP .

4.6 Auditoria

A auditoria da Embrapa de 2009 apontou 60 não conformidades na Embrapa Solos. Praticamente todas elas estão relacionadas à área administrativa. Essas não conformidades estão distribuídas pelos seguintes setores, conforme tabela 25.

Tabela 25. Auditoria Embrapa

Não Conformidades (NCs)	Número
Financeiro	26
Recursos Humanos	11
Patrimônio/Contratos	20
Serviços Auxiliares	02
Biblioteca	01
Total	60

Do total das 60 não conformidades apontadas, 57 foram já solucionadas. A solução das restantes está na dependência de encaminhamentos a serem realizados por outros setores da Embrapa como o Depto. de Recursos Materiais (DRM) e Depto. de Administração e Finanças (DAF).

Equipe Embrapa Solos

Gestão da Unidade

Maria de Lourdes Mendonça Santos Brefin – Chefia Geral

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

Fernando César Saraiva do Amaral – Chefia Adjunta de Administração

José Carlos Pereira dos Santos – Coordenação Técnica UEP-Nordeste

Cláudia Machado Giron de Castro – Supervisão do Setor de Serviços Auxiliares

Cláudio Lucas Capeche – Supervisão de Transferência de Tecnologia

Denise Werneck de Paiva – Supervisão de Comunicação e Negócios Tecnológicos

Edi da Silva Marques – Supervisão do Setor de Gestão de Pessoas

Heitor Luiz da Costa Coutinho – Supervisão de Relações Institucionais

Humberto Gonçalves dos Santos – Supervisão de Assuntos Estratégicos

Jaime Luiz Cabral Patrício – Supervisão do Setor de Patrimônio e Materiais

Murillo Matheus – Supervisão do Setor de Orçamento e Finanças

Maria José Zaroni – Secretária Executiva do Comitê Técnico Interno

Sílvio Roberto de Lucena Tavares – Supervisão do Laboratório de Análise de Solos, Água e Planta

Waldir de Carvalho Júnior – Supervisão do Laboratório de Geoinformação

Empregados

Ademar Barros da Silva
Ademir Emidio da Silva
Adoildo da Silva melo
Adriana Vieira de Camargo de Moraes
Aldo Pereira Leite
[Alexandre Abrantes Cotta de Melo \(Transferido\)](#)
Alexandre Hugo Cezar Barros
Alexandre Ortega Goncalves
Amaury de Carvalho Filho
Ana Paula Dias Turetta
Ana Virgínia Sales Vital
Andre Luiz da Silva Lopes
Andrea Campos de Souza
Angela da Costa Levita
Antonio Carlos Goncalves da Silva
Azeneth Eufrausino Schuler
Bernadete da Conceicao Carvalho Gomes
Braz Calderano Filho
Caio de Teves Inacio
Carlos Augusto de Oliveira
Carlos Eduardo Vasconcellos Diniz Silva
Carlos Renan Ferreira Cruz
[Carlos Souza Dias dos Santos \(Afastado\)](#)
Celia Regina Babo Moreira
[Celso Vainer Manzatto \(Transferido\)](#)
Cesar da Silva Chagas
Claudia Machado Giron de Castro
Claudia Regina Delaia
Claudio Domingos de A e Souza
Claudio Lucas Capeche
Conceicao Aparecida de Oliveira e Silva
Damaris de Araujo Alencar
Daniel Vidal Perez
Davi Ferreira da Silva
David Dias Moreira Filho
David Vilas Boas de Campos
Denise Werneck de Paiva
Edi da Silva Marques
Eduardo Guedes de Godoy
Elaine Cristina Cardoso Fidalgo
Elaine Rodriguez de Souza
[Eli Gusmao de Vasconcelos \(Aposentado\)](#)
Eliane de Paula Clemente
Elisangela dos Santos Graça
Elizabeth Santos Brandao
Enio Fraga da Silva
[Eudenir Jorge Cardoso \(Aposentado\)](#)
Etelvino Henrique Novotny
Fabiano de Carvalho Balieiro
Fabiano de Oliveira Araujo
Fabio Pereira Botelho
Fatima Barbosa Paulino
Fatima Cristina Alves de Carvalho
Felicia Miranda de Jesus
Fernando Cezar Saraiva do Amaral
Flavio Artur Souza da Costa
Flavio Hugo Barreto b da Silva
Francisco Carlos Pereira Gomes
[Gilberto Rocha Baptista \(Aposentado\)](#)
Gilson Gregoris
Guilherme Kangussu Donagemma
[Gustavo Kotz Tato \(Desligado\)](#)
Heitor Luiz da Costa Coutinho
Hilton Luiz Ferraz da Silveira
Humberto goncalves dos santos
Ilma Maria Couto Ramos
Jacqueline Silva Rezende Matto
Jaime Luiz Cabral Patricio
Jean Marcel Rodrigues Pinho
Jean Torres
Jesus Fernando Mansilla Baca
Joao Batista da Silva
Joao Cordeiro da Fonseca
Jorge Araujo de Sousa Lima
[Jorge Eduardo Dias Cruz \(Desligado\)](#)
Jorge Luis Nunes Ramilo
Jorge Luiz de Gusmão Medeiros Jr.

Jose Carlos Pereira dos Santos
Jose Carlos Polidoro
Jose Coelho de Araujo Filho
Jose Flavio Xavier Barbosa
Jose Francisco Lumbreras
Jose Ronaldo de Macedo
Jose Silva de Souza
Joyce Maria Guimarães Monteiro
Juacy Campbell de Oliveira Correa
[Juarez da Silva \(Aposentado\)](#)
Julio Kornetz Alves de Souza P.
Julio Roberto Pinto F da Costa
Lilian de Oliveira Bassil Pires
Lucia Raquel Queiroz Pereira da Luz
Luciane Marques Pinto
Luciano Jose de Oliveira Accio
Luiz Claudio Ferreira da Silva
Manoel Batista de Oliveira Neto
Marcelo Francisco Costa Saldanha
[Marcelo Machado Moraes \(Desligado\)](#)
Marcelo Teixeira de Andrade
Marcio Luis Baptista Hasegawa
Marcos Cabdido Salazar
Margareth Simoes Penello Meire
Maria Aparecida Sanches Guedes
[Maria da Gloria Mentzingen Jagger \(Aposentado\)](#)
Maria de Lourdes Mendonza Santos Brefin
Maria Jose Zaroni
Maria Ortiz Almeida Baptista Portes
Maria Regina Capdeville Lafore
[Maria Regina Silva Sá \(Aposentado\)](#)
Maria Sonia Lopes da Silva
[Marie Elisabeth Christine Claessen \(Aposentado\)](#)
Mario Luiz Diamante Aglio
Mauricio Rizzato Coelho
Miriam Miguel Augusto da Cruz
Moema de Almeida Batista
Monica Xaud Crescente
Murillo Matheus

Natalia Souza Mercês
[Nestor Corbiniano de Sousa Neto \(Afastado\)](#)
Nilson Rendeiro Pereira
[Osvaldo Ferreira Lopes \(Afastado\)](#)
Paulo Cardoso de Lima
Paulo Emilio Ferreira da Motta
Paulo Mauricio de Sousa Magalhães
Pedro de Sá Rodrigues da Silva (Desligado)
Pedro Luiz de Freitas
Quitéria Sônia Cordeiro dos Santos
Rachel Bardy Prado
Rafael Batista Silva Santos
Raquel Baptista Portes
Renata Maria Avilla Paldes
Ricardo Arcanjo de Lima
Ricardo Augusto Gomes Lopes da Silva
Ricardo Dainez Condé
Ricardo de Oliveira Dart
Ricardo Trippia dos G Peixoto
Roberto da Boa Viagem Parahyba
Rodrigo Peçanha Demonte Ferraz
Rogerio Tavares de Campos
Rojane Chapeta Peixoto Santos
Ronaldo Pereira de Oliveira
Scheila Maria Correa Fogaça
Sebastiao Barreiros Calderano
Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares
Sergio Gomes
Sergio Gomes Tosto
Silvio Barge Bhering
Silvio Roberto de Lucena Tavares
Simone Pimenta Vidal Perez
Suelda Maria da Costa Simoes
[Uebi jorge Naime \(Aposentado\)](#)
Veramilles Aparecida Fae
Victor Paulo Bolotari
Vinicius de Melo Benites
Viviane Escaleira
Waldir de Carvalho Junior



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Solos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
R. Jardim Botânico, 1.024 CEP 22460-000 Rio de Janeiro, RJ
Telefone (0XX-21) 21 79-4500 Fax (0XX-21) 2274-5291
<http://www.cnps.embrapa.br>