



***II Plano Diretor
Embrapa Solos
2000 - 2003***

Embrapa

Rio de Janeiro, RJ
2000

República Federativa do Brasil

Presidente

Fernando Henrique Cardoso

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Ministro

Marcus Vinicius Pratini de Moraes

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Diretor-Presidente

Alberto Duque Portugal

Diretores-Executivos

Elza Angela Battaglia Brito da Cunha

Dante Daniel Giacomelli Scolari

José Roberto Rodrigues Peres

Embrapa Solos

Chefe Geral

Doracy Pessoa Ramos

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Celso Vainer Manzatto

Chefe Adjunto de Administração

Paulo Augusto da Eira



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

II Plano Diretor

Embrapa Solos

2000-2003

*Rio de Janeiro, RJ
2000*

Copyright © 2000. Embrapa
Embrapa Solos. Documentos n°. 22

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Solos

Rua Jardim Botânico, 1.024

22460-000 Rio de Janeiro, RJ

Tel: (021) 274-4999

Fax: (021) 274-5291

E-mail: embrapasolos@cnps.embrapa.br

Site: <http://www.cnps.embrapa.br>

Comitê Revisor

*André Luiz da Silva Lopes
Antonio Ramalho Filho
Celso Vainer Manzatto
Claudio Lucas Capeche
Doracy Pessoa Ramos
Humberto Gonçalves dos Santos
Jaime Luiz Cabral Patrício
Luiz Fernando Portugal Silva
Marcelo Francisco Costa Saldanha
Paulo Augusto da Eira
Sergio Gomes Tôsto – Coordenador
Sérgio Renato Franco Fagundes
Silvio Barge Bhering*

*Projeto gráfico e
tratamento editorial*

*André Luiz da Silva Lopes
Jacqueline Silva Rezende Mattos
Maria da Glória Mentzingen Jagger
Wilmar de Oliveira Benevides Júnior*

Ouvidor do processo de revisão Dr. Celso Monnerat de Araújo

1ª edição

1ª impressão (2000): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação do Copyright © (Lei no. 9.610).

Embrapa Solos (Rio de Janeiro, RJ)

II Plano Diretor Embrapa Solos 2000-2003 / Embrapa Solos. – Rio de Janeiro :
Embrapa Solos, 2000.

17p. – (Embrapa Solos. Documentos ; n. 22).

ISSN 1517-2627

1. Agricultura - Pesquisa - Brasil. 2. Plano Diretor - Embrapa Solos. 3. Instituição
de pesquisa - Brasil. I. Título. II. Série.

CDD (21.ed.) 630.72

Apresentação

Com o objetivo de modernizar sua gerência, atualizar suas diretrizes e explicitar sua atuação como instituição voltada para o desenvolvimento, a Embrapa elaborou e implementou o Programa de Atualização de Planos Diretores de suas Unidades de Pesquisa.

Dando continuidade a este processo, em 1994, a Embrapa Solos elaborou o I Plano Diretor da Unidade. A revisão deste Plano deu origem ao II Plano Diretor para o período de 2000–2003, o qual temos o prazer de apresentar à sociedade.

A revisão do Plano Diretor da Embrapa Solos tem por objetivo adequá-lo ao contexto atual, nacional e internacional, de maneira que este possa continuar servindo de diretriz às ações gerenciais e de pesquisa e desenvolvimento para os próximos quatro anos.

Este documento é a síntese das discussões e colaborações do corpo técnico e administrativo da Embrapa Solos e de diferentes segmentos da sociedade, através do ambiente externo, envolvidos na cadeia do agronegócio, no contexto da Ciência do Solo.

Doracy Pessoa Ramos

Chefe Geral - Embrapa Solos

Sumário

<i>Apresentação</i>	•	<i>iii</i>
<i>Introdução</i>	•	<i>1</i>
<i>Contextualização</i>	•	<i>2</i>
<i>Missão</i>	•	<i>4</i>
<i>Visão</i>	•	<i>4</i>
<i>Valores</i>	•	<i>5</i>
<i>Negócio</i>	•	<i>5</i>
<i>Mercado</i>	•	<i>5</i>
<i>Produtos</i>	•	<i>6</i>
<i>Clientes</i>	•	<i>6</i>
<i>Parceiros</i>	•	<i>6</i>
<i>Objetivos Globais</i>	•	<i>6</i>
<i>Diretrizes Gerais</i>	•	<i>7</i>
<i>Pesquisa e Desenvolvimento</i>	•	<i>7</i>
<i>Negócios Tecnológicos</i>	•	<i>7</i>
<i>Comunicação Empresarial</i>	•	<i>8</i>
<i>Apoio Técnico e Administrativo</i>	•	<i>8</i>

Linhas de Atuação • 9

Pesquisa em Levantamentos de Solos • 9

Manejo Integrado de Solo - Água - Planta • 9

Planejamento e Monitoramento Ambiental • 10

Sistemas Produtivos Sustentáveis • 10

Geomática • 11

Desenvolvimento de Metodologias para Estudos Analíticos de Solos, Água e Plantas • 11

Metas • 12

Projetos Estratégicos • 15

Gestão da Informação • 15

Infra-estrutura da Rede de Comunicação • 16

Transferência de Tecnologia • 16

Laboratório de Solos, Água e Plantas • 16

Referências Bibliográficas • 17

Introdução

A Embrapa, consciente da necessidade de adaptação à nova ordem nacional e internacional, iniciou, em 1991, o planejamento estratégico envolvendo suas unidades de pesquisa. Este processo, que tem como princípio a maior interação com a sociedade, visando atender às suas prioridades, demandas e anseios, culminou com a elaboração do I Plano Diretor da Embrapa em 1993.

Neste intuito, o Centro Nacional de Pesquisa de Solos - Embrapa Solos elaborou, em 1994, seu I Plano Diretor para o período de 1994 a 1999, revisto para o quadriênio 2000 a 2003.

O extinto Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos - SNLCS teve origem na Comissão de Solos do Ministério da Agricultura, criada em 1947, com a missão de elaborar a Carta de Solos do Brasil. Durante as décadas de 50 e 60, a Comissão de Solos passou por diversas transformações de caráter administrativo, porém mantendo sua missão original. Em 1975, deu origem ao SNLCS, então, sob administração da Embrapa. Posteriormente, passou a denominar-se Centro Nacional de Pesquisa de Solos, criado por ato da Diretoria Executiva da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, conforme Deliberação nº 027 de 07 de junho de 1993.

A Embrapa Solos e as instituições que a antecederam tornaram disponível para a sociedade uma série de estudos de solos, abrangendo grande parte do território nacional, contribuindo de maneira significativa para o planejamento regional do uso das terras, o desenvolvimento de áreas remotas, a colonização e a expansão da fronteira agrícola.

Não obstante o esforço dispendido ao longo de todos estes anos, ainda resta muito a fazer, principalmente com relação ao conhecimento pormenorizado dos solos brasileiros, uma vez que grande parte do território nacional não possui informação, em nível adequado, que atenda

às necessidades atuais e futuras, para fins de gestão sustentável do patrimônio solo.

Esta versão do Plano Diretor da Embrapa Solos incorpora as transformações do cenário atual, revitalizando os conceitos de solo como patrimônio das gerações presentes e futuras, colocando-se como provedor de soluções tecnológicas.

Contextualização

O cenário mundial vem sofrendo significativas transformações, envolvendo aspectos e dimensões tecnológicas, socioculturais, geopolíticas, institucionais e econômicas. No atual padrão, visto por alguns como resultante da inovação tecnológica introduzida pela informática, evidencia-se maior visibilidade, descentralização e democratização da informação e do conhecimento, ao mesmo tempo que se consolida o fenômeno da globalização. Diferentes designações têm sido dadas para caracterizar esse novo cenário, dentre as quais, novo paradigma técnico-econômico ou tecnologia da informação e comunicação.

A consolidação dos processos de globalização da economia, através da formação de blocos econômicos, enseja um novo conjunto de medidas de proteção de mercados, em especial sobre os produtos agrícolas, conhecidas como barreiras não tarifárias. Dentre essas, destacam-se as de controle fitossanitário, de sistemas de gestão ambiental e de produção com qualidade.

Aliada a essas medidas protecionistas, a crescente consciência ecológica da sociedade, em especial nos países desenvolvidos, exige novas soluções para processos produtivos do setor agropecuário, com sistemas agrícolas ambientalmente adequados e socialmente justos. Esse contexto direciona um enorme conjunto de demandas aos atuais sistemas de produção, no sentido de viabilizar a manutenção e a ampliação de mercados.

Neste propósito, defronta-se com a engenharia genética, que em menos de uma década criou novas perspectivas antes inimagináveis, e com a agricultura de precisão, que, acima de qualquer conceito, revitaliza a variabilidade espaço-temporal do patrimônio solo como base do processo produtivo da agropecuária. Estas inovações abrem um sem número de novas possibilidades na gestão integrada dos recursos solo e água em sua ambiência.

A crescente velocidade do processo de geração do conhecimento científico, associada à redução do tempo de transformação desse conhecimento em tecnologias, produtos e serviços, tem demandado uma permanente reorganização nos processos de transferência de tecnologia. No sentido de acompanhar essa velocidade, assim como os paradigmas do desenvolvimento sustentável, o respeito ao meio ambiente e a crescente cobrança da sociedade no uso de recursos públicos indicam a necessidade, cada vez maior, da busca de parceiros na solução dos grandes problemas nacionais ou na pesquisa multidisciplinar que considera as complexas inter-relações físicas, químicas, mineralógicas e biológicas que dominam a Ciência do Solo, não se admitindo ações isoladas ou superposição de tarefas.

Associados a estes fatores, têm-se os espetaculares avanços nas tecnologias de informação e comunicação. Essas transformações vêm-se manifestando, entre outros desenvolvimentos, na transmissão de dados em tempo real, nos recursos oferecidos por satélites de telecomunicações, na revolução da telefonia, na difusão da informática em todos os setores de produção e na conexão às redes em escala mundial.

A combinação de conhecimento, tecnologias e massificação dos meios de comunicação vem permitindo uma expansão sem precedentes dos contatos e trocas de informações possíveis entre os diferentes agentes das cadeias produtivas do agronegócio. Como conseqüência dessa combinação, tem-se a redução do tempo entre a geração do conhecimento e a sua transformação em tecnologias disponíveis para a sociedade.

No âmbito nacional, os problemas conjunturais, sejam institucionais, culturais, econômicos ou tecnológicos, são ampliados em relação ao

passado recente. Dentre estes, encontram-se a reforma do estado, os acordos econômicos e as crescentes restrições orçamentárias para pesquisa e desenvolvimento. Estes problemas têm conduzido o país a uma retração nas atividades necessárias para a obtenção de conhecimento e tecnologias demandados para a gestão adequada dos patrimônios solo e água.

Neste sentido, a Embrapa Solos reitera a busca de fontes alternativas de financiamento e a necessidade de projetos participativos, interinstitucionais e multidisciplinares, associando os estudos de solos no contexto da cadeia produtiva.

Missão

O Centro Nacional de Pesquisa de Solos tem a missão de viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do agronegócio, gerando, adaptando, promovendo, sistematizando e transferindo conhecimento e tecnologia sobre o patrimônio solo em sua ambiência, em benefício da sociedade.

Visão

A Embrapa Solos quer ser reconhecida como um centro temático de referência e excelência em solos tropicais e ainda pela:

- capacidade de prognosticar e promover ações preventivas de riscos ambientais em decorrência do uso inadequado do solo;*
- participação na formulação de políticas governamentais e na solução dos grandes problemas nacionais; e*
- apresentação de soluções tecnológicas economicamente viáveis, operacionalmente exeqüíveis, ambientalmente adequadas e socialmente justas.*

Valores

A Embrapa Solos, além de compactuar com os valores da Embrapa (criatividade, eficiência e eficácia, estratégia, ética, foco no cliente, liderança, parceria, perspectiva global, rigor científico e trabalho em equipe), reconhece e assume o solo, a vegetação e os recursos hídricos como patrimônio das gerações presentes e futuras, incorporando ainda os seguintes valores pertinentes à sua missão:

- *competência - utilizar conhecimento amplo e profundo para desenvolver e oferecer soluções tecnológicas competitivas, sustentáveis, criativas, adequadas e oportunas;*
- *participação - disponibilizar produtos e serviços de qualidade obtidos com trabalho participativo e pró-ativo de equipes interdisciplinares e multiinstitucionais; e*
- *agilidade - atender prontamente às demandas dos clientes, procurando superar suas expectativas.*

Negócio

O negócio da Embrapa Solos é prover soluções tecnológicas para a gestão do uso, manejo e conservação do solo e dos recursos hídricos, com ênfase no desenvolvimento sustentável do agronegócio.

Mercado

A Embrapa Solos atua no mercado de conhecimentos, tecnologias, serviços e informações aplicados à viabilização de soluções para a gestão sustentável do solo, fornecendo também subsídios para a formulação de políticas governamentais.

Produtos

São produtos da Embrapa Solos o conhecimento técnico-científico e as informações sobre o patrimônio solo em sua ambiência, disponibilizados e transferidos para a sociedade principalmente na forma de metodologias, laudos técnicos, mapas, levantamentos de solos, interpretações, zoneamentos diversos e sistemas de informação.

Clientes

A Embrapa Solos entende como clientes as entidades públicas e privadas bem como grupos ou indivíduos, cujas atividades possam se beneficiar dos seus produtos.

Parceiros

A Embrapa Solos considera parceiro todo o indivíduo ou toda instituição pública ou privada, que com ela assume e mantém, de forma temporária ou permanente, uma relação de cooperação, compartilhando riscos, custos e benefícios.

Objetivos Globais

No cumprimento de sua missão, a Embrapa Solos desenvolverá ações integradas com instituições públicas e privadas, grupos ou indivíduos, com os seguintes objetivos globais:

- *viabilizar soluções tecnológicas para o desenvolvimento do agronegócio de forma competitiva, em uma economia globalizada;*
- *viabilizar soluções tecnológicas que promovam a sustentabilidade das atividades econômicas e o equilíbrio ambiental;*

- *prover soluções tecnológicas que contribuam para diminuir os desequilíbrios sociais; e*
- *viabilizar soluções tecnológicas para aprimorar o fornecimento de matéria-prima e alimentos que promovam, a melhoria do nível nutricional, a saúde e a qualidade de vida da população.*

Esses objetivos globais serão alcançados com base em diretrizes gerais, linhas de atuação, objetivos específicos e metas.

Diretrizes Gerais

No cumprimento de sua missão, a Embrapa Solos adotará diretrizes estratégicas no âmbito de:

Pesquisa e Desenvolvimento

- *realizar ações com foco no atendimento das demandas e no bem-estar da sociedade, com uma visão integrada do patrimônio solo;*
- *priorizar ações para a solução dos grandes problemas de planejamento e uso das terras, fornecendo subsídios para a tomada de decisão; e*
- *contribuir para o avanço do conhecimento técnico-científico na área de Ciência do Solo.*

Negócios Tecnológicos

- *promover ações de prospecção de demandas tecnológicas e integração entre as políticas de Negócios Tecnológicos, Comunicação Empresarial e Pesquisa & Desenvolvimento;*

- *identificar parcerias, no intuito de integração multistitucional, visando informar a sociedade sobre as características e distribuição do patrimônio solo;*
- *ampliar as fontes de captação de recursos financeiros fortalecendo as negociações de contratos e convênios; e*
- *realizar o Portifólio de Negócios da Embrapa Solos e da gestão da Propriedade Intelectual, de forma a assegurar que a empresa e seus parceiros possam proteger suas patentes e investimentos.*

Comunicação Empresarial

- *ampliar ações de capacitação de recursos humanos em ciências do solo;*
- *transferir à sociedade, de forma ágil e adequada, as tecnologias, produtos e serviços de pesquisa e desenvolvimento; e*
- *ampliar e utilizar as diferentes formas de comunicação com a sociedade e fortalecer a marca e identidade visual da Embrapa Solos.*

Apoio Técnico e Administrativo

- *desenvolver ações para a valorização do seu capital humano;*
- *desenvolver, aprimorar e otimizar a gerência por processos, delegando responsabilidades e avaliando resultados; e*
- *valorizar e ampliar a capacitação dos empregados da Embrapa Solos.*

Linhas de Atuação

As diretrizes gerais estão focadas no cumprimento das seguintes linhas de atuação de pesquisa e desenvolvimento.

Pesquisa em Levantamentos de Solos

Consiste na normatização, caracterização, identificação e espacialização dos solos brasileiros, visando a compreensão de suas propriedades, potencialidade e limitações em sua ambiência, implementando os seguintes objetivos específicos:

- *realizar diagnósticos com base nas características dos solos e das variáveis ambientais visando o planejamento agro-ambiental;*
- *atualizar permanentemente o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos em consonância com o avanço do conhecimento dos solos brasileiros; e*
- *caracterizar os processos químicos, físicos e biológicos do solo e sua constituição mineralógica, identificando as diversas finalidades para as quais o solo pode ser utilizado.*

Manejo Integrado de Solo - Água - Planta

Esta linha temática consiste no desenvolvimento e adaptação de técnicas e métodos para manejo sustentável dos recursos naturais, implementando os seguintes objetivos específicos:

- *avaliar a fertilidade dos solos através da integração solo - água - planta para o uso adequado dos insumos agrícolas;*

- *desenvolver, aperfeiçoar e adaptar tecnologias conservacionistas alternativas com vistas a subsidiar projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (CDM); e*
- *dar suporte à agricultura familiar, à reforma agrária, aos assentamentos rurais e às comunidades indígenas de forma a integrá-los ao sistema produtivo.*

Planejamento e Monitoramento Ambiental

Consiste no planejamento de uso sustentável das terras e do monitoramento dos impactos das atividades produtivas sobre o meio ambiente, implementando os seguintes objetivos:

- *definir critérios e adaptar técnicas para seleção de áreas de menor risco para despejo de resíduos orgânicos e/ou industriais nocivos ao subsolo e ao meio ambiente em geral;*
- *desenvolver métodos e técnicas de recuperação de terras a fim de reincorporá-las ao sistema produtivo;*
- *desenvolver metodologias para uso, manejo, conservação, monitoramento e avaliação do potencial de uso e ocupação das terras, associando o componente socioeconômico; e*
- *desenvolver e adaptar metodologias para avaliações ex-ante e ex-post dos impactos ambientais resultantes do uso dos solos e recursos naturais.*

Sistemas Produtivos Sustentáveis

Consiste na busca de técnicas e métodos alternativos de utilização dos recursos solo, água e planta, implementando os seguintes objetivos específicos:

- *desenvolver critérios e técnicas para avaliação do potencial de uso das terras com Sistemas Agroflorestais (SAF), plantio direto e agricultura orgânica; e*
- *adaptar técnicas e métodos de agricultura de precisão à realidade da agricultura brasileira, usando Sistemas de Suporte à Decisão (SSD) e Sistemas Especialistas (SE).*

Geomática

Esta linha temática integra os meios utilizados para aquisição, armazenamento, tratamento e gerenciamento de dados georreferenciados, de modo a implementar os seguintes objetivos específicos:

- *desenvolver novas metodologias de levantamento de solos utilizando técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento;*
- *desenvolver e adaptar técnicas de aquisição de dados relacionados aos recursos naturais, integrando, estruturando e gerenciando bases de dados ambientais;*
- *desenvolver e adaptar técnicas de análises de integração de variáveis ambientais da dinâmica da paisagem, em ambiente de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), usando modelos matemáticos e de estatística espacial em estudos pedológicos, hídricos, meteorológicos e agroecônômicos.*

Desenvolvimento de Metodologias para Estudos Analíticos de Solos, Água e Plantas

Esta linha temática consiste no desenvolvimento e adaptação de metodologias para análise em laboratório de solo, água e planta, implementando os seguintes objetivos específicos:

- *desenvolver e adaptar métodos analíticos para incrementar e melhorar a caracterização e descrição dos processos físicos e químicos de solos, água e planta, além das transformações mineralógicas e alterações micromorfológicas dos solos; e*
- *desenvolver, adaptar e validar protocolos analíticos para caracterizar os processos físicos e químicos associados às matrizes solo, água e planta e coordenar o Programa de Controle de Qualidade de análises laboratoriais.*

Metas

As metas abaixo propostas foram estabelecidas a partir da disponibilidade dos recursos humanos e da infra-estrutura da unidade:

- *validar, consolidar e atualizar o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, através de reuniões, correlações, discussões, exposições e treinamento, via rede (Internet e Intranet) e intercâmbios informais;*
- *divulgar o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos através de 05 cursos, 05 palestras e 05 seminários para pesquisadores do SNPA, da extensão rural e de empresas privadas;*
- *implementar e consolidar o Sistema Integrado de Bases de Dados Georreferenciados de Solos (Sigsolos), junto ao Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária;*
- *implantar uma base de dados agroclimáticos integrada às bases de dados de órgãos que realizam monitoramento meteorológico no país e em países limitrófes;*
- *fortalecer, desenvolver e implementar uma linha de pesquisa em plantio direto;*

- *implementar duas linhas de pesquisa em agricultura de precisão;*
- *desenvolver cinco procedimentos para avaliação do potencial de riscos de áreas sujeitas à degradação devido a diferentes formas de uso;*
- *implementar uma linha de pesquisa para valoração econômica de recursos naturais;*
- *incrementar em 40% o atendimento de demandas em análises laboratoriais (água, solo e planta);*
- *articular pelo menos duas parcerias institucionais em nível nacional e internacional;*
- *aumentar em pelo menos 50% a captação direta de recursos financeiros da unidade;*
- *elaborar o Zoneamento Agropedoclimático do Brasil por culturas em 15 estados, considerando dois sistemas de manejo (intermediário e avançado);*
- *desenvolver e/ou adaptar um modelo de caracterização ambiental e socioeconômica para atender projetos de assentamentos rurais;*
- *adaptar e implementar um método de análise e modelagem matemática em Sistema de Informação Geográfica – SIG;*
- *desenvolver uma metodologia de análise de solos com foco no plantio direto;*
- *desenvolver uma metodologia para avaliação da aptidão agrícola das terras sob plantio direto;*
- *implantar, organizar e gerenciar uma rotina para análises de ecologia molecular;*

- *ampliar a capacitação de recursos humanos da Embrapa Solos em pelo menos 30% nas áreas de pesquisa, apoio e administração através de cursos de pós-graduação e de curta duração;*
- *aprimorar o processo de qualidade administrativa, visando diminuir em 90% os erros e reincidências no processo de auditoria;*
- *equipar o laboratório de análise de água, solos e planta, visando automação de sete determinações de ânions em água e de agroquímicos em solo;*
- *elaborar o Manual de Boas Práticas de Laboratório, visando a certificação do laboratório de água, solos e planta;*
- *revisar, adaptar, organizar e editar a nova edição do Manual de Métodos de Análise do Laboratório de Água, Solos e Planta;*
- *implantar infra-estrutura contínua de telecomunicações compatível com as novas exigências para disponibilização de recursos e serviços da Internet;*
- *implantar recursos e conceitos de serviços e produtos da Internet, compatíveis com as necessidades e expectativas dos clientes da Embrapa Solos;*
- *aumentar em 30% a produção técnico-científica da unidade;*
- *adaptar e validar uma metodologia de classificação das terras para irrigação, com enfoque no potencial dos solos;*
- *atender demandas permanentes sobre o potencial e limitações do recurso solo, na abrangência de municípios, microbacias e propriedades rurais;*
- *criar um processo para adaptar e implementar a Política de Segurança de Informação da Embrapa ao contexto da Embrapa Solos;*

- *informatizar cinco processos administrativos;*
- *registrar, automatizar e disponibilizar 80% do acervo bibliográfico da Embrapa Solos;*
- *estabelecer processo para editar anualmente, no mínimo, 80% das publicações da Embrapa Solos;*
- *elaborar o processo de uniformização e padronização de produção cartográfica digital;*
- *reciclar anualmente no mínimo 10% do corpo administrativo nos diferentes setores da unidade;*
- *reciclar anualmente no mínimo 10% do corpo de laboratoristas nos diferentes setores analíticos;*
- *aumentar em 30% a participação de pesquisadores da unidade na orientação e/ou co-orientação de estudantes de pós-graduação; e*
- *aumentar em 30% a participação de pesquisadores da unidade em cursos de graduação e/ou pós-graduação junto a universidades brasileiras.*

Projetos Estratégicos

Gestão da Informação

Os novos desafios impostos pela globalização requerem tomadas de decisão cada vez mais ágeis e freqüentes. Neste sentido, a Embrapa Solos utilizará os conceitos da tecnologia da informação em todos os seus processos de gestão.

Infra-estrutura da Rede de Comunicação

A plena informatização das atividades de administração, transferência de tecnologia, pesquisa e desenvolvimento na Embrapa Solos aliada à crescente demanda de uso da tecnologia da informação nessas atividades, requer a reestruturação dos aspectos conceituais, físicos e operacionais de sua rede de comunicação. Este projeto objetiva ampliar e agilizar os recursos de comunicação na Embrapa Solos.

Transferência de Tecnologia

Os avanços dos sistemas de comunicação e de informação possibilitam novos procedimentos de transferência de tecnologias. A Embrapa Solos intensificará o uso de novos mecanismos de transferência de tecnologia, objetivando ampliar a interação entre a pesquisa, o desenvolvimento e a sociedade.

Laboratório de Análise de Solos, Água e Plantas - LASP

O projeto, tem como objetivo adequar o LASP em termos de espaço físico, recursos humanos, recursos materiais e protocolos analíticos, a fim de atender às crescentes demandas internas e externas. Adicionalmente, trabalha-se com a perspectiva da Embrapa Solos centralizar todas as análises de solo para fins de fertilidade e determinações afins, provenientes das Unidades da Embrapa localizadas na Região Sudeste.

Referências Bibliográficas

- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Plano Diretor do Centro Nacional de Pesquisa de Solos (CNPS). Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994, 45p.
- EMBRAPA. Diretoria Executiva (Brasília, DF). Estratégia gerencial da EMBRAPA: gestão 1995/1998. Brasília, 1995. 27p.
- EMBRAPA. Presidência (Brasília, DF). Política de P&D. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. 39p.
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília, DF). Cenários para a pesquisa agropecuária: aspectos teóricos e aplicação na EMBRAPA. Brasília: EMBRAPA-SEA, 1990. 153p.
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília, DF). Documento de referência para o Planejamento Estratégico nas unidades descentralizadas da EMBRAPA. Brasília: EMBRAPA-SEA, 1991. paginação irregular.
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília, DF). II Plano Diretor da EMBRAPA:1994-1998. Brasília, 1994. 64p.
- EMBRAPA. Secretaria de Administração Estratégica (Brasília, DF) III Plano Diretor da EMBRAPA: realinhamento estratégico. 1999-2003. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1998. 40 p.
- FLORES, M. S.; PAEZ, M. L.; SILVA, J. S.; FREITAS FILHO, A. Planejamento Estratégico em C&T: Teoria e Aplicação. In: GOEDERT, W.; PAEZ, M. L.; CASTRO, A. M. G. de., ed. Gestão em Ciência e Tecnologia: pesquisa agropecuária. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. p. 17-46.

The logo for Embrapa, featuring the word "Embrapa" in a blue, sans-serif font. A green leaf-like shape is positioned behind the letter 'a', partially overlapping it.

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Solos
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
R. Jardim Botânico, 1.024 CEP 22460-000 Rio de Janeiro, RJ
Telefone (21) 274-4999 Fax (21) 274-5291
<http://www.cnps.embrapa.br>

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO ABASTECIMENTO**

The logo for the Government of Brazil, consisting of the words "GOVERNO FEDERAL" in blue, bold, sans-serif capital letters. The text is flanked by two vertical bars, one green on the left and one yellow on the right. Below the text is the slogan "Trabalhando em todo o Brasil" in a smaller, black, sans-serif font.

**GOVERNO
FEDERAL**
Trabalhando em todo o Brasil