

## ***Relatório de Gestão 2003 da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia***

**República Federativa do Brasil**

*Luiz Inácio Lula da Silva*

Presidente

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Roberto Rodrigues*

Ministro

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**

**Conselho de Administração**

*José Amauri Dimárzio*

Presidente

*Clayton Campanhola*

Vice-Presidente

*Alexandre Kalil Pires*

*Dietrich Gerhard Quast*

*Sérgio Fausto*

*Urbano Campos Ribeiral*

Membros

**Diretoria-Executiva da Embrapa**

*Clayton Campanhola*

Diretor-Presidente

*Gustavo Kauark Chianca*

*Herbert Cavalcante de Lima*

*Mariza Marilena T. Luz Barbosa*

Diretores-Executivos

**Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**

*José Manuel Cabral de Souza Dias*

Chefe -Geral

*Maurício Antonio Lopes*

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

*Maria Isabel de Oliveira Penteado*

Chefe-adjunto de Comunicação e Negócios

*Maria do Rosário de Moraes*

Chefe-Adjunto de Administração



ISSN 0102 0110  
Setembro, 2004

## **Documentos 125**

# ***Relatório de Gestão 2003 da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia***

Brasília, DF

2004

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa - Recursos Genéticos e Biotecnologia**

Serviço de Atendimento ao Cidadão

Parque Estação Biológica, Av. W5 Norte (Final) - Brasília, DF

CEP 70770-900 - Caixa Postal 02372

PABX: (61) 448-4600

Fax: (61) 340-3624

<http://www.cenargen.embrapa.br>

[e.mail:sac@cenargen.embrapa.br](mailto:sac@cenargen.embrapa.br)

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Maria Isabel de Oliveira Penteado

Secretária-Executiva: Maria da Graça Simões Pires Negrão

Membros: Arthur da Silva Mariante

Maria Alice Bianchi

Maria da Graça S. P. Negrão

Maria de Fátima Batista

Maria Isabel de O. Penteado

Maurício Machain Franco

Regina Maria Dechechi Carneiro

Sueli Correa Marques de Mello

Vera Tavares de Campos Carneiro

Supervisor Editorial: Maria da Graça Simões Pires Negrão

Normalização Bibliográfica: Maria Alice Bianchi

Tratamento de Ilustrações: Raul Cesar Pedroso da Silva

Edição Eletrônica:

**2ª edição**

1ª impressão (2004): tiragem

**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 Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Relatório de gestão 2003 da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia / Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. – Brasília, DF : Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2004.

123 p. -- (Documentos / Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, ISSN 0102-0110 ; n. 125)

1. Gestão - Relatório. I. Título. II. Série.

## **EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE GESTÃO 2003**

José Manuel Cabral de Sousa Dias (Supervisão)

Luzemar Alves Duprat (Coordenação)

### Membros

Arthur da Silva Mariante  
Mônica Athayde Ferreira  
Maria Alice Bianchi  
Eduardo Vaz de Mello Cajueiro  
Maria Fernanda Diniz Ávidos  
Edison Ryoiti Sujii  
Neuza Helena Avelino Rangel  
Evani Oliveira Araújo  
Maria Viana de Almeida  
Digitação e Formatação  
Raul César Pedroso da Silva

## APRESENTAÇÃO

O Relatório de Gestão da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia 2003 segue os parâmetros do III Plano Diretor da Embrapa (1999 – 2003), do II Plano Diretor da Unidade (PDU – 2000 a 2003), do Plano Plurianual de Investimentos (2000 – 2003), do Manual de Instruções Gerais Embrapa para elaboração do Relatório de Gestão e instruções contidas nos Critérios de Excelência – “O estado da arte da gestão para a excelência do desempenho da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade”.

Este Relatório apresenta de forma sucinta o desempenho da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia no ano de 2003, resultado da união de esforços de todos os empregados da Unidade.

No ano em tela, a principal modificação nas práticas de gestão da Unidade foi a implantação dos Núcleos Temáticos como estratégia de gestão dos processos de pesquisa e desenvolvimento. Os Núcleos Temáticos têm como objetivo a agregação de equipes de pesquisadores de disciplinas afins, organizados para desenvolver projetos integrados de pesquisa tecnológica inovadora, que possam contribuir significativamente para o avanço e transferência do conhecimento no âmbito da missão da Unidade, de acordo com as diretrizes estratégicas da Agenda Institucional de P&D da Embrapa. Após cerca de um ano de discussões internas, foram implantados os Núcleos Temáticos (NTs) de Recursos Genéticos, de Biotecnologia, de Controle Biológico, e de Segurança Biológica. A gestão dos processos de priorização, análise, avaliação e aprovação de projetos de P&D, da gestão de laboratórios e casas de vegetação e da gestão de pessoas foram bastante modificados pela adoção desse nível intermediário de gestão.

Há diversos destaques a enumerar quanto aos resultados obtidos pela Unidade no ano de 2003. O nascimento da bezerra Lenda da Embrapa consolidou o domínio da técnica de clonagem por transferência nuclear, salientando-se que

as células utilizadas para a produção do clone provieram de uma doadora que já estava morta quando a clonagem foi executada. Neste ano de 2003 foram desenvolvidos marcadores moleculares (microssatélites) para diferentes espécies vegetais, metodologias para criopreservação de sementes de espécies vegetais, métodos de biologia molecular para a produção de seqüências transgênicas, desenvolvimento de um equipamento para cultivo de células vegetais, estabelecimento de bases de dados para dez espécies vegetais e microbianas, desenvolvimento de seis softwares e transferência para a iniciativa privada de cinco estirpes de bactérias que poderão ser usadas para o desenvolvimento de bioinseticidas destinados ao controle de mosquitos. Muito importante foi a obtenção da Licença de Operação de Áreas de Pesquisa (LOAP) para a continuidade dos trabalhos de desenvolvimento de mamão transgênico resistente à mancha anelar. E também importante foi a consolidação da metodologia de realização de Análise de Riscos de Pragas (ARP) para subsidiar o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento quanto à permissão para importação dos vegetais em estudo.

A despeito de fortes restrições orçamentárias, a Unidade conseguiu aumento quantitativo em diversos indicadores de desempenho, principalmente no tocante à produção técnico-científico e à produção técnica. Muito expressivos foram, também, os aumentos obtidos nos indicadores relativos à transferência de tecnologias e à promoção da imagem.

Merece destaque, ainda, o grande esforço efetuado pela Unidade no aumento da captação de recursos financeiros. Houve expressivo aumento no financiamento de projetos institucionais e de pesquisa e desenvolvimento e no estabelecimento de novas parcerias. Pela primeira vez em vários anos de acompanhamento desse indicador, as Receitas Próprias da Unidade superaram as metas estabelecidas.

Assim, pode-se dizer que o trabalho realizado ao longo do ano de 2003 buscou traçar estratégias para: incrementar a geração de conhecimentos, estimular a capacidade de inovação, ampliar a oferta de produtos e serviços para atendimento às demandas da sociedade e participar da formação de recursos

humanos e melhorar a administração interna do Centro, mantendo as equipes motivadas, coesas e prontas a usar o melhor dos esforços de cada um dos respectivos componentes em benefício da própria Unidade, da Empresa e da sociedade

**JOSÉ MANUEL CABRAL DE SOUSA DIAS**  
Chefe Geral  
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

## SUMÁRIO

<b>PERFIL DA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA.....</b>	<b>13</b>
<b>2. ESTRATÉGIAS E PLANOS.....</b>	<b>33</b>
<b>3. CLIENTES E SOCIEDADE.....</b>	<b>60</b>
<b>4. INFORMAÇÕES E CONHECIMENTO.....</b>	<b>78</b>
<b>5. PESSOAS.....</b>	<b>95</b>
<b>6. PROCESSOS.....</b>	<b>118</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quadro funcional .....	22
Tabela 2 - Modelo de gestão estratégica da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia .....	37
Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia .....	39
Tabela 4 - Subprojetos de P&D .....	51
Tabela 5 - Produção técnico-científica .....	53
Tabela 6 - Produção de publicações técnicas .....	54
Tabela 7 - Desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos .....	55
Tabela 8 - Clientes cadastrados em 2003 .....	70
Tabela 9 - Transferência de tecnologia e promoção de imagem .....	72
Tabela 10 - Vendas via depósito bancário em 2003 .....	74
Tabela 11 - Outros indicadores .....	76
Tabela 12 - Sistemas de informação utilizados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvidos pelo DTI - Embrapa Sede .....	81
Tabela 13 - Sistemas de informação utilizados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvidos pela equipe de informática da Unidade .....	82
Tabela 14 - Sistemas de informação utilizados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvidos pela Embrapa Informática Agropecuária .....	82
Tabela 15 - Sistemas de informação utilizados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvidos pela Secretaria do Tesouro Nacional em conjunto com o Serpro .....	82
Tabela 16 - Base de dados do AINFO .....	84
Tabela 17 - Indicadores e serviços prestados pela Biblioteca .....	85
Tabela 18 - Matérias jornalísticas disponibilizadas no site da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia em 2003 .....	89

Tabela 19 - Pesquisa e desenvolvimento.....	97
Tabela 20 - Suporte à pesquisa e desenvolvimento.....	98
Tabela 21 – Treinamentos.....	102
Tabela 22 - Pós-Graduação - Empregados em treinamento de pós-graduação .....	103
Tabela 23 - Número de estágios de complementação educacional oferecido no Centro nos dois últimos anos.....	106
Tabela 24 - No. de dias de afastamento por licença médica.....	109
Tabela 25 - Serviços ofertados durante a Semana de Qualidade de Vida.....	111
Tabela 26 - Diagnóstico de saúde.....	113
Tabela 27 - Tabagistas no centro.....	114
Tabela 28 - Principais materiais/produtos e serviços recebidos.....	118
Tabela 29 - Grupos definidos .....	120
Tabela 30 - Quantitativo de processos licitatórios realizados (por modalidade) em 2002/2003.....	123

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Gráfico de pessoal.....	23
Gráfico 2 - Parcerias da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia .....	25
Gráfico 3 - Organograma da unidade.....	27
Gráfico 4 - Desempenho das competências gerenciais .....	28
Gráfico 5 - Interação Chefias/Partes interessadas .....	30
Gráfico 6 - Integração interna.....	35
Gráfico 7 - Medição dos benefícios junto à sociedade .....	49
Gráfico 8 - Número de subprojetos executados .....	51

Gráfico 9 - Planos de ação executados.....	52
Gráfico 10 - Produção técnico-científica.....	53
Gráfico 11 - Produção de publicações técnicas .....	54
Gráfico 12 - Tecnologias, produtos e processos .....	55
Gráfico 13 - Artigos divulgados na mídia.....	67
Gráfico 14 - Matérias jornalísticas .....	68
Gráfico 15 - Clientes cadastrados em 2003 .....	71
Gráfico 16 - Vendas via depósito bancário em 2003.....	75
Gráfico 17 - Vendas via depósito bancário em 2003 (por Valor) .....	75
Gráfico 18 - Mapa geral da rede.....	79
Gráfico 19 - Mapa da rede externa.....	79
Gráfico 20 - Mapa da rede interna.....	80
Gráfico 21 - Indicadores e serviços prestados pela Biblioteca .....	86
Gráfico 22 - Comissões internas (CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho; CPPER – Comissão de Periculosidade; CPINS – Comissão de Insalubridade; Semana de Qualidade de Vida) .....	108
Gráfico 23 - Afastamento por licença médica.....	109
Gráfico 24 - Diagnóstico de saúde .....	113
Gráfico 25 - Tabagistas no centro .....	115
Gráfico 26 - Saúde e qualidade de vida .....	115

# PERFIL DA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA

## - Breve histórico da criação e do desenvolvimento da Unidade

Criado em 22 de novembro de 1974, com o intuito de “organizar e coordenar as atividades de introdução, avaliação, conservação, documentação e utilização de recursos genéticos no país”, o Centro Nacional de Recursos Genéticos – o CENARGEN, como foi chamado, iniciou seu funcionamento, cuidando apenas dos recursos genéticos vegetais, com a concepção original de criação e instalação dos BAGs – Bancos Ativos de Germoplasma, cuja rede nacional já era prevista no documento orientador da implantação do Centro (Embrapa, 1974)

Em relação aos recursos genéticos vegetais, a Unidade vem executando com afinco e determinação as propostas originais. A introdução de germoplasma do exterior tem trazido, para o Brasil, milhares de acessos, sendo que muitos deles estão incorporados aos programas de melhoramento genético desenvolvidos no país. Para que se tenha uma dimensão do esforço despendido, até ao final de 2002, tinham sido introduzidas em nosso país (e quarentenadas) cerca de 200.000 amostras de germoplasma vegetal provenientes dos mais distintos lugares. A quarentena de pós-entrada já evitou o ingresso e a possível disseminação no país de mais de 150 pragas de grande importância econômica (insetos, bactérias, fungos, vírus, ácaros e nematóides).

Além de trabalhar com os recursos genéticos introduzidos, a Unidade realiza extenso e persistente trabalho de coleta, caracterização e conservação dos recursos genéticos provenientes da biodiversidade brasileira. Foram realizadas, ao longo desses vinte e nove anos, mais de 500 expedições de coleta de germoplasma nas mais diversas regiões do Brasil, que resultaram a identificação e descrição de novas espécies botânicas.

Um patrimônio genético de valor incalculável está guardado nas câmaras frias de conservação de germoplasma, onde se encontravam até o final de outubro de

2003, cerca de 91.000 acessos, de quase 400 espécies vegetais distintas. Também é feita a conservação *in situ*, em reservas genéticas localizadas em distintos biomas brasileiros.

O material conservado e colocado à disposição dos melhoristas e geneticistas se amplia sobremodo quando se considera a rede de bancos de germoplasma do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária. Em cerca de 180 bancos localizados em unidades da Embrapa, universidades, institutos de pesquisa e instituições privadas, estima-se que a quantidade total de acessos conservados ultrapasse os 200.000, o que representa, indiscutivelmente, um dos maiores bancos de recursos genéticos do mundo. Devidamente integrados em um sistema de curadoria de germoplasma, estes bancos, como imaginado desde o início, estão sendo parcialmente gerenciados através de um Sistema Brasileiro de Informação em Recursos Genéticos com aquisição descentralizada de dados e disponibilização via rede mundial de computadores.

A caracterização e avaliação de germoplasma também evoluiu com grande rapidez nesses anos pois, atualmente, são efetuados, ao lado dos estudos morfológicos, fenotípicos e bioquímicos, trabalhos com marcadores moleculares específicos para características desejadas e, ao mesmo tempo, se fazem análises da constituição genômica dos acessos de interesse, em busca de desvendar as relações entre estrutura molecular e função biológica.

Não foi por muito tempo que o então Centro Nacional de Recursos Genéticos se ocupou exclusivamente de vegetais. Em 1983, foram iniciados os trabalhos com animais, com a finalidade de evitar o desaparecimento das raças locais de interesse zootécnico. Desde essa época, a nossa Unidade passou a sediar o Banco Brasileiro de Germoplasma Animal (BBGA). Ao mesmo tempo, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia coordena um conjunto de 15 núcleos de conservação de raças de animais domésticos em perigo de extinção, localizados em diversos pontos do país. E efetua também estudos de avaliação e desenvolvimento de sistemas de produção para animais silvestres como potencial econômico, sendo que, no momento, desenvolve-se projeto com capivara.

Também no início da década de 80, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia iniciou os trabalhos com microrganismos, buscando liderar projetos destinados a efetuar o controle biológico de pragas agrícolas. Nessa época foi iniciado o projeto de controle biológico da cigarrinha das pastagens com fungos. O primeiro produto dessa linha de trabalho foi um bioinseticida bacteriano contra mosqui to, cuja tecnologia foi repassada à iniciativa privada.

Assim, em menos de uma década de existência, o então Centro Nacional de Recursos Genéticos já era um dos poucos do mundo a trabalhar com recursos genéticos vegetais, animais e microbianos, característica que atualmente perdura e tem sido incrementada.

A visão antecipadora dos fundadores do Centro, e particularmente, do Dr. Dalmo Giacometti, imprimiu à Unidade o seu principal diferencial entre muitas instituições de pesquisa: integrou ao mandato de recursos genéticos do Centro, atividades de biotecnologia, criando, há cerca de vinte anos, um paradigma que se mostra extremamente atual e que está sendo perseguido por instituições congêneres: biotecnologia para estudar e melhorar recursos genéticos, recursos genéticos para aplicar a biotecnologia.

Graças a essa união, o Centro passou a dominar as técnicas de cultivo “in vitro” de plantas de interesse econômico e a estudar as melhores formas de conservação e multiplicação acelerada de espécies do Cerrado e da Mata Atlântica que se encontram em perigo de extinção e de outras espécies vegetais de grande importância econômica.

Também em meados da década de 1980, a Unidade foi pioneira no desenvolvimento de pesquisas de engenharia genética de plantas. Em cerca de dez anos, foram produzidas, no país, as primeiras plantas transgênicas de rami e de feijão. Hoje, o Centro domina as mais avançadas tecnologias de produção de organismos transgênicos e as está aplicando com o intuito de transferir características de interesse agrônomo e nutricional para feijão, soja, batata, algodão, mamão, banana, café, tomate e também para animais e microrganismos.

Outra área de destaque, em termos mundiais, é a da utilização de biotecnologia para estudos de reprodução animal, visando melhorar a eficiência da

produção de carne e de leite. Várias tecnologias foram sendo dominadas ao longo dos anos e repassadas ao setor produtivo, como a inseminação artificial e a transferência e a partição de embriões. Em 2001, nasceu a bezerra Vitória da Embrapa, primeiro bovino obtido por transferência nuclear na América Latina, e que fez com que o nosso país fosse reconhecido no exterior como um dos mais desenvolvidos na área de reprodução animal. Tal reconhecimento aumentou, quando em 2003 nasceu a bezerra Lenda da Embrapa, um dos primeiros clones obtidos no mundo a partir de células de um animal morto. Mas a pesquisa não estaciona e diversas outras tecnologias estão em desenvolvimento nessa área como a criopreservação de ovócitos, a sexagem de sêmen e a obtenção de animais transgênicos.

A evolução das pesquisas e as demandas da sociedade motivaram a Unidade a trabalhar em mais dois assuntos de grande importância: a avaliação da biossegurança dos organismos geneticamente modificados produzidos pela Empresa e o estabelecimento de uma rede de sanidade vegetal que visa identificar e resolver problemas de ocorrência de pragas agrícolas, que na maior parte das vezes, busca antecipar a ocorrência desses problemas, garantindo maior segurança na importação e na exportação de produtos agrícolas e contribuindo para ampliar a participação brasileira no comércio mundial.

A criação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia atendeu a uma conscientização científica mundial sobre a importância dos recursos genéticos, consolidada a partir da Primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em Estocolmo, na Suécia, em 1972. Vinte anos depois, com a realização da Conferência sobre a Biodiversidade, no Rio de Janeiro, que tornou evidente o impacto potencial dos recursos genéticos e das pesquisas biotecnológicas na sustentabilidade econômica e ecológica dos agroecossistemas, a sua responsabilidade foi ampliada.

**- A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia frente às grandes transformações.**

O final do século XX trouxe para a humanidade profundas mudanças políticas, econômicas, científicas e sociais. Para a agropecuária, o grande desafio deste novo século é a busca de soluções sustentáveis, que incorporem tecnologias inovadoras às culturas de importância econômica, que sejam competitivas frente aos grandes mercados mundiais e que aumentem a renda do produtor ao longo das cadeias produtivas.

Quando a Embrapa foi criada, na década de 70, o país produzia menos de 40 milhões de toneladas de grãos. Essa produção ultrapassou 100 milhões de toneladas na última safra. Hoje, o agronegócio brasileiro representa mais de 30% do PIB e 40% das exportações do país. O grande desafio é conciliar o aumento da produção agropecuária com a redução do impacto dessa atividade sobre o meio ambiente e a qualidade de vida.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia pode contribuir de forma decisiva para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável e ambientalmente equilibrada no país, já que integra atividades de recursos genéticos, biotecnologia agropecuária, controle integrado de pragas e segurança biológica.

- A missão da Unidade, decorrente do II Plano Diretor da Unidade, formulado em 2002 e aprovado em 2002, está assim expressa:

### **Missão**

“Viabilizar soluções tecnológicas para o desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro, assegurando a conservação, valorização e uso dos recursos genéticos, gerando, adaptando e transferindo conhecimentos e tecnologias em benefício da sociedade”.

- Os valores da Unidade, decorrentes do II PDU são: *Criatividade: A inovação é um elemento fundamental para que uma instituição como a Embrapa participe da competitividade mundial. O importante é identificar áreas em que o país tenha vantagens comparativas; Parceria: Compôr, liderar e participar de redes interativas,*

*mobilizando e integrando competências e recursos nacionais e internacionais para o alcance dos objetivos institucionais; Rigor científico: Pautar as ações de P&D pelo método científico, exatidão e precisão de procedimentos em todas as etapas do processo; Ética: Manter em suas ações uma conduta ética, baseada no respeito e valorização do ser humano e do meio ambiente; Foco: Identificar prioridades que atendam a demandas claramente definidas para o agronegócio brasileiro, que atenuem os desequilíbrios sócio-econômicos, e que estejam sempre sob a ótica da sustentabilidade e da qualidade ambiental; Trabalho em equipe: fomentar a integração e a união de equipes multidisciplinares em torno de objetivos comuns; Eficiência e eficácia: promover mudanças que conduzam ao aumento da eficiência e eficácia dos processos, otimizando a utilização dos recursos físicos, humanos e financeiros da Unidade.*

- O amanhã – “A visão do futuro”

A Unidade segue firme em seu objetivo de se consolidar como centro de referência em recursos genéticos, biotecnologia agropecuária, genoma estrutural e funcional, prospecção de genes, agroecologia e segurança biológica, direcionando as suas atividades de pesquisa para os novos desafios que se apresentam para o agronegócio brasileiro, diante das atuais tendências nacionais e internacionais de globalização de economias e mercados, sempre impulsionada pela meta de transformar os recursos genéticos e conhecimento científico em tecnologias e produtos, em interação com instituições parceiras.

- Núcleos temáticos – Integração dentro e fora da Unidade

A principal diretriz de pesquisa e desenvolvimento da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é a integração interna – visando a construção de um ambiente de compartilhamento e cooperação, e externa - com as demais unidades da Empresa.

Para isso, foram implantados núcleos temáticos, com o objetivo de formar equipes de pesquisadores de disciplinas afins para desenvolver projetos integrados de pesquisa tecnológica inovadora, que possam contribuir para o avanço e transferência do conhecimento, de acordo com a missão da Unidade e com as diretrizes estratégicas da Agenda Institucional de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa. Os núcleos temáticos foram organizados com base em um conjunto articulado de projetos, segundo o Modelo de Gestão de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa, com foco em áreas de grande relevância para a missão da Unidade e da Empresa.

Além de promover a integração produtiva de equipes e projetos, esses núcleos possibilitam o direcionamento da pesquisa para questões temáticas de cunho estratégico e, conseqüentemente, maior eficiência na solução dos problemas identificados e otimização no uso de recursos financeiros.

- Os núcleos temáticos da Unidade, implantados em 2003, são os seguintes: *Núcleo Temático de Recursos Genéticos; Núcleo Temático de Biotecnologia; Núcleo Temático de Controle Biológico; Núcleo Temático de Segurança Biológica.*

- Parque Tecnológico Sucupira

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem trabalhando também para garantir o presente e o futuro de muitas raças de animais domésticos ameaçadas de extinção, entre as quais se incluem bovinos, eqüinos, suínos e caprinos. Grande parte dessas raças – conhecidas como “locais”, já que se encontram no Brasil desde a época da colonização – foi sendo substituída ao longo dos séculos por outras consideradas mais produtivas. O seu desaparecimento representaria a perda de valioso material genético porque muitas dessas raças adquiriram no decorrer do tempo características de rusticidade e adaptabilidade importantes para o desenvolvimento de programas de melhoramento genético.

Visando impedir o desaparecimento desses animais, a Embrapa, em conjunto com universidades e criadores particulares, lançou-se ao desafio de preservá-los.

Os animais são conservados no campo ou congelados sob a forma de sêmen e embriões no Campo Experimental Sucupira “Assis Roberto De Bem” (CES), localizado a 40 km de Brasília.

Lá são desenvolvidas também biotécnicas de multiplicação animal, com o objetivo de viabilizar a criopreservação (congelamento) de espermatozóides, ovócitos e embriões, bem como maximizar a utilização desse material em programas de conservação de recursos genéticos e no melhoramento animal. Essas biotécnicas têm representado inúmeros avanços para a produção animal e já se encontram à disposição dos produtores. Entre elas, destacam-se: congelamento de sêmen; transferência e bipartição de embriões; fecundação *in vitro*; sexagem de embriões; criopreservação de ovócitos e embriões; transgênese; clonagem e recuperação de folículos pré-antrais.

Diante da importância dessas pesquisas para a sociedade brasileira, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem como um de seus principais objetivos intensificar o uso do Campo Experimental Sucupira, transformando-o em um Parque Tecnológico voltado para atividades de transferência de tecnologias desenvolvidas pela Unidade e por outras unidades da Embrapa. O objetivo é promover de forma financeiramente sustentável a geração, desenvolvimento e difusão de tecnologias geradas pela Empresa.

- Principais clientes e usuários.

O negócio da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é gerar conhecimentos e disponibilizar recursos genéticos e produtos da biotecnologia, para atender objetivos institucionais e demandas do agronegócio brasileiro.

A Unidade possui uma diversificada rede de clientes de suas atividades, principalmente aquelas ligadas à geração de conhecimentos básicos, ao fornecimento de germoplasma (materiais genéticos) e à prestação de serviços de quarentena de pós-entrada de germoplasma vegetal para pesquisa e em análises laboratoriais.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia considera como clientes, quaisquer indivíduos, grupos ou instituições públicas ou privadas, incluindo as Unidades da própria Empresa, que reúnam condições para internalizar ferramentas e conhecimentos para geração de produtos, tecnologias e serviços que promovam o desenvolvimento do agronegócio.

Os principais clientes/usuários desta unidade são: *Pesquisadores e professores universitários; Estudantes da rede privada e pública que vêm à procura de informação para suas pesquisas; Alunos de cursos oferecidos pela Unidade; Estagiários que desenvolvem pesquisas nos diversos laboratórios e instalações; Produtores rurais que vêm sanar dúvidas sobre seus problemas agropecuários; Órgãos públicos de pesquisa, fomento e de extensão; Universidades e instituições de pesquisa públicas e privadas; Órgãos de imprensa formuladores de política pública.*

#### - Principais insumos e fornecedores

Como um Centro de pesquisa científica nas áreas de recursos genéticos, biotecnologia, controle biológico e segurança biológica os insumos utilizados para execução das atividades são muito diversificados. Como exemplo, podem-se relacionar os seguintes: *Germoplasma; Materiais de consumo de laboratórios; Kits diversos de reações; Géis; Diversos componentes químicos; Genes; Vetores; Plasmídeos; Células; Softwares; Equipamentos (microscópio, computador, impressora, microprocessador, capela); Material de limpeza e higienização de laboratórios; Material de consumo.*

A escolha dos fornecedores é feita de maneira criteriosa. Normalmente, faz-se consulta ao Sistema Integrado de Cadastramento de Fornecedores da Administração Pública Federal – Sicap. Quando o insumo não é produzido no Brasil, são utilizados fornecedores estrangeiros, devidamente conhecidos e credenciados.

Vale ressaltar que os insumos mais importantes para as atividades em recursos genéticos e biotecnologia e que são em muitos casos difíceis de se obter, são os utilizados nas pesquisas científicas e tecnológicas, cujos fornecedores são

instituição de pesquisa e desenvolvimento com as quais, a Unidade procura estabelecer relações ou parcerias.

#### - Perfil do quadro de pessoal

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia possuía, ao final de 2001, 278 empregados e ao final de 2002 e 2003, o quadro funcional era de 291 empregados distribuídos em Pesquisa e Desenvolvimento e Suporte a Pesquisa.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia contava, ao final de 2002, e ao final de 2003 com 291 empregados, que se constitui, segundo o plano de cargos e salários da empresa: 126 empregados (43,3%) ocupavam cargos na carreira técnico-científica (pesquisadores) e os restantes 165 (56,7%) dedicam-se às atividades de suporte à pesquisa, tanto nas atividades-fim, (laboratórios, casas de vegetação, campo) quanto nas atividades administrativas, e nas de apoio (comunicação, negócios, etc).

Entre os pesquisadores 76 (60,3%) têm títulos de doutor e pós-doutor. 48 (38,1%) têm título de mestre e apenas 2 pesquisadores (1,6%) possuem o título de bacharel.

Entre os funcionários de suporte à pesquisa, 67 (40,6%) têm o segundo grau completo e 46 (27,9%) ocupam cargos que exigem apenas o primeiro grau, embora muitos já tenham concluído o segundo grau. Os demais 52 (31,5%) têm curso superior completo.

A sindicalização dos empregados da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Pode ser considerada muito boa. Ao final de 2002, 234 empregados (83%) eram filiados ao Sindicato Nacional de Empresas de Pesquisa Agropecuária e Florestal – SINPAF, enquanto que em 2001, 231 eram filiados.

Tabela 1 - Quadro funcional.		
Categoria	Quantidade	
	2001	2002/2003
Pesquisa e desenvolvimento		
- Pesquisador I	3	2
- Pesquisador II	30	48
- Pesquisador III	75	76
Subtotal	108	126
Suporte à pesquisa		
- Técnico de nível superior I	10	7
- Técnico de nível superior II	32	30
- Técnico de nível superior III	17	15
- Assistente de Operações I	44	44
- Assistente de Operações II	21	23
- Auxiliar de Operações I	9	9
- Auxiliar de Operações II	18	18
- Auxiliar de Operações III	19	19
Subtotal 2	170	165
Total (1) + (2)	278	291

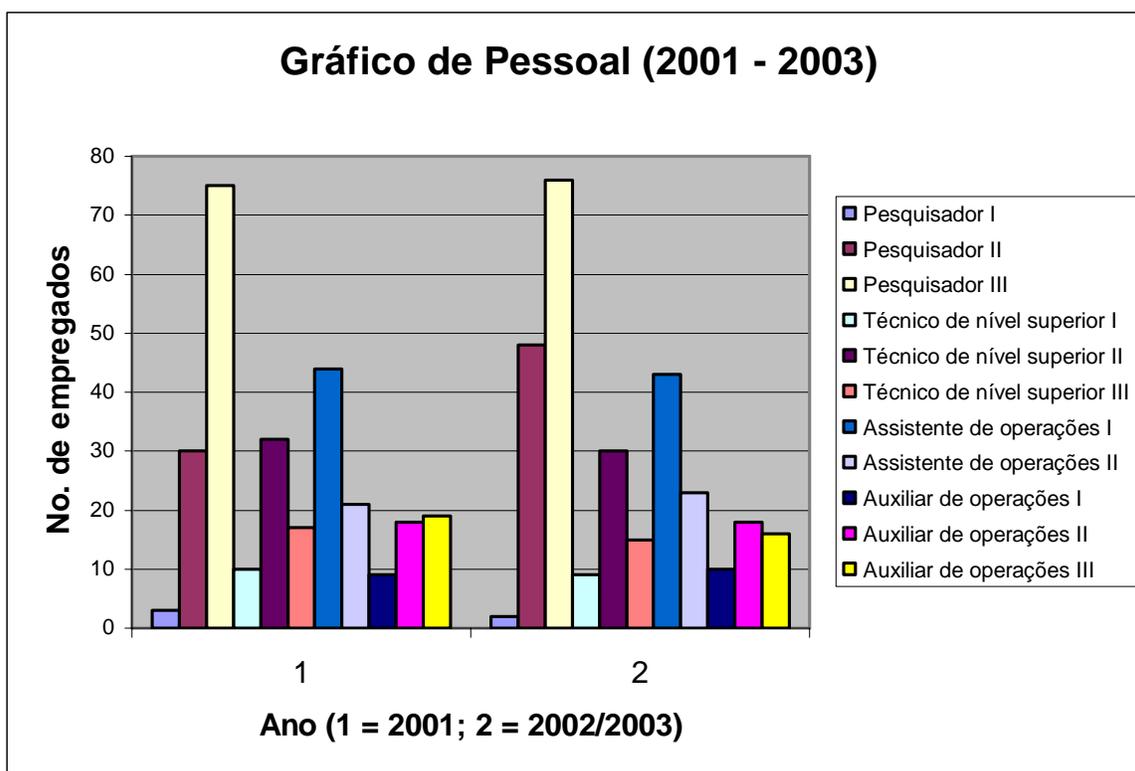


Gráfico 1: Gráfico de Pessoal (2001 – 2003)

- Parcerias institucionais relacionadas com o processo finalístico

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia continua na busca de parcerias e de novas fontes alternativas de recursos, para melhor se fazerem cumprir as atividades no âmbito dos programas de Recursos Genéticos e Biotecnologia, além de outros inseridos no SEP. O Centro tem celebrado contratos, convênios e outros instrumentos visando a cooperação técnico-científica, apoio financeiro, intercâmbio, assistência técnica, treinamentos, consultoria, importação de materiais e equipamentos, com instituições diversificadas.

Constata-se que as parcerias têm sido bastante diversificadas e têm um impacto positivo com o processo final de todas as atividades desenvolvidas nesta Unidade. Por essa razão, tem-se procurado aumentar o número e a diversidade de parceiros.

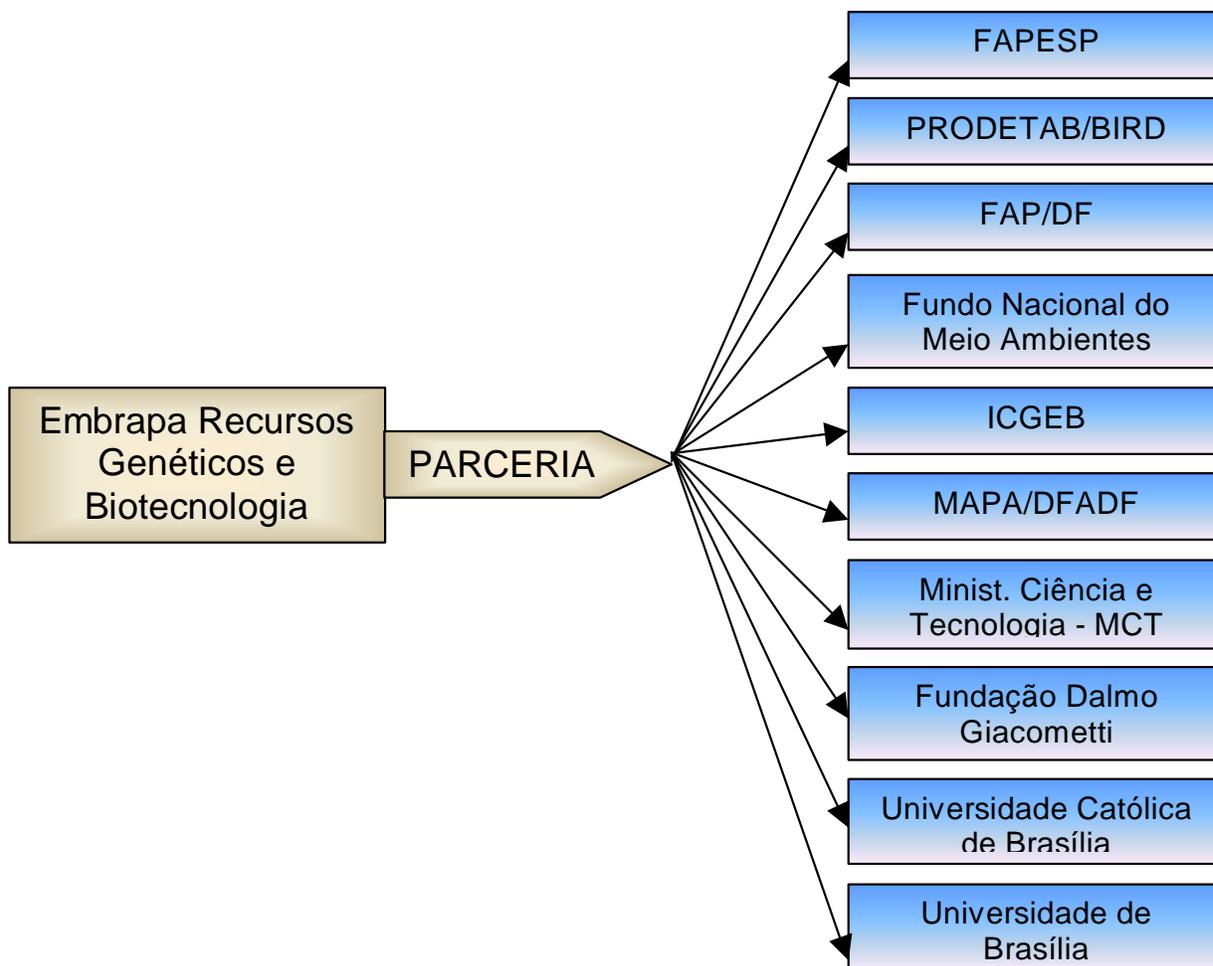


Gráfico 2: Parcerias da Embrapa recursos genéticos e Biotecnologia

- Principais instalações e localidades

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia situa-se no final da Asa Norte, em Brasília – DF. Além desta área, a Unidade conta com o Campo Experimental Sucupira “Assis Roberto De Bem”, uma fazenda de 1.800 hectares situada a 40 Km da sede.

Na sede da Unidade, encontram-se as seguintes facilidades de infra-estrutura: Biblioteca, Galpões, Oficinas, Almoxarifado, Câmaras frias, Garagens, Depósitos, Guaritas, 25 Casas de Vegetação, 7 Telados, 1 Estufa e escritórios para o pessoal administrativo, Auditório e 2 Salas de aula.

As atividades técnico-científicas e as atividades de comunicação e negócios estão distribuídas em laboratórios, salas de pesquisadores e salas de apoio situados em 7 prédios, a saber: Prédio da Biotecnologia, Prédios do Controle Biológico (2), Prédio da Conservação de Germoplasma, Prédio da Coleta e Caracterização de Germoplasma, Prédio da Quarentena de Germoplasma, Prédio da Informática.

A área total construída na sede da Unidade é de aproximadamente 20.000 m<sup>2</sup>.

No Campo Experimental Sucupira “Assis Roberto De Bem” está situado um Laboratório de Reprodução Animal e toda a infra-estrutura necessária para abrigar o Banco Brasileiro de Germoplasma Animal e diversos bancos de germoplasma de espécies florestais nativas e exóticas.

- Organograma da unidade

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia obedece ao seguinte organograma: *CHEFIA GERAL – Luiz Antônio Barreto de Castro; CAE - Comitê Assessor Externo – Luiz Antônio Barreto de Castro; CPD - Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento – Clara Oliveira Goedert; CTI - Comitê Técnico Interno – Clara Oliveira Goedert; COB - Comitê de Biossegurança – Manoel Teixeira de Souza; CGP - Curadoria de Germoplasma – Maria Magaly V. S. Wetzel; CNA - Chefia Adjunta de Comunicação e Negócios – José Manoel Cabral de Souza Dias; CLPI - Comitê Local de Propriedade Intelectual – José Manuel Cabral de Souza Dias; CPL - Comitê de Publicações – José Manuel Cabral de Souza Dias; ACE - Área de Comunicação Empresarial – Paulo Euler T. Pires; ANT - Área de Negócios Tecnológicos – Luzemar Alves Duprat; SIN - Setor de Informação – Eduardo Vaz de Melo Cajueiro; SLA - Setor de Laboratórios – Eliana de Fatima Santana; CES - Campo Experimental Sucupira – Expedito Luis Ribeiro ; CAA - Chefia Adjunta de Administração – Arthur da Silva Mariante; CPIN - Comitê de Insalubridade – Arthur da Silva Mariante; CPPER - Comitê de Periculosidade – Arthur da Silva Mariante; SRH - Setor de Recursos Humanos – Neuza Helena Rangel Avelino; SOF - Setor de Orçamento, Contabilidade e Finanças – Edivan C. Frazao; SPM - Setor de*

*Patrimônio e Material – Maria Viana de Almeida; SSA - Setor de Serviços Auxiliares – Florilene Lucena Melo; SMN - Setor de Manutenção e Campos Experimentais – Antonio Eustaquio de Andrade*

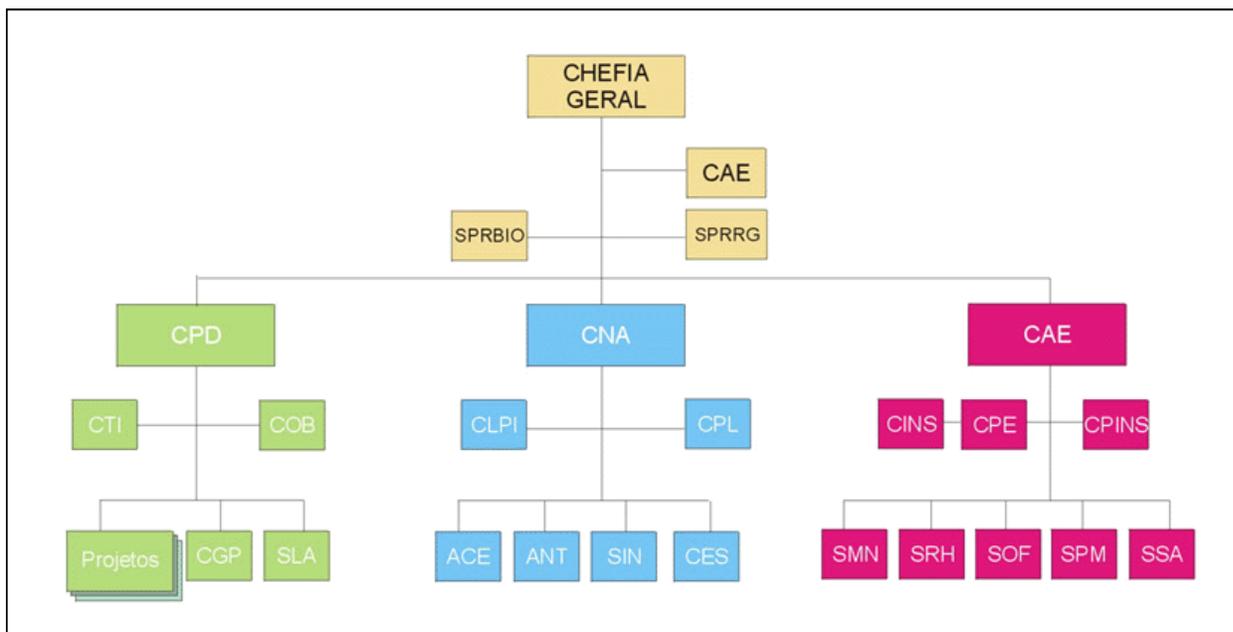


Gráfico 3: Organograma da Unidade

### 1.1- Sistema de liderança

- Definição, execução e controle das práticas de gestão

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia segue o padrão administrativo estabelecido pela Diretoria Executiva da Embrapa e tem a alta liderança composta pelas Chefias Geral e Adjuntas.

Em todo o ano de 2003, a Chefia Geral foi exercida por Luiz Antônio Barreto de Castro e as Chefias Adjuntas por Clara Goedert (Pesquisa e Desenvolvimento), José Manual Cabral de Sousa Dias (Comunicação e Negócios) e Arthur da Silva Mariante (Administração). As chefias são assessoradas diretamente pelo Comitê Técnico Interno (CTI).

A estrutura da Chefia Adjunta de Comunicação, Negócios é composta de 4 supervisores que respondem pelas áreas de Negócios e Transferência de Tecnologia (ANT), Comunicação Empresarial (ACE), Setor de Informação (SIN) e Campo Experimental Sucupira “Assis Roberto De Bem” (CES) e 2 comitês: o de Propriedade Intelectual (CLPI) e o de Publicações (CPL).

A Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento possui vinculada à sua estrutura o Comitê Técnico Interno (CTI) e o Comitê Interno de Biossegurança (CIBIO), os Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento, a Curadoria de Germoplasma (CGP) e o Setor de Laboratórios (SLA).

A Chefia Adjunta de Administração tem na sua estrutura os seguintes setores: Setor de Manutenção (SMN), Setor de Recursos Humanos (SRH), Setor de Contabilidade, Orçamento e Financeiro (SOF), Setor de Compras e Patrimônio (SPM) e Setor de Serviços Auxiliares (SSA).

A liderança junto aos diferentes grupos funcionais se dá de maneira harmônica e sistemática, onde o desempenho é observado pelas chefias imediatas.

É comum nas equipes surgirem líderes natos; quando isso ocorre há incentivo para que esses empregados possam desenvolver as suas potencialidades num ambiente adequado para que o resultado do trabalho seja o melhor possível.

Quando surge algum problema complexo que necessita da interação de pessoas ou setores diversos da Unidade, é constituído um grupo de trabalho

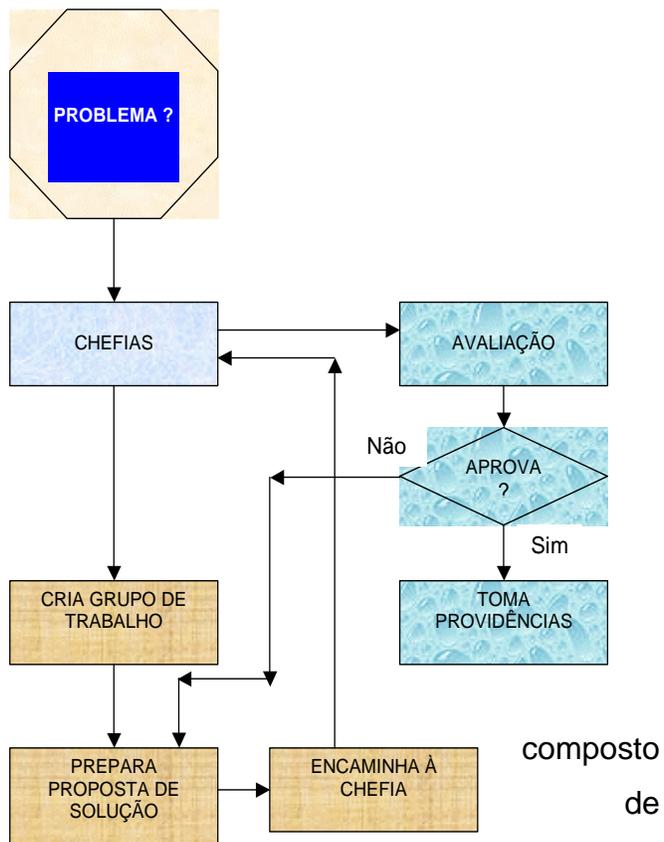


Gráfico 4: Desempenho das competências gerenciais

presidente, secretário, membros e suplente, através de Ordem de Serviço assinada pelo Chefe Geral da Unidade.

O desempenho das atividades desenvolvidas para cumprir as metas é medido conforme padrões prescritos no Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados de Trabalho Individual (SAAD), sistema de avaliação de desempenho adotado por todas as unidades da Embrapa.

Sistematicamente são feitas reuniões entre as chefias e os supervisores de áreas com o objetivo de traçar estratégias para solucionar problemas naturalmente surgidos e elaborar planos de ações capazes de prever entraves futuros.

As Chefias depositam a confiança nas lideranças setoriais, bem como tem procurado nas equipes novos líderes que possam desempenhar competências gerenciais nas ausências dos titulares. Após a adoção de uma gestão mais descentralizada, é notável a satisfação individual do empregado, mesmo enfrentando dificuldades de infra-estrutura e escassez de equipamentos.

A comunicação entre as chefias, supervisores, líderes de projetos e responsáveis por subprojetos é ponto primordial para a interação das partes como um todo. Para fluir melhor a comunicação diária, foi criado um jornal eletrônico denominado “Hoje”, *on line*, que traz na sua pauta as informações internas e externas das áreas, como seminários, reuniões, palestras, cursos, estágios, convocações, visitas, confraternizações e todas as decisões de gestão tomadas pelas chefias.

A Unidade também conta com dois outros veículos de comunicação: o Cenargenda (um jornal eletrônico que circula uma vez por mês e trás notícias da performance do Centro), e o Genebio (um jornal quadrimestral que apresenta os resultados das pesquisas científicas, com entrevistas dos pesquisadores envolvidos).

A interação das chefias com as demais partes interessadas é feita da seguinte maneira:

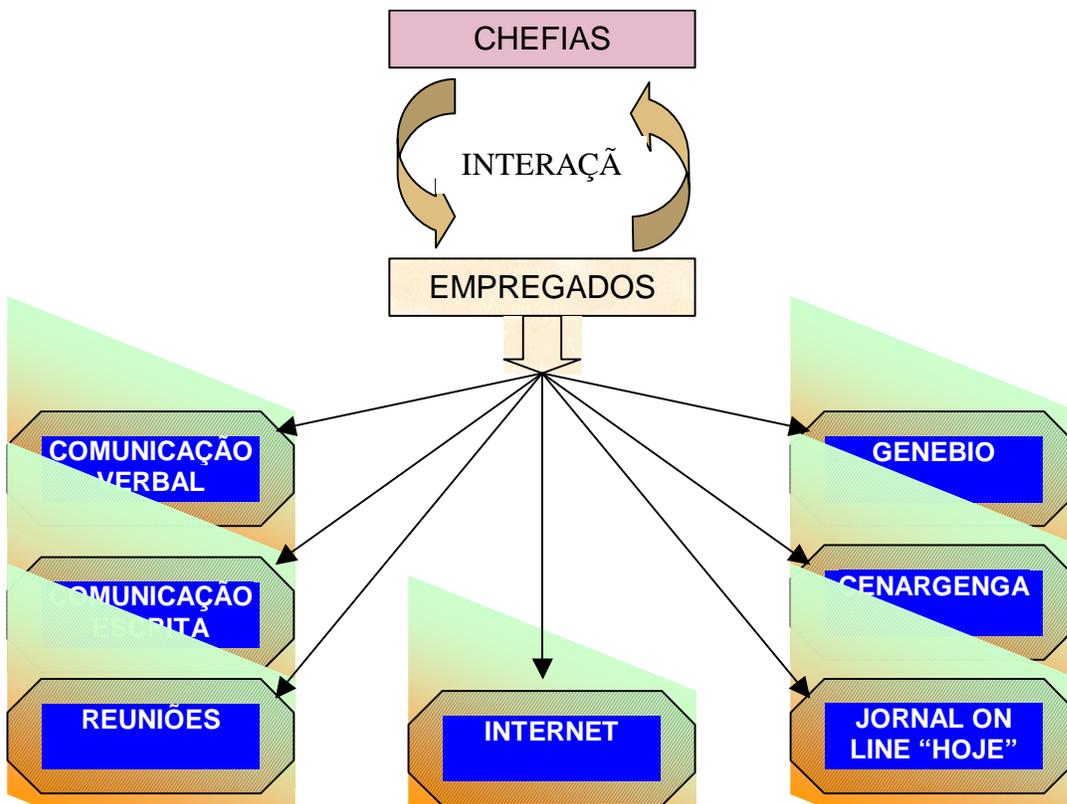


Gráfico 5: Interação Chefias/Partes Interessadas

O progresso ou não das práticas de gestão é avaliado de acordo com os indicadores do Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados de Trabalho Individual (SAAD). Este sistema é adotado em toda a Empresa e tem mostrado o desempenho ou informações qualitativas dos resultados individuais como um todo.

As principais inovações ou melhorias decorrentes da avaliação das práticas de gestão e dos respectivos padrões de trabalho são implementadas de acordo com as ações estratégicas contidas no II PDU e III PDE, seguindo as diretrizes do MGE.

## 1.2 - Cultura da excelência

A Unidade segue as diretrizes organizacionais determinadas pela Empresa e, de conformidade com o PDU.

A cultura de excelência é exigida para que se possa atender a demanda da competitividade do mercado.

Os valores e as diretrizes são disseminados através de comunicação escrita distribuídas para todos os setores. Para assegurar o entendimento e a aplicação dessas diretrizes há o envolvimento das chefias na orientação do processo, utilizando para isso convocação total ou parcial das equipes de trabalho.

A filosofia da Unidade é incentivar o comprometimento de todos com a excelência. Para isso, cada empregado tem um plano de metas a ser cumprido, que ao final de cada semestre é feita uma avaliação sobre sua realização e se o mesmo está nos padrões de excelência exigidos pela empresa.

A preocupação com o comportamento ético da unidade, interna e externamente, está sempre presente. Para melhorar esses aspectos, foi elaborado o “Código de Ética” (Documento No. 37, de maio de 1999, em utilização até hoje).

Os principais padrões de trabalho que orientam a execução adequada das práticas de gestão da organização são feitos a partir do III Plano Diretor da Embrapa (III PDE), do II Plano Diretor da Unidade (II PDU), e da filosofia adotada pela empresa que empreende a cultura da excelência sempre.

Todas as atividades estão descritas no plano de desenvolvimento do empregado, capítulo III do manual do SAAD. Ao final de cada semestre é feita uma avaliação dos padrões de trabalho implementado e a qualidade desempenhada.

Nas equipes técnicas são avaliadas as inovações ou melhorias dos trabalhos científicos e o que obtiver maior grau de excelência recebe prêmios por projeto, equipe ou individual.

Já foram premiados projetos da área animal, da introdução e quarentena, da área genômica, entre outros.

### 1.3 - Análise crítica do desempenho global da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

O desempenho global da Unidade é analisado duas vezes por ano, através de reuniões previamente planejadas. Participam dessas reuniões as Chefias e o CTI,

quando são avaliados os resultados das atividades previstas no início de cada ano. Os itens avaliados são relativos ao SAU, SAAD-RH, indicadores de produtividade, resultados de pesquisa que são úteis à sociedade.

Depois de feita a análise crítica do desempenho global, são revistas as metas e muitas vezes, nova proposta é feita para o semestre ou para o ano seguinte.

A avaliação das práticas de gestão e dos respectivos padrões de trabalho apontaram algumas medidas que melhoraram muito a performance da Unidade em 2003. Como exemplo, destacam-se as seguintes mudanças de estratégia: *Adequação na gerência dos laboratórios; Rapidez no atendimento do almoxarifado e no sistema de compras; Melhor controle da segurança interna através da construção de guarita e da implantação do ponto eletrônico; Melhora no fluxo de comunicação interna; Aumento das parcerias, devido a novas assinaturas de convênios; Maior participação da Unidade na mídia (matérias jornalísticas e artigos de divulgação na mídia); Aumento da captação de recursos financeiros externos (projetos e novas parcerias).*

## 2. ESTRATÉGIAS E PLANOS

A implantação dos núcleos temáticos na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, conforme planejado no II PDU, modificou significativamente o processo de gestão de P&D na unidade. O antigo formato que centralizava na Chefia de P&D e CTI as análises e decisões e estava restrita à interação entre pesquisadores líderes e a Chefia foi substituído por um processo participativo onde as equipes técnicas de cada núcleo temático propõem e discutem estratégias e planos com um comitê gestor local que gerencia tanto o planejamento como a execução e o acompanhamento das atividades no âmbito de P&D de uma linha de pesquisa. O processo de supervisão de processos, atividades e pessoas ligadas à pesquisa e desenvolvimento, assim como os acompanhamentos das metas individuais e coletivas, passam para a responsabilidade dos comitês gestores. Essa nova estrutura desonera a Chefia de P&D, e em parte o CTI, de atuar de forma individual em cada projeto liberando-os para gerenciar a integração entre os núcleos temáticos e desses com o ambiente externo. Além de monitorar as mudanças de cenário e indicar estratégias abrangentes para a unidade como um todo.

A formação dos núcleos temáticos da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é fruto do entendimento de como se criaram e evoluíram as linhas de pesquisa na Unidade e baseado na experiência e expectativas de sua equipe técnica. A necessidade da empresa de uma estrutura para gerir a introdução e disponibilização de recursos genéticos visando atender aos programas de melhoramento propiciou a criação do Centro Nacional de Recursos Genéticos nos anos 70. Na década de 80, a Unidade passou a atuar também em biotecnologia agropecuária e em controle biológico de pragas, passando a se chamar Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia.

A responsabilidade desta Unidade ampliou-se ainda mais, após a Conferência sobre a Diversidade Biológica, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, em função da aprovação da Convenção da Biodiversidade e do desenvolvimento da legislação decorrente, nos foros nacional e internacional.

Com o avanço das pesquisas em biologia molecular na década de 90, a Unidade incorporou na sua agenda, atividades de seqüenciamento de genomas estrutural e funcional, na busca de genes de importância estratégica para espécies agrícolas, assim como técnicas de transgenia em plantas e clonagem na raça bovina. Nesse período também emergem a percepção dos riscos potenciais dos organismos geneticamente modificados – OGMs e a necessidade de legislação e pesquisa na área de biossegurança.

Na década de 90, seu primeiro esforço de planejamento estratégico, culminou com a elaboração do seu primeiro Plano Diretor (PDU), publicado em 1993. Diante dos avanços que caracterizaram o final do século XX, este Plano Diretor, está foi submetido a um realinhamento, para ajustá-lo às expectativas da Embrapa e à política de Ciência e Tecnologia, que se desenha para o atual milênio.

O foco central desse processo é a consolidação da Unidade como referência em Recursos Genéticos, Biotecnologia Agropecuária e Segurança Biológica, adaptando-se para os desafios adicionais que o agronegócio brasileiro terá que enfrentar, diante das novas tendências nacionais e internacionais de globalização de economias e mercados.

Destaca-se, nesta revisão, a reformulação das diretrizes estratégicas e programáticas da Unidade e a criação de núcleos temáticos, para agregar a sua massa crítica de pesquisa em torno de linhas prioritárias potencialmente inovadoras, cuja implementação possibilite resultados de grande impacto para a agropecuária do país. Dentro desse contexto foram implantados os núcleos de recursos genéticos, biotecnologia, controle biológico e segurança biológica na busca do aperfeiçoamento da gestão da pesquisa e desenvolvimento da unidade.

## 2.1 - Formulação de Estratégias:

A implantação dos núcleos temáticos de recursos genéticos, biotecnologia, segurança biológica e controle biológico, um dos projetos estruturantes propostos no II PDU, criou uma nova instância e reordenou o processo de formulação de estratégias para a pesquisa e desenvolvimento na Unidade.

A maior integração interna na Unidade (Figura 6) e, entre esta e as demais Unidades da Embrapa, a fim de minimizar a dispersão de esforços, maximizar e fazer convergir competências em torno de grandes temas, ao longo do eixo: “enriquecimento, caracterização e disponibilização de recursos genéticos – biotecnologias para a utilização de genes e organismos na agropecuária – segurança biológica da agricultura e biossegurança”, previstas no II PDU, passam a ser implementadas a partir de um fluxo de propostas estratégicas que emergem nas equipes de pesquisa permeiam os núcleos temáticos e são discutidas no seu conjunto e de forma integrada no âmbito do Comitê Técnico Interno – CTI sob a presidência da Chefia de Pesquisa e Desenvolvimento com a participação das outras chefias adjuntas. O processo sofre retroalimentação favorecendo o aperfeiçoamento das propostas e integrando as ações entre as unidades componentes internas e externas ao sistema.

A participação das Chefias Adjuntas de Administração e Comunicação & Negócios nas reuniões do Comitê Técnico Interno cumprem o papel de ampliar a análise das estratégias propostas para além dos aspectos técnicos intrínsecos, proporcionando uma visão de cenários mais ampla sobre os fatores externos que podem influenciar novas propostas ou o andamento de projetos e atividades de P&D.

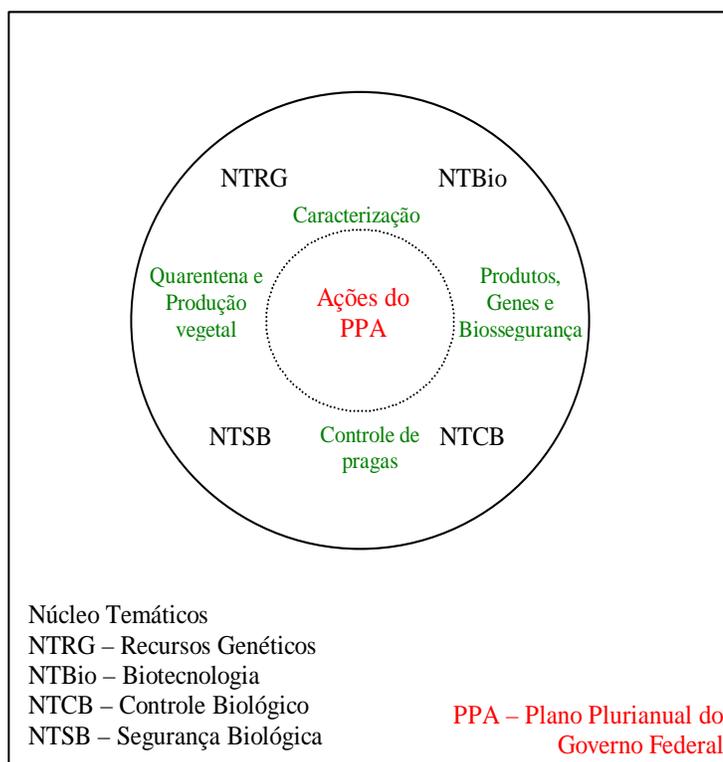


Gráfico 6: Integração Interna

As análises do CTI são encaminhadas aos líderes de projetos e aos comitês gestores dos núcleos temáticos que se encarregam de estabelecer medidas corretivas que são operacionalizadas em acordo e com a participação dos componentes das equipes de cada atividade. Avaliações com periodicidade variável (um a dois meses), sobre o andamento das metas dos núcleos temáticos, são realizadas entre os comitês gestores dos núcleos temáticos e a Chefia de P&D. O resultado dessas avaliações subsidia o CTI sobre a eficácia de suas análises de cenários e recomendações emitidas para os líderes de projetos e os núcleos.

Em sentido amplo, o II PDU possibilita à Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia otimizar as oportunidades, que constituem sua principal vantagem como instituição de pesquisa agropecuária, em face da competência acumulada e dos investimentos realizados nas últimas décadas, destacando-se entre todas as oportunidades “a potencialidade de transformar recursos genéticos e conhecimento científico em tecnologias e produtos, em interação com instituições parceiras”.

A Unidade reúne todas as possibilidades para se transformar e se consolidar em nível nacional e internacional, como um dos centros de referência mais importantes em Recursos Genéticos, Biotecnologia, Genoma Estrutural e Funcional, Prospecção de Genes, Controle Biológico de Pragas, Biossegurança e Segurança Biológica da Agricultura. Destaca-se ainda, pela forte influência na agropecuária tropical, na capacitação e na transferência dos conhecimentos sobre agrobiodiversidade, biotecnologia, genoma, bioinformática e defesa agropecuária, para outros Centros de Pesquisa da Empresa e demais parceiros, sempre sob a ótica da segurança biológica e da bioética.

Para a formulação das estratégias são considerados os seguintes aspectos: *As diretrizes e os programas do Governo Federal, principalmente os do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério do Desenvolvimento Social; A força de trabalho interna; A disponibilidade de recursos; A demanda de mercado para novos serviços e produtos; As novas leis que regem a biossegurança, a propriedade intelectual, a proteção de cultivares; Atendimento das demandas dos clientes; Atendimento das necessidades das comunidades urbanas e rurais, inclusive indígenas; Os impactos que as novas*

*tecnologias produzirão no meio ambiente; A preocupação na segurança biológica; Criação de produtos e/ou tecnologias altamente competitivos. As estratégias estão registradas em documentos como: projetos, subprojetos, planos de ações, relatórios, documentos técnicos, PDU, regimento interno.*

## 2.2 - Desdobramento das Estratégias:

Tabela 2 - Modelo de Gestão Estratégica da Empresa Recursos Genéticos e Biotecnologia.				
Perspectivas	Temas Estratégicos			
	Orientação para o mercado	Inovação e qualidade em P&D	Excelência em gestão institucional	Obter reconhecimento institucional
Objetivos Estratégicos				
Financeiras	-	Contribuir para o aumento da produtividade e qualidade de produtos estratégicos. Melhorar a gestão estratégica financeira.	Buscar novas formas de captação de recursos. Melhorar a participação de parceiros.	Melhorar a imagem de excelência institucional
Clientes	Implantar e manter uma política de marketing "atrevido", visando a competitividade do mercado. Melhorar a capacidade de transferência de tecnologia para o mercado.	Aperfeiçoar os processos de transferência de avanços científicos e tecnológicos dos clientes.	Gerar metodologias e produtos de qualidade. Desenvolver projetos de P&D focados no agronegócio.	Melhorar a interação cliente/empresa com a melhoria do atendimento.
Processos internos	Implementar mecanismos de gestão da propriedade intelectual. Disponibilização de recursos genéticos caracterizados. Internalizar ferramentas e conhecimentos para geração de produtos, tecnologias e serviços que promovam o desenvolvimento do agronegócio.	Melhorar a gestão de custos. Prospectar, caracterizar e disponibilizar genes (seqüências codantes e regulatórias) de interesse para o agronegócio. Protocolos e metodologias para diagnose de pragas.	Incentivar a integração entre as áreas de pesquisa, negócios e comunicação. Manter em suas ações uma conduta ética comprometida com atitudes, que respeitem e valorizem o ser humano e o meio ambiente.	Desenvolver processos de gestão que visem sempre elevar a Unidade a um padrão de reconhecimento da sua importância perante a sociedade.
Desenvolvimento de pessoas	Implementar a realização de cursos de capacitação de pessoas para demanda de mercado.	Aprimorar a gestão de cursos visando a transferência de tecnologia.	Estimular o desenvolvimento de competências e habilidades. Motivar e valorizar a pessoa do empregado. Criar mecanismos de avaliação da qualidade de trabalho individual.	Oferecer cursos e treinamentos de excelência de padrão.
Fonte: II PDU - Unidade				

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia identificou atividades mobilizadoras e altamente estratégicas para a Unidade. São atividades voltadas para potencializar a atividade fim, com ênfase em um gerenciamento eficiente, no qual serão priorizadas a multidisciplinaridade e integração das equipes, assim como, a valorização das lideranças.

Estas diretrizes foram aprovadas através de Projetos Estruturantes, elementos facilitadores que possibilitarão a consecução dos objetivos e metas apresentadas no II PDU da Unidade.

A principal diretriz de P&D proposta para a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, enfatiza ações para integrar a Unidade internamente, objetivando a construção de um ambiente de compartilhamento e cooperação, assim como, com as demais Unidades da Empresa.

- Como as estratégias são desdobradas em planos de ação para os diversos setores da organização?

Um colegiado formado entre os líderes de projetos e o comitê gestor de cada núcleo temático formula as estratégias e operacionaliza as atividades de P&D organizados em planos de ação, de acordo com o plano de metas aprovado pelo CTI. Nesse contexto, as atividades de pesquisa dos planos de ação e seu desdobramento nos setores de apoio são definidos a partir das decisões dos núcleos temáticos. A execução desses planos é coordenada por um pesquisador ou técnico responsável com a participação das equipes técnicas e de apoio previstas em cada projeto.

A descrição detalhada de como os planos de ação estão estruturados por projeto é apresentada na tabela abaixo.

Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Título do projeto	Componente do projeto	Plano de ação
<p>Rede de pesquisa em sanidade vegetal: análise e mitigação dos riscos na importação, exportação e produtos agrícolas.</p>	<p>Diagnose e análise de risco de pragas para pragas quarentenárias A1 para o Brasil.</p>	Gestão do Projeto.
		Identificação da vulnerabilidade da agricultura brasileira.
		Desenvolvimento de protocolos otimizados para identificação e diagnose das pragas quarentenárias.
		Avaliação de risco das pragas identificadas.
		Mitigação de risco.
	<p>Ações fitossanitárias para pragas não-quarentenárias regulamentadas em produtos do agronegócio brasileiro.</p>	Formação de um banco de dados e elaboração de ARP sobre pragas não-quarentenárias em bonsai.
		Formação de um banco de dados e elaboração de ARP sobre pragas não-quarentenárias em estacas e bulbos (plantas ornamentais).
		Formação de um banco de dados e elaboração de ARP sobre pragas não-quarentenárias em borbulhas (fruteiras).
	<p>Sistema integrado de pragas com ferramenta de agregação de valor aos produtos brasileiros de exportação.</p>	Geração de tecnologias e ações fitossanitárias para moscas-brancas da família <i>Aleyrodidae</i> e formação de banco de dados para essa família.
		Geração de tecnologias e ações fitossanitárias para controle de doenças fúngicas e virais do mamoeiro.
<p>RENARGEN - Dinamização da rede nacional de recursos genéticos da Embrapa.</p>	<p>Enriquecimento e documentação da variabilidade genética de interesse agropecuária e capacitação em coleta e caracterização genética.</p>	Intercâmbio de germoplasma vegetal.
		Quarentena de germoplasma vegetal e otimização de métodos para o controle de pragas quarentenárias.
		Desenvolvimento e implantação de sistemas para gestão de ações sequenciais do intercâmbio/quarentena e disponibilização de informação sobre pragas quarentenárias.
		Desenvolvimento de métodos e protocolos para detecção e identificação de pragas quarentenárias.

Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. (Continuação)

Título do projeto	Componente do projeto	Plano de ação
RENARGEN - Dinamização da rede nacional de recursos genéticos da Embrapa.	Enriquecimento e documentação da variabilidade genética de interesse agropecuária e capacitação em coleta e caracterização genética.	Resgate de germoplasma vegetal em comunidades com alta diversidade de tipos locais de espécies cultivadas.
		Resgate de germoplasma vegetal em áreas sob impacto ambiental.
		Desenvolvimento e adaptação de métodos e processos e capacitação de recursos humanos para a caracterização citogenética e reprodutiva de germoplasma vegetal.
		Desenvolvimento e adaptação de métodos e processos e capacitação de recursos humanos para a caracterização genética de germoplasma.
		Documentação e informação de germoplasma.
	Coleta, caracterização e conservação "ex situ" de germoplasma de leguminosas, oleaginosas e fibrosas.	Banco ativo de germoplasma de <i>Arachis spp.</i>
	Sub-rede de conservação "ex situ" e caracterização de germoplasma de forrageiras.	Caracterização do mecanismo da apomixia em gramíneas forrageiras.
	Coleta, conservação, caracterização de plantas industriais, medicinais, aromáticas e ornamentais.	Introdução, coleta, conservação e caracterização de plantas medicinais e aromáticas na região Centro-Oeste.
	Sub-rede de coleções de culturas de microrganismos.	Banco de estirpes de <i>Bacillus spp.</i> de interesse agrícola e de saúde pública.
		Banco de fungos entomopatogênicos.
		Banco de fungos, bactérias e actinomicetos de interesse para o controle biológico de fitopatógenos e de plantas daninhas.
		Banco de microrganismos fitopatogênicos.
		Banco de germoplasma de vírus entomopatogênicos.
		Coleção de base de cogumelos para uso humano.
		Banco de agrobactérias-vetores para transformação genética de plantas.
	Conservação, caracterização e utilização de animais domésticos.	Identificação de populações de animais domésticos e sua conservação a longo prazo.
		Caracterização molecular das raças naturalizadas brasileiras.
Conservação de recursos genéticos a longo prazo para a pesquisa agropecuária.	Conservação "in situ" de recursos genéticos	
	Etnobiologia e conservação de recursos genéticos e biológicos em comunidades indígenas e tradicionais.	

Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Continuação)		
Título do projeto	Componente do projeto	Plano de ação
RENARGEN - Dinamização da rede nacional de recursos genéticos da Embrapa.	Conservação de recursos genéticos a longo prazo para a pesquisa agropecuária.	Conservação de germoplasma em Coleção de Base por sementes.
		Conservação "in vitro" da Coleção de Base.
		Criopreservação de germoplasma vegetal.
		Conservação do Banco de Cultivares da Embrapa
		Sistema de Curadoria de Germoplasma.
Rede de biossegurança: "organismos geneticamente modificados".	Avaliação de segurança ambiental de algodoeiro geneticamente modificado para resistência.	Plano de gestão.
		Fluxo gênico.
		Efeito sobre insetos não-alvo.
	Avaliação de segurança alimentar e ambiental de batata geneticamente modificada para resistência ao Potato virus Y (PVY).	Caracterização molecular.
Avaliação de segurança alimentar e ambiental do feijoeiro geneticamente modificado para resistência ao Bean golden mosaic vírus (BGMV).	Construção de vetor e análises moleculares.	
Estratégias moleculares aplicadas a prospecção de genes para o controle de insetos-praga.	Estratégias moleculares aplicadas a prospecção de genes para o controle de insetos-praga.	Varredura de fatores protéicos a partir de fontes vegetais e microrganismos, para as pragas <i>A. grandis</i> , <i>S. frugiperda</i> , <i>Z. subfasciatus</i> , <i>A. obtectus</i> , <i>R. dominica</i> e <i>H. hampei</i> .
		Isolamento de genes a partir de fontes vegetais e microrganismos, com potencial capacidade de expressar proteínas ativas contra as pragas <i>A. grandis</i> , <i>S. frugiperda</i> , <i>Z. subfasciatus</i> , <i>A. obtectus</i> , <i>R. dominica</i> e <i>H. hampai</i> .
		Seleção de genes melhorados através da biblioteca do tipo phage display.
		Utilização da pró-região das protenias de insetos-pragas como fator inibitório de sua própria protenisase.
		Isolamento de promotores sítio-específicos para expressão no botão floral.
		Estrutura-função de proteínas.
		Transformação de plantas com genes ativos para os insetos-pragas.
Desenvolvimento de cultivares de melão para os mercados internos e externos - Fase 2.	Desenvolvimento de cultivares de melão para os mercados interno e externo.	Introdução e caracterização de germoplasma.

Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Continuação)		
Título do projeto	Componente do projeto	Plano de ação
Desenvolvimento de cultivares de melão para os mercados internos e externos - Fase 2.	Desenvolvimento de cultivares de melão para os mercados interno e externo.	Desenvolvimento de primers SSR e mapeamento genético do melão.
	Estratégias de melhoramento para qualidade do fruto de melão utilizando regiões hipervariáveis do genoma.	Identificação, desenvolvimento e caracterização de marcadores de regiões hipervariáveis (microsatélites) do genoma do melão.
		Mapeamento genético de QTLs (Quantitative Trait Loci) para a qualidade do fruto de melão.
	Estudos de reprodução vegetal visando domínio da apomixia, clonagem de plantas através de sementes.	Identificação de genes associados ao desenvolvimento de ovários de plantas sexuais e apomíticas de <i>Brachiaria</i> .
		Transformação genética de plantas de <i>Brachiaria</i> .
		Análise da formação de sementes em <i>Brachiaria</i> .
		Estabelecimento de técnicas de cultura de tecidos para obtenção de haplóides e fertilização "in vitro".
		Identificação de marcadores moleculares associados ao apolocus.
		Caracterização da apomixia em espécies nativas.
		Identificação e análise de seqüências gênicas de cana-de-açúcar e braquiária relacionadas e desenvolvimento reprodutivo em gramíneas.
	Caracterização funcional de promotores vegetais regulados pelo gene rolA de <i>Agrobacterium rhizogenes</i> .	Estudos da reprodução vegetal visando domínio da apomixia, clonagem de plantas através de sementes.
		Gestão do projeto.
		Superprodução da proteína RolA em Baculovírus
		Estudos de estrutura e função da proteína RolA.
	Caracterização genética e molecular das principais raças naturalizadas de ovinos brasileiras.	Caracterização do padrão de expressão temporal e espacial gerado pelos promotores clonados.
		Plano de Gestão do projeto.
		Filogenia e caracterização molecular das principais raças naturalizadas de ovinos brasileiras.
Caracterização molecular do Núcleo de Conservação do ovino Santa Inês.		
Caracterização de genótipos prolíficos na raça Santa Inês.		
Plataforma Genômica.	ORYGENS: Inovações genômicas para o descobrimento de genes e melhoramento genético de gramíneas.	Seqüenciamento do genoma de gramíneas com ênfase ao gênero <i>Oryza</i> .

Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Continuação)

Título do projeto	Componente do projeto	Plano de ação
Plataforma Genômica.	Análise da Estrutura Primária do Genoma A de <i>Musa acuminata</i> .	Estrutura genômica de <i>Musa</i> .
	Consórcio Internacional de Mapeamento Físico do Genoma Bovino.	Seqüenciamento das Extremidades de Clones de Bibliotecas Genômicas.
	Rede Brasileira de Pesquisa do Genoma <i>Eucalyptos</i> .	Estrutura genômica de <i>Eucalyptos</i> .
	Anotação funcional: a bioinformática como etapa crucial dos projetos genoma.	Proteínas homólogas distintas: identificação, modelagem e importância para anotação de genoma.
		Software para predição, visualização e análise de estruturas 3D de proteínas de membrana.
		A informática como ciência essencial nas análises de genomas.
	Prospecção de análise da expressão de genes envolvidos com resistência a nematóides do gênero <i>Meloidogyne</i> em germoplasma silvestre de <i>Arachis spp.</i>	Análise da expressão diferencial de genes em <i>Arachis sp.</i> associados à resistência a <i>Meloidogyne sp.</i>
	Análise da expressão de genes envolvidos na fitopatogenicidade de nematóides <i>Meloidogyne spp</i> visando o desenvolvimento de estratégias de controle.	O uso de microrganismos na seleção de genes diferencialmente expressos na fase infectiva e sedentária de <i>Meloidogyne sp.</i>
	Animais transgênicos como biofábricas.	Desenvolvimento de sistema de expressão dos genes de interesse em fibroplastos de caprinos e bovinos.
		Transferência nuclear e desenvolvimento dos animais transgênicos.
		Análise da integração e expressão gênica.
	Conservação e manejo do banco ativo de germoplasma de <i>Coffea</i> do Instituto Agrônomo de Campinas.	Criopreservação de germoplasma de espécies do gênero <i>Coffea</i> .
		Caracterização citomolecular, preservação e desenvolvimento de recursos genéticos.
Avaliação e manejo de populações de bovinos naturalizados, mediante o uso de descritores fenotípicos e marcadores moleculares.	Caracterização genética de raças bovinas mediante o uso de marcadores moleculares visando a avaliação da diversidade genética da espécie e o manejo de núcleos de conservação.	
Prospecção de moléculas produzidas por insetos para uso nos programas de manejo de pragas.	Levantamento de substâncias químicas liberadas por insetos.	
Organização, estruturação e validação de coleções nucleares.	Organização dos dados da coleção de germoplasma de arroz e estruturação de sua coleção nuclear.	
Conservação "in situ" de recursos genéticos em florestas.	Indicação de mecanismos para conservação "in situ" em florestas.	

Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Continuação)

Título do projeto	Componente do projeto	Plano de ação
Plataforma Genômica.	Conservação "in situ" de recursos genéticos em florestas.	Florística e distribuição espacial de <i>Aspidosperma spp.</i> na reserva genética florestal Tamanduá.
	Banco de germoplasma de cogumelos para uso humano.	Coleção de base de cogumelos para uso humano.
		Coleta e identificação de macromicetos isolados de formações florestais da Mata Atlântica, Amazônica e Florestas Pluvionebulares.
	Identificação, introdução e expressão de genes de interesse em cacauero ( <i>Theobroma cacao</i> )	Análise da população protéica em <i>Theobroma cacao</i> e <i>Theobroma grandiflorum</i> , suscetível e resistente ao fungo <i>Crinipellis pernicioso</i> .
		Abordagem Transcriptoma: Análise do padrão da expressão gênica em <i>Theobroma cacao</i> suscetível e resistente ao fungo <i>Crinipellis pernicioso</i> .
		Estabelecimento de uma metodologia de transformação genética de cacau ( <i>Theobroma cacao</i> L.).
	Estratégias para identificação de fatores de defesa e desenvolvimento de resistência a pragas.	Estratégia molecular de controle das pragas de grãos armazenados de feijão.
		Estratégia molecular de controle das pragas do algodão ( <i>Anthonomus grandis</i> e <i>Spodoptera frugiperda</i> ).
		Os inibidores de enzimas digestivas e seu uso no controle da mosca branca do café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ).
		Estratégia molecular para resistência a pragas de grãos de cereais.
	Busca de genes de resistência e fatores ativos contra nematóides fitosedentários.	Identificação de fatores e análise da expressão de genes envolvidos na fitopatogenicidade de nematóides <i>Meloidogyne spp.</i> visando o desenvolvimento de estratégias de controle.
		Busca de genes de resistência a nematóides fitosedentários ( <i>Meloidogyne sp.</i> ) em germoplasma silvestre de <i>Arachis</i> .
		Mapeamento genético de locos associados à resistência a <i>Meloidogyne</i> em espécies silvestres de <i>Arachis</i> .
		Análise da expressão diferencial de genes em <i>Arachis sp.</i> associados à resistência a <i>Meloidogyne sp.</i>
Identificação e uso de semioquímicos para o manejo de insetos-praga.	Isolamento, identificação e bioensaios com semioquímicos de insetos-praga em laboratório.	

Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Continuação)

Título do projeto	Componente do projeto	Plano de ação
Plataforma Genômica.	Identificação e uso de semioquímicos para o manejo de insetos-praga.	Isolamento, identificação e bioensaios com semioquímicos de insetos-praga em laboratório.
		Ecologia de populações de crisomélidos-praga aplicada ao uso de semioquímicos.
		Prospecção de semioquímicos associados a broca do fruto do cupuaçuzeiro e cacaueiro ( <i>Conotrachelus huymeropictus</i> )
	Estudos da relação estrutura/função das proteínas: anotação de genoma, bioinformática estrutural e cristalografia de raio-X.	Subprojeto de gestão.
		Bioinformática estrutural: análise de seqüências, modelagem, docking e dinâmica molecular de enzimas digestivas, glicólicas e seus inibidores.
		Determinação da estrutura macromolecular 3D através de cristalografia de raios-X de enzimas digestivas, glicolíticas e seus inibidores.
	Isolamento de novas proteínas e genes de raiz de reserva de mandioca utilizando a diversidade natural na síntese e acúmulo de novos amidos e formas de carotenóides.	Isolamento e caracterização de novas proteínas e genes relacionados com a diversidade natural na síntese e acúmulo de amidos raros.
		Isolamento e caracterização de novas proteínas e genes relacionados com a diversidade natural na síntese e acúmulo de formas diversas de carotenos em mandioca.
		Isolamento e caracterização de novas proteínas e genes relacionados com a formação e desenvolvimento de raiz de reserva de mandioca.
	Biotécnicas de reprodução assistida visando a multiplicação animal e a produção de animais transgênicos.	Produção "in vitro" de embriões.
		Micromanipulação de embriões.
		Transformação de fibroblastos e análise da expressão gênica.
		Prospecção de genes.
		Otimização e difusão de biotécnicas dominadas.
	Expressão de proteínas heterólogas em plantas.	Desenvolvimento de plantas transgênicas de soja, feijão e alface contendo proteínas heterólogas.
Análise molecular da integração de genes heterólogos.		
Análise bioquímica da expressão de proteínas heterólogas.		

Tabela 3 - Desdobramento das estratégias do plano de ação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Continuação)		
Título do projeto	Componente do projeto	Plano de ação
Plataforma Genômica.	Sistema Brasileiro de Informação de Recursos Genéticos - SIBRARGEN.	Desenvolvimento do módulo central e gerência do SIBRARGEN.
		Sistema de informação de Banco de Germoplasma - SIBaG.
		Avaliação de clones de bananeira visando resistência aos nematóides <i>Radopholu similis</i> e <i>Meloidogyne incognita</i> .
		Utilização de <i>Pasteuria penetrans</i> no controle do nematóide das galhas em café.
		Levantamento da variabilidade genética de <i>Coffea</i> e gêneros associados existentes no Brasil.
		Micropropagação do cafeeiro ( <i>Coffea sp.</i> ) via embriogenese somática e biorreator do tipo imersão temporária e imersão permanente.

Para execução dos planos de ação é necessária a participação de todos os empregados, que são integrados aos projetos, com uma determinada porcentagem de dedicação definida no planejamento das atividades (SAAD).

Os principais planos de ação a curto prazo estão relacionados as atividades de execução diária do componente do projeto e a de longo prazo, a execução do projeto propriamente dito.

- Como os recursos são alocados para assegurar a implementação de todos os planos de ação estabelecidos?

Os membros do CTI da Unidade se reúnem com os gestores dos núcleos temáticos, líderes de projetos e responsáveis por componentes de projetos para fazer a programação orçamentária aprovada para cada projeto submetido à aprovação.

- Comunicação dos planos de ação para a força de trabalho.

Os planos de ação são comunicados através de reuniões realizadas pelo CTI e os comitês gestores dos núcleos temáticos e através de correspondência para os líderes de projetos e responsáveis de componentes de projetos.

- Acompanhamento da implementação dos planos de ação.

O acompanhamento dos planos de ação é feito pelos responsáveis pelos planos de ação e supervisores de áreas/setores respaldados por normas constantes do SAAD-RH. Essas normas prevêem a avaliação qualitativa e quantitativas das atividades planejadas e executadas em escores e classificações específicas para cada agrupamento funcional de empregados. Essa prática permite um controle padronizado dos procedimentos e atividades executadas nos planos de ação em diferentes núcleos temáticos e projetos.

Para que o acompanhamento da implementação dos planos de ação ocorra com sucesso o supervisor deve: conhecer os objetivos da área ou setor decorrentes dos objetivos organizacionais (PAT, SEP, MGE).

O plano individual de trabalho de cada empregado é feito com base no plano de trabalho da Unidade, onde o mesmo trabalho, devidamente previsto no Sistema Empresa de Planejamento (SEP).

O plano de trabalho é registrado no formulário PARTI – Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual descrito no capítulo III do manual do SAAD-RH. Quando ocorrem alterações na programação da unidade, área, setor, projeto ou subprojeto, as atividades componentes do plano de ação poderão ser replanejadas.

- Verificar se os padrões de trabalho das práticas de gestão relatadas estão sendo cumpridas e como as ações decorrentes são implementadas.

É feito pelo supervisor. Durante o acompanhamento, supervisor e empregado trocam informações, identificam problemas de execução ou ausência de meios que estejam interferindo na obtenção do resultado.

O supervisor e o empregado identificam as ações corretivas a serem adotadas. Todo o problema identificado na prática de gestão é registrado no formulário PARTI do SAAD.

- Avaliação das práticas de gestão e dos respectivos padrões.

Procurando alcançar um grau de competência compatível com a política de gestão da Embrapa, a Unidade tentou definir indicadores que permitissem a avaliação da produtividade do seu quadro técnico, originalmente fundamentada em publicações técnico-científicas e atividades de transferência de tecnologia. Desde a implantação do Sistema de Avaliação da Unidade (SAU), há um fluxo de informações comparativas entre as unidades descentralizadas da Embrapa. O sistema fixou novos indicadores como captação de recursos, sistema de parcerias, eficiência relativa, melhoria de processos e avaliação de imagem além dos que já existiam, ou seja, de publicações geradas e o de ações de transferência de tecnologia.

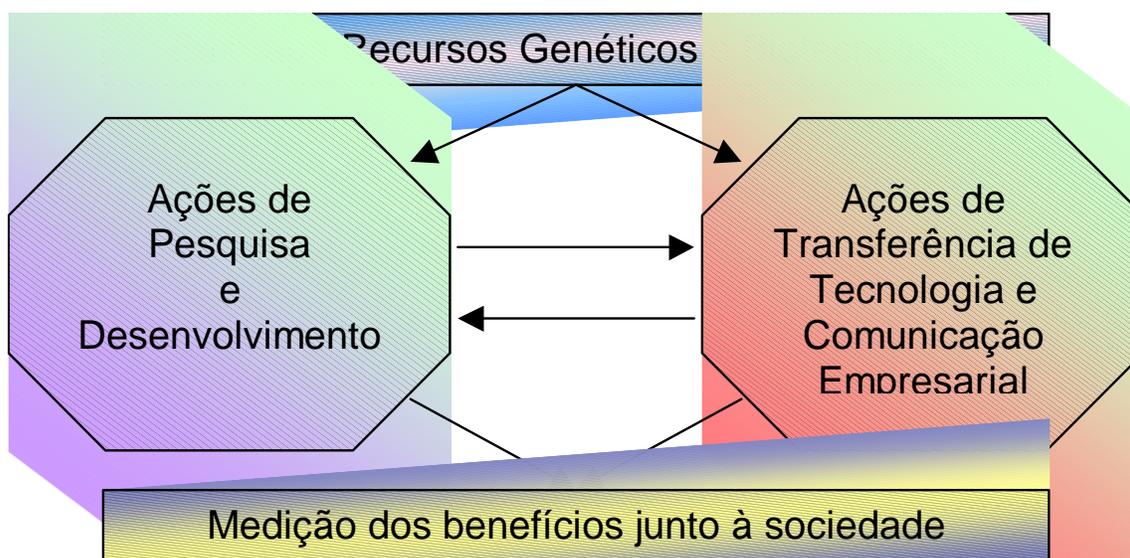
- Inovações ou melhorias decorrentes da avaliação das práticas de gestão e dos respectivos padrões de trabalho que são implementados.

As inovações implementadas para avaliação das práticas de gestão estão relacionadas à criação dos núcleos temáticos: *Reuniões técnicas semanais dos núcleos temáticos e mensais entre gestores dos núcleos e a Chefia de P&D; Definição das áreas de atuação dos comitês gestores e parâmetros de avaliação; Criação de grupos de trabalho para execução de atividades gerenciais; Reunião de*

*uma nova rede de supervisores para acompanhamento do cumprimento das práticas de gestão da unidade a partir dos núcleos temáticos.*

### 2.3 - Planejamento da Medição do Desempenho

Todo o planejamento das estratégias está descrito no II PDU. A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia acompanha o sistema de planejamento da medição do desempenho de acordo com a política de gestão da Embrapa prevista nos instrumentos PDE e MGE nas ações de Pesquisa e Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia e Comunicação Empresarial.



*Gráfico 7: Medição dos benefícios junto à sociedade*

Para medição do desempenho tem-se utilizado alguns instrumentos de gerenciamento da empresa, a saber:

- Financeiro.

O acompanhamento da execução orçamentária vem sendo feito através de um programa de computador (Sistema de Custos), onde todas as despesas efetuadas em cada subprojeto são lançadas, ocorrendo a emissão mensal de relatórios. Este sistema de acompanhamento da execução orçamentária é particularmente útil para consultar a disponibilidade orçamentária, quando há novas solicitações de compras ou de contratação de serviços (pré-empenho).

Este sistema trouxe importante melhoria pois evita o lançamento de informações em duplicidade e agiliza a tomada de decisões dos gestores sobre a priorização na utilização dos recursos disponíveis.

- Pessoal.

A medição do desempenho individual é feita segundo os critérios do SAAD.

- Pesquisa e Desenvolvimento.

Para acompanhar o desempenho do plano de ação em P&D são utilizados dois conjuntos de indicadores. Em cada projeto são estabelecidas metas técnicas cujo cumprimento é, anualmente, avaliado pelo CTI através dos relatórios anuais enviados pelas equipes dos projetos que têm os resultados alcançados comparados com os objetivos e metas dos projetos inicialmente propostos.

O outro conjunto de metas refere-se aos indicadores de desempenho do SAU (artigos, palestras, dias de campo, ...) e para esses o acompanhamento é mensal. Foi criado um Grupo Técnico (GT) encarregado de receber, catalogar, guardar e efetuar os lançamentos no SISPAT e, mensalmente, esse Comitê emite relatório que é veiculado através da rede interna de computadores da Unidade, para que os funcionários conheçam a evolução dos indicadores pela qual a Unidade será avaliada. Os empregados têm interesse em acompanhar a evolução do alcance das

metas e em entregar aos membros da Comissão de Metas os comprovantes da realização das atividades que são metas para a Unidade.

- SEP - Evolução da Programação.

Tabela 4 - Subprojetos de P&D.

Programas	1999	2000	2001	2002
2 - Recursos genéticos	45	56	51	49
3 - Pesquisa básica em biotecnologia	44	48	45	48
4 - Produção de grãos	12	3	2	1
17 - Produção de frutas	12	12	11	6
19 - Produção de café	-	6	6	7
Total	113	125	115	111

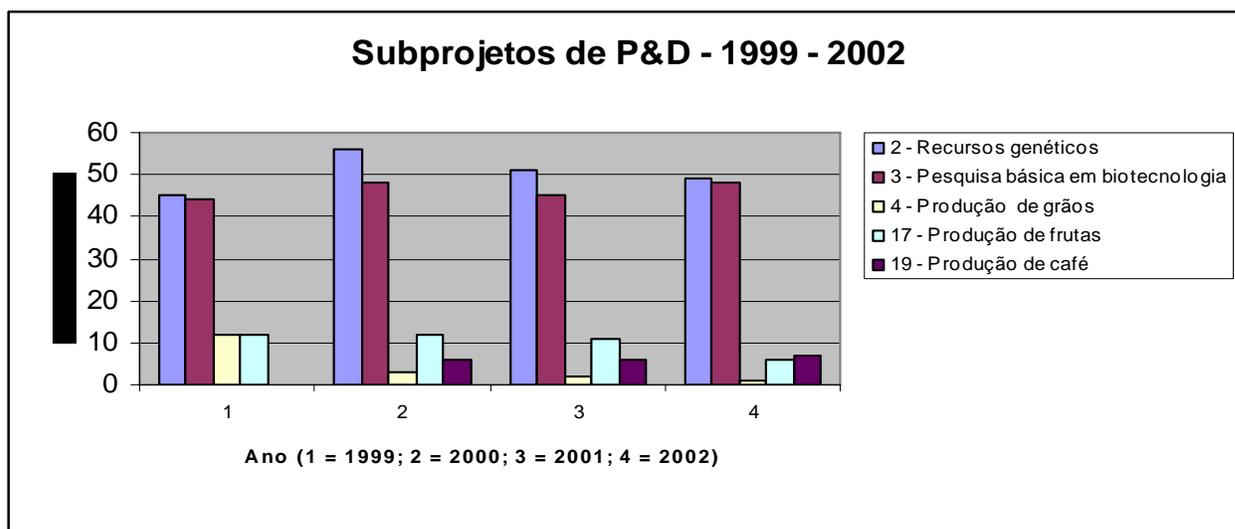


Gráfico 8: Número de subprojetos executados

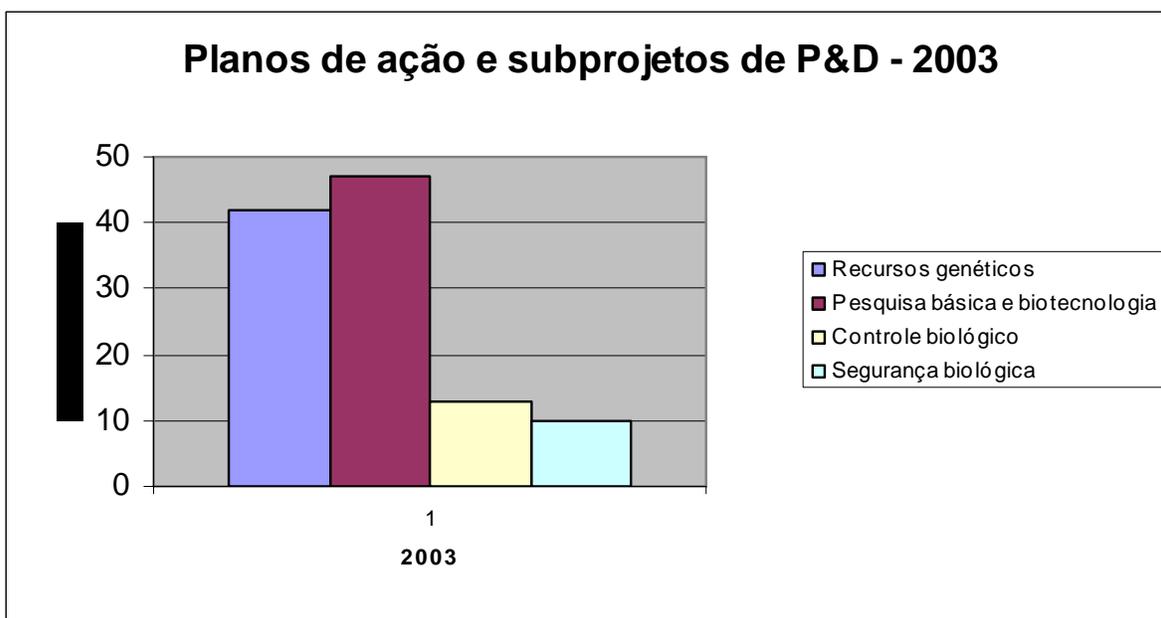


Gráfico 9: Planos de ação executados

A partir do quarto trimestre de 2002 a programação de pesquisa da unidade passa a ser regida pela agenda institucional proposta pelo Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento – DPD, atualmente Superintendência de Pesquisa e Desenvolvimento - SPD, que reestrutura a gestão da pesquisa na empresa extinguindo os Programas Nacionais de Pesquisa e criando os macroprogramas (ver detalhes na página: [www.embrapa.br/spd/macroprogramas](http://www.embrapa.br/spd/macroprogramas)). Os projetos em andamento passam a compor um macroprograma de transição que com o término desses projetos se extingue. Os novos projetos são agora classificados nos macroprogramas pela sua estrutura, dimensão e enfoque e não mais por linhas temáticas como anteriormente.

Os projetos da unidade, a partir da implantação da agenda institucional, tornaram-se maiores, componentes de redes de pesquisa e desenvolvimento e estruturados de acordo com os programas do Plano Plurianual do Governo Federal (PPA). No entanto os 112 subprojetos e planos de ação mantiveram o mesmo nível de atividades e estrutura de equipes dos anos anteriores. Houve uma distribuição proporcional entre o número de planos de ação em cada núcleo temático e o número de pesquisadores por núcleo.

- Cumprimento de metas de P&D - 2003.

Tabela 5 - Produção técnico-científica.				
Indicadores de desempenho	2000	2001	2002	2003
Artigos em anais congresso/nota técnica	54	43	114	112
Artigos em periódicos indexados	62	60	99	97
Capítulo em livro técnico-científico	40	30	37	47
Orientação teses pós-graduação	10	10	18	19
Resumo em anais congresso	275	288	299	291

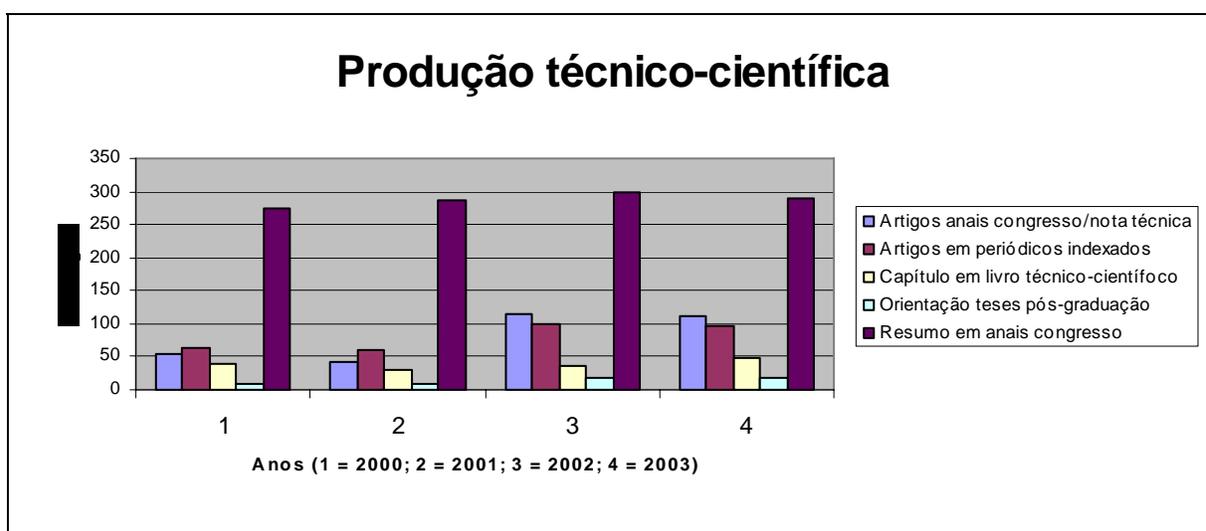


Gráfico 10: Produção técnico-científica

A produção técnico-científica da Unidade em 2002 obteve um bom desempenho, principalmente nos indicadores de desempenho de artigos em periódicos indexados e artigos em anais de congresso/nota técnica. As taxas médias de crescimento no período são muito expressivas, tendo variado de 67% (orientação de teses de pós-graduação) a 180% (resumos em anais de congresso). Tal crescimento teve origem em dois fatores principais: o aumento e a melhoria de qualidade das atividades que levam à produção técnico-científica e, principalmente, ao estabelecimento e manutenção do sistema de avaliação e premiação de Unidades

(SAPRE/SAU) e à integração promovida, na Unidade, entre a avaliação individual (SAAD) e avaliação da Unidade (SAU).

Tabela 6 - Produção de publicações técnicas.					
Indicadores de desempenho	2000	2001	2002	2003	Total
Artigos de divulgação na mídia	34	100	170	405	709
Boletim de pesquisa e desenvolvimento	15	20	19	18	72
Circular técnica	6	6	7	10	29
Comunicado técnico/Rec. Técnicas	7	11	20	26	64
Organização/Edição de livros	8	6	8	7	29
Série documentos (periódicos)	15	15	20	24	74

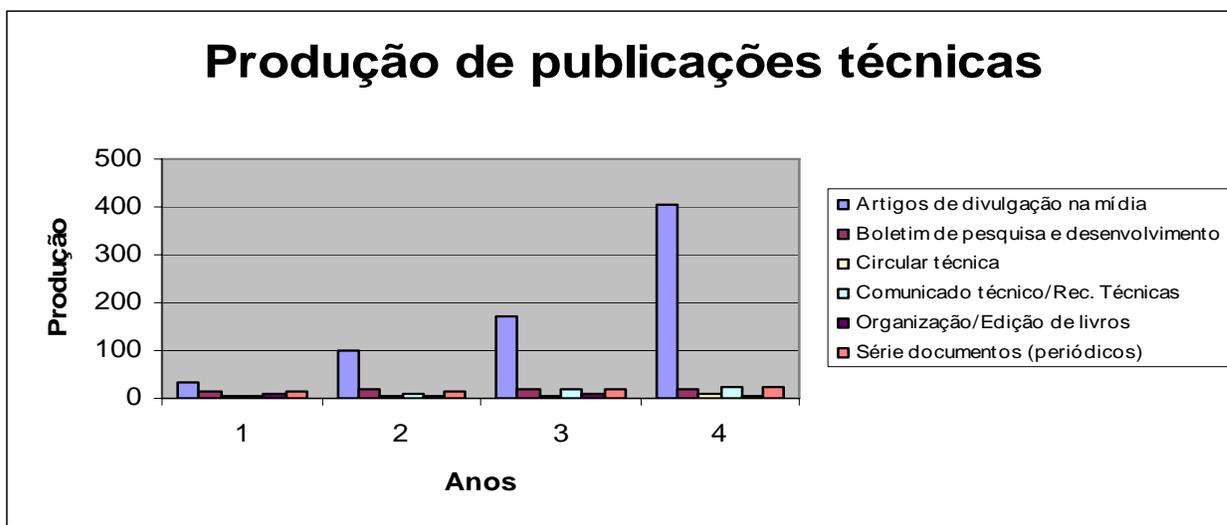


Gráfico 11: Produção de publicações técnicas

A recomendação da Diretoria Executiva de que cada pesquisador deve publicar, pelo menos, um artigo de divulgação na mídia, por ano, surtiu efeito, pois nesse indicador a produção saiu de 34 (2000) para 100 (2001), 170 (2002) e 405 (2003). Embora não tenha sido esse o indicador de maior crescimento global entre

1999 e 2003, a publicação de artigos técnicos em jornais, revistas de divulgação e sítios da Internet é a que tem maior impacto junto ao público técnico, exatamente pela cobertura e pela tiragem que tais veículos apresentam.

As metas negociadas pela Unidade com a Diretoria Executiva, no tocante ao desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos (tabela 8) foram integralmente cumpridas em 2003. Destaca-se nesse conjunto de metas o indicador e Insumo Agropecuário que ultrapassou a meta programa e o desenvolvimento de metodologias científicas que é uma prioridade da Unidade como centro temático.

Tabela 7 - Desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos.					
Indicadores de desempenho	2000	2001	2002	2003	Total
Cultivar gerada/lançada	15	5	1	8	29
Insumo Agropecuário	0	4	1	5	10
Estirpe	2	3	3	6	14
Máquinas, equipamentos e instalações	2	1	1	1	5
Metodologia científica	15	17	22	31	85
Software	5	2	3	6	16
Base de dados	4	4	10	10	28

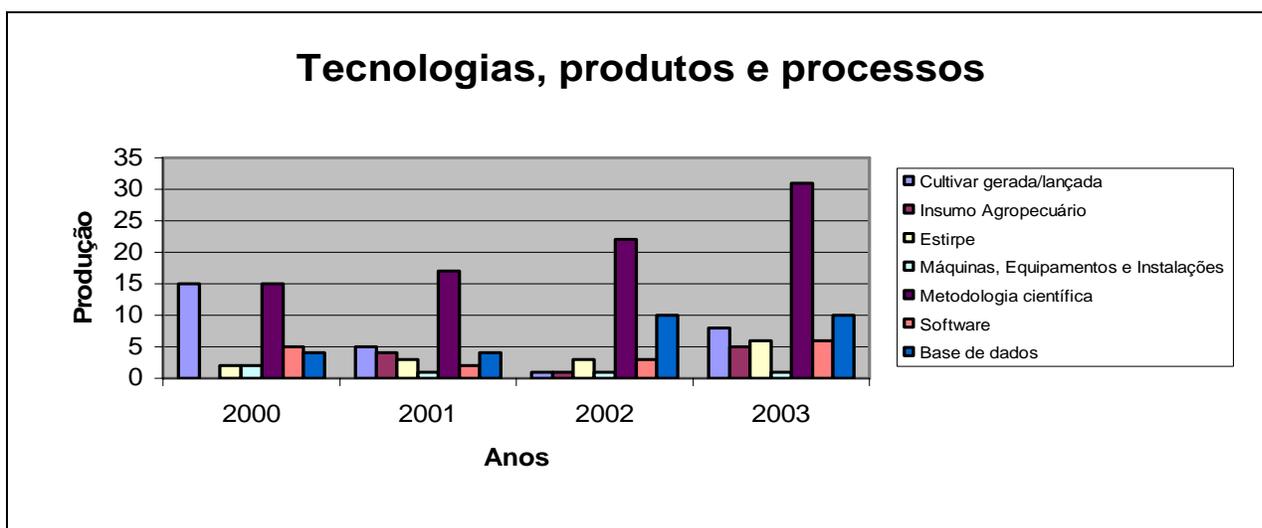


Gráfico 12: tecnologias, produtos e processos

Síntese dos resultados da medição de todo o desempenho da Unidade segue abaixo:

Essa seção será atualizada com os memoriais descritivos dos projetos que serão apresentados no processo de premiação nacional de equipes que estará sendo solicitado.

As ações do PPA de enriquecimento através de coleta e intercâmbio de germoplasma e caracterização e conservação “*in situ*” e “*ex situ*” previstas para recursos genéticos tiveram suas metas totalmente cumpridas em 2000 e 2002. Germoplasma de interesse agropecuário como plantas cultivadas, essências florestais e espécies ainda em avaliação do potencial de uso, além de animais domésticos e microrganismos de interesse em sistema de produção agrícola, como agentes de controle biológico, fixadores de nitrogênio, fermentadores e outras espécies de interesse foram incorporadas aos bancos de germoplasma da Embrapa em todas as regiões do país, após a devida identificação e caracterização. Os principais resultados alcançados nas duas ações descritos a seguir. As mudanças no sistema de gestão de pesquisa e desenvolvimento na Embrapa com a extinção dos Programas Nacionais de Pesquisa e a criação do Sistema Embrapa de Gestão não permitiram a atualização das informações do PPA para 2003

Estão armazenadas na Coleção de Base, sementes de 91 mil acessos de 745 espécies, dos quais 61% são de cereais e 30% de leguminosas; outros grupos como hortaliças, fibrosas, forrageiras e florestais representam 9% do total. No último ano foram incorporados à Colbase cerca de 7 mil acessos por intercâmbio e foram regenerados/multiplicados cerca de 6 mil e quinhentos acessos. As instituições que mais enviaram material para o Brasil foram USDA, CIAT, CIMMYT e as empresas particulares Pioneer e Monsanto. Dentre os produtos mais importados destacam-se o trigo, soja, milho, melão e algodão; os mais exportados foram o arroz, feijão, mandioca e milho. Todos os acessos importados foram analisados quanto à presença de pragas. Foram detectados e interceptados no material introduzido, várias pragas sendo algumas delas exóticas e de efeitos desastrosos se entrarem no

Brasil. Novos protocolos de armazenamento foram desenvolvidos para o armazenamento de espécies nativas com sementes ortodoxas a  $-20^{\circ}$  C.

O Banco de Germoplasma Microbiano conta atualmente com 1673 acessos, sendo 846 de *Bacillus thuringiensis*, 402 *Bacillus sphaericus*, 300 *Bacillus cereus*, 101 *Bacillus spp.*, 21 *Bacillus laterosporus*, 03 *Bacillus sphaericus*. Dos 846 isolados de *Bacillus thuringiensis*, 50 são eficazes contra o mosquito urbano, 60 contra o mosquito da dengue, 240 contra a lagarta da soja, 99 contra a lagarta do cartucho do milho, 13 contra uma praga de grãos armazenados e 20 contra o bicudo do algodoeiro. Das 402 estirpes de *Bacillus sphaericus* armazenadas, cerca de 120 são patogênicas contra o mosquito urbano e 26 contra o mosquito da dengue. O Banco de Germoplasma de Fungos Agentes de Controle Biológico contem 863 isolados pertencentes a 32 espécies em 17 gêneros, dos quais, estão armazenados 175 em nitrogênio líquido, 276 por liofilização e 70 por congelamento.

Nas atividades de coleta destacam-se as expedições realizadas na área do futuro lago da hidrelétrica de Cana-brava para resgate da flora, onde foram coletadas espécies de fruteiras nativas e espécies de plantas ornamentais. Outra coleta importante, foi realizada na comunidade rural de Acaba Vida na serra a oeste de Goiás, local de difícil acesso, onde foram coletadas espécies de amendoim, mangarito, café, cará japecanga, cará engana-ladrão, além de material florístico. Foi também realizada coleta do gênero *Capsicum* (pimentões e pimentas) em sete municípios da Amazônia, coletando-se 134 acessos de cinco espécies.

O Banco de Germoplasma de *Arachis* (amendoim) conta com 1280 acessos de espécies silvestres. Foram multiplicados 30 acessos de *Arachis hypogaea* e 48 acessos de 19 espécies silvestres recentemente obtidos ou em situação crítica de conservação. Multiplicaram-se, também, acessos de *Arachis* provenientes da Bolívia, Argentina, Paraguai, Peru, Equador e Estados Unidos.

O Banco Brasileiro de Germoplasma Animal localizado no Campo Experimental Sucupira vem realizando a conservação “*ex situ in vivo*” (animais vivos) e “*ex situ in vitro*” criopreservação de material genético: (sêmen e embriões) das diversas espécies/raças de animais domésticos ameaçados de extinção, cujo acervo total é de 171 animais, 44.136 doses de sêmen e 152 embriões, assim distribuídos:

a) bovinos: 58 animais, 43.536 doses de sêmen, 151 embriões; b) ovinos: 19 animais, 50 embriões; c) caprinos: 42 animais, 751 doses de sêmen, 6 embriões; d) asininos: 7 animais; e) eqüinos: 20 animais, 1 embrião; f) suínos: 33 animais.

No banco de germoplasma de espécies silvestres de *Arachis*, localizado na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, os resultados da aplicação de descritores morfológicos em acessos de *Arachis decora*, *Arachis palustris*, *Arachis praecox* e *Arachis stenosperma*, em colaboração com o Instituto Agrônomo de Campinas, foram analisados e publicados. A análise citológica avançou incluindo a complementação da contagem de cromossomos das onze novas espécies em descrição, bem como, estabelecimento do número de cromossomos para vários acessos nunca antes analisados. Foram realizadas e consolidadas análises de proteínas de sementes de *Arachis pintoii*, análises do polimorfismo isoenzimático na secção *Caulorrhizae* e análises moleculares – RAPD e AFLP para discriminação dos acessos das diferentes espécies de amendoim. Os resultados mais relevantes foram, a separação entre dois acessos de *Arachis hypogaea*, a confirmação molecular da localização basal de *Arachis brevipedunculata*, secção *Erectoides*, claramente evidenciando sua proximidade ao representante da secção mais primitiva *Trirectoides*. Em relação a *Arachis stenosperma*, verificou-se baixíssima variabilidade entre as 14 populações da espécie coletada no litoral atlântico, inclusive como remanescentes de cultivo em reservas indígenas e a relação próxima dessas populações com outras 11 do sudeste do Mato Grosso. Outras populações das regiões de Cuiabá e Araguaia, mostraram-se significativamente mais variáveis.

As ações de pesquisa e desenvolvimento de biotecnologia estão agrupadas nos seguintes temas: Estudo e caracterização de processos bioquímicos e biológicos; Estudos biotecnológicos de vírus e microrganismos; Estudos de engenharia genética de plantas; Uso de biotecnologia no melhoramento genético e uso de biotecnologia na produção animal.

Os principais resultados alcançados no período foram o desenvolvimento de marcadores moleculares específicos para uso no melhoramento genético de plantas e animais visando o aumento de produção e resistência a fatores bióticos como pragas. Desenvolvimento de marcadores moleculares para a caracterização de

espécies de plantas, animais e microrganismos. Sistemas de introdução de genes, análise de expressão gênica e transformação de organismos visando a obtenção de OGMs. Produção de bioinseticidas a base de microrganismos como fungos e bactérias para o controle de pragas agrícolas como o gafanhoto e os mosquitos. Foram obtidas plantas transgênicas resistentes a patógenos como as viroses em feijão e mamão além de plantas resistentes a herbicidas. Técnicas de inseminação artificial, transferência de embriões, co-cultivo de ovócitos, punção folicular e fecundação “*in vitro*” foram desenvolvidas para aumentar a reprodução de bovinos, ovinos e caprinos. Todos esses resultados geraram novas patentes e a oferta de novos insumos biológicos para o agronegócio nacional.

As principais atividades da ação Pesquisa e Desenvolvimento com gene para a agropecuária concentraram-se na concepção e estabelecimento da plataforma genômica do Centro através da construção e equipamento do laboratório para análise de genomas funcionais. O atraso na instalação do laboratório de sequenciamento de DNA e a falta de recursos para a compra de reagentes retardaram o início da execução das atividades. Atualmente, a plataforma está em plena atividade e são executadas as ações previstas normalmente.

Os principais resultados alcançados até o momento são: identificação e disponibilização de material genético contrastante para caracteres de importância agrônômica; extração de mRNAs ao longo do desenvolvimento de plantas submetidas a stress; sequenciamento dos clones de cDNAs, e constituição de bancos genômicos hierarquizados de acordo com os grupos de homologia.

### 3. CLIENTES E SOCIEDADE

A avaliação da produção técnico-científica da Unidade e a proposição da correção de rumos é feita em três instâncias: a) *O CTI avalia, anualmente, todos os relatórios de projetos e subprojetos, propõe modificações nos mesmos e no andamento dos projetos;* b) *As Chefias Adjuntas e a Chefia Geral analisam, anualmente, a produção técnico-científica e o cumprimento das metas das Unidades e propõem mudanças nos projetos, nas equipes e no portfólio de projetos da Unidade;* c) *As Comissões Técnicas de Programa avaliam, anualmente, os resultados obtidos pelos projetos, em função do planejamento anterior e dos recursos utilizados e propõem mudanças, que podem implicar no encerramento de projetos ou subprojetos.*

O negócio da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é gerar conhecimentos e disponibilizar recursos genéticos, processos e produtos da biotecnologia, para atender objetivos institucionais e demandas do agronegócios brasileiro.

- Maneira de como são definidos os segmentos de mercado e os clientes alvos, considerando, inclusive, os clientes da concorrência e outros clientes e mercados potenciais

A Unidade considera como clientes quaisquer indivíduos, grupos ou instituições públicas ou privadas, incluindo as Unidades da própria empresa, que reúnam condições para internalizar ferramentas e conhecimentos para geração de produtos, tecnologias e serviços que promovam o desenvolvimento do agronegócio.

Esta caracterização das clientelas atuais e potenciais foi efetuada no decorrer do levantamento de informações para a elaboração do PDU, quando um questionário de avaliação de necessidades e demandas foi enviado para muitos clientes atuais e

potenciais, tendo-se, então, chegado à definição dos principais segmentos do mercado de tecnologias e produtos tecnológicos e serviços que devemos atingir.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologias possui um cadastro atualizado, segmentado em diversos públicos, tais como: políticos, imprensa, universidades, escolas, instituições de pesquisa, dentre outros, que é utilizado, através de mala direta.

A Unidade detém uma extensa rede de clientes de suas atividades, principalmente aquelas ligadas à geração de conhecimentos básicos, ao fornecimento de germoplasma (materiais genéticos) e à prestação de serviços de quarentena de pós-entrada de germoplasma vegetal para pesquisa e em análises laboratoriais.

Além disso, também são realizados negócios de transferência de tecnologias e assistência técnica em diversas atividades, como transferência de embriões bovinos, cogumelos, resgate de germoplasma em áreas de hidroelétricas e outras.

Finalmente, também são considerados clientes os alunos dos cursos de aperfeiçoamento e especialização ministrados pela Unidade, que serão detalhados mais adiante neste relatório.

Para divulgar seus produtos e serviços e comunicar os resultados de suas ações aos clientes e à sociedade em geral, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia adotou várias estratégias, implementadas de acordo com os públicos aos quais se destinaram. Essas estratégias incluíram: Eventos diversos como cursos, exposições, feiras, dias de campo na TV etc.; Publicações e vídeos técnicos; *Home page*; Relacionamento com a mídia, que engloba produção de *releases*, matérias jornalísticas, artigos assinados e entrevistas; Material de divulgação impresso, como folhetos e *folders*; Atendimento personalizado por meio de visitas, cartaz, telefone e correio eletrônico; Meios de comunicação interna, como os informativos *on line*: “Hoje” (diário) e “Cenargenda” (mensal); murais da Unidade etc.

## - SAC

O SAC (Serviço de Atendimento ao Cidadão) é um dos mecanismos mais eficientes para conhecermos as necessidades de nossos clientes. O atendimento pelo SAC pode ser feito via carta, telefone, E-mail e pessoalmente, através de visitas à Unidade. Todas essas formas são freqüentes e constantes na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Dentre essas, podemos destacar as visitas pessoais, que são praticamente diárias, especialmente durante o ano letivo, quando a ACE e a ANT são procuradas com muita freqüência por pais e alunos, que vêm em busca de informações sobre temas em voga na atualidade como transgênicos, clonagem etc. Por ser uma Unidade de pesquisa que desenvolve tecnologias de ponta, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é muito demandada por colégios e universidades do DF e de outros estados brasileiros. Todo visitante que procura a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é identificado e encaminhado para atendimento na ACE. Os técnicos e estagiários da Área estão preparados e qualificados para solucionar os problemas dos clientes e também para municiá-los de materiais impressos de divulgação sobre os assuntos de seu interesse, como *folders*, folhetos, fitas de vídeo e matérias jornalísticas. Quando se trata de algum problema específico, o cliente é encaminhado ao pesquisador, mediante agendamento prévio.

As demandas por E-mail também são muito significativas, chegando a cerca de 700 solicitações por mês. Dessas, grande parte (mais de 50%) são relativas ao cultivo de cogumelos. A Unidade adaptou para o Brasil uma tecnologia chinesa denominada Jun-Cao, que permite baratear o cultivo desses fungos já que substitui os meios de cultivo tradicionais (truncos de árvore ou serragem) pelo uso de substrato de capim, junto com outros nutrientes. A procura por informações referentes aos cogumelos é a de maior freqüência no SAC por E-mail e justificaria, talvez, a disponibilização de uma pessoa apenas para atendê-las.

Na verdade, o atendimento ao SAC por E-mail não vem alcançando o resultado desejado na Unidade por falta de pessoal. O ideal seria poder disponibilizar uma pessoa apenas para atendê-lo, o que possibilitaria não apenas aumentar a agilidade no atendimento, como também um controle mais eficiente das

solicitações e respostas. Atualmente, a pessoa responsável pelo SAC é a supervisora da Área de Comunicação Empresarial (ACE) da Unidade, que acumula uma ampla gama de atividades, além dessa.

De forma geral, podemos dizer, com certeza, que a mídia influencia de forma significativa os assuntos demandados pelo SAC, em suas diversas formas. A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem um sistema de divulgação de temas para a mídia, que funciona sistematicamente com uma média de dois *releases* por semana. (No ano de 2003, a Unidade superou a meta, com um número de 1000 matérias divulgadas na mídia). Os temas mais em voga na mídia são os mais procurados pelo SAC.

Hoje, em função da enorme influência da comunicação eletrônica, a procura via E-mail é significativamente maior do que por carta. Mas, o atendimento por carta ainda é muito freqüente e a demanda vem principalmente de regiões onde o acesso à informática ainda é pequeno, como cidades do interior do Brasil, por exemplo.

#### - Visitas e Dias de campo

Outra forma de contato com o público externo são as visitas constantes realizadas à Unidade. Essas visitas são solicitadas por instituições de pesquisa parceiras da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, escolas, universidades, políticos, autoridades nacionais e internacionais, sendo que essas são demandadas em grande parte pela Coordenação de Cooperação Internacional (CCI) da Embrapa. A Unidade recebeu, em 2003, 378 visitantes, sendo 95 estudantes de escolas de ensino fundamental e médio; 190 de universidades nacionais e internacionais; 50 estrangeiros, incluindo: autoridades; representantes do Labex e de instituições de pesquisa internacionais (essas visitas são demandadas, em grande parte, pela Coordenadoria de Cooperação Internacional da Embrapa); e até de jornalistas de outros países; os 43 restantes foram representantes de instituições de pesquisa nacionais públicas e privadas, de órgãos do governo etc. É importante lembrar que esses números dizem respeito apenas às visitas previamente agendadas na

Unidade, não incluindo aqueles visitantes que chegam sem combinação prévia, o que é bastante comum, e que também são atendidos.

As escolas de ensino fundamental e médio merecem um destaque à parte, pois são muito freqüentes na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e fazem parte do programa Embrapa-Escola. Além das visitas previamente programadas e agendadas com as escolas, recebemos freqüentemente grupos de alunos e de pais, que vêm em busca de informações, sem marcação prévia. Essa intensa procura se deve, principalmente, ao fato de a Unidade desenvolver pesquisas de ponta, como clonagem e transgênicos, entre outras, que são incluídas como temas de pesquisa e de feiras de ciências nas escolas. Em 2003, alunos visitaram à Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Além disso, foram realizados quatro dias-de-campo, sendo dois na Fazenda Experimental da Unidade e dois em Planaltina. Esses dias-de-campo têm como objetivo divulgar as pesquisas desenvolvidas na Unidade para alunos de ensino médio e fundamental. Nesses eventos, os estudantes têm a oportunidade de conhecer de perto as tecnologias desenvolvidas nas áreas de recursos genéticos vegetais e animais; biotecnologia e controle biológico. Esses dias de campo contaram com a participação de cerca de 1200 estudantes, sendo 500 em Planaltina, e 700 no Campo Experimental Sucupira.

#### - Participação em eventos externos

Outra forma que permite um contato direto da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia com os seus clientes é a participação em eventos externos como feiras, exposições etc. Em 2003, a Unidade participou de 29 eventos, incluindo feiras, exposições, etc. em vários estados brasileiros.

Além da Feira Botânica do Shopping CasaPark, da qual a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia participa mensalmente com um tema diferente a cada mês, o ano de 2003 incluiu participações em eventos no Ministério da Previdência, Palácio do Planalto, Palácio do Itamaraty, Parque da Cidade, em shoppings de grande circulação do DF, como o Conjunto Nacional e Alameda Shopping, entre

outros locais. Esses eventos possibilitaram contatos com políticos, estudantes do ensino fundamental e médio, e com o público de forma geral. É importante ressaltar também a participação da Unidade em eventos mais relacionados à área rural, como a EXPOBRASÍLIA, realizada todos os anos no Parque de Exposições da Granja do Torto; e também naqueles mais direcionados ao agronegócio como a Amazontech, em Manaus, e a Feira do Empreendedor, em Brasília, dentre outros.

Além de proporcionar contato direto com o público, possibilitando identificar as suas necessidades e expectativas em relação à Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, esses eventos propiciaram a venda de publicações da Unidade e da Embrapa de forma geral, e o preenchimento de cadastros - que leva à identificação de novos públicos.

- Como é assegurada a clareza, a autenticidade e o conteúdo das mensagens divulgadas?

A publicação das informações técnico-científicas está sujeita à supervisão dos Comitês de Publicações e de Propriedade Intelectual da Unidade.

As informações para o público em geral são de responsabilidade da Chefia Adjunta de Comunicação e Negócios, repassadas através da Área de Comunicação Empresarial (ACE) e da Área de Negócios para a Transferência de Tecnologia. Estas duas áreas utilizam, principalmente, as informações contidas em relatórios ou aquelas fornecidas pelos pesquisadores-líderes como pautas para a divulgação.

- Identificação e avaliação dos níveis de conhecimento dos clientes a respeito das marcas e dos produtos da organização - como a imagem da organização é avaliada perante os clientes?

Tendo em mente a extensa clientela atual e potencial da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, direcionamos as atividades de comunicação para dois grandes tipos de público: o científico (especializado) e o não-especializado ou o público geral.

Como já foi dito anteriormente, a ACE da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem um trabalho sistemático de divulgação para os públicos externo e interno.

A divulgação das informações para o público interno se dá através de dois informativos *on line*: o diário “Hoje”, que se constitui de notinhas curtas de interesse dos empregados da Unidade. Nesse informativo, os assuntos prioritários são os fatos que ocorrem na Unidade, como: reuniões, visitas, eventos etc., mas também procuramos dar espaço a assuntos que não sejam internos, mas que sejam relacionados às áreas de atuação da Unidade, ou seja, recursos genéticos, biotecnologia e controle biológico. Já o informativo mensal “Cenargenda” apresenta matérias maiores e mais elaboradas sobre temas de interesse direto ou indireto dos empregados.

A divulgação para o público interno conta ainda com os diversos murais de todos os prédios da Unidade.

A divulgação para o público externo se dá através do envio de temas para a mídia (cerca de dois *releases* por semana) e de artigos de divulgação para os diferentes públicos, que incluem todas as mídias (escrita, falada e televisionada), além dos sítios eletrônicos. A Unidade possui atualmente um cadastro de mala direta que contém registros, abrangendo todos esses veículos.

A escolha dos temas a serem divulgados é feita com base nas pesquisas desenvolvidas na Unidade; lançamento de publicações ou de algum resultado de pesquisa alcançado que desperte o interesse da sociedade brasileira. Para garantir a clareza e a autenticidade do conteúdo divulgado, as matérias escritas pelos jornalistas e técnicos da ACE são submetidas à aprovação dos pesquisadores antes de serem divulgados.

Pelo quadro em anexo, vemos que houve um crescimento significativo da divulgação de matérias jornalísticas do ano de 2000 (152) para o ano de 2003 (1175). Esse crescimento se deve, principalmente, à melhor organização interna da ACE e à criação do cadastro de mala direta.

Outro instrumento de divulgação da Unidade para os seus públicos externos é o informativo “Genebio”. Esse informativo, de formato tablóide, com cerca de 16

páginas, e tiragem de seis mil exemplares, tem como objetivo divulgar as pesquisas da Unidade para um amplo público, que inclui: universidades, escolas, instituições de pesquisa públicas e privadas, associações de agricultores, e jornalistas, dentre outros. Para isso, é composto de matérias elaboradas pelos jornalistas, técnicos e estagiários da ACE; além de artigos assinados pelos pesquisadores da Unidade. O “Genebio” foi criado para ter periodicidade quadrimestral mas, infelizmente, em função da falta de recursos, o ano de 2003 não contou com nenhuma edição desse informativo. Para o ano de 2004, esperamos poder corrigir essa situação e regularizar a periodicidade desse importante veículo de divulgação.



Gráfico 13: Artigos divulgados na mídia



Gráfico 14: Matérias jornalísticas

- Como são selecionados e disponibilizados canais de relacionamento para os clientes? Apresentar os canais.

A busca contínua da satisfação do cliente, ou seja, fazer com que os clientes percebam a excelência nos produtos e serviços, bem como, no atendimento, tem sido uma das metas da Unidade.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem como principais canais de acesso à distância: telefone (sistema DDR), fax (diversos números), carta e SAC (Serviço de Atendimento ao Cidadão). Em todas as publicações técnicas, *folders*, jornais, apostilas de cursos esses modos de acesso são divulgados com os respectivos números e endereços.

O acesso presencial pode ser feito através de visitas, previamente agendadas ou não, nos estandes das feiras e exposições, nas palestras e seminários apresentados, nos cursos ministrados e nos dias-de-campo realizados.

Uma nova forma de relacionamento, à distância mas bastante interativa é o dia de campo na TV, onde o público pode realizar perguntas ao vivo para os pesquisadores que estão no estúdio de televisão.

- Como as reclamações ou sugestões dos clientes são tratadas e como é assegurado que sejam pronta e eficazmente atendidas ou solucionadas?

O atendimento Geral da Embrapa é efetuado segundo o Manual de Atendimento ao Cliente, editado pela ACS. Na época do lançamento do Manual (1998/1999) foi realizada campanha de implantação de Padrões no Atendimento, tendo sido esse um dos processos que foi definido como prioritário, em conjunto com a Diretoria-Executiva e passou por análise e melhorias. Foram realizadas palestras para grupos específicos, distribuídos exemplares do Manual para todas as Áreas e Setores e feitas algumas avaliações usando a metodologia do “cliente-sombra”.

Atualmente, o Manual é distribuído para os funcionários que são contratados e existe uma preocupação por parte das Chefias em manter o atendimento no alto nível estabelecido pelo Manual.

As reclamações e sugestões dos clientes são captadas através dos canais de contato e encaminhadas ao Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios, que busca atendê-las ou junto aos funcionários ou setores pertinentes. Não há registro formal das reclamações atendidas ou das sugestões acolhidas.

- Como o resultado da análise dessas informações e as ações implementadas são repassadas para os demais setores e unidades?

Dependendo das sugestões, as mesmas passam a valer para setores ou atividades específicas ou para a Unidade como um todo.

No caso de reclamações, é avaliada a causa que a motivou e as medidas corretivas são aplicadas ao caso específico, e quase sempre, se estudam os procedimentos adotados para evitar que novas reclamações venham a ser efetuada.

A maior parte das reclamações proveio da demora no atendimento a consultas pelo Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) e tal demora era motivada pelo repasse de perguntas especializadas aos pesquisadores. Para evitar esse tipo de

demora, as perguntas passaram a ser encaminhadas com uma mensagem estipulando o prazo máximo de 5 dias para a resposta.

- Como é avaliada satisfação, fidelidade a insatisfação dos clientes, inclusive com relação aos clientes dos concorrentes e as informações comparativas pertinentes?

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia avalia regularmente a qualidade dos cursos ministrados, através de instrumentos específicos que medem, entre os outros parâmetros, a satisfação dos treinandos.

A avaliação de todos os cursos ministrados em 2003 foi muito positiva, tendo todos obtido nível global de avaliação de “ótimo+bom” superior a 85%. A avaliação das demais atividades de contato com o público (exposições, palestras, seminários, dias de campo, etc) é efetuada de forma qualitativa pela presença de público, interesse demonstrado e os resultados, ainda que empíricos, são normalmente registrados no relatório do evento.

Tabela 8 - Clientes cadastrados em 2003.	
Clientes	Total Geral
Outras Profissões	169
Estudantes	112
Engenheiros	31
Professores	34
Servidores Públicos	32
Outros Cursos Superiores	99
Não informaram	254
Total	731

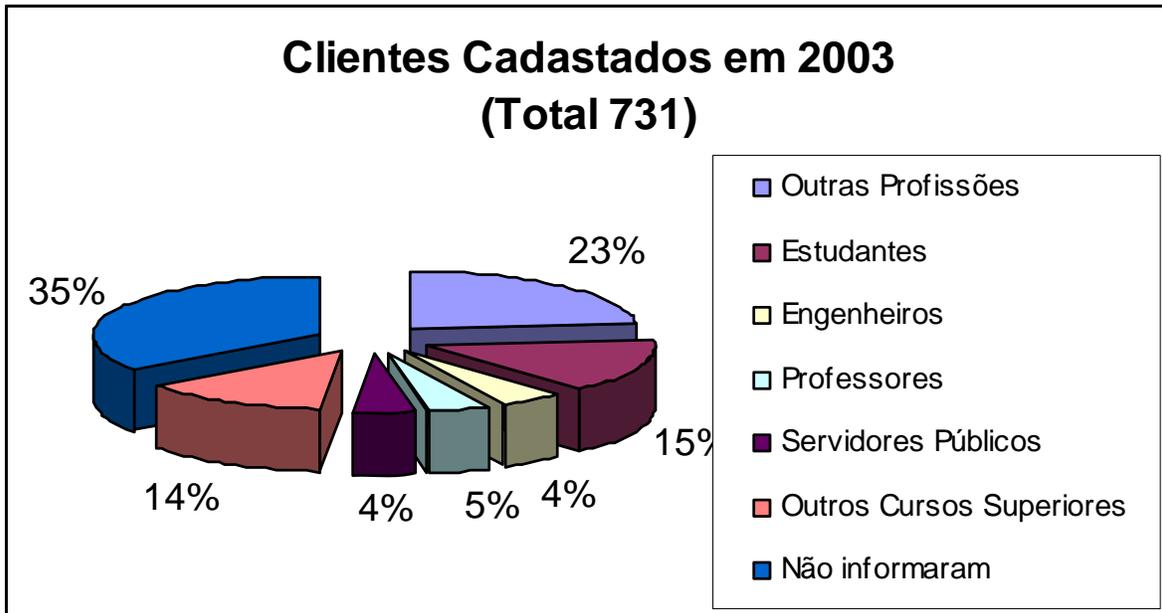


Gráfico 15: Clientes cadastrados em 2003

#### - Atendimento

Para melhorar o atendimento aos nossos clientes e medir o seu grau de satisfação, a ACE e a ANT pretendem implementar, em conjunto, no ano de 2004, uma pequena pesquisa de opinião junto aos seus públicos. Essa pesquisa vai constar de um formulário curto contendo perguntas que possibilitem à Unidade avaliar o grau de satisfação do cliente com o atendimento recebido. Esse formulário deve ser curto e composto de perguntas bem objetivas, de forma a não cansar o cliente no momento de respondê-lo. A idéia é entregá-lo em qualquer situação onde haja contato direto com o público, ou seja, em eventos externos, como feiras e exposições, nas visitas à Unidade etc.

- Como é verificado se os padrões de trabalho das práticas de gestão relatadas estão sendo cumpridos e como as ações decorrentes são implementadas?

Tabela 9 - Transferência de tecnologia e promoção de imagem.						
Indicadores de Desempenho	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Curso oferecido	440	1572	1051	836	968	1338
Dia de campo	1	3	6	4	11	17
Folder produzido	6	7	8	9	10	10
Organização de eventos	55	27	47	57	78	79
Palestra	56	171	171	202	257	224
Matéria jornalística	25	152	152	216	462	1178
Unidades demonstrativas/observação	6	6	58	40	7	20

As atividades de transferência de tecnologia e de promoção de imagem têm crescido apreciavelmente ao longo dos anos. Na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, a criação da Chefia Adjunta de Comunicação e Negócios, em setembro de 1998, foi fundamental para a consolidação e ampliação das atividades.

Como pode ser visto na tabela acima, todos os indicadores tiveram grande crescimento no período de 1998 a 2002. Diversas atividades que não eram consideradas na avaliação da Unidade (como matéria jornalística, *folder*, vídeo), passaram a contar para a pontuação da Unidade, o que incentivou e regularizou a produção nessa área.

Duas metodologias não eram utilizadas pela Unidade nas atividades de transferências de tecnologias: os dias de campo na TV e as unidades de

demonstração. A partir de 2000, entretanto, essas metodologias passaram a ser enfatizada, com resultados muito positivos.

Cada edição do Dia de Campo na TV, traz para a Unidade, muitas consultas e sugestões, por parte dos telespectadores que assistem ao programa, transmitido por meio de antena parabólica. A maioria das consultas vem do interior do país, o que demonstra o potencial da ferramenta para difusão e interiorização das informações.

As Unidades de observação proporcionam contato direto com produtores, extensionistas, profissionais que trabalham em cooperativas e indústrias, meios de comunicação, etc. Tal contato traz, sempre, muitas informações para os pesquisadores e técnicos da Embrapa que acompanham a Unidade de observação.

A supervisão das atividades de transferência de tecnologia e de promoção de imagem é efetuada pela Chefia Adjunta de Comunicação e Negócios, que, mensalmente, recebe os resultados quantitativos das atividades-meta da Unidade. Periodicamente, há reuniões da Chefia Adjunta com as áreas envolvidas (ACE e ANT) para avaliação dos resultados e planejamento de atividades e de práticas de gestão. As práticas são incorporadas à rotina diária, com ou sem formalização, e avaliadas nas reuniões subsequentes.

Entre os destaques alcançados no que se refere ao relacionamento da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia com a sociedade, no ano de 2003, podemos citar: o aumento significativo das matérias de divulgação da Unidade na mídia, como já foi mencionado, que representou um crescimento de 152 em 2000 para 1175 em 2003; aumento considerável também de artigos divulgados na mídia (34 em 2000 para 283 em 2003).

#### - Resultados

Entre os destaques alcançados no que se refere ao relacionamento da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia com a sociedade, no ano de 2003, podemos citar: o aumento significativo das matérias de divulgação da Unidade na mídia, como já foi mencionado, que representou um crescimento de 152 em 2000

para 1175 em 2003; aumento considerável também de artigos divulgados na mídia (34 em 2000 para 283 em 2003).

Outro resultado que merece destaque foi o aumento na venda das publicações da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, possibilitado pela disponibilização das publicações na *home page* da Unidade.

Tabela 10 - Vendas via depósito bancário em 2003.		
Mês	Quantidade	Valor (em R\$)
Jan	6	118,00
Fev	-	-
Mar	-	-
Abr	-	-
Maio	4	85,00
Jun	-	-
Jul	-	-
Ago	-	-
Set	-	-
Out	12	285,00
Nov	-	-
Dez	10	312,00
Total	32	800,00

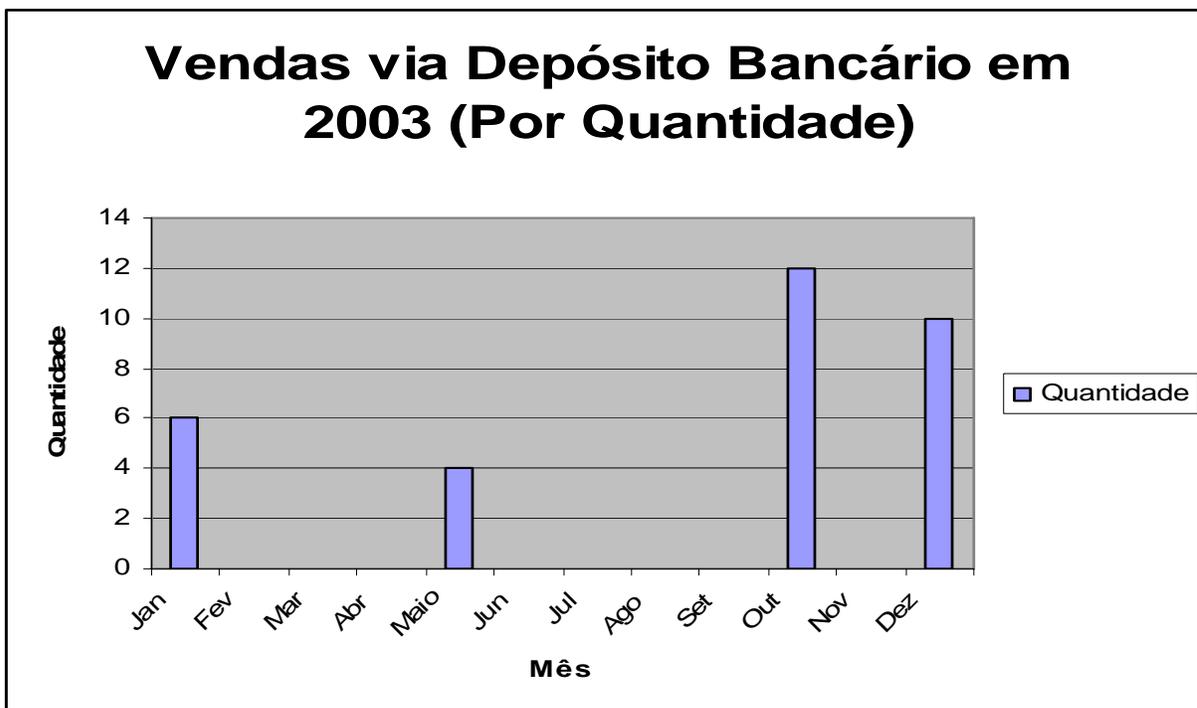


Gráfico 16: Vendas via depósito bancário em 2003

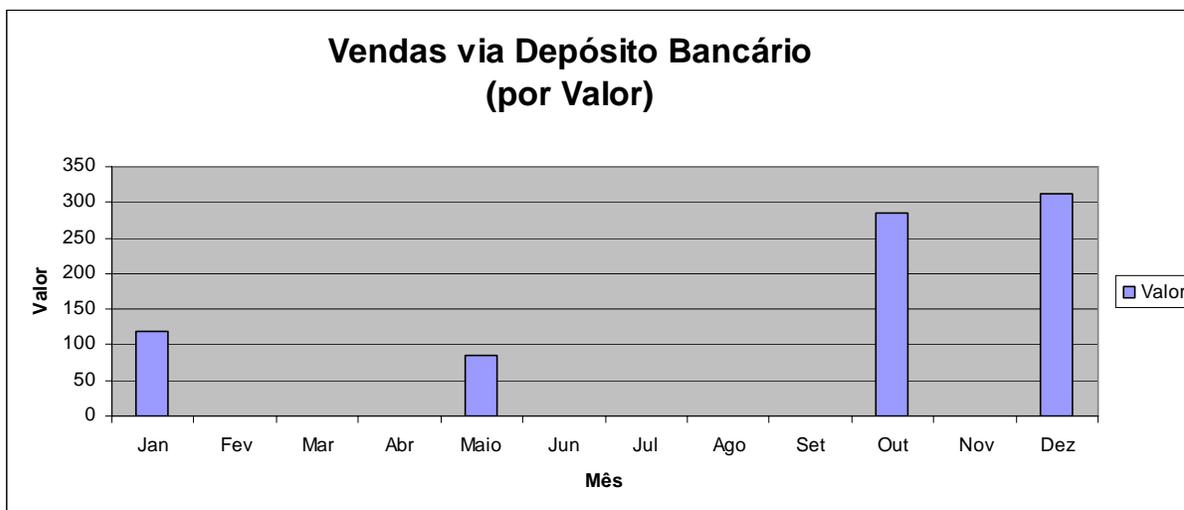


Gráfico 17: Vendas via depósito bancário (por valor)

Com a disponibilização das informações sobre as publicações da Unidade na *home page* em 2003, houve um aumento significativo nas vendas de cerca de 300% (como pode ser observado nos gráficos acima), já que passaram a atingir o público em todo o Brasil.

No tocante à pós-graduação, diversos pesquisadores da Unidade são credenciados junto a Universidades Brasileiras para orientar dissertações e teses, sendo que, normalmente, os trabalhos laboratoriais são efetuados na própria Unidade. Anualmente, 10 e 20 teses de estagiários da Unidade são apresentadas junto às principais universidades brasileiras.

As demais tabelas que compõem este item não são aplicáveis às atividades da Empresa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Tabela 11 - Outros indicadores					
Indicadores de Apoio Tecnológico					
Indicadores	1998	1999	2000	2001	2002
Análises laboratoriais p/ subprojetos (No.)	0	0	0	0	0
Estágio de nível médio (h)	0	0	39280	64128	72100
Estágio de graduação (h)	0	0	151070	166559	190554
Estágio de pós-graduação (h)	0	0	66480	90230	94440

- Avaliação das práticas de gestão e dos respectivos padrões de trabalho no que diz respeito ao relacionamento com clientes.

É feita de acordo com as diretrizes traçadas no PDU e PDE, e, com os principais indicadores do SAAD-RH e no Manual de Atendimento ao Cliente.

- Como as principais inovações ou melhorias decorrentes da avaliação das práticas de gestão e dos respectivos padrões de trabalho são implementadas?

Enfim, visando o melhor desempenho para atender melhor o cliente, essa Unidade tem inovado as suas atividades ou desenvolvido ações como produção de *folders*, vídeos, dias de campo, reuniões técnicas para informar o maior número de clientes da importância da marca Embrapa e disseminar a continuidade do relacionamento da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia com os seus clientes.

Com relação ao ambiente interno, o SAAD-RH foi um instrumento importante para o gerenciamento das atividades individuais, visando principalmente, o atendimento das demandas estabelecidas e negociadas com a Diretoria Executiva, contidas no PAT.

O desempenho da área técnica, pode ser medido através das melhorias verificadas com relação ao que foi planejado/executado. Ênfase é dada com relação às melhorias alcançadas nos indicadores de produção científica, captação de recursos, desenvolvimento de novas tecnologias, serviços oferecidos como os treinamentos diversificados internos e externos.

A avaliação das melhorias das práticas de gestão no relacionamento com os clientes é efetuada empiricamente pelos supervisores da ACE e da ANT e pelo CNA. Em alguns casos, são estabelecidos procedimentos, por escrito, para modificar ou consolidar rotinas já em prática. Foi o caso do Programa de Atendimento ao Cliente, instituído pela ACS, que motivou a implementação inicial na Unidade e posteriormente, a reformulação das rotinas de trabalho, com a simplificação e a padronização dos procedimentos.

## 4. INFORMAÇÕES E CONHECIMENTO

O recurso informação é o elemento fundamental para a implementação do modelo público de gestão desta Unidade. A informação representa também uma das bases de uma organização que procura resultados que atendam às demandas da sociedade. Utiliza-se a informação de ontem para complementar a de hoje, e esta, para chegar a do amanhã. Não se pode trabalhar e gerenciar com qualidade sem dispor de informações precisas.

### 4.1 - Gestão das informações da organização.

Para bem gerenciar seus recursos informacionais a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia conta com uma infra-estrutura tecnológica composta por rede de computadores e sistemas computacionais específicos para gestão de informações. Esta infra-estrutura encontra-se detalhada a seguir.

#### - Rede Local.

Devido ao seu tamanho e complexidade a rede local da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia está dividida em duas estruturas básicas e funcionalmente interligadas: *Rede externa: corresponde aos servidores e máquinas que ficam diretamente expostos à Internet, localizados principalmente no Prédio da Informática (PIN), Prédio da Biotecnologia (PBI) e Prédio da Quarentena de Germoplasma (PQG); Rede Interna: composta principalmente pelos Pcs e Macintoshes espalhados pela Unidade com endereçamento Internet reservado e eventuais servidores que não precisem ficar diretamente conectados à Internet.*

Além disso, o Laboratório de Bioinformática que apesar de estruturalmente estar na rede externa, fica em uma área protegida por razões óbvias de segurança.

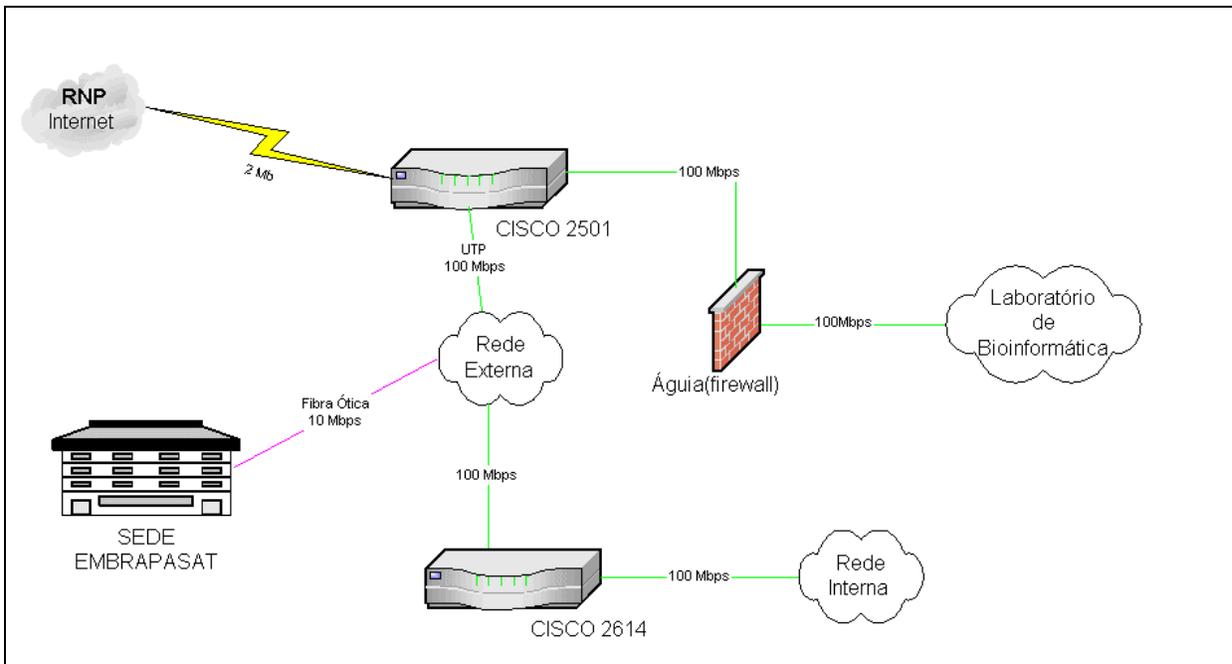


Gráfico 18: Mapa geral da rede

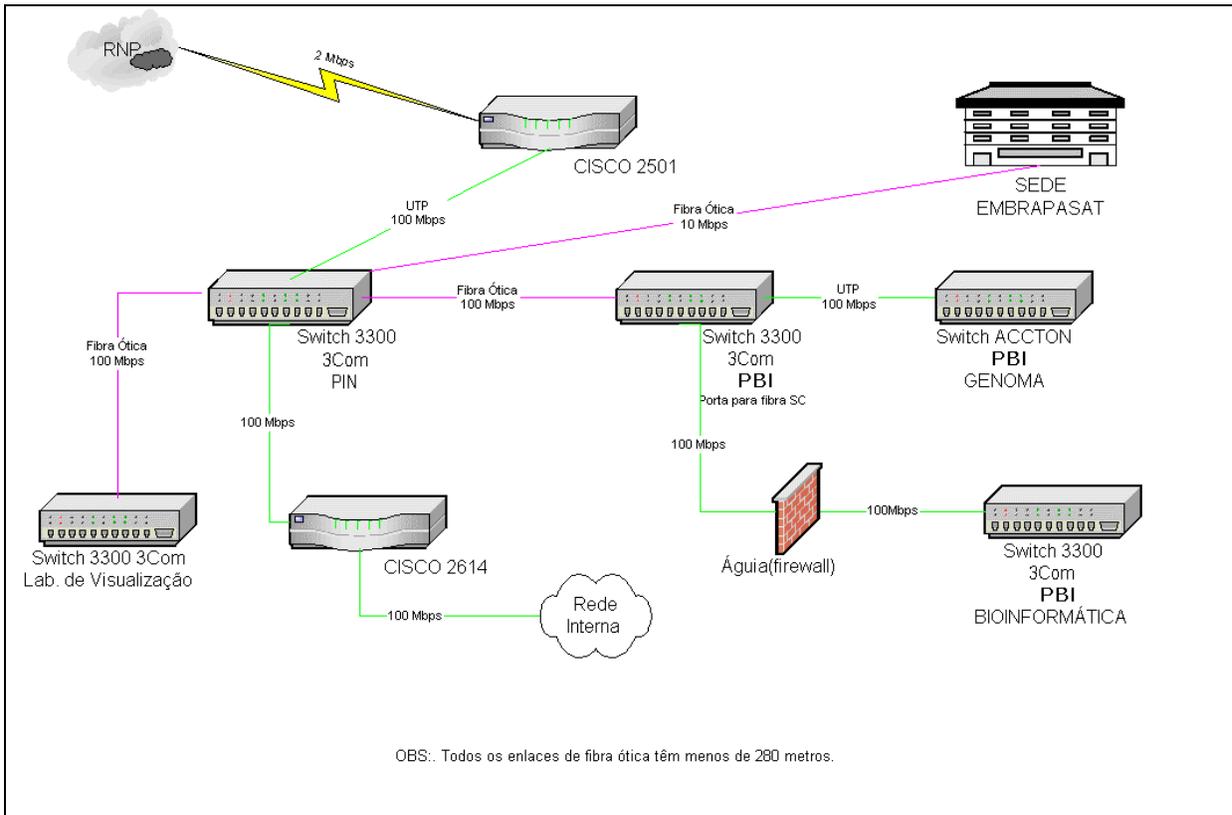


Gráfico 19: Mapa da rede externa



Tabela 12 - Sistemas de informação utilizados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvidos pelo DTI - Embrapa Sede.	
Nome do sistema	Finalidade
SISPAT	Sistema de Gerenciamento do Plano Anual de Trabalho, onde são inseridas informações relativas às metas da Unidade negociadas com a Diretoria.
SIRH - Sistema de Informação de Recursos Humanos	Sistema de informação corporativo que automatiza todos os processos relativos a administração de pessoal da Embrapa. Os processos de cadastro de pessoal, de folha de pagamento, tanto de empregados como de bolsistas e pensionistas e de acompanhamento de pós-graduandos em curso são suportados pelo sistema. Todas as funções de recolhimento de encargos e geração de arquivos e relatórios exigidos por lei também fazem parte dos objetivos do SIRH.
SIEVE - Sistema de Eventos da Embrapa	A Embrapa promove e participa de inúmeros eventos que permitem difundir e divulgar seu trabalho à sociedade, além de criar oportunidades de negócios para a organização. A necessidade de controlar estes eventos levou ao desenvolvimento de um sistema que possibilitasse o cadastramento e o controle dos eventos das Unidades da Embrapa desde o seu planejamento até a sua finalização, de acordo com seu Manual de Eventos. Neste primeiro momento o Sistema de Eventos está centrado no planejamento dos eventos a serem promovidos e no controle da participação de empregados da Embrapa em eventos.
SAAD - Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho	Sistema de informação corporativo que deve ser usado pelos empregados, supervisores e chefes de unidades. Deve conter a programação de trabalho, o cronograma de entrega de resultados, que são desenvolvidos pelos empregados da Unidade com o objetivo de realizar as metas programadas no PAT da Unidade.
SIGED - Sistema de Gerenciamento de Documentos	Este sistema tem como objetivo registrar e acompanhar o recebimento e expedição de correspondências na Embrapa.
SMV - Sistema de Máquinas e Veículos	Controle as informações referentes à frota de veículos da Unidade, como saída, abastecimento, manutenção, etc.
Bens Patrimoniais	Sistema que controla as informações (localização, responsável, movimentação, etc) dos bens móveis e imóveis da Unidade.
SIPF- Sistema de Inclusão de Pessoa Física	Utilizado para controle de pagamento de fornecedores/prestadores de serviço (pessoa física).
SIPJ - Sistema de Inclusão de Pessoa Jurídica	Utilizado para controle de pagamento de fornecedores/prestadores de serviço (pessoa jurídica).
Controles Orçamentários	Sistema utilizado para realizar o acompanhamento da execução orçamentária dos projetos da Unidade.

Tabela 13 - Sistemas de informação utilizados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvidos pela equipe de informática da Unidade.	
Nome do sistema	Finalidade
Solicitação de Compras	Utilizado pelos empregados para solicitação de compra de materiais, equipamentos, etc, e pelo Setor de Compras para controle das solicitações.
Solicitação de Suporte	Utilizado pelos empregados para solicitação de reparo em software e hardware, problemas com a rede local e confecção de pôster, e pelo Setor de Informática para controle das solicitações.
Solicitação de Manutenção	Utilizado pelos empregados para solicitação de manutenção e reparos, e pelo Setor de Manutenção para controle das solicitações.
Gestão de Estagiários	Este sistema possui um banco de dados que permite o cadastramento de estagiários, bolsistas e prestadores de serviços. Possibilita consultas, emissão de relatórios como: folha de frequência, folha de pagamento, contrato de estágio e conragem das horas de estágio.
SRHCEN	Sistema que utiliza a base de dados do SIRH para gerar relatórios não disponíveis no mesmo. Possibilita ainda o controle dos exames periódicos dos empregados.

Tabela 14 - Sistemas de informação utilizados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvidos pela Embrapa Informática Agropecuária.	
Nome do sistema	Finalidade
AINFO - Sistema de Gerenciamento e Informação	Utilizado para armazenamento, atualização, indexação, recuperação e disseminação de informações técnico-científicas.

Tabela 15 - Sistemas de informação utilizados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia desenvolvidos pela Secretaria do Tesouro Nacional em conjunto com o Serpro.	
Nome do sistema	Finalidade
SIAFI - Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal	Utilizado pelas empresas públicas para executar, acompanhar e controlar a correta utilização dos recursos da União.

A Unidade, sempre preocupada com a produtividade e o bom desempenho dos seus empregados, adotou o Sistema de Planejamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual (SAAD-RH). O SAAD-RH permite uma melhor

avaliação da relação planejado/executado, facilitando assim o cumprimento das metas estabelecidas.

As informações geradas pela área de pesquisa e aquelas relativas às metas negociadas com a Diretoria são gerenciadas pelo CTI. Todo o trabalho baseia-se nos aplicativos do SISPAT, que são os principais mecanismos gerenciais informatizados na área finalística de atuação da Unidade. As metas do PAT baseiam-se nas demandas levantadas junto aos clientes pelas áreas técnica e de comunicação e transferência de tecnologia.

As bases de dados do PAT são atualizadas pelo grupo de trabalho designado, que também é responsável pela elaboração periódica de relatórios e gráficos de interesse da Diretoria Executiva, principalmente no que diz respeito aos indicadores de desempenho usados no Sistema de Avaliação das Unidades (SAU).

As informações referentes à execução orçamentária/financeira dos projetos são gerenciadas pelo SIAFI. A parte de Pessoal é gerenciada pelo Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE), comuns a todas as instituições que trabalham com recursos do Tesouro Nacional.

As informações de cunho científico-tecnológico, que dão suporte às atividades de pesquisa e desenvolvimento executadas na Unidade são cadastradas no AINFO, desenvolvido pela Embrapa Informática Agropecuária, é um sistema de gerenciamento de informação que integra, de forma simples e rápida, mediante armazenamento, atualização, indexação, recuperação e disseminação de informações, as seguintes bases de dados:

Tabela 16 - Base de dados do AINFO.	
Base de Dados	Função
Recursos Humanos	Cadastro de usuários.
Instituições	Cadastro de instituições.
Aquisição	Controle do processo de aquisição de material bibliográfico.
Acervo documental	Catálogo por tipo de material (livros, teses, folhetos, CD-ROM, normas técnicas, materiais não convencionais ou literatura cinza, documentos apresentados em eventos técnico-científicos, relatórios técnicos, software, fotografias, imagens de satélite, etc). Permite a individualização de volumes e exemplares, a consulta da Lista de Autores Corporativos e a catalogação cooperativa, a partir da importação de registros da Base de Dados da Pesquisa Agropecuária - BDPA.
Periódicos	Cadastro de títulos e coleções de periódicos, com individualização dos fascículos.
Empréstimos	Controle automático dos serviços de empréstimo, devolução e empréstimo entre bibliotecas e reserva, utilizando códigos de barras.

Os registros inseridos nas bases de Recursos Humanos, Instituições, Acervo Documental e Periódicos são a cada seis meses enviados à Embrapa Informática Agropecuária para comporem a Base de Dados de Pesquisa Agropecuária – BDPA, que reúne e disponibiliza *on line* os registros do acervo de todas as bibliotecas da Embrapa.

A aquisição é feita por compra, doação ou permuta. Em 2003, a biblioteca adquiriu 716 documentos, sendo 193 por compra, dos quais 11 são livros e o restante são separatas ou teses adquiridas por meio do Programa de Comutação Bibliográfica - COMUT ou solicitadas a British Library.

O Programa COMUT permite o suprimento de informações não existentes no acervo da biblioteca e possibilita à biblioteca fazer atendimento a outras instituições.

Também no sistema Embrapa são solicitados e atendidos pedidos de cópias ou empréstimos de documentos.

O Acervo documental possui 21758 registros, dos quais 748 inseridos em 2003. Neste ano, foi possível a incorporação ao acervo da coleção doada por Dalmo Giacometti. Após a análise de cada documento foi feito o seu registro na base de

dados da Unidade, o que tornou a coleção disponível para toda a comunidade interessada.

No ano de 2003 foi realizado inventário na coleção de livros em atendimento a normas da Embrapa que visam à contabilização e gerenciamento do seu patrimônio.

Com o objetivo de se angariar recursos para o tratamento, preservação e divulgação da coleção de obras raras e antigas existentes no acervo da biblioteca foi apresentado projeto ao CNPq.

Foram realizados dois seminários cuja finalidade foi levar ao conhecimento do corpo de pesquisadores e demais usuários os recursos de informação disponíveis para execução das atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Os indicadores de utilização do acervo da biblioteca, bem como de serviços prestados estão na tabela e gráfico que seguem.

Tabela 17 - Indicadores e serviços prestados pela Biblioteca.	
Atividade	Indicador
Aquisição de documntos	716
Acervo documental - inclusão de registros novos	748
Periódicos - inclusão de títulos novos	26
Comutação bibliográfica - pedidos atendidos	436
Comutação bibliográfica - pedidos solicitados	173
Sistema Embrapa - pedidos atendidos	1160
Sistema Embrapa - pedidos solicitados	84
Empréstimos	1817
British Library - pedidos solicitados	96

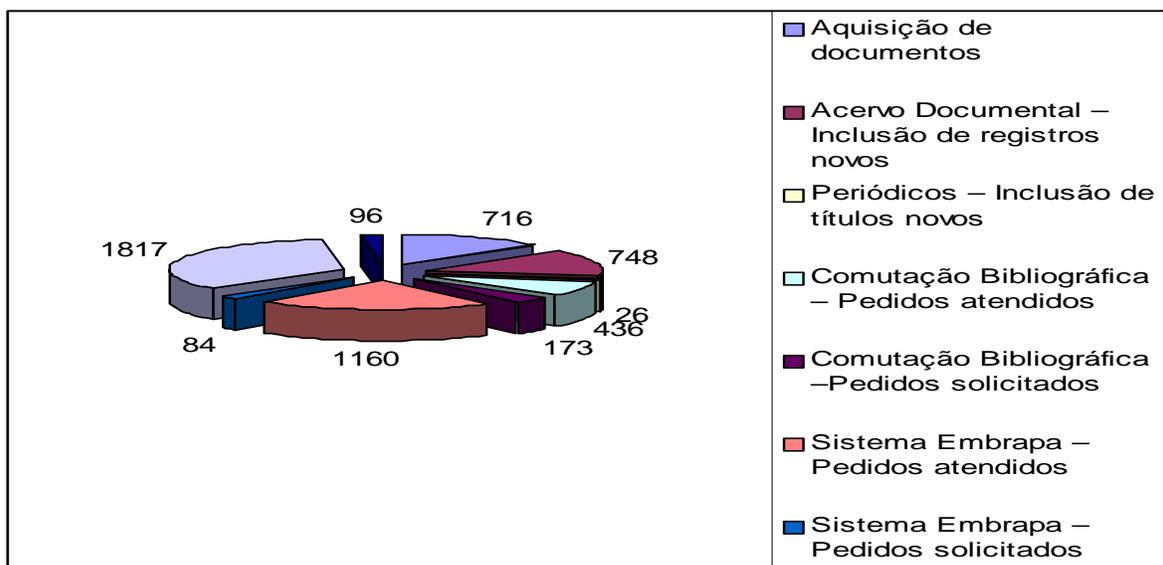


Gráfico 21: Indicadores e serviços prestados pela biblioteca  
 previamente avaliadas pelo C II.

0

Para melhor entender a clientela, a Unidade tem desenvolvido um marketing bastante atuante, por via eletrônica (*Home page*), disponibilizando informações sobre os serviços e tecnologias geradas. Em 2002 implementou-se um sistema novo de informações na *Home page*, como o jornal eletrônico diário “Hoje” e melhoria no atendimento do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC), que responde “*on line*” as informações solicitadas.

A Unidade, utilizando as ferramentas do sistema gerencial da Embrapa, tem disponibilizado relatórios gerenciais dos setores administrativos, via *Intranet*, o que tem contribuído para melhorias no desempenho das atividades. Dentre as facilidades colocadas à disposição dos usuários internos, podemos citar: solicitação de compras, estoques, relatórios orçamentários/financeiros dos projetos/subprojetos, contratos, receitas geradas pela captação de recursos, solicitação de serviços gerais (consertos, transportes, manutenção) e manutenção de serviços de informática como: redes, microcomputadores e sistemas corporativos.

- Como são determinadas as necessidades de informação da organização?

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia trabalha com temas estratégicos cujas necessidades de informação decorrem tanto do Governo Federal nas questões relativas a biossegurança, prevenção da entrada no país de doenças de origem animal e vegetal, como as oriundas da sociedade que demanda estudos de determinadas espécies vegetais para as quais só se dispõe de análises empíricas da sua utilização pelo homem, estudos sobre conservação de recursos genéticos que assegura alimentos às gerações presentes e futuras. Editais de fontes financiadoras de projetos de pesquisa também servem de indicador para se determinar as necessidades de informação por refletirem lacunas do conhecimento que devem ser preenchidas.

- Principais informações atualizadas e como cada uma se relaciona aos principais processos estratégicos da organização

As fontes de informações especializadas em literatura científico-tecnológica disponibilizadas pela Empresa para apoiarem a execução dos projetos de pesquisa são a BDPA, bases de dados internacionais, os pacotes eletrônicos de periódicos, a Biblioteca Virtual, os *sites* da Embrapa e das Unidades Descentralizadas.

Há, ainda, outras fontes de informação que não se constituem, propriamente, em sistemas, mas que são muito úteis na captação, organização e disponibilização dos dados, como exemplo: *Clipping* Eletrônico; Banco de Notícias Embrapa; Biblioteca Virtual; BCA Eletrônico.

Esses sistemas e bancos de dados estão disponíveis na Internet ou na *Intranet*.

Um sistema de coleta, processamento e disponibilização de informações específico da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é o SIBRARGEN.

O Sibrargen é um sistema de informação baseado em banco de dados centralizado e disponibilizado para acesso via Internet, que permite organizar as informações de recursos genéticos dos diferentes bancos de germoplasma do

Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). A alimentação e manutenção de suas bases de dados é feita de forma descentralizada pelas equipes de curadoria de germoplasma e demais usuários responsáveis pela sua manutenção.

O Sibrargen vem sendo desenvolvido desde 1996, pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, ele é resultado de uma reengenharia do Sistema de Informação de Recursos Genéticos (SIRG), acrescido de conceitos utilizados em outros sistemas de informação da área, em especial, o Germoplasm Resource Information Network (GRIN, USDA/USA), do qual recebemos apoio através de consultoria. Esta reengenharia visou adequar o SIRG para as novas tecnologias de informática e telecomunicações, de forma a oferecer para a comunidade científica de recursos genéticos um produto ágil, seguro e com alto nível de disponibilidade de informação.

Com as novas tecnologias empregadas será possível integrar a Coleção de Base Embrapa, inventário geral da Embrapa, localizada na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, com os Bancos de Germoplasma (BAG), localizados nas Unidades Descentralizadas da Embrapa. Espera-se num futuro próximo a adesão de outras instituições de pesquisa coordenadoras de BAG.

Em 2001, foi colocada em operação a Versão 2.0 do Sistema de Informação de BAG (SIBAG 2.0), software desenvolvido em Oracle Forms 6.0, com acesso via Internet, para manejo dos dados de passaporte e caracterização de germoplasma, mantidos nos Bancos de Germoplasma. Vários Bancos de Germoplasma já iniciaram a colocação e atualização dos dados, destacando-se entre eles: algodão, arroz, feijão, milho, girassol, abacaxi, gergelim, mamona, mandioca, moranga, café e, no ano de 2003, soja.

- Como as informações necessárias são disponibilizadas a todas as pessoas da força de trabalho?

A Empresa disponibiliza as informações através da BDPA, das publicações técnico-científicas (artigos, livros, resumos em eventos), publicações técnicas

(artigos de divulgação na mídia, publicações Séries Embrapa), materiais para transferência de tecnologia (*folders*, folhetos, vídeos, jornais, etc), *site web*.

Outro importante instrumento utilizado pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia para disponibilizar informações tanto para seu público interno quanto para o externo é o seu *site web*.

Em 2002 foi designado um grupo de trabalho composto por empregados da Unidade com o objetivo de planejar a reestruturação e manutenção do *site*. Nesta ocasião o layout do *site* foi totalmente reformulado e novas informações disponibilizadas através dele.

Hoje o *site* disponibiliza, principalmente ao público externo, informações relativas a publicações técnico-científicas, produtos e serviços, licitações, cursos e eventos, coleções e bases de dados, informações (artigos, projetos, linhas de pesquisa, etc.) referentes a cada um de seus núcleos temáticos (biotecnologia, recursos genéticos, controle biológico e segurança biológica), e conta, ainda, com três mecanismos para disponibilização de matérias jornalísticas sobre a Unidade: Genebio (versão eletrônica do Informativo, de mesmo nome, da Unidade com periodicidade quadrimestral), Falaram de nós (matérias jornalísticas – notas, reportagens, entrevistas – relacionadas à divulgação de atividades, políticas e diretrizes da Unidade) e Artigos divulgados na mídia (artigos assinados por empregados da Unidade, tratando de assunto referente à atuação da Empresa, publicados em *sites*, revistas, jornais, etc.). A Tabela 18 mostra a quantidade de matérias jornalísticas disponibilizadas no *site* no ano de 2003.

Tabela 18 - Matérias jornalísticas disponibilizadas no site da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia em 2003.	
Mecanismo de disponibilização	Quantidade
Artigos divulgados na mídia	283
Falaram de nós	1175
Genebio (edições)	2

- Como são asseguradas a integridade, atualização e confidencialidade das informações?

As tecnologias geradas que necessitam de tratamento confidencial para informações consideradas de importância nacional, ou, que mereçam proteção, serão avaliadas pelo presidente e membros do Comitê de Propriedade Intelectual.

Na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia há três pólos de coleta e tratamento de informações técnico-científicas: *CTI – Todos os projetos e subprojetos e seus respectivos relatórios são arquivados e processados; CNA – Gerencia todas as atividades de publicações técnicas e jornalísticas; Biblioteca – Gerencia todas as atividades relativas à definição de periódicos, livros, teses, publicações eletrônicas a serem adquiridos pela Unidade, recebe, cataloga e disponibiliza as informações bibliográficas utilizando o AINFO, que, por sua vez alimenta a BDPA acessível via Internet.*

Os responsáveis pelos três pólos de coleta e tratamento de informações estão constantemente avaliando e buscando corrigir eventuais falhas ou preencher lacunas que venham a ser detectadas ou apontadas pelos usuários. Existem e são utilizados normalmente, os indicadores que quantificam os diversos tipos de publicações e vídeos, bem como são quantificados os acessos a biblioteca, acréscimo de materiais bibliográficos, solicitações de separatas, pedidos de intercâmbio de material, etc.

Para garantir a segurança das informações produzidas e disponibilizadas pela Unidade, utiliza-se software antivírus tanto no servidor da rede quanto nos computadores de cada empregado. O antivírus localizado no servidor é atualizado diariamente; ele é capaz de detectar e-mails contaminados e repará-los ou deletá-los antes que cheguem à caixa postal do empregado. Para o antivírus instalado nos computadores dos empregados é feita a disponibilização, pela *intranet*, da atualização do software toda vez que a mesma é disponibilizada no *site* do fabricante do antivírus, e os usuários orientados a fazer a atualização em seus computadores.

A cópia de segurança das informações armazenadas nos servidores da rede é feita diariamente em fita DLT. Os empregados são orientados a fazer cópias

periódicas das informações localizadas em seus computadores, em mídia apropriada.

#### - Avaliação e melhorias

A instalação da versão para Windows do software AINFO permitiu agilização nas atividades de gerenciamento das informações. Inovações como inter-relacionamento entre as diferentes bases de dados, implantação do código de barras para identificação de cada material, individualização de fascículos de periódicos se refletem em melhorias no controle de empréstimo e realização de inventários.

Com o objetivo de melhorar a performance e a capacidade de armazenamento de informações em sua rede local, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia trocou, no final de 2003, três dos seus servidores que utilizavam tecnologia SPARC e sistema operacional Solaris, por outros três com tecnologia Intel, sistema operacional Linux, maior capacidade de disco, memória e processador. O Backbone da rede recebeu dois novos Switchs, um com 8 portas Gigabit e um com 24 portas 10/100 e 1 porta Gigabit, o que possibilitará a melhora da performance dos servidores que fornecem serviços via rede.

A avaliação do desempenho da rede local da Unidade é feita através de software que gerencia o tráfego na rede. Com ele pode-se detectar os pontos de gargalo na rede, o que facilita a correção de eventuais falhas. Através do sistema de Solicitação de suporte também é possível determinar os problemas mais freqüentemente apresentados pelos equipamentos (microcomputadores, impressoras, scanners, etc.) de uso dos empregados e definir ações para prevenir tais problemas.

A avaliação do *site web* é feita através de feedback dos empregados e pessoas que visitam o *site* e encaminham sugestões através do SAC (Serviço de Atendimento ao Cidadão) ou do *Webmaster*. Pretende-se instituir um grupo permanente composto por empregados da Unidade para, periodicamente, realizar a avaliação do *site* com vistas à sua melhoria contínua.

#### 4.2 - Gestão das informações comparativas.

A Unidade, preocupada em seguir as novas diretrizes da Embrapa, definiu indicadores que permitissem a avaliação da produtividade da equipe técnica. Com a implantação do SAU foi possível obter informações comparativas entre as unidades descentralizadas.

- Como são identificadas as necessidades e determinadas as prioridades das informações comparativas pertinentes?

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia utiliza os indicadores de desempenho definidos no SAPRE/SAU. Os indicadores foram definidos em 2000, com perspectiva de utilização até 2003 e, anualmente, efetua-se pequena revisão (principalmente no Glossário de definição dos indicadores) para atender a demandas e sugestões dos usuários.

Os indicadores de desempenho e os resultados de sua aplicação são normalmente discutidos e, eventualmente, modificados em reuniões das Chefias das Unidades com a Diretoria Executiva. Tais reuniões ocorrem duas vezes por ano.

- Como são identificadas as organizações consideradas como referenciais comparativos?

A Empresa tem, atualmente, bem definidos o Glossário dos Indicadores de Desempenho de Centros de Pesquisa da Embrapa e a Metodologia de Avaliação das Unidades da Embrapa. São documentos disponíveis para todos, pois estão na *Intranet* da Embrapa Sede. Tais documentos explicitam os Grupos de Indicadores e os Indicadores de cada Grupo e os correlacionam entre si, através de ponderação válida para cada Grupo de Unidades.

Os indicadores de desempenho atualmente em uso pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia são os que constam das tabelas de indicadores de metas distribuídas no corpo do texto.

Devido à especificidade e, de certa forma, ao pioneirismo do modelo adotado pela Embrapa, há poucas instituições no Brasil que possam servir como modelo, podendo-se apontar a USP como uma delas.

A Secretaria de Gestão e Estratégia (SGE) realiza, periodicamente, levantamentos dos modelos disponíveis e introduz modificações e adequação no sistema usado pela Embrapa.

- Como é feita a análise crítica do desempenho global e da capacidade de assumir responsabilidades?

A análise crítica do desempenho global da Unidade é feita anualmente, por meio dos resultados do Sistema de Avaliação de Unidades (SAU). Este sistema, através da metodologia já mencionada, efetua a avaliação dos resultados de todas as Unidades da Empresa e as classifica por ordem de desempenho (ranking).

Com base na avaliação global e no detalhamento dos seus componentes, a Chefia Geral, em conjunto com as Chefias Adjuntas e os líderes de projetos, estabelecem as metas para o ano seguinte.

Normalmente, as novas metas estabelecidas são assumidas por todos os líderes de projetos, que buscam junto às equipes, estabelecer estratégias para alcançar as novas metas em publicações, cursos, palestras, dias-de-campo, etc.

A análise do desempenho global de 2002 levou a Unidade a propor novas metas para o ano de 2003. A maioria das metas propostas para 2003 foi atingida, o que se espera venha a refletir-se em melhora da colocação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia no ranking das Unidades da Embrapa.

- Avaliação e melhorias.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia realiza, periodicamente, reuniões entre a Chefia Geral, Chefias Adjuntas e líderes de projetos com o objetivo de avaliar seu desempenho no Sistema de Avaliação de Unidades (SAU). Através dos resultados deste sistema é possível analisar o grau de cumprimento das metas

estabelecidas anteriormente, comparar o desempenho da Unidade com o de outras unidades da Embrapa, delinear estratégias para a melhoria dos indicadores de desempenho e propor novas metas para o ano seguinte.

#### 4.3 - Gestão do capital intelectual.

Grande importância é dada ao repasse e à disseminação de informações e conhecimentos adquiridos em treinamentos, seja de curta duração ou de longa duração. Os conhecimentos específicos adquiridos são compartilhados internamente através da realização de seminários, encontros, grupos de discussão, apresentação de palestras e elaboração de publicações. Também são compartilhados, às vezes na elaboração de novos protocolos de laboratório, programas de computador, métodos de trabalho, etc.

No caso de treinamentos de pós-graduação, a expectativa de aporte de novos conhecimentos é maior e nesse caso, o pós-graduando, ao voltar à Unidade deve publicar alguns trabalhos em revistas indexadas, realizar palestras e seminários, incorporar novos métodos, metodologias ou materiais genéticos ao estoque da Unidade.

Existe uma preocupação crescente com a proteção do conhecimento gerado no Centro, sendo que o Comitê Local de Propriedade Intelectual (CLPI), trabalha em estreita articulação com a Gerência de Propriedade Intelectual da Embrapa (GPRI).

O objetivo do CLPI é definir quais conhecimentos ou materiais genéticos devem ser protegidos através de patentes, registro de software ou registro de cultivares. O Comitê também analisa as questões pertinentes a direitos de autor (que também são protegidos) e aos outros assuntos que envolvam propriedade intelectual, distribuição de direitos, repartição de benefícios, etc.

## 5. PESSOAS

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia reconhece que os seres humanos constituem-se em seu principal fator de produção e procura motivá-los e desenvolvê-los, em conformidade com as estratégias da empresa.

### 5.1 - Sistema de trabalho

A organização do trabalho está definida no Regimento Interno da Unidade, onde são estabelecidos parâmetros relativos às atribuições e responsabilidade das Chefias, áreas e setores bem como apresenta a sua estrutura funcional, através do organograma.

- Como a organização do trabalho e a estrutura de cargos são definidas e implementadas?

Na organização, é adotado o sistema de gestão participativa, estimulando o trabalho em equipe, a interação, a criatividade, onde os empregados são convidados a opinar nos diversos assuntos pertinentes a Unidade. Essa participação se dá por meio de Atos de Gestão da Chefia, onde são nomeados Comitês, Comissões, Grupos de Trabalho, compostos por empregados de diversas áreas, cujas atribuições são o assessoramento a Chefia nos diversos assuntos da Unidade. Em 2003, a Unidade criou diversos Atos de Gestão, com este objetivo, dentre os quais citamos: *Comitê Gestor permanente da plataforma genômica; Comitê Técnico Interno – CTI; Comitê Local de Publicações – CPL; Comitê de Ética; Comitê Local de Propriedade Intelectual – CLPI; Comitê de Qualidade para implantação dos sistemas de qualidade em boas práticas de laboratório; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho – CIPA; Comissão permanente de insalubridade e periculosidade; Conselho Técnico de Administração do Campo Experimental da Fazenda Sucupira; Comissão permanente de avaliação do SAAD-RH; Comissão de avaliação para fins de promoção e progressão salarial; Grupo de*

*trabalho encarregado de promover encontros de talento estudantil; Grupo de trabalho encarregado de promover a I Semana Solidária; Grupo de trabalho encarregado de elaborar proposta de modelo de gestão dos núcleos temático.*

A gestão também se faz por projetos de Pesquisa e Desenvolvimento e de Projeto de Apoio e de Gestão do Desenvolvimento Institucional.

Os projetos são os instrumentos gerenciais através dos quais se faz a alocação de recursos humanos, financeiros e materiais. A somatória dos projetos constitui-se na programação da Unidade. Todas as atividades a serem executadas devem estar previstas em projetos. Os projetos de P&D, como já foi salientado, são os instrumentos utilizados para a resolução de problemas e demandas (operacionalização das estratégias).

É comum haver compartilhamento de recursos humanos por diversos projetos, principalmente nos projetos de P&D. A programação das atividades, a expectativa de resultados e o tempo a ser utilizado em cada um dos projetos são definidos no início de cada ano, quando se faz o planejamento do SAAD/RH (Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Desempenho de Recursos Humanos).

No caso dos projetos de Apoio e Desenvolvimento Institucional, os projetos normalmente abrangem as atividades de uma área ou setor, de modo que a liderança do projeto, normalmente é exercida pelo responsável pela estrutura funcional. Nesse caso, também pode haver compartilhamento de atividades por projetos, mas é situação mais rara.

O planejamento das atividades é efetuado entre o subordinado e o supervisor, no mês de janeiro de cada ano, sendo alterado quando houver necessidade de realinhamento das tarefas.

Os líderes dos projetos de pesquisa e desenvolvimento são supervisionados pela Chefia de P&D e têm sob sua supervisão os responsáveis por subprojetos, que por sua vez, supervisionam o pessoal de apoio (assistentes e auxiliares).

O acompanhamento do desempenho individual é efetuado, pelo menos, duas vezes por ano e a avaliação final é feita ao final do ano. Nas três oportunidades, o supervisionado e o respectivo supervisor devem conversar frente a frente para troca de opiniões e eventuais correções. As conclusões desses processos são registradas

em ficha própria, no computador (formulário PARTI). Nessas ocasiões são também discutidas as necessidades de treinamentos específicos ou gerais.

Os resultados das avaliações de desempenho (SAAD) são diretamente utilizados nos processos de premiação individual e progressão na carreira, e objetiva a identificação de destaques, talentos e estimula a criatividade e a qualidade das atividades desenvolvidas na Empresa.

- Como são selecionadas, internas e externamente, e contratadas pessoas para a força de trabalho da organização?

Todos os funcionários da Empresa são selecionados e contratados através de concurso público, conforme estabelece a Constituição Federal. As normas para a realização dos concursos são propostas pelo DAP e aprovadas pela Diretoria Executiva.

- Empregados contratados, demitidos, aposentados e transferidos em 2003, por grupo ocupacional:

Tabela 19 - Pesquisa e desenvolvimento.		
Empregados	2002	2003
Admitidos	16	2
Demitidos	1	0
Aposentados	1	1
Transferidos do Centro	7	2
Transferidos para o Centro	4	2

Tabela 20. Suporte à pesquisa e desenvolvimento.		
Empregados	2002	2003
Admitidos	9	2
Demitidos	3	0
Aposentados	3	8
Transferidos do Centro	11	5
Transferidos para o Centro	1	1

O Chefe Geral de cada Unidade da Embrapa é escolhido em seleção pública onde são avaliados os títulos e a proposta de trabalho para a Unidade. Tal seleção está regulamentada em norma específica da Embrapa e vem sendo executada desde 1996. O mandato inicial do Chefe da Unidade é de dois anos, havendo a possibilidade de recondução ao cargo por mais dois anos. Após esse período de quatro anos, o Chefe Geral, se pretender continuar no cargo, deve se submeter a novo processo de seleção.

O atual Chefe Geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Dr. Luiz Antônio Barreto de Castro assumiu o cargo em 10 de janeiro de 2000, após ter se submetido ao processo de seleção efetuado no último trimestre de 1999. O Dr. Luiz Antônio foi reconduzido, para mais dois anos no cargo, no final de dezembro de 2001.

Os demais cargos são de confiança do Chefe Geral da Unidade, que faz indicações à Diretoria, que procede às nomeações.

A escolha dos integrantes dos cargos de segundo e terceiro escalões da Unidade são feitos considerando-se: as atribuições do cargo, definidas no Regimento

Interno, as aptidões demonstradas pelos postulantes, o relacionamento dos postulantes aos cargos com os respectivos Chefes Adjuntos e com o Chefe Geral.

- Como o desempenho das pessoas da força de trabalho, individualmente e em equipe, é avaliado e gerenciado, de forma a estimular a obtenção de metas de alto desempenho, a promover a cultura da excelência na organização e a estimular uma carreira de sucesso?

Os empregados da Embrapa são avaliados, individualmente, através do SAAD-RH, que é gerido de forma participativa, objetivando a atuação conjunta dos empregados e seus supervisores desde o planejamento até a avaliação. Com esta forma de gestão é esperado que haja estímulo e reconhecimento dos esforços realizados pelos empregados para a obtenção dos resultados esperados. Além disso, é indicado o que deve ser melhorado para o obter o desempenho esperado pela Organização. Este sistema de Avaliação está definido em norma específica da Empresa e tem sido utilizado com bastante rigor e passado por aprimoramentos a cada ano.

A avaliação individual utilizada na Embrapa considera os resultados alcançados em relação aos planejados. É uma avaliação de metas cumpridas e não de esforço despendido. Entretanto, o empregado tem oportunidade de efetuar, em conjunto com o supervisor, reprogramações periódicas.

Como já mencionado, o resultado da avaliação individual repercute diretamente na premiação pecuniária individual e na progressão e promoção funcional.

Existe, ainda, o reconhecimento individual, não pecuniário, denominado “Destaque do Ano” que é outorgado a um empregado da carreira de suporte e um de carreira técnico-científica, escolhidos pelo CTI e pelo Chefe Geral.

As equipes são avaliadas através da participação e dos resultados dos projetos. A avaliação é efetuada usando-se o Sistema de Avaliação e Premiação da Embrapa (SAPRE), que também está detalhado em norma específica. As normas do

SAPRE sofrem revisão anual, incorporando sugestões provenientes de todas as Unidades e consolidadas em Grupo de Trabalho específico.

A avaliação das equipes de P&D é feita anualmente e é responsabilidade do CTI.

É importante ressaltar que as metas individuais e as metas das equipes se alinham entre si e estas compõem as metas das Unidades a serem negociadas com a Diretoria Executiva. Quando há discrepância entre as propostas das equipes e as metas negociadas, a Chefia Geral e as Chefias Adjuntas se empenham em redefinir, em conjunto com as equipes, as novas metas.

O sistema de remuneração e benefício é estabelecido através do Plano de Cargos e Salários – PCS, no qual estabelece forma de remuneração e os benefícios praticados pela Organização. Anualmente, no mês de maio, data-base da categoria, ocorre à negociação do Acordo Coletivo de Trabalho, que é intermeada pelo Sindicato da Categoria, quando ocorre o reajuste geral salários e outros benefícios, que terão validade por 12 meses.

De acordo com o Plano de Cargos e Salários, a Organização possui cargos gerenciais, de assessoria e de supervisão, classificados em: cargos em comissão, funções de confiança e funções de supervisão, os quais são remunerados com base em faixas de referência definidas de acordo com a função.

Destacamos a seguir os principais benefícios oferecidos aos empregados: *Plano de Assistência Médica – PAM: Gerido pela Empresa e mantido com recursos da União e dos empregados; Seguro de vida em grupo e acidentes pessoais: Destinado a empregados e estagiários; Transporte gratuito para diversas localidades do Distrito Federal; Seguridade Social – CERES: Destina a Suplementação de Aposentadoria paga pelo INSS, Suplementação de benefício INSS para tratamento de saúde, empréstimos pessoais; Auxílio alimentação: fornecimento de vale alimentação a todos os empregados e estagiários, que tenham carga horária de 40h; Auxílio creche: pagamento pecuniário pago para empregados com filhos na faixa etária de zero a seis meses; Licença especial: Benefício concedido aos empregados contratados até 26/05/97; Adicional por tempo de serviço; Adicional de titularidade;*

*Abono de cinco dias de falta ao trabalho para tratar de assunto particular; Abono de ate cinco faltas para acompanhar familiares hospitalizados.*

Avaliação e melhorias realizadas.

Anualmente, a Unidade é avaliada pela Auditoria da Empresa que analisam o cumprimento das normas e procedimentos utilizados anualmente e os compara com os resultados anteriores. E de fundamental importância para pontuação da Unidade no Sistema de Avaliação da Unidade, que não haja desconformidades, ou caso haja que ele seja corrigido não haja mais reincidência.

Outra forma de avaliação dos processos de trabalho é através de workshop, grupos de trabalho com fim específico de analisar e sugerir melhorias, lista de discussão através da *intranet*.

O principal indicador de desempenho é o Sistema de Avaliação da Unidade, que reflete o desempenho da Unidade comparado com as outras Unidades da Empresa. Outro indicador é o índice de rotatividade de pessoal.

## 5.2 - Capacitação e desenvolvimento.

O Plano de Capacitação dos Empregados é um fator decisivo na estratégia de gestão da Unidade. A identificação das necessidades de capacitação considera ações de nível estratégico, tático e operacional, levando-se em consideração os objetivos e metas estabelecidas no PDU e as ações estratégicas do Plano Anual de Trabalho.

No nível tático, a análise das necessidades recai sobre o papel ocupacional, estabelecendo-se uma comparação entre as necessidades do cargo e as habilidades do ocupante. A unidade de análise no nível operacional é o indivíduo, cujas competências necessárias para o desempenho das atividades de seu plano de trabalho são avaliadas e, então, proporciona-se aos empregados oportunidades de treinamento e desenvolvimento.

A participação nos eventos é analisada considerando-se a aplicabilidade e o impacto do conhecimento adquirido na melhoria do desempenho das atividades do empregado e da organização. A disponibilidade de recursos também é um fator relevante para possibilitar a realização dos eventos previstos no Plano de Capacitação.

- Os programas de capacitação se dividem em treinamento de longa duração (pós-graduação) e de curta duração, que são realizados tanto no país quanto no exterior.

Tabela 21 - Treinamentos.				
Ano	Treinamento no exterior (No. empregados)	Pós-graduação (No. empregados)	Treinamentos de curta duração no país	
			No. de eventos realizados	No. de participações
2001	4	21	54	549
2002	5	21	78	638
2003	24	20	42	100

Tabela 22. Pós-Graduação - Empregados em treinamento de pós-graduação.		
Empregados	Cargo	Concluso em 2003
Antônia Rocha de Alcântara da Cruz	TNS	X
Carlos Alberto da Silva	TNS	X
Eduardo Romano	TNS	X
Leonel P. Gonçalves	TNS	
Patrícia Goulart Bustamente	Pesquisadora	
Andréa Alves do Egito	Pesquisadora	
Bonifácio Peixoto Magalhães	Pesquisador	
Bruno M. T. Walter	Pesquisador	
Cristiano Castro Lacorte	Pesquisador	
Denise Navia	Pesquisadora	
Joseilde O. S. Werneck	Pesquisadora	
Luis Pedro Barrueto Cid	Pesquisador	X
Leila Maria Gomes	Pesquisadora	X
Luciane V. de Melo Rigden	Pesquisadora	
Maria do Socorro M. Albuquerque	Pesquisadora	
Marisa Toniolo Pozzobon	Pesquisadora	
Marília Lobo Burle	Pesquisadora	
Marcio Moretzsohn	Pesquisador	
Myrian Silvana Tigano	Pesquisadora	
Simone da Graça Ribeiro	Pesquisadora	
Vilma Gonzaga	Pesquisador	
Total	21	

- Os treinamentos de curta duração no exterior abrangem diversos tipos de eventos, tais como: reuniões técnicas, grupos de trabalho, cursos, congressos, conferências e visita técnica. É proporcionada ainda aos empregados.

- A capacitação de curta duração nacional, que se refere à participação em eventos de treinamento no país, promovidos interna ou externamente pela Unidade ou outras instituições.

O programa de pós-graduação é destinado à Área Técnica, contempla a realização de cursos de mestrado e doutorado, realizados no país ou exterior, cujas inscrições e incorporações são feitas através de edital, com análise do CTI, que considera as macrocompetências e competências estratégicas da Embrapa e o plano de trabalho do candidato.

- Como as necessidades de capacitação e desenvolvimento são identificadas?

No tocante à definição de necessidades de capacitação, duas situações devem ser consideradas: o treinamento de curta duração e o de longa duração (pós-graduação).

No caso do treinamento de curta duração, as necessidades são apontadas, em muitos casos, durante o acompanhamento e a avaliação de desempenho e são registradas no formulário PARTI do SAAD-RH, quando o Supervisor ou o próprio empregado identifica a necessidade de alguma habilidade adicional para a obtenção do resultado esperado no trabalho. Outra forma de identificação de necessidades é através do nível estratégico, quando a Unidade identifica a necessidade de desenvolver habilidades para atingir grandes metas. O plano de capacitação é definido no ano anterior, podendo sofrer ajustes no decorrer do ano.

Essas informações são compiladas e transformam-se em uma listagem de demandas de treinamento (Plano de Capacitação) de curta duração, considerada na programação técnica orçamentária do ano seguinte e incluída no Plano Anual de Trabalho (PAT).

Alguns critérios são utilizados para definir quem, efetivamente, será treinado e dentre eles podem-se apontar: a existência de assuntos em que várias pessoas apontam necessidade ou interesse e para as quais o Centro pode contratar cursos específicos, a expectativa do aproveitamento do empregado, a necessidade do treinamento ou reciclagem para realização de novas atividades, a possibilidade de realizar o treinamento em outras Unidades da Embrapa (treinamento em serviço).

A priorização é feita, inicialmente pelo Setor de Recursos Humanos e posteriormente aprovada pelas Chefias Adjuntas e pela Chefia Geral.

No tocante ao treinamento de pós-graduação, o processo é totalmente diferente, pois a cada ano a Embrapa lança um Edital para seleção de candidatos a Cursos de Pós-Graduação.

No edital, são relacionadas às áreas de interesse em que a Empresa deseja investir ao longo dos próximos anos, áreas são selecionadas pelo DOD, SEA e DPD e aprovadas pela Diretoria Executiva.

Cada Unidade estabelece um número máximo de vagas em cada assunto prioritário e os candidatos ao programa de pós-graduação (mestrado, doutorado e pós-doutorado) apresentam seus Currículos e planos de trabalho ao Comitê Técnico Interno. O CTI faz uma seleção inicial dos candidatos considerando as áreas prioritárias, o número de vagas estabelecido e o perfil dos candidatos e encaminha a relação de candidatos selecionados na Unidade, à Sede.

Na Sede da Empresa, é constituído grupo de trabalho específico, que recebe as propostas de todas as unidades, considerando os recursos financeiros disponíveis, as áreas de interesse e os planos de trabalho dos candidatos, prepara a proposta dos selecionados para o Programa de Pós-Graduação do ano seguinte. Esta proposta, finalmente, aprovada pela Diretoria Executiva.

Além da capacitação oferecida aos empregados a Empresa oferece estágios de complementação educacional a alunos de Instituições Públicas e Privadas, de todo o País. O estágio de complementação educacional tem uma enorme demanda de estudantes que vem de todos os Estados, buscando conhecimento em avançadas pesquisas nas diversas áreas do Centro.

Tabela23 - Número de estágios de complementação educacional oferecido no Centro nos dois últimos anos.		
Descritivo	2002	2003
Pós-graduação	67	39
Graduação	199	189
Nível médio	46	31
Total	316	259

- Avaliação da capacitação e melhorias introduzida

No caso do treinamento de pós-graduação, quando o treinando volta à Unidade, ele é avaliado, para efeito de progressão salarial, pelo CTI da Unidade. Esta avaliação leva em conta a produtividade técnico-científica do candidato durante o curso, o histórico escolar, o tempo para conclusão do curso e alguns outros indicadores de desempenho.

Nos treinamentos de curta duração a avaliação ocorre na prática da execução do trabalho, pois geralmente a capacitação é solicitada visando o melhor desempenho das atividades.

Periodicamente a Organização, através do Departamento de Gestão de Pessoas – DGP, promove uma revisão das normas, buscando adequá-las ao universo dos treinandos e às modificações introduzidas nos sistemas de ensino de pós-graduação no Brasil e em outros países do mundo. A revisão das normas está a cargo do DOD e DAP.

No ano de 2003, devido a dificuldades orçamentárias da Unidade, diminui o investimento em treinamento de curta duração no País. Entretanto, foi desenvolvido ações de parceria com o SCT, que ofereceu o Instrutor e assim foi possível

proporcionar treinamento para os empregados das duas Unidades, sem custo adicional.

A mesma falta de recursos também ocorreu com relação aos treinamentos de curta duração no exterior, entretanto observa-se o aumento do número de participações, proporcionado, na maioria, através de ações de parcerias, com Instituições de Pesquisa no exterior.

Como parte das melhorias que estão sendo desenvolvidas nos programas de complementação educacionais, está sendo desenvolvido um Sistema Informatizado de Gerenciamento de Estágios, que permite que a Unidade tenha sempre atualizado um banco de dados dos estagiários, possibilitando a racionalização do trabalho para a elaboração da folha de frequência, folha de pagamento, fatura de seguro, evitando erros e omissões.

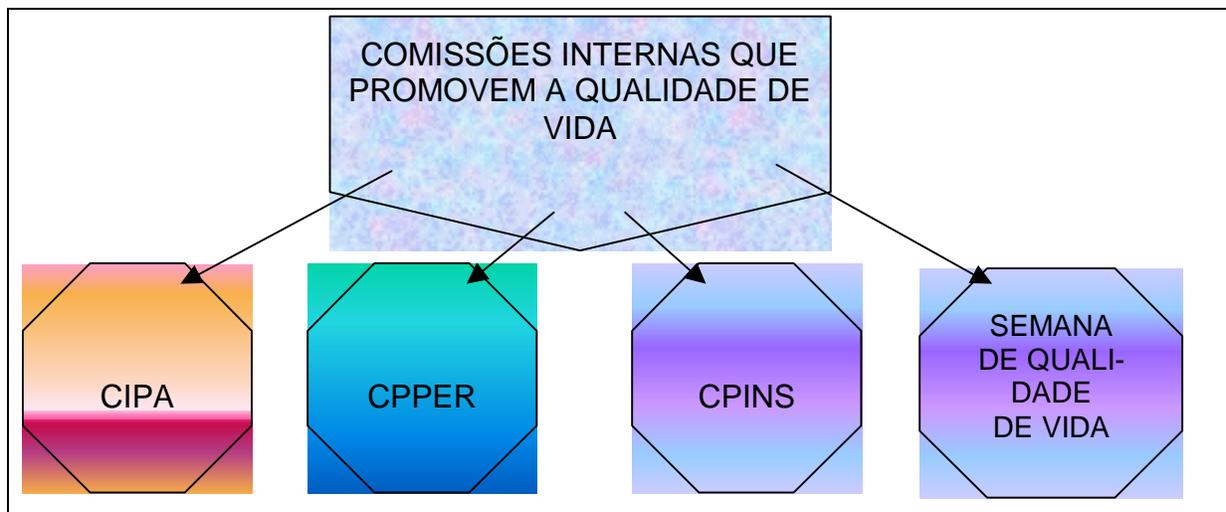
### 5.3 - Qualidade de vida

Oferecer um ambiente de trabalho dotado de condições necessárias para que os empregados possam desempenhar suas atividades de forma produtiva, prazerosa e com qualidade de vida tem sido uma preocupação constante na Unidade, com este objetivo a Unidade promove diversas ações visando ao atendimento desse objetivo. Destacamos abaixo, algumas ações desenvolvidas:

- Comissões Internas com o objetivo de identificar, propor, implantar e avaliar atividades que colaborem para melhorar a qualidade de vida dos empregados, preocupando-se, principalmente com os aspectos de saúde e segurança no trabalho.

A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (CIPA), criada e mantida com base na Lei no. 6.514 de 22/12/1977, tem como objetivo observar e relatar condições de risco nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir e até eliminar os riscos existentes e/ou neutralizar os mesmos, discutir os acidentes ocorridos, solicitando medidas que previnam acidentes semelhantes e, ainda,

orientar os demais trabalhadores quanto à prevenção de acidentes e doenças do trabalho.

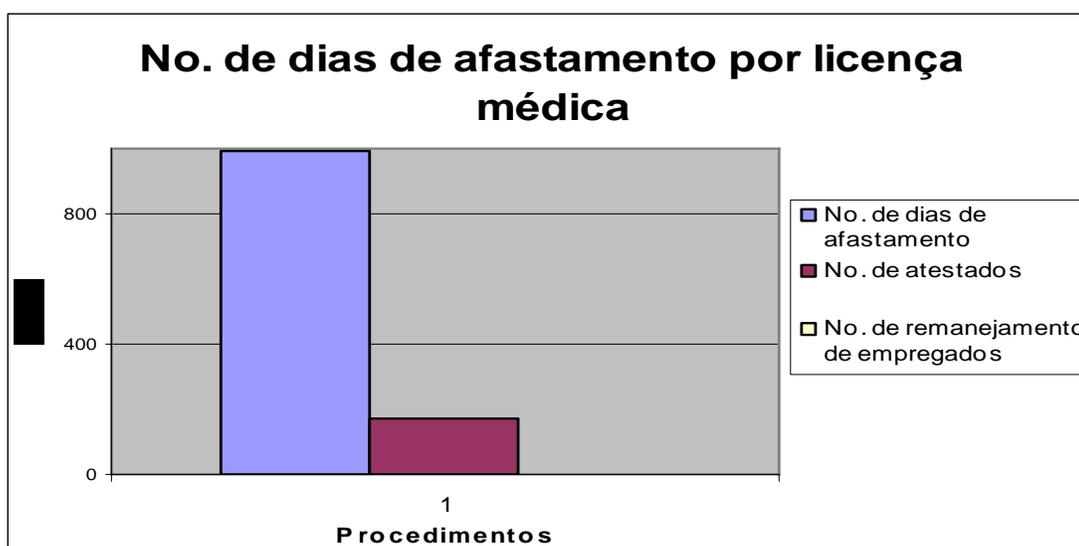


*Gráfico 22: Comissões internas (CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho; CPPR - Comissão de Periculosidade; CPINS – Comissão de Insalubridade; Semana de Qualidade de Vida no Trabalho)*

A CIPA realiza, periodicamente, levantamentos das condições de trabalho nos laboratórios e outras dependências do Centro, de modo a sugerir à Administração do Centro, providências par tornar os ambientes saudáveis e o trabalho agradável e produtivo.

Por meio de representação dos funcionários, a CIPA também procura resolver problemas individuais específicos, solicitando, em algumas situações, as modificações de procedimentos (como o caso de descarte de material perfuro-cortante) ou o remanejamento de empregados, quando os mesmos apresentam problemas decorrentes da atividade laboral ou poderiam estar sujeitos a eles (Número de dias de afastamento por licença médica: No. de dias de afastamento: 991; No. de atestados: 174; Nº d e remanejamento de empregados: 02).

Tabela 24 - No. de dias de afastamento por licença médica.	
No. de dias de afastamento	991
No. de atestados	174
No. de remanejamento de empregados	2



*Gráfico 23: Afastamento por licença médica*

As outras Comissões que se ocupam de tratar, preventivamente ou a posterior de assuntos ligados à saúde e à segurança dos empregados são a Comissão de Periculosidade (CPPER) e a de Insalubridade (CPINS).

A CPPER tem como objetivo o cumprimento do plano de radioproteção da Unidade depositado na Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e a análise, autorização e controle para o pagamento do adicional de Periculosidade. Tal adicional, previsto em Lei e regulamentado por resoluções específicas do Ministério do Trabalho e Emprego é uma indenização antecipada por atividades de risco, no

manuseio com material radioativo de qualquer natureza. Nesse ano, 53 empregados receberam Adicional de Periculosidade.

A CPPER também estuda normas e resoluções internas quanto ao uso dos laboratórios de radioatividade e às instalações de tratamento e depósito de rejeitos radioativos.

A CPINS tem como objetivo tratar de assuntos relacionados a Segurança do Trabalho e a análise, autorização e controle para o pagamento do adicional de insalubridade, devido a quem manuseia substâncias consideradas “perigosas ou insalubres” pelos órgãos regulatórios. Em dezembro de 2003, o número de empregados que receberam adicional de insalubridade foi de 106.

Para o correto enquadramento dos ambientes insalubres, perigosos e com risco ergonômico, sempre que ocorre alguma alteração no ambiente de trabalho, é emitido um novo Laudo de Insalubridade e Periculosidade, elaborado por profissional qualificado em Engenharia do Trabalho. Este laudo subsidia as tomadas de decisões das Comissões de Insalubridade e Periculosidade.

Uma vez por ano, a Unidade promove, em parceria com instituições públicas e privadas, uma semana de qualidade de vida, que tem o objetivo de conscientizar os empregados para o desenvolvimento seguro das atividades laborais e favorecer a integração entre os empregados, contribuindo, assim para melhoria da qualidade de vida na empresa, despertando nos empregados e seus familiares à preocupação o desenvolvimento de hábitos saudáveis que levam a uma melhoria da qualidade de vida.

Durante a realização da Semana de Qualidade de Vida, são ofertados gratuitamente para toda a força de trabalho da Unidade, diversos serviços, conforme mostramos a seguir:

Tabela 25 - Serviços ofertados durante a Semana de Qualidade de Vida.	
Atividades	Participação
Palestras	
Stress e qualidade de vida	40
Benefícios da reeducação nutricional - AMIL	80
Reeducação postural (cuidados com a coluna)	50
Trabalho e qualidade de vida	20
Oficinas	
Dinâmica de grupo (relações interpessoais)	9
Artesanato	10
Auto maquiagem	80
Fotografia	15

Tabela 25 - Serviços ofertados durante a Semana de Qualidade de Vida (Continuação).	
Atividades	Participação
Oficinas	
Caixa de presente	45
Coral	10
Prestação de serviços	
Serviço Social do Comércio - SESC (massagem)	50
AMIL (Teste de glicemia, colesterol, orientações sobre problemas cardíacos)	80
Boticário (Cuidados com a pele)	30
CERES (Orientação sobre aposentadoria)	30
VALMARI (Limpeza de pele)	120
Clínica de Fisioterapia (Exame de reeducação da postura - RPG)	20
Outras atividades	
Preparando para aposentar - CERES (Peça teatral)	46
Competições esportivas	80
Ginástica laboral	30
Caminhada	52
Lanche coletivo	52
Almoço de confraternização	200

Um público de aproximadamente 300 pessoas participou das atividades da IV Semana de Qualidade de Vida. Nessa ocasião a Empresa AMIL elaborou um diagnóstico de saúde, a partir de uma amostra de 80 pessoas do Centro, obtendo o seguinte resultado: Sedentários (65); Obesos (9); Hipertensos (14); Fumantes (16); Dislipidemicos (6); Diabéticos (1).

Tabela 26 - Diagnóstico de saúde .	
Pessoas do Centro	Total
Sedentários	65
Obesos	9
Hipertensos	14
Fumantes	16
Dislipidemicos	6
Diabéticos	1

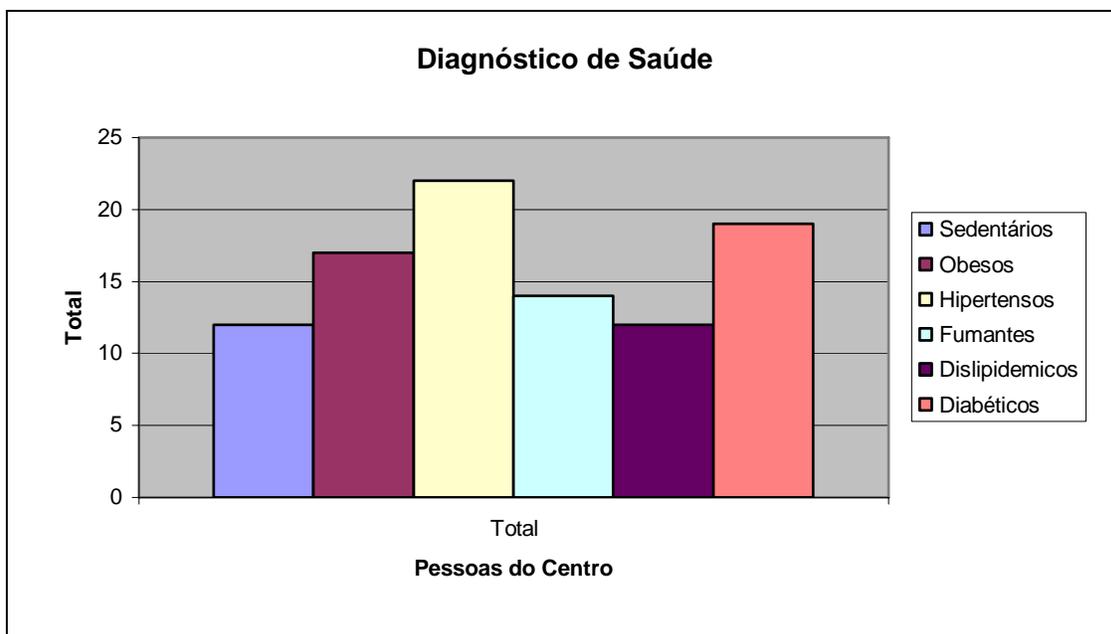


Gráfico 24: Diagnóstico de saúde

Como parte das atividades voltadas para melhorar a qualidade de vida, a Empresa lançou um programa anti-tabagismo, com o slogan, “RESPIRANDO AR PURO NO AMBIENTE DE TRABALHO – INVISTA EM SAÚDE, INVISTA EM VOCÊ”, com o objetivo de conscientizar seus empregados para o cumprimento da Lei Federal no. 9.294, de 15/07/96, que proíbe o uso de cigarros em ambiente fechado e ainda proporcionou tratamento para aqueles que desejassem parar de fumar. Foram seis empregados inscritos no programa de tratamento anti-tabagismo, sendo que somente um foi até o final do tratamento e parou de fumar. Foi elaborado um levantamento de tabagistas na Unidade por área, considerando uma amostra de 80 pessoas, obtendo-se o seguinte resultado: 11% (ADM) (35); 16% (PQG) (6); 23% (PCG) (13); 50% (Chefia) (2).

Tabela 27 - Tabagistas no centro	
Tabagistas por área	Total
ADM	35
PQG	6
PCG	13
Chefia	2

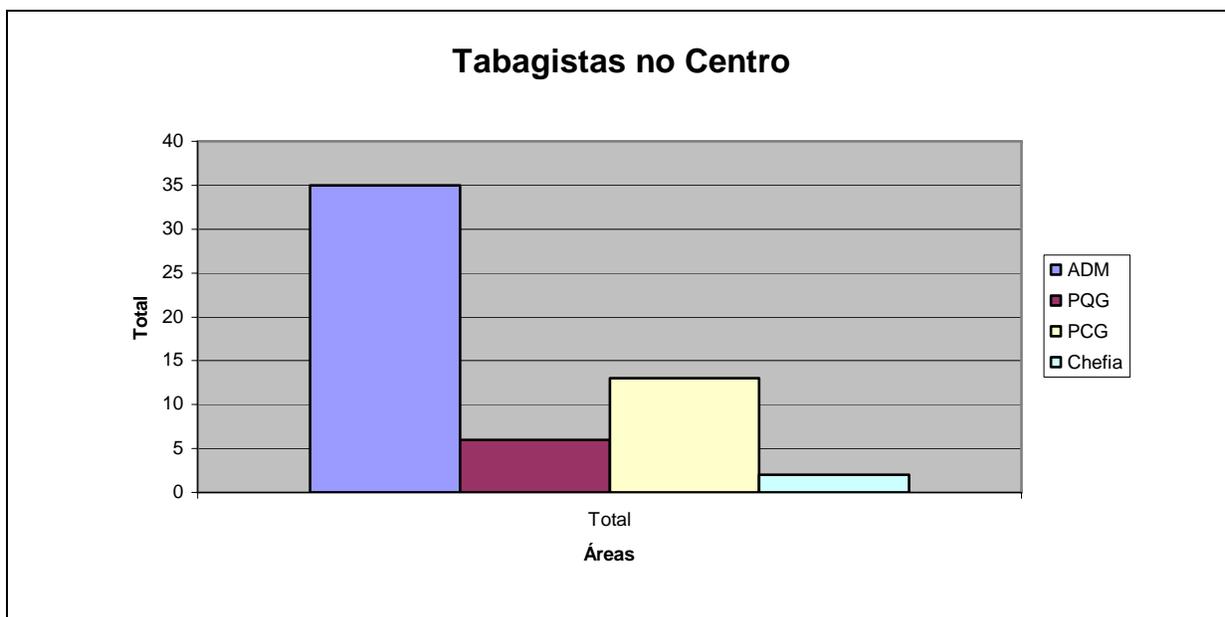


Gráfico 25: Tabagistas no Centro

Como são identificados e tratados os fatores que afetam a satisfação e a motivação da força de trabalho? Os fatores que afetam a satisfação e a motivação são identificados através do resultado final da Unidade, através do Sistema de Avaliação da Unidade, no índice de ausência injustificada e através do comportamento no trabalho. A organização tem investido em diversos serviços e benefícios para melhorar a qualidade de vida dos empregados e a motivá-los para o melhor desempenho de suas funções. Dentre outros destacamos os principais:

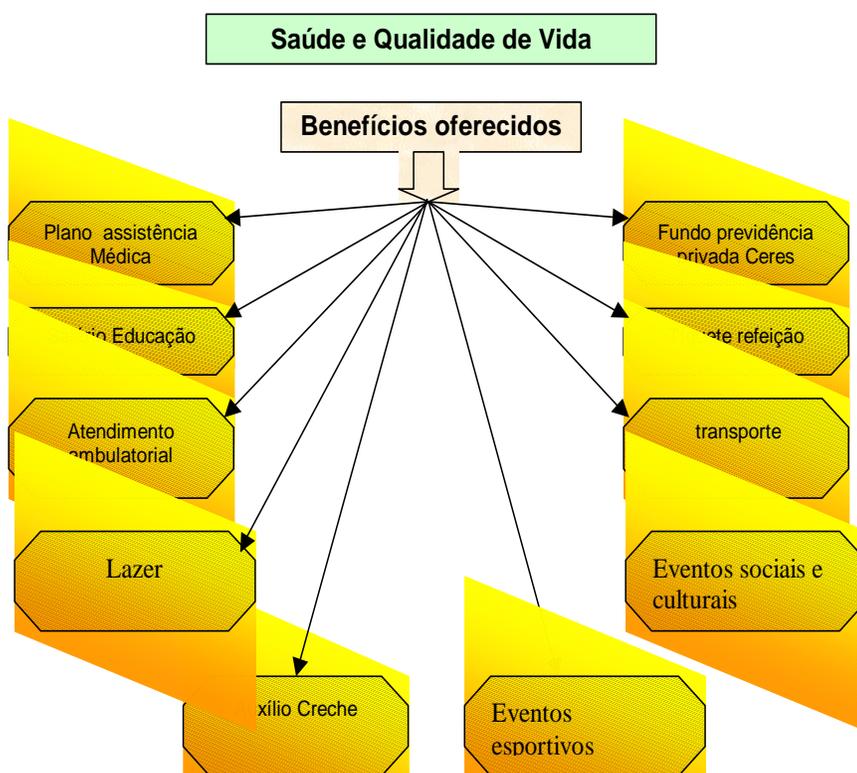


Gráfico 26: Saúde e qualidade de vida

A Empresa administra um Plano de Assistência Médica (PAM) que cobre os funcionários que voluntariamente contribuem para a manutenção de um fundo que tem a participação paritária da empresa. O PAM proporciona atendimento médico hospitalar em todo Brasil, mediante a assinatura de contratos com os prestadores de serviços. É um plano que possibilita o acesso à quase todas as especialidades médicas e a muitos hospitais e clínicas.

A Unidade conta com um posto médico, destinado à promoção da Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, para atendimento emergencial e realização de exames médicos periódicos. Os exames periódicos destinam aos empregados da Unidade e são realizados de acordo com os seguintes critérios: a cada seis meses para o empregados submetidos a condições insalubres ou perigosos; anualmente, para quem tem idade acima de 40 anos e cada dois anos para quem tem idade abaixo de 39 anos.

A Embrapa contribui de forma paritária com uma empresa de administração de um fundo de previdência privada (CERES) que garante complementação pecuniária aos funcionários que se aposentam.

O auxílio creche é um benefício pago aos empregados com filhos em idade de zero a quatro meses de vida. Em 2003, três empregados receberam esse auxílio, no valor mensal de R\$ 160,00.

O transporte gratuito é um fator preponderante para os empregados de menor poder aquisitivo, pois diariamente a empresa transporta em torno de 40% dos empregados e um grande número de estagiários para diversas cidades do Distrito Federal e entorno.

A Empresa oferece mensalmente tíquete refeição no valor de R\$ 220,00 para todos os empregados.

As atividades de lazer, sociais e culturais, são realizadas através da Associação dos Empregados da Embrapa e o Sindicato. Estas duas instituições são mantida com recursos oriundos somente dos empregados, que mensalmente arrecadam 0,5% em favor da Associação dos Empregados e com 1% para o Sindicato.

As atividades esportivas são promovidas pela Associação dos Empregados. A Associação também dispõe de restaurante para os empregados nas dependências da Unidade.

Avaliação dos sistemas de qualidade de vida e melhorias introduzidas.

Apesar de a Unidade dispor de diversos e variados serviços voltados para a promoção da saúde, qualidade de vida e motivação, ainda não foi realizado um diagnóstico da satisfação dos empregados com os programas oferecidos. Apesar das limitações orçamentárias em 2003 foram promovidas muitas atividades em parceria com outras instituições, objetivando a promoção da saúde e qualidade de vida, como exemplo do esforço despendido, citamos a Semana de Qualidade de Vida, o programa anti-tabagismo e o Programa de Controle e Saúde Ocupacional – PCMSO.

## 6. PROCESSOS

### 6.3 - Processos relativos a Fornecedores

#### - Regulamentação e diretrizes institucionais

Na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, todos os fornecedores de materiais e serviços são escolhidos obedecendo às regulamentações legais e normas internas, tais como: *Lei 8.666, do governo federal que dita as regras sobre Licitações e Contratos Administrativos e suas alterações; Orientações de Instituições Nacionais e Internacionais, para aplicação de recursos que financiam projetos/subprojetos desenvolvidos na Unidade, ex. PRODETAB, FINEP, CIRAD; Orientações e Instruções internas recebidas da Auditoria Interna da Embrapa.*

#### - Principais produtos, serviços, fornecedores e processos de verificação.

As verificações são efetuadas de acordo com o tipo de aquisição e/ou contratação de serviços, ou seja: *para as contratações de serviços terceirizados, de obras e reformas, são definidos gestores e/ou comissões para o acompanhamento e verificação dos serviços prestados durante a vigência do contrato; para as aquisições de materiais, produtos e equipamentos, efetuadas através de processos licitatórios, a verificação é efetuada no ato do recebimento.*

No quadro abaixo estão demonstrados os principais materiais/produtos e serviços recebidos, bem como, o processo de verificação da aquisição/contratação:

Tabela 28 - Principais materiais/produtos e serviços recebidos.		
Classe	Material/Produto/Serviço	Verificação
Defensivos	Herbicidas; Lorban, Fungicidas, Herbadox, Inseticidas, outros.	Violação da embalagem, prazo de validade e confrontação do produto com o especificado na OCS (solicitado).
Aubos e corretivos de solo	Cloreto de Potássio, Superfosfato Simples, Superfosfato Triplo, Ureia, Calcário.	Violação da embalagem, prazo de validade, composição do produto e confrontação do produto com o especificado na OCS (solicitado).
Sementes	Brachiarias, Milho, Capim, Tansania.	Violação da embalagem, prazo de validade, teor germinativo e confrontação do produto com o especificado na OCS (solicitado).
Material para máquinas agrícolas e veiculos.	Pneu, Óleo lubrificante e Graxa.	Conferência do material entregue com o solicitado e adquirido com a OCS.
Produtos de limpeza para laboratório.	Papel Higiénico, Papel Toalha, Detergente, Sabão em Pó, Álcool e outros.	Qualidade e quantidade do material e conferência do material recebido com o especificado na OCS.
Material descartável para laboratório.	Ponteiras, Tubos, Luvas, Placas de Petri e outros.	Qualidade, tamanho, quantidade e conferência do material recebido com o solicitado na OCS.
Material de expediente	Material de expediente em geral, suprimento de informática.	Qualidade, quantidade, confrontação do material recebido com o solicitado na OCS.

Tabela 28 - Principais materiais/produtos e serviços recebidos (Continuação)		
Classe	Material/Produto/Serviço	Verificação
Equipamentos bens duráveis	Equipamentos de laboratórios, informática, veículos, tratores, bombas, geradores e outros.	Violação da embalagem, conferência do equipamento entregue com o especificado na OCS e instalação pelo fabricante.
Serviço de Limpeza*	Serviço de limpeza e conservação da Sede e do CES.	Verificação pelo gestor do cumprimento do contrato.
Serviço médico*	Serviço de atendimento médico de toda a comunidade do Centro e realização de exames periódicos dos empregados.	Qualidade do atendimento e cumprimento do contrato efetuado pelo gestor responsável.
Serviço de vigilância*	Serviços de vigilância do Centro.	Qualidade dos serviços acompanhado pelo gestor do contrato.
* = Serviços terceirizados.		

Além dos produtos acima citados, a unidade visando minimizar o trabalho e melhorar o fornecimento de produto/material de uso comum e constante, definiu os grupos abaixo, e, promove a cada início de processo licitatório com emissão de contrato para fornecimento com entrega parcelada e programada, permitindo o fornecimento por um ano, evitando a falta do produto/material nos laboratórios.

Tabela 29 - Grupos definidos		
Produto/Material	Periodicidade	Verificação
Enzima Taq Polimerasi	Entrega mensal, conforme demanda/programação de cada laboratório.	Qualidade e quantidade especifica no contrato.
Radioisótopos (radioatividade)	Entrega mensal, conforme demanda/programação de cada laboratório e prevista em contrato - OCS.	Qualidade e quantidade especifica no contrato.
Gases especiais	Entrega mensal, conforme demanda e prevista em contrato - OCS.	Qualidade e quantidade de acordo com especificação solicitada.
GLP	Entrega mensal, conforme demanda e prevista em contrato - OCS.	Qualidade, quantidade de acordo com a especificação solicitada.
Combustível (gasolina e diesel)	Entrega mensal, conforme demanda e prevista em contrato - OCS.	Qualidade e atendimento ao contrato - OCS.
Água mineral.	Entrega mensal, conforme demanda/programação da Unidade e prevista em contrato - OCS.	Qualidade e quantidade especificada em contrato - OCS.
Óligos (Primers)	Entrega mensal, conforme demanda/programação de cada laboratório e previsto em contrato - OCS.	Qualidade e quantidade especificada em contrato - OCS.
Nitrogênio líquido	Entrega mensal, conforme demanda/programação de cada laboratório e previsto em contrato - OCS.	Qualidade e quantidade especificada em contrato - OCS.

Neste tipo de aquisição a interação cliente X fornecedores é facilitada tendo em vista uma relação constante por no mínimo um ano.

- Procedimentos para processos de aquisição de bens, materiais e serviços.

As aquisições e contratações de serviços são norteadas em lei federal e normas internas, e, são descritas em um check-list, elaborado pelo DRM/Sede, a

saber: O interessado, autorizado pelo líder de projeto ou responsável por subprojeto, faz a solicitação eletronicamente; O SPM recebe, imprime e analisa a solicitação, agrega materiais comuns e define a modalidade de licitação, solicitando propostas de preços aos fornecedores; Após recebimento das propostas, elabora Mapa de apuração de preços bem como demais condições de fornecimento (prazo de entrega, de pagamento, garantia e quantidade, etc), indicando o menor preço. Quando o material solicitado é muito específico e apresenta justificativa técnica a adjudicação não é feita pelo menor preço, utiliza-se a modalidade de Inexigibilidade, também prevista em Lei federal; Feita a análise do fornecedor ganhador, o processo é encaminhado para o SOF e CAA para aprovação do orçamento e adjudicação, respectivamente. Retornando ao SPM para formalização do processo mediante a verificação da idoneidade do fornecedor e da sua situação junto ao INSS e FGTS (Certidões Negativas). Essa verificação, dependendo do tipo da modalidade de licitação, é efetuada via SICAF; O processo de aquisição somente é efetivado mediante a aprovação e da assinatura das Chefias Geral e Administrativa que são os ordenadores de despesas da Unidade, na Ordem de Compra e Serviço-OCS que é encaminhada ao fornecedor autorizando a entrega do bem, material ou serviço solicitado.

A escolha do fornecedor obedece as determinações legais de obrigatoriedade de revezamento. Os fornecedores podem ser de fornecimento de material de consumo e bens móveis e/ou de prestadores de serviços.

#### - Relacionamento com os fornecedores

O relacionamento com os fornecedores, visando à negociação obtenção de propostas, negociação de preço, prorrogação de prazo, de pagamento e entrega do material, ocorre pessoalmente, por telefone, fax, e correio eletrônico

## - Avaliação e melhorias introduzidas

Todas as etapas dos processos de aquisição, contratação de serviços e também relativo aos fornecedores são auditados anualmente pela Auditoria Interna a Embrapa e também freqüentemente pela Secretaria Federal de Controle Interno-SFC, subordinada à Corregedoria Geral da União e periodicamente pelo DRM, Departamento responsável pela orientação e normatização Interna sobre o assunto. Regularmente ocorrem reuniões entre a Chefia Administrativa e Supervisores dos Setores envolvidos no processo. O indicador de desempenho mais utilizado e cobrado, é o não apontamento pela Auditoria, de irregularidade nos processos de compras, pois este é um dos indicadores de desempenho qualitativo utilizado na Avaliação da Unidade-SAU.

Como melhorias, já em prática na Unidade destacamos: a informatização da solicitação de compras e a utilização da modalidade de pregão que proporciona economia na aquisição de materiais/serviços.

Também como melhoria introduzida no processo interno de compras, iniciado em 2003, implantamos o feedback ao solicitante, quando o SOF informa a indisponibilidade orçamentária para o projeto/subprojeto citado na solicitação, eliminando a frustração do não atendimento da solicitação

Como melhoria no processo de aquisição, a ser implementado em 2004 está previsto a organização das solicitações de compras, determinando um período para o recebimento e processamento das solicitações, eliminando a frustração da não aquisição por falta de recurso e o fracionamento de compras, procedimento proibido na lei.

Tabela 30 - Quantitativo de processos licitatórios realizados (por modalidade) em 2002/2003.		
Modalidade	Quantidade	Valor (R\$)
2002		
Dispensa	281	-
Convite	24	-
Inexigibilidade	5	-
Pregão	2	-
Total	312	1.411.727,01
OBS: Do total licitado em 2002, foram cancelados 13 processos (1 por descontinuidade de produção, 2 por falta de entrega do material e 10 por falta de recursos orçamentários e financeiros e o conseqüente vencimento da proposta).		
2003		
Dispensa	439	-
Convite	28	-
Inexigibilidade	3	-
Pregão	1	-
Total	461	2.972.733,14
OBS: Do total licitado em 2003, foram cancelados 8 processos (5 por "licitação vazia", não comparecimento de fornecedores em número suficiente, e 3 por falta de recursos orçamentários e financeiros e o conseqüente vencimento das propostas).		