Documentos

ISSN 1809-4996
Novembro, 2007

165

Relatório de Gestão 2006 da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical

Embrapa
Mandioca e Fruticultura Tropical

ISSN 1809-4996
Novembro, 2007

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Documentos 165

Relatório de Gestão 2006 da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical

Cruz das Almas, Bahia
2007

Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
Rua Embrapa, s/n°
Caixa Postal 007
CEP 44380-000, Cruz das Almas, Bahia
Fone: (75) 3621-8000
Fax: (75) 3621-8097
Homepage: http://www.cnpmf.embrapa.br
E-mail: sac@cnpmf.embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: *Domingo Haroldo Reinhardt*
Vice-Presidente: *Alberto Duarte Vilarinhos*
Secretária: *Cristina Maria Barboza Cavalcante Bezerra Lima*
Membros: *Antonio Alberto Rocha Oliveira*
Davi Theodoro Junghans
Luiz Francisco da Silva Souza
Marilene Fancelli
Maurício Antonio Coelho Filho
Ranulfo Corrêa Caldas
Vanderlei da Silva Santos

Supervisor editorial: *Domingo Haroldo Reinhardt*
Revisor de texto: *Jorge Luiz Loyola Dantas*
Editoração eletrônica: *Maria da Conceição Borba*
Tratamento de ilustrações: *Maria da Conceição Borba*
Foto(s) da capa: *Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical*

Equipe de Trabalho

José Carlos Nascimento
Chefe Geral

Domingo Haroldo R. C. Reinhardt
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Jorge Luiz Loyola Dantas
Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios

Neusa Alice dos Santos
Chefe Adjunto de Administração

Marcelo do Amaral Santana
Olga Benicio dos Santos Marques de Oliveira Lins
Assessores da Chefia

Alberto Duarte Vilarinhos
Aldo Vilar Trindade
Pesquisadores

1ª edição
On line (2007)

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 Mandioca e Fruticultura Tropical
Relatório de Gestão 2006 da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical [recurso eletrônico] / Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. – Dados eletrônicos. – Cruz das Almas : Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2007. – (Documentos / Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, ISSN 1809-4996; 165).

Sistema requerido : Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso : World Wide Web : <http://www.cnpmf.embrapa.br/publicacoes/documentos/documentos_165.pdf>.
Título da página web (acesso em 18/12/2007).

1. Administração. 2. Gestão pública. I. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. II. Série.

CDD 658 (21 ed.)

© Embrapa 2007

Conteúdo

Siglas 4

Apresentação 6

Perfil da Unidade 7

1. Natureza 7
2. Porte e Localização 7
3. Pessoas 8
4. Principais Instalações, Tecnologias, Equipamentos e Processos Utilizados 8
5. Requisitos dos Clientes 9
6. Relacionamentos com Fornecedores 9
7. Aspectos Competitivos 10
8. Outros Aspectos Importantes 11

Histórico da Qualidade 12

Critérios 14

1 - Liderança 14
2 - Estratégias e Planos 19
3 - Clientes 23
4 - Informação 29
5 - Pessoas 33
6 - Processos 37
7 - Resultados 40

Considerações Finais 59

Siglas

ABC	Agência Brasileira de Cooperação
ACN	Área de Comunicação e Negócios
ACS	Assessoria de Comunicação Social
AEE	Associação dos Empregados da Embrapa
AINFO	Sistema para Automação de Bibliotecas da Embrapa
AJU	Assessoria Jurídica
APMB	Área de Produção de Material Básico
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
ATM	Acordo de Transferência de Material
ATT	Área de Transferência de Tecnologia
Biofábrica	Unidade Comercial de Produção de Mudas
Bioseg	Biossegurança
BPL	Boas Práticas de Laboratórios
C&T	Ciência e Tecnologia
CAA	Chefia Adjunta de Administração
CAE	Conselho Assessor Externo
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CERES	Fundação de Seguridade Social da Embrapa
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research
CINPRA	Consórcio Intermunicipal de Produção e Abastecimento de São Luís, MA
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CLP	Comitê Local de Publicações
CLPI	Comitê Local de Propriedade Intelectual
CNA	Chefia Adjunta de Comunicação, Negócios e Apoio
CNPMF	Centro Nacional de Pesquisa Mandioca e Fruticultura Tropical
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMAM	Comissão de Meio Ambiente do Município de Cruz das Almas
CPD	Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento
CTI	Comitê Técnico Interno
CTM	Centro de Tecnologia em Mandioca
CUSTOS	Sistema de Custos
DE	Diretoria Executiva da Embrapa
DGP	Departamento de Gestão de Pessoas
DPD	Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento
EmbrapaSat	Sistema de Comunicação via Satélite
FAEE	Federação das Associações dos Empregados da Embrapa
FAP	Fundação de Amparo à Pesquisa
FAPESB	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
GCP	Generation Challenge Program
Incaper	Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
Infoseg	Formulário eletrônico de apresentação de propostas para apoio na elaboração de Projetos de Pesquisa.
ISSO	International Organization for Standardization
LABEX	Laboratórios da Embrapa no Exterior
LDO	Leis de Diretrizes Orçamentárias
MAD	Índice Mosca / Armadilha / Dia
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MGE	Modelo de Gestão Estratégica
NAF	Núcleo de Agricultura Familiar
NAP	Núcleo de Apoio a Projetos
NASER	Núcleo Temático de Agroecossistemas e Sustentabilidade do Espaço Rural
NAVA	Núcleo Temático de Agregação de Valor e Análise de Mercado

NIA	Nível de Impacto da Atividade
NTs	Núcleos Temáticos
NUFBA	Núcleo Temático de Fatores Bióticos e Abióticos
OEPAS	Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária
OGM	Organismos Geneticamente Modificados
ONGs	Organizações Não-governamentais
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
P&D&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PADI	Projeto de Administração e Desenvolvimento Institucional
PAM	Plano de Assistência Médica
PARTI	Plano de Trabalho Individual
PAT	Plano Anual de Trabalho
PCE	Plano de Carreiras da Embrapa
PDE	Plano Diretor da Embrapa
PDI	Programa de Desligamento Incentivado
PDU	Plano Diretor da Unidade
PFZ	Programa Fome Zero
PIF	Produção Integrada de Frutas
PNQ	Programa Nacional de Qualidade
POP	Procedimento Operacional Padrão
PPA	Plano Plurianual
PPF	Programa Profissionais do Futuro
PRSV	Papaya Ringspot Virus
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
SAAD-RH	Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual
SAC	Serviço de Atendimento ao Cidadão
SAIC	Sistema de Acompanhamento de Instrumentos Contratuais
SAPRE	Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados da Embrapa
SAL	Sistema de Avaliação de Unidades
SCI	Secretaria de Cooperação Internacional
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas
SEG	Sistema Embrapa de Gestão
SENAI	Serviço Nacional da Indústria
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SEP	Sistema Embrapa de Planejamento
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal
SICAF	Sistema Integrado de Cadastramento de Fornecedores da Administração Pública Federal
SIDE	Sistema de Apoio à Decisão Estratégica
SIEVE	Sistema de Eventos da Embrapa
SINPAF	Sindicato Nacional dos Trabalhadores de Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário
SIPAT	Semana Interna de Prevenção a Acidentes do Trabalho
SIPF	Sistema de Pessoas Físicas
SIPJ	Sistema de Pessoas Jurídicas
SIRH	Sistema de Informações de Recursos Humanos
SISPAT	Sistema de Informações Gerenciais
SISPEM	Sistema de Premiação da Embrapa
SNPA	Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária
SOF	Setor de Orçamento e Finanças
SPGT	Supervisão dos Processos de Gestão e Treinamento
SPM	Setor de Patrimônio e Materiais
TIE	Técnica do Inseto Estéril
TT	Transferência de Tecnologia
UCs	Unidade(s) Central(ais)
UDs	Unidade(s) Descentralizada(s)
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UGQ	Unidade de Garantia da Qualidade

Embrapa

Mandioca e Fruticultura Tropical

Apresentação

O relatório de gestão da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical para 2006, além de atender um requisito normativo da Embrapa, é de grande valia e interesse para gestores e executivos, por permitir a oportunidade de refletir sobre o realizado e as perspectivas de futuro.

Importantes ações desenvolvidas pela Unidade estão intimamente vinculadas a uma das exigências do agronegócio: a sustentabilidade econômica, social e ambiental. No caso das fruteiras, destaca-se o desenvolvimento de cultivares e sistemas alternativos de produção além dos Sistemas de Produção Integrada de Frutas - PIF, os quais certamente permitirão inúmeros benefícios para os agentes das cadeias produtivas, seja do ponto de vista comercial ou de melhoria da qualidade das frutas. No caso da mandioca ressalta-se o lançamento de novas cultivares com características desejáveis de produção, resistência à fitossanidade e a ambientes semi-áridos, inclusive biofortificadas bem como o aproveitamento integral da mandioca procurando explorar alternativas inovadoras.

Estas atividades têm sido conduzidas a partir da ação de diversas equipes multidisciplinares e da ampla participação de parceiros distintos, com responsabilidades definidas.

Em P&D, tanto a biologia molecular como a agricultura orgânica / alternativa foram fortalecidas, também merecendo destaque os Programas de Produção Integrada de Frutas - PIF e a organização de força-tarefa voltada para as ações de Boas Práticas de Laboratórios - BPL, inovadoras no contexto dos projetos de biossegurança.

Outro ponto a salientar são as parcerias estratégicas em P&D e Transferência de Tecnologia, firmadas com o objetivo de permitir a agregação de esforços para a execução das atividades inerentes à pesquisa, bem como para amplificar a ação dos multiplicadores no processo de transferência / disseminação dos produtos gerados pela pesquisa.

Em termos de infra-estrutura, em 2005 e 2006 conseguiu-se realizar na Unidade investimentos fundamentais que há muitos anos vêm sendo demandados, seja a construção, reforma e recuperação física dos prédios e laboratórios em geral, incluindo o Centro de Tecnologia em Mandioca - CTM e a Casa do Cliente, como a substituição planejada dos recursos humanos, no âmbito do Programa de Desligamento Incentivado - PDI.

Em todos os casos, considerando a impossibilidade do governo bancar todos os custos, foram implementados esforços visando a captação de recursos, principalmente para o custeio da pesquisa e incorporação de bolsistas que potencializam as ações de P&D.

José Carlos Nascimento
Chefe Geral

PERFIL DA UNIDADE

1. Natureza

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical é uma Unidade Descentralizada - UD da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, Empresa Pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio, autonomia administrativa, financeira e denominação jurídica de Empresa Pública de Direito Privado. Dentro da Corporação Embrapa é um dos 38 Centros de Pesquisa, sendo classificado como Centro de Produto, que tem no âmbito da Empresa o mandato de viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável do espaço rural, com foco nos agronegócios de mandioca e fruteiras tropicais, por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade.

A Unidade foi criada em 13 de junho de 1975 pela Diretoria Executiva - DE da Embrapa, e instalada oficialmente em 19 de fevereiro de 1976. O Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical tem se preocupado com a geração de tecnologias que aumentem a produção e a produtividade, melhorem a qualidade dos produtos, reduzam os custos de produção, promovam a segurança alimentar, reduzam as desigualdades sociais e viabilizem o aproveitamento de áreas ainda subutilizadas para mandioca, abacaxi, acerola, banana, citros, mamão, manga, maracujá e mais recentemente para fruteiras com potencial para o agronegócio, portadoras de futuro, tais como, jaca, jenipapo, pinha, rambutão, mangostão, umbu, cajá, umbucajá etc. Cabe ressaltar que o negócio da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical é conhecimento e tecnologia para fruteiras tropicais e mandioca.

2. Porte e Localização

A Unidade localiza-se em Cruz das Almas, Bahia, à margem da BR 101, km 222. Dispõe de uma área de 261,4 hectares, com 13.554 m^2 de área construída, onde estão os escritórios administrativos e de pesquisadores, auditórios, galpões de apoio, modernos laboratórios, biblioteca, hospedaria, biofábrica, residências, centro de treinamento e transferência de tecnologia, casa do cliente, veículos, máquinas e equipamentos de Campos Experimentais. Todos os setores estão ligados em rede e o acesso à Internet é, usualmente, rápido e fácil. Conta, ainda, com um sistema de comunicação via satélite, o EmbrapaSat, que permite a transmissão de

vídeos e teleconferências. Possui boa infra-estrutura de pesquisa em casas de vegetação, totalizando 1.320 m², e telados, totalizando 5.051 m². Conta com um patrimônio de mais de 6 mil bens móveis e imóveis, cujo valor de aquisição é R$ 7.757.916,69. (sete milhões, setecentos e cinqüenta e sete mil, novecentos e dezesseis reais e sessenta e nove centavos). Em 2006 o orçamento realizado foi de R$ 3.448.721,25 (três milhões, quatrocentos e quarenta e oito mil, setecentos e vinte e um reais e vinte e cinco centavos).

3. Pessoas

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical possui um quadro de 206 empregados de provimento efetivo, com 82,52% filiados ao Sindicato Nacional dos Trabalhadores de Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário - SINPAF e 61,65% à Associação dos Empregados da Embrapa - AEE. Essa força de trabalho, que representa 2,4% do quadro funcional da Embrapa, compreende 76 pesquisadores, 12 analistas e mais 123 empregados entre os níveis médio e fundamental.

Pesquisadores	75
A (Doutores)	51
B (Mestres)	21
C (Graduados)	3
Analistas A	2
Analistas B	15
Assistentes	114
Total de empregados	206
Estagiários	305
Terceirizados	31
Total Geral	542

Aproximadamente 96% da equipe de pesquisadores têm curso de pós-graduação, em nível de mestrado (27,03%) e doutorado (68,92%). É acrescida à força de trabalho da unidade cerca de 156 estagiários e bolsistas nas diversas áreas técnicas e administrativas, além de 305 empregados terceirizados, prestando serviços de vigilância ostensiva e limpeza e conservação.

4. Principais Instalações, Tecnologias, Equipamentos e Processos Utilizados

A área experimental da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical conta com suporte de irrigação e maquinário em quantidade e qualidade compatíveis com as necessidades das atividades de pesquisa programadas. A infra-estrutura de apoio à pesquisa tem cinco casas de vegetação climatizadas, e 11 laboratórios que atendem às seguintes áreas: Virologia e Biologia Molecular, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Cultura de Tecidos e Citogenética, Entomologia, Fisiologia Vegetal e Pós-Colheita, Fitopatologia, Física do Solo, Meteorologia, Nematologia e Microbiologia do Solo,

Práticas Culturais, Solos e Nutrição de Plantas e uma Unidade Comercial de Produção de Mudas (Biofábrica). Dispõe-se, ainda, de um Centro de Tecnologia em Mandioca - CTM, que conta com uma unidade modelo de panificação, onde são desenvolvidos trabalhos de pesquisa e treinamento de produtores e técnicos com a cultura da mandioca e uma Área de Produção de Material Básico - APMB, para produção, em larga escala, de borbulhas cítricas e mudas de fruteiras.

Uma rede interna de computadores com 200 estações de trabalho, servidor central e sistema de backup, atende às necessidades do Centro na operação de sistemas, análises estatísticas e programas corporativos.

A Unidade possui uma rede corporativa com aproximadamente 200 pontos de acesso, compreendendo 8 prédios interligados por fibra ótica e link de conectividade à Internet de 512 Kbps, que em 2007 será aumentado para 2 Mbps. O Sistema EmbrapaSat, rede de longa distância, opera via satélite e oferece serviço de videoconferência e telefonia entre as Unidades da Embrapa. Entretanto, este sistema já está sendo considerado obsoleto e será substituído em 2007 por outro mais moderno. O serviço de videoconferência passará a ser oferecido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP. A Unidade mantém uma frota de 39 veículos, composta por tratores, caminhões, ônibus, caminhonetes, motocicletas, van e veículos de passeio.

O acervo bibliográfico contém 87 mil itens, composto de livros, folhetos, teses, separatas e periódicos, estes com empréstimo automatizado. Dispõe de acesso às bases de dados on-line CAB, Agrícola, Current Contents, Science Direct, EBSCO, SciELO, FSTA e BDPA, Portal de periódicos CAPES, Biblioteca base do COMUT (IBICT), além de serviços de cópias de artigos científicos da BL (British Library).

5. Requisitos dos Clientes

Os clientes finais da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical são os produtores e consumidores, cujas atividades dependem, direta ou indiretamente, dos produtos e serviços gerados ou adaptados pela Unidade ou por seus parceiros. Os clientes intermediários são as empresas produtoras de insumos, máquinas, defensivos, fertilizantes, corretivos, indústrias de transformação, instituições de ensino de pesquisa, assistência técnica e extensão rural, entidades ambientalistas, Organizações Não-governamentais - ONGs, sindicatos e associações rurais, cooperativas agrícolas, órgãos governamentais de regulamentação e fiscalização, meios de comunicação etc.

As demandas dos clientes, de uma forma geral, concentram-se nas necessidades tecnológicas para o incremento e inovação dos agronegócios de mandioca e fruteiras tropicais. Novas cultivares constituem o principal produto demandado pelo mercado à Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

Os clientes querem cultivares mais produtivas, resistentes ou tolerantes a estresses bióticos e abióticos e de ampla adaptabilidade fornecidas, principalmente, sob a forma de material básico, disseminado mediante unidades de multiplicação. Nesse contexto, a Unidade procura atender essas necessidades enfocando a competitividade desses agronegócios, a sustentabilidade econômica e ambiental, a redução dos desequilíbrios sociais e econômicos e a saúde, a qualidade de vida, nutrição e segurança alimentar da população. As informações tecnológicas demandadas pelos clientes são supridas por meio das publicações da Unidade, bem como por diversos instrumentos de transferência de tecnologia, como dias-de-campo convencionais e eletrônicos, cursos, palestras, entrevistas, informações constantes na home page e alguns informativos dedicados a um público não especializado.

6. Relacionamentos com Fornecedores

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical possui em seu cadastro de fornecedores 883 empresas que lhe abastecem com produtos e serviços, utilizando também o Sistema Integrado de Cadastramento de Fornecedores da Administração Pública Federal - SICAF. Atualmente, a maioria das compras é realizada de forma eletrônica, através de Pregão e Cotação Eletrônica, que são divulgadas através do site www.comprasnet.gov.br.

A Unidade procura manter um bom relacionamento com seus fornecedores, sendo a maioria localizada fora da cidade de Cruz das Almas. Hoje, graças às compras eletrônicas, foi possível ampliar a rede de fornecedores da Unidade por todo o país. Uma vez que o Governo brasileiro promoveu a flexibilização na área de investimentos em infra-estrutura, foi também possibilitado à Embrapa a compra e a contratação de serviços para atender uma demanda interna de investimentos, reprimida há longos anos.

Os principais insumos adquiridos junto aos fornecedores referem-se a agroquímicos, reagentes, equipamentos e materiais de laboratório, de campo e de casa de vegetação, materiais de construção, de expediente e de informática, bem como serviços especiais de manutenção em equipamentos. Os investimentos estão mais relacionados com as necessidades básicas da infra- estrutura, assim, boa parte do telhado, que já tinha mais de 60 anos, foi substituída; dois novos geradores foram comprados; várias reformas em prédios e sanitários foram e estão sendo realizadas. Foi adquirido um ônibus novo para o transporte de empregados, visto que o anterior era utilizado há vinte anos. Comprou-se também uma casa de vegetação específica para o trabalho com organismos geneticamente modificados - OGMs e vários equipamentos de informática e laboratório foram incorporados ao patrimônio da Unidade.

Cumpre salientar que em função da Embrapa ter seu orçamento composto basicamente por 100% de recursos do Tesouro Federal, as compras têm que seguir processualmente as regras estabelecidas pela lei 8.666.

7. Aspectos Competitivos

O negócio da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical é geração e transferência de conhecimentos e tecnologia para o aumento da competitividade dos agronegócios de fruteiras tropicais e mandioca, e nesse âmbito a Unidade atende cerca de 20 mil clientes por ano, entre contatos pessoais de clientes e pesquisadores e por meio do Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC. Sua programação de pesquisa hoje atua com 79 projetos de pesquisa e transferência que tratam desde a geração de cultivares mais produtivas até o conhecimento dos mercados onde estas novas cultivares serão lançadas.

A Unidade estabeleceu quatro macroprioridades para nortear sua programação técnica. Para atendê-las, a equipe de pesquisa foi organizada em três Núcleos Temáticos e em uma Área de Transferência de Tecnologia. Os núcleos são: Fatores Bióticos e Abióticos - NUFBA, com 30 pesquisadores; Agroecossistemas e Sustentabilidade do Espaço Rural - NASER, com 25 pesquisadores, e Agregação de Valor e Análise de Mercado - NAVA, com 10 pesquisadores. A Área de Transferência de Tecnologia dispõe de 05 pesquisadores.

As quatro macroprioridades são:

1. Caracterização de recursos genéticos e geração de cultivares para demandas atuais e potenciais, com a incorporação de novas espécies.
2. Geração e adaptação de tecnologias inovadoras para o desenvolvimento de agrossistemas competitivos e sustentáveis.
3. Agregação de valor, melhoria da qualidade e análise dos mercados de frutas tropicais e de mandioca.
4. Transferência de tecnologia e conhecimento para o aumento da competitividade e sustentabilidade do agronegócio.

Entre os principais concorrentes da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical estão universidades, centros de pesquisa e ONGs. A competição se dá, principalmente, por recursos para o custeio da pesquisa, investimentos em infra-estrutura e sua manutenção. O cenário de financiamento das pesquisas, seja pela Embrapa ou por outras agências financiadoras, tem privilegiado propostas de trabalho em redes de pesquisa transdisciplinares e

multiinstitucionais, mais robustas e complexas do ponto de vista da solução do problema gerencial. Essa característica do mercado financiador de projetos induz às organizações de pesquisa, a exemplo da Embrapa, a catalogar suas competidoras como possíveis parceiras. Programas competitivos de agências, nacionais e internacionais, têm requerido parcerias institucionais, sem as quais os projetos propostos, de captação de recursos para fomento à pesquisa ou modernização da infra-estrutura, não são sequer julgados. Assim, essa Unidade adotou a estratégia de transformar a competição em oportunidade de cooperação, privilegiando a elaboração de projetos de P&D e transferência de tecnologia com maior envolvimento de instituições parceiras, seja em nível nacional ou internacional.

Os cenários da fruticultura e da mandiocultura no Brasil devem ajustar-se às condições atuais de economia globalizada, na qual se espera um crescimento na oferta de produtos de qualidade, competitividade e custos adequados à demanda. Esta competitividade dependerá da capacidade dos sistemas produtivos disponibilizarem, interna e externamente, produtos que atendam às exigências do mercado consumidor nacional e internacional.

Neste sentido, estão sendo canalizados esforços para o desenvolvimento de variedades mais produtivas, sistemas de produção baseados no modelo agroecológico, agregação de valor a produtos, seja por via direta, como o trabalho com cultivares biofortificadas e amidos modificados em mandioca, ou indireta, por meio de novos produtos processados.

Alguns requisitos de qualidade de produtos e processos são cada vez mais exigidos pelo mercado, seja por meio das demandas finais dos consumidores ou pelas exigências regulatórias das relações comerciais internacionais. Assim sendo, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical tem buscado a leitura e interpretação desses sinais de mercado e vem se adequando para dar respostas, no contexto da sua missão. Nesse sentido, inseriu-se em dois programas de gestão da qualidade: Programa Qualilab da Rede Baiana de Metrologia, e o projeto de Boas Práticas de Laboratórios - BPL, da Embrapa. Por outro lado, tem realizado palestras de sensibilização e capacitações em Propriedade Intelectual e Assuntos Regulatórios preparando-se, dessa forma, para enfrentar mais este desafio do ambiente competitivo dos mercados nacional e internacional.

8. Outros Aspectos Importantes

A Unidade mantém trabalhos conjuntos com aproximadamente 300 parceiros e colaboradores, entre empresas dos setores público e privado. Universidades e outras instituições do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária - SNPA e do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER destacam-se como principais parceiras. No âmbito internacional, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical mantém convênio de cooperação e parceria com instituições latino-americanas, africanas, européias e norte-americanas, além de centros internacionais de pesquisa. A atuação em cooperação internacional, em 2006, se deve à condução de seis projetos de P&D e que inclui uma rede liderada pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical (Generation Challenge Program, CGIAR). Como já é tradição, em 2006 ocorreram alguns cursos internacionais, a exemplo do Curso Internacional sobre Citros e Fruteiras Tropicais, com participantes da Namíbia.

HISTÓRICO DA QUALIDADE

Iniciativas de melhoria da qualidade na Embrapa, como corporação, remontam ao início dos anos 90. Na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical começou com a criação do Comitê de Gestão pela Qualidade Total. Datam também desta época procedimentos como a implementação do planejamento estratégico na Unidade, melhorias no sistema de avaliação de desempenho dos empregados e reestruturação do planejamento da pesquisa, com a adequação às normas do Sistema Embrapa de Planejamento - SEP. Identificada com o processo de planejamento estratégico da Empresa, em 1993 a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical aprovou seu primeiro Plano Diretor da Unidade - PDU, que se constituiu no instrumento orientador das ações da Unidade até o final dos anos 90. Esse documento foi elaborado em consonância com a preocupação predominante na Embrapa, ou seja, estar sintonizada com as mudanças exigidas pela sociedade brasileira.

A segunda versão do PDU da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical (2000- 2003) reflete as mudanças diuturnas que têm ocorrido no mundo, tornando-o sem fronteiras. A partir de setembro de 2001 foi implantado o Modelo de Gestão Estratégica - MGE, que serviu como guia da gestão da Unidade. Este modelo foi fundamental para despertar a consciência da necessidade de existir um modelo de gestão que integrasse todos os macroprocessos da Unidade. Haviam 16 Objetivos Estratégicos previstos no MGE da Unidade em 2003, os quais deveriam fornecer a base para que todos os empregados pudessem se enxergar no dia-a-dia da instituição e se responsabilizassem pelos resultados e impactos gerados.

Ao mesmo tempo, a Unidade também estava se ajustando à nova agenda institucional da Empresa, fazendo a transição do Sistema Embrapa de Planejamento - SEP para o Sistema Embrapa de Gestão - SEG, no que se referia à programação técnica coordenada pelo Centro. Finalmente, em termos de seu Sistema de Gestão, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, além de implementar as ações programadas no MGE da Empresa, se alinhou às diretrizes do Programa da Fundação Nacional da Qualidade - FNQ, procurando elaborar o seu relatório de gestão de acordo com a metodologia dos sete critérios preconizada naquele programa governamental.

Em 2005 o Sistema Embrapa de Gestão foi consolidado, substituindo o MGE que, apesar disso, continuou a ser utilizado em algumas Unidades da Embrapa que já o haviam validado e aprovado. Outras Unidades, como a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, buscaram se ajustar ao novo modelo de gestão da Embrapa, adaptando-o às suas especificidades. Basicamente, este modelo se divide em três subsistemas, o de estratégia, o tático e o operacional (Subsistemas que estão detalhados no subitem 1.1. Sistema de Liderança).

Acrescida à estratégia do Sistema Embrapa de Gestão está o Plano de Melhoria de Gestão do Programa Nacional de Qualidade - PNQ, ao qual a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical se inscreveu desde 2003, objeto do presente relatório.

Uma das melhorias implantadas e em consonância com a mudança estratégica proposta foi a reestruturação do Regimento Interno da Unidade buscando, além da adequação à nova realidade, a adequação ao novo modelo da Embrapa, cuja principal característica é a flexibilidade nas modificações funcionais e estruturais. Dessa forma, a Unidade pode ter maior agilidade em suas futuras adequações às necessidade impostas por futuros cenários. O atual organograma da Unidade encontra-se em apreciação pela Diretoria Executiva da Embrapa.

Ressalta-se, ainda, a institucionalização e concretização da participação do Conselho Assessor Externo - CAE, que representa uma abertura interessante de participação externa nas decisões estratégicas da Empresa, principalmente no que tange à gestão de pesquisa e desenvolvimento. Isso representa um grande progresso na forma de gerir a Unidade, com mais transparência e socialização.

Outro importante passo na direção do estabelecimento da cultura de qualidade na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical diz respeito à execução de dois projetos de desenvolvimento institucional da Embrapa que vêm sendo desenvolvidos na Unidade, ou seja o projeto de Boas Práticas de Laboratórios - BPL que deve garantir a certificação de estudo em OGM sobre mamão, e o projeto de Gestão Ambiental da Unidade, que deve estabelecer o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Ambos os projetos fazem parte do macroprograma de desenvolvimento institucional da Embrapa como corporação, isto é, têm estudos similares sendo desenvolvidos em outras Unidades da Embrapa.

Aproveitando dessas duas iniciativas e uma terceira, que pretendia acreditar três de nossos laboratórios na International Organization for Standardization - ISO 17.025, formou-se um Comitê da Gestão da Qualidade para potencializar os resultados concernentes à gestão de qualidade na Unidade.

CRITÉRIOS

1. Liderança

1.1. Sistema de Liderança

A Embrapa como corporação tem parte do modelo de governança pré-estabelecido. Consta de uma Diretoria Executiva, composta de um Diretor-Presidente e três Diretores Executivos, que supervisiona um conjunto de Unidades Centrais - UCs e Descentralizadas - UDs (de Pesquisa) distribuídas por todo o país. A partir dessa estrutura central de governança, as Unidades Centrais e Descentralizadas possuem modelos de liderança e governança que acompanham a mesma lógica. As Unidades Descentralizadas, que é o caso da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, têm uma Chefia Geral e três Chefias Adjuntas (uma Chefia de Pesquisa e Desenvolvimento - CPD, uma Chefia de Comunicação, Negócios e Apoio - CNA, e uma Chefia de Administração - CAA). Cada Chefia Adjunta supervisiona um conjunto de setores, áreas ou núcleos de empregados responsáveis pela execução de atividades próprias de cada Chefia.

Na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical a Chefia adota um sistema colegiado de decisão. Este colegiado de Chefes tem como assessores principais o CAE, composto por profissionais de comprovada competência no âmbito da missão da Unidade; o Comitê Técnico Interno - CTI, composto por pesquisadores ou Analistas da Unidade, parte indicada pela Chefia e parte escolhida pelos pares. Compõem ainda o conjunto de assessores da Chefia um grupo de gestores intermediários, que são os Gestores de Núcleos Temáticos, Supervisores de setores e áreas internas e dois assessores diretos da Chefia Geral.

O colegiado da Chefia, juntamente com o CAE e CTI, são os responsáveis pelo subsistema estratégico da Unidade. A Chefia Adjunta de P&D, com seus comitês e gestores intermediários, assessorada pelo Núcleo de Apoio a Projetos - NAP, é a responsável pelo subsistema tático. Na Embrapa a moeda de troca é o PROJETO, sendo a partir desta figura programática que todas as ações e atividades técnicas acontecem, portanto, o subsistema operacional está todo baseado nesta figura. Os pesquisadores, bem como os empregados de setores e áreas de suporte à pesquisa, são os responsáveis pelo subsistema operacional. É neste nível que é produzido o negócio da Unidade.

O subsistema estratégico se reúne pelo menos uma vez ao mês com os componentes internos à Unidade e pelo menos uma vez ao ano com todos os componentes, interno e externo. Os colegiados responsáveis pelos subsistemas tático e operacional se reúnem sistematicamente para avaliar possibilidades reais de avanço para a Unidade. Além das reuniões dos comitês, são realizadas reuniões técnicas das equipes de projetos, de cunho estritamente operacional.

No intuito de não perder a visão do negócio e de possibilitar a participação dos demais empregados envolvidos com a pesquisa, é realizada uma reunião técnica geral, uma vez ao ano, onde são apresentados todos os projetos e seus principais resultados e impactos. Tal encontro permite, ainda, possíveis ajustes de rumos em projetos que, por alguma razão, apresentem não conformidades com o que foi proposto ou com a missão e âmbito da Unidade.

A representação legal e política da Unidade é realizada pelo Chefe Geral ou pelo seu Substituto que, dessa forma, buscam estar presente nos mais diversos fóruns que possam representar possibilidades de impacto para a imagem e a excelência do Centro.

A Embrapa como corporação realiza, duas vezes ao ano, reuniões gerais de Chefes de Unidades onde são discutidas as diretrizes e os principais problemas do conjunto da corporação. Esta é, também, uma ocasião em que os Chefes das Unidades também recebem reciclagem e atualização sobre assuntos que contribuam para melhorar suas gestões frente às Unidades da Embrapa.

Na tentativa de disseminar as informações que circulam nos subsistemas citados, são realizadas reuniões gerais de cunho gerencial com todos os empregados das diversas áreas da Unidade, pelo menos uma vez ao ano. No que se refere aos setores e áreas componentes das Chefias Adjuntas de Comunicação, Negócio e Apoio e de Administração, que são suporte à estrutura de pesquisa e desenvolvimento, estes se ocupam de processos transversais que perpassam todo o processo finalístico da Unidade, sem os quais não se consegue lograr o sucesso desejado. Cabe destacar, ainda, o papel estratégico do acompanhamento do Plano Anual de Trabalho - PAT da Unidade, canalizando informações sobre sua atuação e possíveis ajustes para cumprir as metas desenhadas no início de cada ano.

Em termos corporativos, a Embrapa possui um Sistema de Avaliação das Unidades - SAU, cujo cumprimento do PAT é uma das exigências básicas, com calendário e prazos estabelecidos a cada ano pelo Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados - SAPRE.

Ainda no sistema de governança, a Unidade conta com vários colegiados internos para auxiliar nas decisões, bem como na disseminação das informações e no fluxo de informação interno. Dentre os colegiados tem-se o Comitê Técnico Interno, Comitê de Publicação, um Comitê de Propriedade Intelectual e um Comitê de Biossegurança e mais recentemente, ainda que de maneira informal, o Comitê da Qualidade.

Como documentos orientadores dos rumos da Unidade tem-se primordialmente o Plano Diretor Estratégico - PDE da Embrapa, que orienta toda a corporação, derivando-se deste o Plano Diretor das Unidades - PDUs. A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical vem executando o seu III PDU, que foi elaborado com ampla participação de seus empregados, e com vastas consultas interna e externa, sequencialmente ainda validado pelo Conselho Assessor Externo.

No modelo atual, as metas que compõem o PAT são derivadas, em sua maioria, do PDU. Isto é, o somatório dos quatro PATs, mais ou menos, equivale ao conjunto de metas do PDU. Assim sendo, como num sistema de cascata, atividades a serem desenvolvidas pelos empregados, planejadas formalmente com seu chefe imediato nos planos de trabalho individuais - PARTIs, deverão levar em consideração as metas estabelecidas no PAT. No decorrer do ano estas atividades são acompanhadas pelo empregado e por seus chefes imediatos, visando correção de rumos ou ajustes necessários, e avaliados no início do ano. Em tal avaliação o empregado recebe uma nota pelo resultado de seu trabalho, parte importante de sua avaliação final para concorrer ao Sistema de Premiação da Embrapa - SISPEM.

O PDU estipulado para o período 2004-2007 discrimina a missão da Unidade, a visão que é ser um centro de referência em mandioca e fruteiras tropicais e os valores Criatividade, Eficiência, Estratégia, Ética, Liderança e Parceria, Rigor Científico e Trabalho em Equipe. Estes balizam toda e qualquer intervenção por intermédio do sistema de liderança até aqui descrito, seja no ambiente interno, seja no ambiente externo.

O PDU também direciona as atividades para a consecução do Negócio da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, que é pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologias para os agronegócios mandioca e fruticultura tropical.

Cabe acrescentar que a Unidade também busca ocupar posições de liderança externa. Participa de vários colegiados técnicos externos à Unidade no âmbito do seu negócio, no intuito de auxiliar outros órgãos em suas governanças. Nesta categoria destacam-se as participações nas Câmaras Setoriais da Cadeia Produtiva de Fruticultura, Cadeia Produtiva de Mandioca e Derivados e Cadeia Produtiva de Citricultura; Conselho Curador da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB, Câmaras de Ciências Agrárias da FAPESB, Comitê Técnico do Macroprograma 2 da Embrapa, entre outros colegiados técnicos de órgãos financiadores de pesquisa.

O colegiado da Chefia (alta direção) é o responsável pela avaliação geral dos gerentes da Unidade, além de ter a responsabilidade de substituir aqueles gerentes que não estão se ajustando ao cargo. Quanto ao desempenho global da Unidade, este é avaliado de forma objetiva. No conjunto de Unidades da Embrapa, o PAT é formalizado em um sistema informatizado e acompanhado em tempo real por uma Unidade Central da Embrapa responsável pelo sistema de premiação. No caso da nossa Unidade, um dos assessores da Chefia se responsabiliza pela inserção dos dados no sistema e acompanhamento da consecução das metas ao longo do ano. De forma sistemática o colegiado da Chefia é informado acerca do andamento das metas, bem como solicitado a interferir quando alguma informação não está fluindo com a devida agilidade.

Em reunião anual de Chefes Gerais a avaliação de desempenho da Unidade é apresentada formalmente, sendo posteriormente mostrada a todos os empregados, quando são discutidas e avaliadas as oportunidades de melhoria. O controle das práticas de gestão nos níveis tático e operacional se dá por meio da observação das metas e atividades previstas nos PARTI‘s individuais pelos chefes imediatos. As metas e atividades são desenhadas em conjunto (empregado / supervisor) na fase de planejamento do Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual - SAAD.

❑ Cultura da Excelência

Atualmente a Embrapa é definida como uma empresa de excelência em P & D. Por sua vez, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical é uma Unidade de Excelência em pesquisa de mandioca e fruteiras tropicais, vivenciando os valores organizacionais estabelecidos pelo Plano Diretor da Unidade, balizando suas ações e estimulando a constante busca pela criatividade, qualidade, transparência, respeito à diversidade de idéias, promoção da equidade, compartilhamento de conhecimento, dentre outros.

Já na área de apoio à pesquisa, sob o ponto de vista administrativo, apesar de bastante normatizada, com regras bem definidas e disseminadas por toda a corporação, a promoção da cultura da excelência ainda não está devidamente enraizada. Algumas ações citadas, a exemplo da implementação de BPL e da implantação da ISO 17.025 nos Laboratório de Nematologia e Microbiologia de Solo e Laboratório de Solos e Nutrição de Plantas, onde o objetivo é a acreditação, são bons exemplos de ações direcionadas para a consolidação da cultura de excelência.

Algumas dessas ações vêm sendo acompanhadas pela Unidade de Garantia da Qualidade - UGQ que, atualmente, tem como atribuição apenas as atividades e treinamentos relacionados às BPLs. Entretanto, esta Unidade Gestora brevemente deverá se ocupar da questão da qualidade em toda a Unidade.

A disseminação de princípios vinculados à qualidade, mediante treinamentos específicos para os empregados e estagiários envolvidos, além de palestras e seminários para a comunidade local, busca semear a cultura de excelência e qualidade no ambiente de trabalho, induzindo a comportamentos empreendedores e inovadores. No âmbito do projeto BPL têm sido realizados treinamentos mais específicos para os pesquisadores que irão atuar como auditores internos, a exemplo do curso de Auditores Líderes Internos e do Curso de Auditores Líderes da Qualidade - ISO 9001 / 2000.

Ainda no sentido de fortalecer a cultura de excelência, estas ações são divulgadas na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical por meio do informativo interno e nas demais Unidades que compõe o projeto, via reuniões quadrimestrais da Rede BPL e Reuniões sobre Biosssegurança - Bioseg.

Finalmente, mas não menos importante, ressalta-se o trabalho que vem sendo realizado pela Embrapa, como corporação, no sentido de estabelecer um padrão de recebimento de novos empregados. É enviado para cada Unidade um documento orientador, inclusive contendo um fluxograma para padronizar a inserção dos novos empregados na Empresa. Nesse mesmo processo é realizado um curso de boas vindas para todos os contratados, buscando integrá-los e informá-los de toda a estrutura embrapiana, perpassando por vários temas, a exemplo de direitos, deveres, informação sobre procedimentos e conduta, ética, segurança da informação, dentre outros. O novo empregado recebe também um conjunto de documentos importantes para o seu engajamento no trabalho.

- Análise crítica do desempenho global

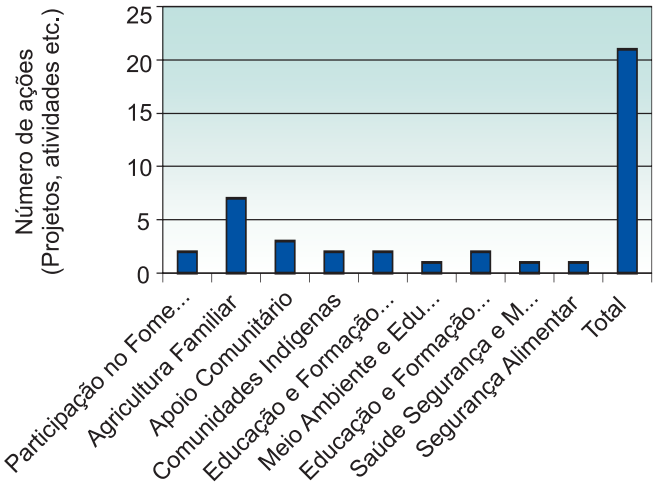
AAlta Direção, pelo menos uma vez no ano, realiza uma Reunião Geral, apresentando para todos os empregados da Unidade um resumo das atividades técnicas e gerenciais, detalhando desde as Metas propostas às Metas realizadas (PDU e PAT), avaliando perspectivas futuras, informando as receitas e despesas e avaliando os pontos fortes e fracos ocorridos durante o ano. As informações técnicas detalhando, em nível de projetos, as ações desenvolvidas pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical também são apresentadas, porém, em outra reunião, denominada Reunião Técnica Anual, com um público restrito à Alta Direção, pesquisadores e gerentes da Unidade. Nessas reuniões são realizadas avaliações e discussões de pontos críticos que resultam no crescimento e amadurecimento das questões apresentadas.

Ocorre ainda na Unidade, anualmente, uma reunião de apresentação da avaliação de desempenho da Unidade no âmbito do Sistema Embrapa de Avaliação - SAU, quando são discutidos os principais avanços e gargalos ocorridos no ano, bem como as melhorias propostas para o pleno atingimento das metas não alcançadas. Nessa reunião é apresentada a todos os empregados a classificação recebida pela Unidade, no início de cada ano subsequente ao exercício anterior, referente à avaliação das Metas realizadas, de acordo com os pesos e documentos próprios estabelecidos pela Diretoria Executiva. Nesta avaliação a Unidade é classificada e posteriormente auditada em conformidade com seu desempenho. As Auditorias acontecem uma vez por ano, realizada por Auditores Internos da Embrapa, que verificam a comprovação do cumprimento das metas técnicas propostas pelo Plano Anual de Trabalho da Unidade, destacando Metas Quantitativas e Receita Própria, além do funcionamento dos Setores da Administração. Após a auditoria, a Unidade é reclassificada no Sistema de Avaliação das Unidades. Com base na sua classificação, a Unidade recebe um montante de recursos financeiros destinados ao processo de premiação dos empregados.

1.2. Responsabilidade Pública e Cidadania

Balanço Social 2006.

Em relação ao Balanço Social, foram realizadas 21 ações, sendo 7 ações individualizadas (2 em Educação e Formação Profissional Externas, 2 em Educação e Formação Profissional Internas, 3 em Apoio Comunitário) e 14 ações executadas via projetos de P&D, a saber: 2 em participações junto ao Programa Fome Zero - PFZ, 7 participações relacionadas à Agricultura Familiar, 2 junto a Comunidades Indígenas, 1 em Meio Ambiente e Educação Ambiental, 1 em Saúde Segurança e Medicina do Trabalho e 1 em Segurança Alimentar.



Em plena consonância com a sua missão, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical tem buscado a viabilização do agronegócio de mandioca e frutas tropicais de forma abrangente, com forte sentido social. Isso foi evidenciado de diversas formas em 2005 / 2006, mediante vários projetos de P&D e de transferência de tecnologias - TT que geraram resultados de pronta utilização em programas sociais, marcando sua presença no contexto da sociedade como um todo.

Integrada aos programas de combate à fome e à miséria no Brasil, a atuação da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical merece destaque junto ao PFZ, tendo contribuído para uma proposta de desenvolvimento que cria ou amplia as oportunidades de trabalho e renda, além da oferta de alimentos e da preservação ambiental, sempre com ênfase nos interesses de jovens agricultores. Em 2006 foram executados nove projetos dentro do PFZ, com financiamento direto dos Ministérios Federais ou de Agências de Desenvolvimento.

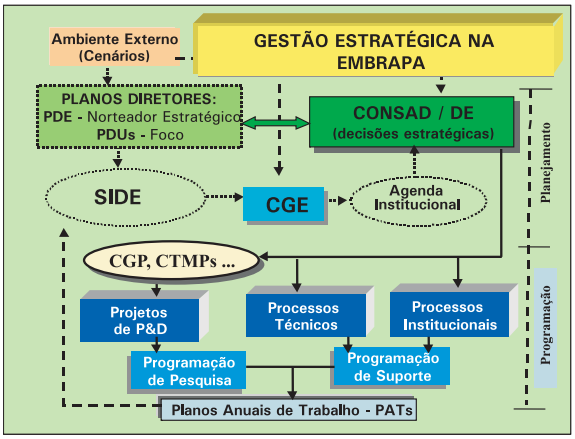
A mandioca é a base alimentar de boa parte da população de baixa renda e seus produtores apresentam elevada demanda por tecnologias que permitam, principalmente, aumentar a baixa produtividade, característica principal nas regiões Norte e Nordeste. A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, por meio de sua programação técnica, está presente em todos os Estados destas regiões, com destaque de dois projetos de impacto para os sistemas de produção de mandioca e para a organização dos produtores dessa cultura. Na Bahia, está sendo implementado o projeto Validação de Tecnologias no Cultivo da Mandioca para Fins Industriais na Região de Tancredo Neves, BA, em parceria com a Fundação Norberto Odebrecht, ampliando e divulgando um leque de tecnologias e material genético selecionado que aumentam a inserção dos pequenos produtores na cadeia produtiva. No Maranhão, desde 2002 está em execução o projeto Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar e de Assentamentos Rurais do Estado do Maranhão, por meio de Estratégias de Diversificação e Verticalização da Produção, com foco no Consórcio Intermunicipal de Produção e Abastecimento de São Luís, MA - CINPRA. Pelo menos uma vez ao mês o Centro promove um dia de campo aos pequenos produtores e associações, com a divulgação das principais tecnologias e oportunidades de agregação de valor ao produto da mandioca. Essas ações suscitaram a atenção de deputados federais, concretizadas mediante a apresentação de emendas parlamentares, que complementaram o orçamento de investimentos da Unidade nestes dois últimos anos.

Como centro de referência em mandioca e fruticultura tropical e considerando o respaldo de um órgão federal, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical participa de diferentes fóruns de definições de políticas públicas nas esferas municipal, estadual e federal, como a Comissão de Meio Ambiente do Município de Cruz das Almas - COMAM, a representação no Conselho Curador e Câmaras de Assessoramento da FAPESB e nas Cadeias Produtivas de Frutas, Mandioca e Citros.

No que concerne à questão ambiental, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical que já vinha, nos últimos anos, amadurecendo a necessidade de tomar medidas corretivas no gerenciamento ambiental da Unidade, bem como trabalhar a questão da educação ambiental, aprovou recentemente um projeto de Gestão Ambiental, em parceria com a Embrapa Sede, tendo por objetivo elaborar um Sistema de Gerenciamento Ambiental que possibilite a incorporação dos princípios de responsabilidade, precaução e conservação ambiental à cultura local do nosso Centro. O projeto trata de cinco pontos básicos: Educação Ambiental, Gestão de Resíduos Laboratoriais, Gestão de Resíduos de Campos Experimentais, Otimização de recursos / gestão integrada de resíduos, Áreas Protegidas e Plano de Manejo. A princípio o público alvo são os empregados efetivos da Unidade, terceirizados, bolsistas, estagiários e clientes que prestam ou buscam serviços, prevendo-se que posteriormente as ações serão estendidas para a população circunvizinha, presente no entorno da Unidade. Vale ressaltar que este projeto representa uma oportunidade para dar maior foco às ações, servindo como meio para a multiplicação e ampliação dessa participação na formação de cidadãos mais conscientes do seu papel junto à sociedade, incluindo no seu cotidiano as preocupações voltadas para a proteção e conservação do meio ambiente.

2. Estratégias e Planos

2.1. Formulação de Estratégias



As estratégias da Unidade são formuladas pelo Chefe Geral, Chefes Adjuntos e Comitê Técnico Interno, determinando o posicionamento da Unidade frente às necessidades sinalizadas pelo seu Plano Diretor, Políticas de Governo e Plano de Trabalho do Chefe Geral, apresentado e avaliado durante o processo de seleção de Chefia Geral da Unidade.

Os clientes externos, nos seus diferentes níveis, representam importante fonte de demanda e, muitas vezes, necessidade de adequação estratégica. Com base nessa necessidade de ajuste, a Unidade redefiniu sua forma de gerenciamento de projetos e processos técnicos, passando das antigas Assessorias de Fruteiras e Mandioca, para os Núcleos Temáticos - NTs, em número de 03 (três). Desta forma, os impactos dos projetos e processos técnicos para os clientes atuais e potenciais da Unidade são melhor identificados e podem retroalimentar a tomada de decisão também nos diferentes níveis. A Inovação Tecnológica foi objeto de discussão neste nível de tomada de decisão estratégica, abordando-se os seus conceitos e sugerindo ações que visem a geração de projetos com elevado caráter inovador, de alto impacto para a sociedade.

Dentro desse contexto, o NAP prospecta as oportunidades de financiamento de projetos, apoia a elaboração e envio de propostas às fontes financiadoras, além de apoiar o CTI na análise de conformidade às exigências dos editais das fontes financiadoras e no registro de informações técnicas.

O CTI, além de ser o responsável pela memória técnica da Unidade e de atuar como avaliador da qualidade técnica e da aderência dos projetos às metas do PDU, fornece informações para que o Comitê Local de Propriedade Intelectual - CLPI atue na identificação e na garantia da aplicação dos mecanismos de proteção intelectual, para os casos de projetos que possam gerar resultados passíveis de proteção. Também funcionam como organismos consultor da Chefia Geral no exame de questões estratégicas normativas ou que venham a ser submetidas para apreciação, como é o caso de definições de áreas estratégicas para contratação e transferência de pessoal.

O cenário externo é profundamente analisado em período de cada 4 (quatro) anos, por ocasião da elaboração do PDU.

Anualmente, as reuniões com o CAE, com representantes dos principais setores que compõe o ecossistema do CNPMF, permitem uma avaliação contínua dos impactos e tendências do agronegócio, com as implicações diretas para a estratégia de P&D e de Negócios da Unidade. Nossa participação efetiva como membros das Câmaras Setoriais de Mandioca e Derivados, de Fruticultura e de Citricultura, resulta na coleta de importantes informações do mercado, ao tempo em que nos permite atuar estrategicamente na elaboração de políticas públicas com impactos para as respectivas cadeias, com efeito cascata na nossa própria missão.

A interação com o setor produtivo tem sido incentivado e, com a experiência do trabalho de parceria com a empresa Campo Biotecnologia Vegetal Ltda., a Unidade tem buscado clientes para o processo de incubação de empresas nas área de Processamento de Alimentos. Com isto, busca- se alavancar a geração e transferência de tecnologias de impacto a curto e médio prazos.

O relacionamento institucional que vem sendo desenvolvido pela Unidade abrange a interação com o setor legislativo, nos diferentes níveis, visando atrair projetos e recursos que atenda as necessidades prioritárias dos nossos clientes. Esta forma de atuação resultou na estruturação do Centro de Tecnologia em Mandioca - CTM, na sede da *Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical*, além de Unidade de Processamento de Mandioca, em Vitória da Conquista, BA.

A Unidade também realiza importantes parcerias institucionais com as Universidades, empresas de pesquisa estaduais, empresas privadas, as próprias Unidades da Embrapa e as instituições de pesquisa agropecuária internacionais. Como exemplo, em 2006 foi delineado e redigido o convênio de cooperação técnica com a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB que permitirá, dentre outros resultados, maior interação na criação e condução de cursos de pós-graduação, com impactos para o desenvolvimento de projetos cooperativos e focados no avanço do conhecimento e desenvolvimento de tecnologias.

2.2. Operacionalização das Estratégias

As estratégias de médio e longo prazo da Unidade baseiam-se principalmente no seu PDU, nas diretrizes emanadas da Diretoria Executiva da Empresa, no plano geral da Chefia da Unidade, na assessoria do CAE e nos sinais interpretados a partir do ambiente externo, captados principalmente das participações de nossos empregados em diferentes colegiados que tratam dos temas relacionados ao âmbito da Unidade. Outras fontes importantes de captação desses sinais correspondem também às diversas palestras e visitas técnicas que ocorrem na Unidade ao longo dos anos. A estratégia é operacionalizada da seguinte forma:

2.2.1. Estratégia de geração de conhecimento e tecnologia

A geração de conhecimento e tecnologia se dá pela execução dos projetos de P&D. É na definição e preparo destes que se baseia a principal estratégia. A Unidade dispõe de um banco de dados contendo todos os projetos em execução, com detalhes gerenciais, além de uma categorização por metas do PDU. Assim, em diferentes momentos é possível se fazer uma análise da carteira de projetos, visando alguma correção de rumo e estabelecer as prioridades para a elaboração de novas propostas. No sistema competitivo em vigor, os projetos são preparados para atender aos diferentes editais. Aqueles não aprovados externamente, passam a fazer parte de um grupo a ser revisto em oportunidades futuras.

A definição da elaboração de um determinado projeto é o resultado de entendimentos internos em nível de Núcleo Temático e CTI / NAP. O NAP efetua prospecção rotineira de fontes de financiamento por meio de buscas na internet, contatos telefônicos, e-mails e participação em fóruns específicos. O pesquisador também pode ser o gerador ou prospector da demanda, apresentando-as aos setores citados ou diretamente à chefia de P&D, que por sua vez busca respaldo técnico na análise do CTI / NAP. O processo de avaliação do projeto é coordenado pelo CTI, que dispõe de formulários específicos para análise, no qual consta a aderência da proposta à missão da UD, interdisciplinariedade, ações de transferência de tecnologia e os itens inerentes ao projeto. Consultores internos são convocados a avaliar cada projeto e este só é submetido ao edital, seja de fonte externa ou da própria Embrapa, quando aprovado tecnicamente.

Extraordinariamente, a Chefia Geral ou Técnica pode estabelecer prioridade máxima para um determinado projeto, resultado de negociações prévias com o agente de interesse e aprová-lo, dando conhecimento ao CTI.

Mas, além da busca por editais competitivos, em 2006 a Unidade buscou mais sistematicamente a indução de demandas, estabelecendo projetos para atender a demandas mais urgentes, com subsequente apresentação às instituições de fomento. Também têm sido estimulados os projetos destinados a empresas privadas que apresentem suas demandas.

Assim sendo, a Unidade tem desenvolvido com mais frequência e sistematização projetos em parceria ou por demanda das empresas privadas, resultando no desenvolvimento de tecnologias de aplicação a curto prazo.

Com estas estratégias e tomando por base o número de projetos, a Unidade tem aumentado sua carteira nos dois últimos anos, resultando em maior participação nos Macroprogramas da Embrapa (aumento de 48% em termos quantitativos) e maior captação de recursos (aumento de 28%) junto às fontes externas, em relação ao ano de 2005. Destaca-se a participação das parcerias com as Universidades, que por meio dos cursos de pós-graduação, tem permitido a maior inserção de graduandos e pós-graduandos nos projetos, troca de experiências com os professores, melhor aproveitamento da infra-estrutura disponível e conseqüente maior capacidade para o desenvolvimento de projetos e geração de tecnologias. O CNPMF vem mantendo um histórico de 10 a 11 teses de pós-graduação defendidas com a efetiva orientação ou co-orientação de seus pesquisadores. Em 2006 este número foi de 13 e deve ampliar pelo convênio firmado com a recém criada Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Este aumento no número de projetos deve se refletir na geração de novas tecnologias e demais indicadores de produtividade da Unidade. A execução dos projetos é acompanhada por meio da análise dos relatórios gerenciais (a cada quadrimestre) e técnicos (anuais), além das reuniões técnicas dos NTs e geral. Dentre os indicadores do volume de geração de conhecimento e tecnologia, a estratégia adotada permitiu aumento de 8% no número de comunicações em congresso e de 10% na publicação de artigos, com alterações também qualitativas, visto que os artigos divulgados em publicações com melhor conceito técnico-científico tiveram aumento de 80%, isto

em relação a 2005. O estabelecimento de metodologias científicas, monitoramento / zoneamento e processos agroindustriais, concretos indicadores do desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos, tiveram aumentos significativos, demonstrando maior atendimento à missão da empresa e maior percepção de resultados concretos.

2.2.2. Estratégia de Transferência de Tecnologia

Diante da necessidade de formar equipes interdisciplinares estruturadas, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical criou a Área de Transferência de Tecnologia - ATT, que atua nos diversos pólos selecionados a partir da elaboração do programa anual de treinamento (agenda de eventos), visitas e dias de campo para técnicos e produtores multiplicadores; da seleção de tecnologias com potenciais impactos sócio econômicos nos sistemas de produção; da interação com os pólos do sistema ATER na prospecção de demandas.

A equipe da ATT é formada por pesquisadores e técnicos agrícolas que são responsabilizados pelo atendimento do público em geral e treinamentos para técnicos e produtores multiplicadores. Estes produtores multiplicadores encarregam-se de estabelecer uma agenda de treinamento nas suas localidades de origem, contando com a supervisão da Embrapa, formando assim uma pirâmide de multiplicadores e de conhecimento através de treinamentos sucessivos. Os pesquisadores, além de inseridos nos projetos de pesquisa dos sistemas de produção desde a concepção até a adoção dos seus resultados, liberando os demais pesquisadores para cuidarem do trabalho da pesquisa científica, são responsáveis por: planejar, elaborar, executar e coordenar projetos relacionados a estratégias / métodos de TT.

A execução desta estratégia de transferência de tecnologia representa um salto qualitativo na forma de atendimento a um importante segmento dos clientes da Unidade vinculados a instituições de ensino, pesquisa, extensão, associações de agricultores e outros setores organizados e tem por finalidade tornar mais eficiente o processo que envolve cursos, treinamentos, dias-de-campo e afins. Este formato é, também, um dos mais importantes canais de captação das necessidades dos clientes da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

Outro canal de transferência se dá pelas aproximações que conduzem a convênios com Universidades / Escolas de Nível Superior, em nível de cursos de mestrado e doutorado. O regime implantado, em seus desdobramentos, possibilita o desenvolvimento de atividades relacionadas a aulas, seminários e trabalhos de tese/dissertação nas dependências da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. A regra é desenvolver a tese / dissertação em associação com equipes técnicas de projetos que fazem parte do Sistema Embrapa de Gestão - SEG, seja projeto próprio ou apropriado.

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical tem como guia a importância dos diversos segmentos do mercado, desde o setor produtivo organizado, com integração permanente das áreas de P&D, de Negócios para a Transferência de Tecnologia e de Comunicação Empresarial e o Desenvolvimento Institucional. Serão intensificadas ações voltadas à diversificação de pontos de vendas, não só da Unidade como de parceiros, mantendo-se especial cuidado com relação à propriedade intelectual. Busca-se também uma integração entre os Serviços de Atendimento ao Cidadão - SACs das diversas Unidades da Embrapa, em consonância com o esforço de tornar a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical um centro de representação da Empresa como corporação.

2.2.3. Estratégias de Relacionamento Institucional Internacional

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical é referência internacional em pesquisa de mandioca, principalmente em condições de clima tropical. Em consonância com a política do governo brasileiro de aportar a países do terceiro mundo uma compensação por meio daquilo que o Brasil já dispõe, a Embrapa busca manter relações diplomáticas e técnicas com vários países, em especial com o continente africano.

No caso da fruticultura a Embrapa mantém relações com muitos países do terceiro mundo e, também, com países desenvolvidos.

Para atender a esta política de relações internacionais, tendo em vista os preceitos do Itamarati, cujo braço operacional se dá pela Agência Brasileira de Cooperação - ABC, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical estabeleceu um plano estratégico com o intuito de atender às demandas existentes e futuras e reforçar a cooperação internacional no âmbito da Embrapa, visando não só o compartilhamento de conhecimentos e tecnologia, como também a captação de recursos para financiamento de projetos ou mesmo atividades vinculadas ao relacionamento internacional, a exemplo da recepção e acompanhamento de missões internacionais de países. O plano contém ações que abrangem a cooperação com instituições de renomada experiência e o intercâmbio bilateral com países de menor nível de desenvolvimento fortalecendo uma posição de liderança; estabelecimento de um calendário de eventos, missões e reuniões internacionais; estímulo e definição de uma carteira de projetos específica; acesso à cooperação internacional da Unidade via internet; definição de áreas de atuação em conjunto com os Laboratórios da Embrapa no Exterior - LABEXs; estabelecimento de um canal mais freqüente com a Secretaria de Cooperação Internacional - SCI da Embrapa Sede; estímulo para maior vinda de pesquisadores estrangeiros. Parte deste planejamento já está em execução.

Cabe esclarecer que no período 2004-2007 a Embrapa tem por definição um único Plano Plurianual - PPA relacionado a pesquisa e desenvolvimento. Dessa forma o desempenho do cumprimento do PPA se confunde com o próprio desempenho do cumprimento de sua missão.

3. Clientes

3.1. Conhecimento Mútuo

O grande negócio da Embrapa é a informação colocada nas mais diversas formas de conhecimentos e de tecnologias. Trata-se do trabalho de qualificar e organizar a informação, dando a ela conteúdo e forma adequados aos diferentes públicos.

a) Identificação de clientes atuais e potenciais

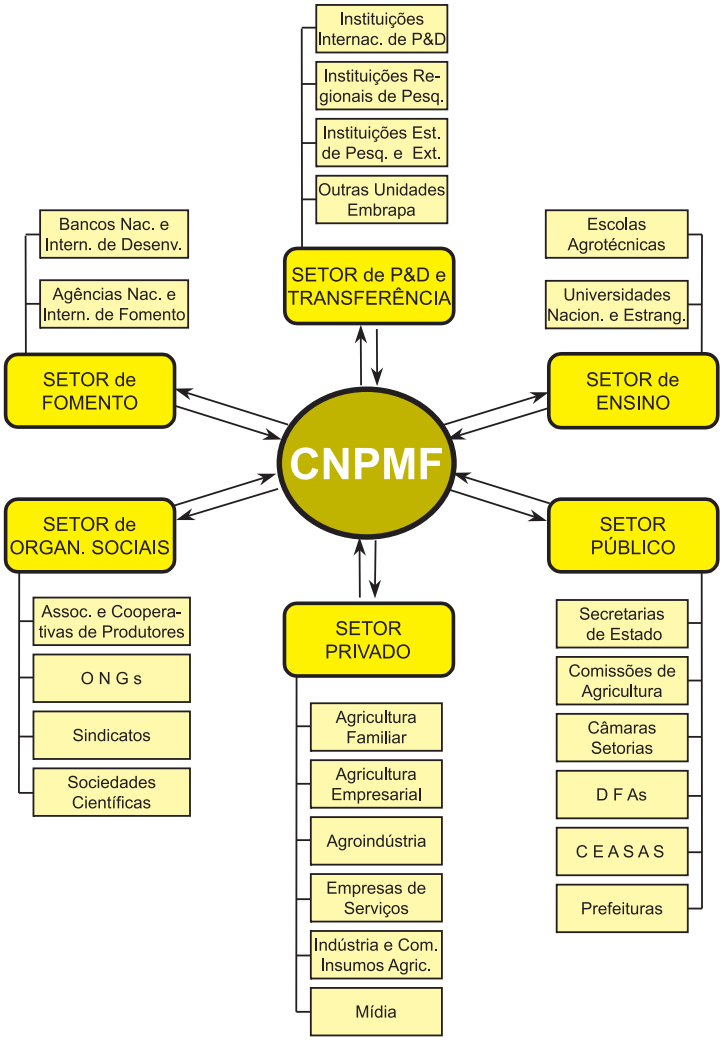
A análise do Ambiente Externo à Unidade é uma atividade contínua, mas que assume uma importância maior por ocasião do processo de revisão do Plano Diretor da Unidade - PDU. A análise relacionada às cadeias produtivas de mandioca e frutas tropicais, realizada sob metodologia específica, permitiu a identificação dos clientes, atuais e potenciais, que caracterizam o universo de atuação da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

Os clientes finais da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical são os produtores e consumidores, cujas atividades dependem, direta ou indiretamente, dos produtos e serviços de natureza econômica, social ou ambiental, gerados ou adaptados pela Unidade ou por seus parceiros.

Como clientes intermediários destacaram-se vários setores da sociedade: Pesquisa & Desenvolvimento & Inovação - PDI e Transferência de Tecnologia - TT (instituições internacionais de P & D e TT, instituições regionais de P & D e TT, instituições estaduais de pesquisa e extensão rural, outras Unidades da Embrapa), Ensino (Universidade nacionais e estrangeiras, escolas agrotécnicas), Setor Público (secretarias de Estado, comissão de agricultura, câmaras setoriais, delegacias federais de agricultura - DFAs, Ceasas, prefeituras), Setor Privado (agricultura familiar, agricultura empresarial, agroindústria, empresas de serviços, indústria e comércio de insumos agrícolas, mídia), Setor de Organização Sociais (associações e cooperativas de produtores, ONGs, direta ou indiretamente relacionados com a cadeia produtiva de mandioca e fruticultura), Sindicatos, além de organizações que incentivam o financiamento de pesquisas, eventos técnico- científicos e programas de transferência de tecnologias (CNPq, Financiadora de Estudos e Projetos - Finep, fundações de amparo à pesquisa estaduais, organizações de fomento (Serviço Brasileiro de apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR, Serviço Nacional da Indústria - SENAI), entre outras, bancos nacionais e internacionais de desenvolvimento, classificados conforme definição da Embrapa como parceiros (Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária - OEPAs, unidades centrais, instituições internacionais e outros parceiros).

Os clientes da Unidade são identificados por meio de encontros entre profissionais em congressos, seminários, workshops, eventos similares e demandas de universidades e órgãos de Ciência & Tecnologia - C&T.

Na área de comunicação e negócios tendem a prevalecer os contatos estabelecidos nos estudos de demandas, em feiras e exposições, encontros e eventos, viagens a serviço, além dos clientes que demandam informações por meio do Serviço de Atendimento ao Cidadão - SAC (sac@cnpmf.embrapa.br), comercialização de produtos (publicações, serviços e outros), por meio da home page (http://www.cnpmf.embrapa.br), correspondências, telefonemas, fax etc.



b) Identificação das necessidades dos clientes atuais e potenciais

A partir de contatos, diretos e indiretos, realizados com esse universo de clientes, efetivou-se o levantamento de demandas regionais e nacionais, as quais foram priorizadas visando seu atendimento com base na elaboração de projetos de P&D e TT, obedecendo orientações do Sistema Embrapa de Gestão - SEG.

Outras fontes de definição de demandas estão relacionadas às indicações do CAE da Unidade, à aplicação de questionários direcionados a integrantes das cadeias produtivas de mandioca e fruticultura, bem como à análise dos relatórios técnicos de viagens efetuadas pelo grupo de pesquisadores da Unidade. Neste último caso são analisados os comentários, sugestões e compromissos assumidos, os quais são utilizados para retroalimentar continuamente a programação da Unidade, no que tange às demandas e necessidades dos clientes. Em função do dinamismo e do fluxo contínuo desses relatórios, prevê-se a criação de um banco de dados para subsidiar a elaboração do PDU.

As demandas dos clientes, de uma forma geral, concentram-se nos aspectos tecnológicos dos agronegócios de mandioca e fruteiras tropicais. Novas cultivares constituem o principal produto demandado pelo mercado à Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Os clientes querem cultivares mais produtivas, resistentes ou tolerantes a estresses bióticos e abióticos e de ampla adaptabilidade. Nesse contexto, a Unidade procura atender essas necessidades enfocando a competitividade desses agronegócios, a sustentabilidade econômica e ambiental, a redução dos desequilíbrios sociais e econômicos e a saúde, a qualidade de vida, nutrição e segurança alimentar da população.

As informações tecnológicas demandadas pelos clientes da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical processam-se por meio da realização de cursos, estágios em diversos níveis (médio, graduação e pós-graduação), dias-de-campo, unidades demonstrativas, conferências, palestras, reuniões, seminários, feiras e exposições, SAC, publicações externas e internas em níveis nacional e internacional, vídeos, folderes, home page, relatórios anuais de atividades, correios convencional e eletrônico, entre outros veículos de comunicação, devidamente registrados no Sistema de Informações Gerenciais - SISPAT, de acordo com as metas estabelecidas no Plano Anual de Trabalho - PAT, previamente negociado com a Diretoria Executiva da Embrapa e definida no PDU, identificando em cada registro o cliente, nas suas diversas categorias (Unidade de Pesquisa, OEPAs, Universidades, prefeituras etc.).

Quanto às avaliações relativas à eficiência e eficácia das tecnologias geradas em atendimento a essas demandas, são conduzidas mediante estudos de impactos e quantificação do nível de satisfação dos clientes.

c) Divulgação dos produtos / processos / serviços, em associação com a marca Embrapa

Há uma preocupação constante com a divulgação dos produtos / processos gerados e serviços, em associação estreita com a marca Embrapa, identidade corporativa da Empresa e representação visual que concentra valores e atributos empresariais. Todos os empregados são orientados para que a marca Embrapa e outras, a ela atreladas, estejam sendo valoradas e negociadas em separado dos produtos e serviços envolvidos em qualquer negociação, não se admitindo nenhum acordo ou cláusula que prejudique a integridade da marca Embrapa, ou de marcas por ela negociadas. Para isso, a Embrapa criou o sistema de guardiões, formado por profissionais que acompanham e orientam todos os empregados sobre o uso correto da marca. Os guardiões de todas as Unidades da Embrapa formam o sistema de guardiões - uma equipe corporativa, coordenada pela Assessoria de Comunicação Social - ACS. Os Guardiões são indicados pela Chefia da Unidade, conforme perfil

fornecido pela ACS, e atuam como responsáveis pela gestão do uso da Marca, devendo ser rigorosos em suas análises e no cumprimento das determinações estabelecidas no Manual da Marca e não devem tolerar desvios de suas normas.

Para a divulgação dos produtos / processos, no contexto da missão da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical de viabilizar os agronegócios da mandioca e da fruticultura tropical, transferindo conhecimento e tecnologia em benefício da sociedade, é fundamental para a Unidade a atuação conjunta com os demais órgãos responsáveis pela agricultura nacional, estabelecendo de forma participativa um programa de atividades em Transferência de Tecnologia que contemple a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Para tanto utiliza-se de uma política e estratégias de ação que incluem as vias de inclusão social e de inserção dos pequenos agricultores no mercado e no agronegócio de mandioca e de fruticultura tropical.

A Agência de Informação Embrapa é uma base de dados que contém o conjunto de todas as Árvores do Conhecimento desenvolvidas pelas Unidades Descentralizadas da Embrapa. Essas informações estão organizadas numa estrutura ramificada em forma de árvore, denominada Árvore do Conhecimento, bastante adequada para promoção da difusão de informação e transferência de tecnologia.

Coube à Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical desenvolver a árvore do conhecimento da cultura da banana. O Brasil é o 2º maior produtor mundial, sendo essa cultura amplamente disseminada pelo território brasileiro. Economicamente a banana destaca-se como a segunda fruta mais importante em área colhida, quantidade produzida, valor da produção e consumo. É cultivada por grandes, médios e pequenos produtores, sendo 60% da produção proveniente da agricultura familiar.

A tecnologia de árvore hiperbólica também está sendo utilizada para difundir os produtos, processos e serviços originados pelo CNPMF no novo Catálogo de Produtos e Serviços da Embrapa. O objetivo deste catálogo é informar aos cidadãos sobre alguns produtos e serviços oferecidos pela Embrapa, facilitando sua procura e contato com nossa empresa e ampliando seu conhecimento sobre algumas de nossas ações.

Este catálogo eletrônico possui uma lista com produtos e serviços disponíveis na Embrapa. Todos os produtos foram desenvolvidos com tecnologias da Empresa e, em alguns casos, contando com a colaboração de instituições e empresas parceiras.

Esses novos espaços de difusão de informação e transferência de tecnologia irão certamente ampliar o público da Embrapa, que passará a não mais ter fronteiras, no Universo virtual de rede mundial de computadores.

A Área de Transferência de Tecnologia - ATT da Unidade tem utilizado amplamente os meios tradicionais para TT [cursos, estágios em diversos níveis (médio, graduação e pós-graduação), dias-de-campo, unidades demonstrativas, palestras, feiras e exposições, Serviço de Atendimento ao Cidadão - SAC, publicações externas e internas em nível nacional e internacional, matérias jornalísticas, vídeos, folderes, home page, relatórios anuais de atividades, entre outros veículos de comunicação], o que tem permitido o melhor conhecimento de seus clientes. Além deste meios, a Unidade também participa de programas de grande alcance, como Prosa Rural e Dia de Campo na TV, que têm como vantagens o aumento substancial do número de técnicos e de produtores com acesso às informações da Empresa, a custos mais reduzidos.

Visando amplificar a disseminação de informações via Internet, a home page da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical foi reprogramada visualmente e reestruturada, incorporando-se conteúdos novos e atualizados, em português e inglês. Nessa home page estão dispostos os diversos serviços oferecidos pela Unidade, além dos catálogos de publicações à venda, com destaque para o catálogo de publicações on line. Este catálogo on line permite aos clientes terem acessos a diversas publicações completas, sem qualquer custo.

3.2. Relacionamento com o Cliente

a) Canais de relacionamento

Diversos são os canais utilizados pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical no relacionamento com seus clientes, destacando-se o SAC, visitas pessoais, home page, internet, cartas, fax e telefone, estandes de venda e distribuição de publicações (livros, manuais, circulares técnicas, vídeos, folderes, CDs, entre outras), feiras e exposições de tecnologias, dias-de-campo, cursos, estágios individuais e coletivos, palestras, seminários, congressos, simpósios, workshops, reuniões técnicas, análises laboratoriais (físicas e químicas de solos, físicas e químicas de frutos pós-colheita, clínica fitopatológica etc.), serviços de consultoria, serviços de biblioteca (convencional e virtual), serviços de editoração gráfica, parcerias em pesquisa participativa, inserção de unidades demonstrativas em sistemas de produção, concessão de uso de instalações e equipamentos da Unidade, disponibilização de materiais propagativos básicos de fruteiras e mandioca, entre outros.

Em termos de canais de relacionamento com os clientes destacam-se os fóruns organizados para o desenvolvimento de discussões capazes de contribuir para a formulação de políticas públicas e privadas para o agronegócio, a exemplo das Câmaras Setoriais e Temáticas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Essas Câmaras buscam a interlocução com a sociedade, procurando estabelecer diálogo e organizar suas demandas, dando maior visibilidade e efetividade às políticas públicas, valorizando o agronegócio e seus componentes perante a sociedade.

Relativamente às Câmaras Setoriais, cabe destacar a participação da Chefia Adjunta de Comunicação, Negócios e Apoio - CNA na Secretaria Executiva da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Fruticultura, bem como de pesquisadores na Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Mandioca e Derivados e Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Citricultura, permitindo uma maior interação com clientes de diversos segmentos do agronegócio nacional, relacionados a essas cadeias produtivas.

Outro fórum importante diz respeito às fundações de amparo à pesquisa - FAPs. A Unidade participa do Conselho Curador da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB, bem como integra algumas Câmaras de Assessoramento desta Fundação, permitindo maior envolvimento com um tipo de cliente de perfil bem específico.

No processo de atendimento ao cliente, este tem à sua disposição manuais e catálogos de produtos e serviços, veiculados mediante o emprego de mala direta, home page, correio eletrônico, telefone, fax, contatos pessoais, entre outros canais de comunicação.

Quanto à qualidade de atendimento, busca-se seu constante aprimoramento, com base em treinamentos formais e informais, além de se contar com o apoio de instrumentos pedagógicos, a exemplo de vídeos, cartilhas e manuais. A captação de sugestões e reclamações apresentadas pelos clientes é feita mediante o uso de diferentes canais, destacando-se: SAC, home page (há um link relativo à essa finalidade), contatos pessoais, ouvidoria centralizada na Embrapa Sede, entre outros.

A dinâmica do SAC abrange: cadastramento do cliente, agilização da impressão do documento- consulta e encaminhamento a pesquisadores relacionados à cultura ou assunto solicitado, procedendo a resposta ao cliente de forma objetiva e rápida, via SAC 24 horas.

Objetivando melhorar cada vez mais a imagem da Embrapa junto aos clientes, busca-se uma constante identificação de suas dificuldades, orientando-os na obtenção de informações relacionadas às tecnologias de seu interesse em empresas de pesquisa afins, quando não se dispõe das informações solicitadas, com a preocupação de atender suas necessidades, atuando, nesses casos, como agentes facilitadores do acesso à informação. Oferecendo respostas rápidas para a solução de problemas, promove-se cada vez mais o estímulo a novas demandas de tecnologias geradas pela Embrapa. Para isso, conta-se com resposta automática para as solicitações via correio eletrônico (e-mail), aliada à intensificação da internalização, junto aos empregados, da importância de uma resposta rápida aos clientes.

No processo de relacionamento com o cliente deve-se destacar a preocupação da Unidade no sentido de procurar uma maior interação com seu público-alvo, melhorando a sua infra-estrutura e participando de eventos estratégicos, cabendo mencionar as seguintes ações de maior impacto: estruturação do Núcleo de Agricultura Familiar - NAF e da Casa do Cliente, desenvolvimento de atividades por ocasião da III Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, ampliando o número de clientes que visitam a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical em busca de produtos e serviços. Por sua vez, a Casa do Cliente objetiva facilitar o acesso dos cidadãos aos produtos e serviços disponibilizados, em um espaço físico dotado de infra-estrutura material e humana que permite um rápido e eficiente atendimento.

b) Avaliação do grau de satisfação do cliente

Na interação com o cliente são utilizados testes de avaliação de tecnologias e resultados de pesquisa, buscando-se enfatizar a metodologia de pesquisa participativa, contatos pessoais e interinstitucionais, além de ser efetuada a avaliação de impactos econômicos, sociais e ambientais das tecnologias geradas / disseminadas pela Unidade. Para o monitoramento do grau de satisfação dos clientes e usuários de todo e qualquer produto / processo e serviço disponibilizado pela Empresa emprega-se um processo contínuo de avaliações por meio do SAC e da aplicação de questionários. Neste contexto, esforços foram feitos no sentido de promover um atendimento personalizado, apoiando-se, sempre que possível, em um histórico da relação Cliente / Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

O fluxo de clientes tem aumentado progressivamente, em número e frequência, como resultado das ações que deram maior visibilidade à imagem da Unidade, com destaque para as melhorias no atendimento ao cliente por meio de cartas, mensagens eletrônicas etc., aperfeiçoamento da sinalização da Unidade, facilitando o trânsito e o acesso às suas dependências, como pela criação da Casa do Cliente e do NAF. Houve, de fato, um aprimoramento no sentido de colocar o cliente / visitante em lugar de destaque na Unidade.

c) Gestão das reclamações / sugestões

Quanto à gestão das reclamações e sugestões emanadas pelos clientes, a Unidade ainda não tem um serviço próprio de tratamento das reclamações. Utiliza-se do sistema de Ouvidoria da Embrapa Sede, implantado em 1999, cujo objetivo principal é prestar assistência às demandas dos clientes internos e externos, com agilidade, transparência, ética e reserva. O Ouvidor atua na Embrapa segundo princípios éticos, pautando seu trabalho pela legalidade, legitimidade, imparcialidade, moralidade, probidade e privacidade, defendendo os direitos e interesses dos clientes atuais e potenciais da Empresa, recebendo, avaliando e encaminhando suas denúncias, reclamações, sugestões, opiniões, perguntas e elogios, na busca de soluções e aprimoramento do relacionamento da Empresa com a sociedade em geral.

Os serviços da Ouvidoria podem ser acessados por telefone, correio eletrônico ou carta. É feita uma triagem pelo Ouvidor, sendo respondidas questões de cunho operacional e encaminhadas para as autoridades competentes as questões mais delicadas. Todas as questões enviadas para a Ouvidoria, sem exceção, são analisadas e respondidas.

c) Negócios Tecnológicos

A Área de Comunicação e Negócios - ACN da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical atua em perfeita consonância com a ATT em termos dos meios de comunicação para a transferência de tecnologias. Entretanto, a ACN tem a missão adicional de coordenar / executar a política de negócios da Unidade, captando recursos a partir dos serviços e produtos gerados na Unidade.

Os negócios são efetivados por contatos estabelecidos a partir de estudos de demanda, junto às instituições parceiras, em feiras e exposições, encontros e eventos, viagens a serviço, além da demanda de informações por meio do SAC, comercialização de produtos (publicações, serviços e outros) por meio da home page, correspondência escrita, telefone, fax, entre outros.

Os componentes principais dos produtos gerados são basicamente conhecimentos, disponibilizados ora como informações sob a forma de artigos em periódicos científicos, artigos de divulgação técnica, publicações diversas, palestras, cursos, unidades demonstrativas, estas associadas à realização de dias-de-campo, ora como informações embutidas em tecnologias relacionadas a materiais básicos (cultivares e materiais de propagação) e produtos processados.

Não obstante os avanços no tocante à disponibilização de produtos e serviços gerados ou adaptados pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, muito ainda há que ser feito, sendo objetivo da Unidade a implementação ou intensificação de ações que reforcem, de modo positivo, pontos de interesse, tais como a venda de produtos de comunicação, de materiais de propagação (matrizes) e oferta de tecnologias e serviços, buscando-se sempre a identificação de demandas em todo território nacional.

Visando melhorar o processo de realização de negócios e de captação de recursos, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, por meio da ACN, criou normas internas específicas que incluem os procedimentos para esse fim. De maneira geral, essas normas devem contemplar aulas, palestras, assessorias, consultorias, vendas de publicações etc., efetuadas por empregados da Unidade.

Outra fonte de negócios e recursos corresponde ao pagamento de royalties decorrentes de licenciamentos de produtos ou tecnologias da Unidade, ou ainda parcerias comerciais com clientes de diversas naturezas, desde instituições privadas e de pesquisa, em níveis nacional ou internacional, até convênios com prefeituras.

4. Informação

4.1. Gestão das Informações Organizacionais

A maioria dos processos geradores de informações organizacionais já tem suas rotinas de gestão informatizadas, traduzindo-se em alguns sistemas computacionais corporativos, que vão desde o Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação do Trabalho Individual - SAAD / RH até o Sistema de Informação de Apoio à Decisão Estratégica da Embrapa - SIDE, que tem por objetivo apoiar a gestão estratégica, de modo integrado, entre os Planos Diretores da Embrapa - PDE, Planos Diretores das Unidades - PDUs, Planos Anuais de Trabalho - PATs, Planos de Desenvolvimento Institucional - PADIs, Programação Técnico Científica e Resultados obtidos, ainda mantendo integração com outros sistemas, como o Sistema de Pessoas Jurídicas - SIPJ, Sistema de

ventos da Embrapa - SIEVE, Infoseg, Sistema de Acompanhamento de Instrumentos Contratuais - SAIC, Sistema de Pessoas Físicas - SIPF, Sistema de Informaçòes de Recursos Humanos - SIRH, CUSTOS e Sistema para Automação de Bibliotecas da Embrapa - AINFO.

Em menor escala, isto é em nível da Unidade propriamente dita, está sendo organizada uma secretaria de gestão da informação gerencial que tratará as informações gerenciais relativas ao PAT e à programação técnica da Unidade, incluindo a inserção do CTI. Nesse "locus" estão interligados o CTI da Unidade e o NAP.

Como exemplos de alguns sistemas temos: AINFO - é um software de gerenciamento de bibliotecas e organização de informação, que organiza dados científicos e tecnológicos da Embrapa e as disponibiliza via internet; SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal) - é um sistema informatizado que processa e controla a execução orçamentária, contábil e financeira da União, através de terminais instalados em todo o Território Nacional; SIRH (Sistema de Recursos Humanos da Embrapa) - que tem por objetivo gerenciar todas as informações relacionadas à administração de pessoal.

O acesso às informações corporativas que estão armazenadas em meio eletrônico é realizado através da rede corporativa da Unidade, com login e senha previamente cadastrados pelo administrador da rede, mantendo controles periódicos de acesso à Internet, backups diários de dados e arquivos de usuários residentes nos servidores da rede, controle de acesso, gerenciamento do trânsito de e-mails, softwares antivírus instalados nos servidores e desktops, dentre outros.

A comunicação para transferência de tecnologia se efetiva mediante metodologias como cursos, dias-de-campo, unidades demonstrativas, estandes de tecnologias em feiras e exposições, consultorias, visitas e seminários técnicos, vídeos, entrevistas em veículos da mídia convencional, internet etc.

4.2. Gestão das Informações Comparativas

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical tem efetuado a seleção e coleta de informações relacionadas a diversas instituições nacionais e internacionais, permitindo, assim, uma contínua avaliação comparativa da Unidade, com reflexos nas diversas áreas de atividade da Instituição.

Internamente, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical possui alguns instrumentos para levantamento de informações gerenciais que são acompanhados ao longo do ano e comparados aos ocorridos em anos subsequentes para medição de sua evolução. Dentre estes instrumentos pode-se citar o perfil da Unidade, que é levantado todos os anos, no mês de junho, para auxiliar o processo de Auditoria Interna. Outro instrumento importante é o acompanhamento da carteira de projetos da Unidade, com a classificação dos projetos de acordo com os possíveis impactos de seus resultados e natureza das pesquisas realizadas. A dimensão administrativa também é acompanhada, analisando-se nesse contexto o orçamento da Unidade, a captação de recursos para financiamento dos projetos por fontes, a evolução do quadro de pessoal, a evolução dos processos de compra, entre outras. Estas informações permitem a análise da evolução do desempenho da Unidade.

No âmbito da Embrapa como corporação, a Unidade é comparada com os demais Centros de Pesquisa, particularmente os de Produto. Nesse sentido, a melhoria do desempenho da Unidade depende do estabelecimento de metas arrojadas em relação às demais Unidades Descentralizadas da Empresa. A atuação da direção da Embrapa é fundamental para garantir que as Unidades estejam cumprindo a sua missão e, realmente, contribuindo para que a Embrapa, como corporação, atinja a sua missão de acordo com o PDE.

O acompanhamento e o resultado dos diferentes Centros de Pesquisa podem ser visualizados por todos. Este processo constitui-se em uma importante fonte de informações comparativas. Cabe lembrar que estas informações são objeto do Sistema Embrapa de Recompensa que classifica e premia as Unidades de acordo com seu desempenho, comparando-as entre elas e com o desempenho do ano anterior.

Do ponto de vista interno da corporação Embrapa, são acompanhados os seguintes indicadores para avaliar eficiência e eficácia:

a) produção técnico-científica (artigos em anais de congressos / notas técnicas, artigos em periódicos indexados, livros e capítulos de livros publicados, orientação de teses de pós- graduação, resumos em anais de congressos e outros eventos técnico-científicos etc.);

b) publicações técnicas (artigos de divulgação na mídia, boletins de pesquisa e desenvolvimento, circulares técnicas, documentos, comunicados/recomendações técnicas, sistemas de produção;

c) desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos (cultivares geradas / lançadas, cultivares testadas / recomendadas, insumos agropecuários, metodologias científicas desenvolvidas, monitoramentos / zoneamentos, produção de softwares, desenvolvimento de processos agropecuários e agroindustriais);

d) transferência de tecnologia e promoção da imagem (realização de cursos, dias-de-campo, matérias jornalísticas, palestras, organização de eventos técnicos, oferecimento de estágios de graduação e pós-graduação, implantação de unidades demonstrativas e de observação de tecnologias, produção de vídeos técnicos, folderes e veículo externos e externos produzidos);

e) contratos de parceria com instituições privadas e governamentais;

f) avaliação do nível de satisfação de nossos clientes relativamente ao atendimento de demandas diversas (cartas, telefonemas, solicitação de análises laboratoriais diversas etc.);

g) capacitação de recursos humanos;

h) captação de recursos materiais junto a fontes de fomento de C&T.

Do ponto de vista externo a comparação se dá pelo acompanhamento do resultado de aprovações de propostas de projetos competitivos por outras instituições de pesquisa afins às da Unidade. É também um indicador importante a ocupação de espaço institucional por instituições de pesquisa, o qual é acompanhado pelos pesquisadores que fazem parte de colegiados técnicos importantes sobre nossos produtos.

4.3. Análise Crítica do Desempenho Global

No âmbito da Embrapa o desempenho global da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical é avaliado periodicamente mediante reuniões da Diretoria Executiva com a Chefia Geral da Unidade. A classificação da Unidade no Sistema de Avaliação e Premiação por Resultados da Embrapa - SAPRE é o mais importante indicador de desempenho global.

A análise do desempenho global é realizada considerando a classificação da Unidade em cada um dos principais indicadores de desempenho:

1. Eficiência Relativa, que considera a produção científica, a produção de publicações técnicas, o desenvolvimento de tecnologias, os produtos e processos, a transferência de tecnologias e a promoção da imagem;

2. Metas Institucionais que consta de Não-conformidades da Auditoria, Ações de Cidadania e Responsabilidade Social, Melhorias de Processos, Qualidade do Relatório de Gestão, Cumprimento de prazos e a Construção da Árvore do Conhecimento;

3. O último bloco de indicadores diz respeito a Metas técnicas, Receita Própria, Avaliação de Impactos Econômico, Social e Ambiental, Avaliação da Satisfação do Cliente e Avaliação da Evolução da Produtividade (aqui a Unidade é comparada consigo mesma em exercícios anteriores).

Dentre os procedimentos adotados na análise crítica dos resultados da avaliação de desempenho da Unidade, cabe destacar a realização de reuniões presididas pela Chefia da Unidade, contando com a presença de todos os empregados. A tomada de decisões ocorre em função das deficiências observadas, sendo estabelecidas as responsabilidades para implementação das principais melhorias em nível de cada um dos indicadores que apresentam deficiências. Cada chefia adjunta é responsável por processos geradores desses indicadores, dessa forma, a responsabilidade da melhoria fica automaticamente estabelecida, cabendo ao colegiado de chefes o estabelecimento de prioridades para efetivar o plano de melhoria, em função do grau de deficiência observado, necessidade de recurso e competência existente na Unidade.

Ainda sobre o gerenciamento do desempenho global, cabe comentar que o acompanhamento do PAT é um nível intermediário que deve culminar com o acompanhamento do cumprimento de metas do PDU da Unidade.

Anualmente, na reunião geral do final de exercício, é apresentada aos empregados a evolução do cumprimento de metas do PDU, de forma numérica e em percentual de cumprimento, bem como é observado em que metas não houve progresso, para o devido ajuste de rumos.

4.4. Gestão do Conhecimento

Os pesquisadores são os responsáveis diretos pela gestão do conhecimento, sendo agrupados em Núcleos Temáticos, que é um fórum dotado de estrutura técnica-gerencial organizada para operacionalizar ações integradas e estratégicas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, visando o avanço e a difusão do conhecimento no âmbito da missão da Unidade e das diretrizes emanadas da Embrapa. O conhecimento gerado é compartilhado para o público interno (pesquisadores), por meio de reuniões e seminários técnicos, e para o público externo (comunidades científicas, produtores e clientes em geral), por meio de publicações técnico-científicas, publicações técnicas e transferência de tecnologias (cursos, palestras etc.), além de participações em Simpósios, Congressos, dentre outros.

Além dos Núcleos Temáticos, existem na Unidade alguns comitês que se dedicam à gestão do conhecimento. O CLPI gerencia as informações e conhecimentos passíveis de proteção e registros, procurando dinamizar ações de proteção de conhecimento e fortalecer a cultura de propriedade intelectual na Unidade. O Comitê trabalha em parceria com o CTI, Assessoria Jurídica - AJU e CLP nas diferentes atividades que envolvem a identificação de tecnologias passíveis de proteção (registro ou patente), acordos de transferência de material - ATM, analisa e emite pareceres sobre processos de proteção e formaliza contratos de licenciamento. O CLPI mantém um banco de dados e aplicativos que sistematizam as informações de tecnologias passíveis de proteção. Outro importante comitê é o CTI, que mantém uma secretaria onde estão guardados todos os registros da história técnica da Unidade. A memória técnica da Unidade é, sem sombra de dúvida, o mais importante acervo de conhecimento. Toda a evolução de número e qualidade de projetos, formatos de propostas, formato de programas de pesquisa, seqüência de linhas temáticas, entre outras dimensões da área de pesquisa e desenvolvimento, está guardada no acervo da Secretaria do CTI.

O aprendizado acontece de forma contínua nas diversas áreas da informação e do conhecimento técnico, gerencial e científico por meio de videoconferências, seminários, cursos, palestras e workshops, tanto presenciais, quanto à distância, e muito pela passagem do conhecimento, de maneira informal, de colega para colega, quando a responsabilidade dos acervos é repassada.

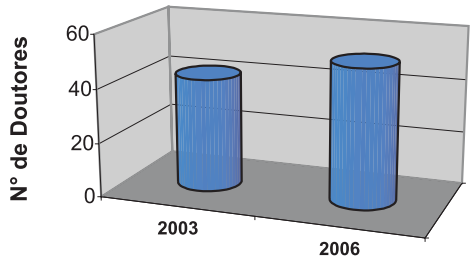
Ainda não foi possível para a Unidade realizar trabalho de tratamento dos dados disponíveis nas diferentes fontes geradoras de dados gerenciais, notadamente quanto às informações de P&D, que são a alma do nosso negócio. Todavia, em ação inicial desenvolvida em 2005 / 2006, em associação com a Embrapa Informática Agropecuária, realizou-se a construção de uma árvore hiperbólica de um de nossos produtos, a banana. O produto já se encontra disponível na página daquela Unidade. Outra tentativa nesse sentido foi o esforço na construção de uma outra árvore hiperbólica, mostrando todos os processos da Unidade, ferramenta interessante para os estudos de processos e de melhorias relacionadas.

5. Pessoas

5.1. Sistemas de Trabalho

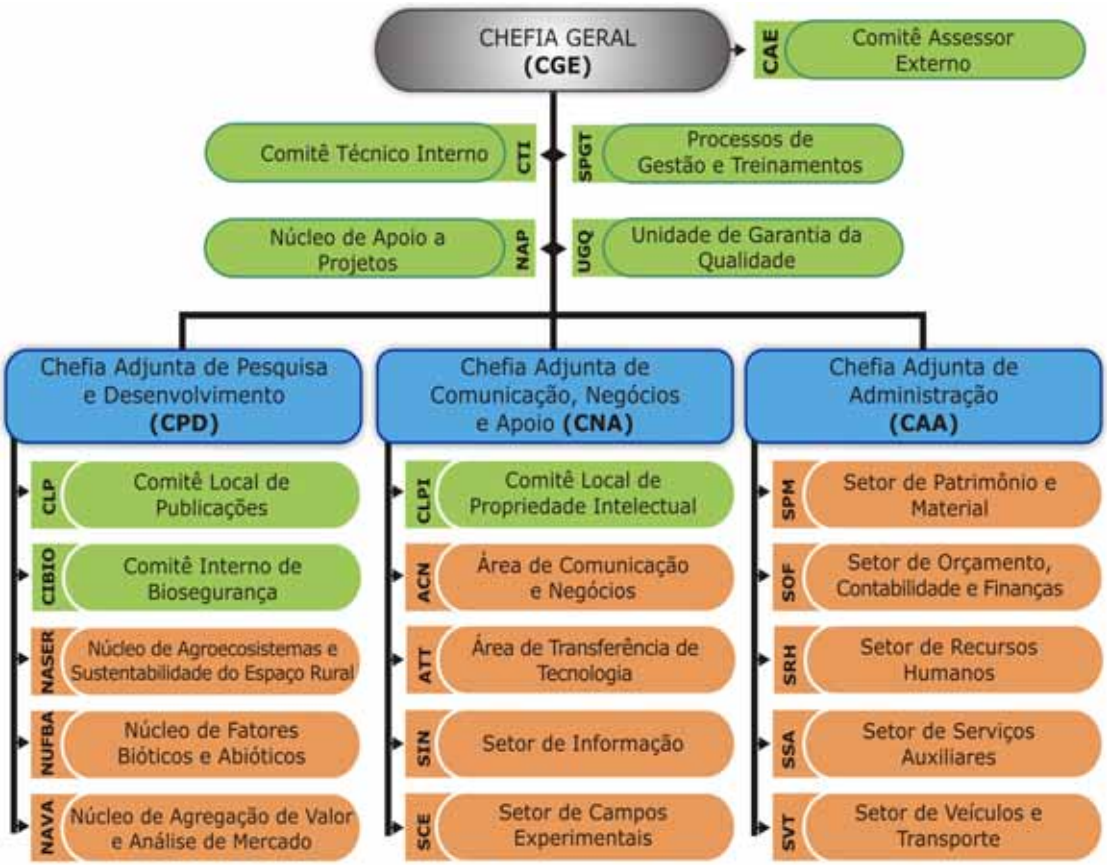
A estrutura ocupacional da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical é fundamentada no Plano de Carreiras da Embrapa - PCE. De acordo com o referido Plano, as carreiras e cargos estão organizados em conformidade com a seguinte discriminação: Pesquisa e Desenvolvimento, com cargos de Pesquisador B e A, e Suporte à Pesquisa e Desenvolvimento, com os cargos de Nível Superior (Analista B e A), Nível Básico e Nível Médio (Assistente de Operações C, B e A).

Evoução do Quadro de Pessoal - Doutores



Além dos cargos citados, de provimento efetivo, existem cargos e funções de confiança para alta gerência e gerências intermediárias, sendo 4 no primeiro grupo e 14 no segundo.

No organograma a seguir é mostrado o perfil da Unidade. A Chefia Geral da Unidade tem como assessores principais os Chefes Adjuntos, o Comitê Assessor Externo - CAE, o Núcleo de Apoio a Projetos - NAP, o Setor de Processos de Gestão e Treinamento - SPGT e a Unidade de Garantia da Qualidade - UGQ.



Em 2006 destacou-se a criação da Unidade de Garantia da Qualidade - UGQ que visa, a princípio, mudanças de procedimentos através da internalização de procedimentos operacionais padrões - POPs, além do desenvolvimento do plano de estudo do projeto de pesquisa "Avaliação de segurança alimentar e ambiental de mamoeiro geneticamente modificado para resistência ao vírus da mancha anelar - PRSV", para diversos setores e áreas da Unidade.

Por ser uma empresa pública de direito privado, a admissão de empregados na Embrapa é realizada mediante concursos públicos, promovidos pela Unidade Central responsável pela administração de pessoal - Departamento de Gestão de Pessoas - DGP, em conformidade com as necessidades da Unidade.

Após a contratação, todos os novos empregados passam por um processo de socialização através de cursos e palestras, além de apresentação aos diversos setores da Unidade a fim de que os mesmos possam, num primeiro momento, se integrar com os demais colegas. Todos ficam em regime de estágio probatório por três meses, conforme legislação específica. Passado este período, são avaliados pelos chefes / supervisores imediatos para serem efetivados ou não. Além do estágio probatório, os pesquisadores são avaliados por um período adicional de nove meses, totalizando um ano de acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos mesmos, com base na realização de pelo menos um projeto de pesquisa.

Por outro lado, o Programa de Desligamento Incentivado - PDI, que tem como objetivo proceder ajustes no quadro de pessoal da Embrapa, delineado para o período de setembro de 2005 a setembro de 2009, é um dos destaques da motivação dos empregados da Unidade, pois além de promover a renovação do quadro de pessoal, permitindo o realinhamento do perfil profissional da Empresa, adequando-se a nova realidade do mercado de trabalho, impulsiona a criatividade e a revitalização do quadro de pessoal.

Avaliação do Desempenho Individual

A Empresa adota, como procedimento aplicado a todas as suas Unidades, o Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual - SAAD-RH. O processo de promoção e progressão por mérito utiliza informações contidas no SAAD-RH. A avaliação dos aspectos comportamentais é realizada de acordo com a seleção de 7 entre 10 critérios pré-estabelecidos, em formulário próprio. Os critérios são submetidos à aprovação dos empregados em Assembléia Geral. A cada ano, esses critérios são discutidos, sendo implantadas melhorias no sentido de promover uma maior participação dos empregados.

Os agrupamentos funcionais são divididos de acordo com as atividades fins do empregado. A Unidade conta atualmente com 15 agrupamentos, 3 ligados à área de pesquisa e 12 à área de suporte à pesquisa. A avaliação do agrupamento dos pesquisadores tem um diferencial em relação aos demais agrupamentos, que é um indicador do Nível de Impacto da Atividade NIA para a Unidade, definidos no início de cada ano, onde os pesos das atividades individuais são correlacionadas com os indicadores de desempenho da Unidade, atividades desafio, planejamento estratégico e metas do Plano Diretor da Unidade - PDU.

Remuneração e reconhecimento

A Embrapa possui um Sistema de Premiação por resultados. Esse reconhecimento de mérito pode resultar em progressão salarial ou em bônus. Até 2006 o sistema de premiação e progressão salarial funcionava alternadamente para as Unidades da Embrapa. Na progressão salarial a recompensa - por mérito - é incorporada ao salário, na premiação a recompensa vem em forma de bônus em um único mês. A base do sistema de recompensa é a avaliação do desempenho individual SAAD-RH, complementado por uma avaliação comportamental. Além dessas duas modalidades de recompensa por mérito, existe uma terceira na qual não há

remuneração, é a premiação por excelência. Todos os empregados da Embrapa são avaliados para premiação por resultado, local ou nacional e podem ser indicados, à Diretoria-Executiva, para premiação por excelência. A premiação pode ser individual ou por equipe, por meio dos projetos de pesquisa. Na Premiação Nacional de Equipes o projeto pode concorrer à melhor qualidade técnica, maior captação de recursos e parcerias, criatividade e, no caso dos processos, melhor Análise de Melhoria de Processo.

5.2. Educação, Capacitação e Desenvolvimento

As necessidades de treinamentos são identificadas no início de cada ano, no momento em que o chefe imediato planeja as atividades do empregado no sistema eletrônico SAAD-RH e registra no formulário de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual - PARTI.

Posteriormente, em levantamentos direcionados aos supervisores, realizados pelo SRH ou DGP, são listadas e priorizadas as necessidades de treinamento, juntamente com as Chefias Adjuntas da Unidade.

A partir das necessidades elencadas é definido um Plano de Treinamento, visando melhorar a qualificação e auto-estima dos empregados, com o período de execução definido e buscando atender às expectativas do Plano Diretor da Unidade. Após a definição do plano de treinamento e priorização da execução, o Setor de Recursos Humanos / Treinamento e a Chefia inicia a busca por financiamento das atividades. Tem sido importantes fontes de financiamento dos treinamentos os recursos específicos do DGP e os projetos de P&D e TT da Unidade. Os temas relacionados aos treinamentos são bem definidos e ajustados à programação da Unidade, como é o caso dos treinamentos em BPL, em educação ambiental, em comunicação etc.

Uma iniciativa interessante que vem ocorrendo na Unidade é a adesão ao Programa de Aumento de Escolaridade do Governo Federal. A Embrapa como corporação está inserida e, portanto, pode aportar o orçamento necessário para a execução do plano de trabalho da Unidade nesse programa. A Unidade firmou contrato com a Prefeitura Municipal de Cruz das Almas - BA a fim de viabilizar a implementação do programa. A Prefeitura aporta os profissionais necessários (professores e coordenadores pedagógicos) e a Unidade aporta a infra-estrutura, material didático etc. A metodologia que está sendo utilizada segue uma linha freireana e está sendo complementada com material didático da Fundação Roberto Marinho, proporcionando aos alunos uma melhor qualidade de ensino. No segundo semestre de 2006 o Projeto de Elevação da Escolaridade foi implantado, em parceria com a Secretaria de Educação e Cultura do Município de Cruz das Almas, com conclusão prevista para dezembro de 2008. Ao término do projeto os alunos terão concluído o ensino fundamental e médio e, após receberem seus diplomas, receberão como prêmio progressão salarial por Escolaridade.

Ainda na esfera do desenvolvimento da escolaridade, a cada ano, a Embrapa dentro do seu programa de pós-graduação nas modalidades stricto sensu e lato sensu, define as linhas prioritárias, e abre inscrições para os empregados de cargo de nível superior. O empregado inscrito passa por uma avaliação pelos pares na Unidade e na Embrapa Sede. Paralelo a esta inscrição, o empregado passa por processo seletivo em uma ou mais Universidades desejadas, as quais devem ter reconhecida competência pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (nível A ou B). Findo e aprovado neste processo, o empregado é encaminhado para cursar a Pós-graduação, sem qualquer prejuízo de seus direitos empregatícios, e ao final do curso é habilitado para um novo nível na carreira (seja especialização, mestrado ou doutorado), recebendo adicionais de titularidade e referências conforme normas em vigor.

A Unidade também contribui para a formação de pessoas que não são do seu quadro de pessoal, mediante ofertas de treinamentos e capacitação, a exemplo de estágios oferecidos aos alunos de nível médio, graduação e pós-graduação matriculados nas instituições de Ensino conveniadas com a Embrapa. Nos últimos dois anos (2005 e 2006), mais de 100 mil horas foram efetivamente realizadas.

Adicionalmente, a Unidade criou o Programa Profissionais do Futuro - PPF para possibilitar bolsas de estudos a alunos, contribuindo para a formação de jovens tanto em áreas de cunho corporativo como administrativa e apoio à logística da própria Unidade.

5.3. Qualidade de Vida

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical possui instalações próprias e bom ambiente de trabalho. Os programas da Embrapa como corporação oferecem itens importantes para a satisfação de seus empregados e melhoria nas suas condições de vida, a exemplo do Plano de Assistência Médica - PAM, exames médicos periódicos obrigatórios anuais, tíquete-alimentação, oportunidade de acesso a Plano de Seguridade Social (Fundação de Seguridade Social da Embrapa - CERES), Auxílio à Creche e à Excepcional, acesso a Seguro de Vida em Grupo, Auxílio-transporte, Festival de Arte e Semana Interna de Prevenção a Acidentes do Trabalho - SIPAT, realizada conjuntamente com a Semana de Qualidade de Vida.

A segurança no trabalho tem sido alvo de diversas ações na Unidade, realizadas notadamente pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, visando promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador, despertando o interesse dos empregados na prevenção de acidentes e qualidade de vida.

Há ainda os encontros esportivos, que apesar de ainda não fazerem parte dos Eventos de Qualidade da Embrapa, acontecem anualmente e são denominados Jogos Embrapa Nordeste (encontros regionais), enquanto que de quatro em quatro anos ocorrem os denominado Jogos Embrapa Brasil (encontros nacionais), que já se encontram em suas XIII e III edições, respectivamente.

Cumpre salientar que os referidos jogos são organizados pela Federação das Associações dos Empregados da Embrapa - FAEE e Associação dos Empregados da Embrapa - AEE das Unidades Descentralizadas, com apoio da Diretoria da Embrapa, SINPAF e associados (empregados e aposentados da Embrapa), que viabilizam, juntamente com alguns patrocinadores, todo o evento, promovendo a prática do esporte e integração de todos os empregados e familiares participantes.

Adequação das Instalações para o bem-estar dos Empregados

As instalações prediais da maior parte da Unidade são antigas, algumas dos anos 50, as quais têm sido, sempre que possível, reformadas, visando adequá-las, não só às necessidades funcionais, mas também ao bem-estar dos empregados. Como melhoria, em 2005 e 2006 a Unidade processou reformas de adequação a padrões de qualidade em 8 laboratórios e 10 sanitários. No mesmo intuito está sendo construído um laboratório de tratamento de resíduos laboratoriais e um almoxarifado central de reagentes.

Visando aumentar a integração entre empregados e melhorar o clima organizacional são realizados alguns eventos de confraternização durante o ano. Os eventos de confraternização entre empregados são realizados na Hospedaria de Campo, onde existe um refeitório que oferece café da manhã e almoço. Além disso, na Unidade também existe um Posto Avançado do Banco do Brasil S.A., duas salas para o Sindicato dos Empregados - SINPAF e uma área de lazer sendo utilizada pela Associação dos Empregados da Embrapa - AEE.

6. Processos

6.1. Gestão de Processos Finalísticos

Na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical as atividades necessárias ao cumprimento de sua missão estão relacionadas ao atendimento de demandas do agronegócio da mandioca e da fruticultura tropical.

Todos os macroprocessos estão definidos, estabelecendo-se a inter-relação entre os diferentes temas e setores da Unidade, objetivando o perfeito atingimento das metas inerentes à gestão empresarial. Os macroprocessos estão classificados em Finalísticos, Técnicos e Institucionais. Os Finalísticos abrangem a Competitividade e Sustentabilidade do Agronegócio de mandioca e fruticultura, a Inclusão da Agricultura Familiar, a Segurança Alimentar, a Sustentabilidade dos Biomas e o Avanço do Conhecimento. Os Macroprocessos Técnicos estão afetos à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, Transferência de Conhecimento e Tecnologia; e Comunicação Empresarial. Os macroprocessos Institucionais estão vinculados à Gestão de Pessoas, Modelo Organizacional, Gestão Organizacional, Recursos Financeiros e Infra-estrutura.

O mapeamento dos processos vem sendo feito há alguns anos. Mais recentemente a Unidade se inseriu em um projeto institucional que busca melhor visualizar e entender a administração por processos. Neste contexto, o Projeto Gestão Integrada de Processos e Sistemas - GIPS facilita a visualização dos diferentes processos dentro da Unidade por meio da ferramenta árvore hiperbólica. Todas as hierarquias dos processos, bem como suas interfaces, já estão disponíveis para a alta direção.

Os projetos são a moeda da Embrapa e visam cumprir tanto a missão, quanto o PDU da Unidade. Eles estão diretamente vinculados aos objetivos estratégicos e é o processo finalístico da empresa, ou seja o produto, que gera, adapta e transfere conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade. Portanto, a Unidade se vale dessa figura programática para realizar sua missão.

Antes de serem submetidos aos Editais existentes, os projetos passam por avaliações internas na Unidade. A primeira é realizada pelo Núcleo de Apoio a Projetos - NAP, que observa as não conformidades de acordo às exigências do Edital, a segunda pelos membros do Comitê Técnico Interno, que faz avaliação técnica, classificando-os nas diversas classes de atendimento, que vai de **A** (excelente) a **E** (refazer). Os resultados são divulgados tanto na fase de aprovação interna, para o líder e membros, como na fase de aprovação externa, pela Instituição financiadora. Após aprovados, são gerenciados por seus líderes ou por comitê gestor definido para este fim, tendo periodicidades variáveis de acordo com os editais. Seu controle é feito mediante envio de relatórios quadrimestrais e anuais ao Comitê Técnico Interno - CTI e Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento - DPD, da Embrapa, bem como aos órgãos financiadores. A execução desses projetos é acompanhada pelos Gestores dos Núcleos Temáticos da Unidade, NASER, NAVA e NUFBA, de acordo sua área de atuação, integrando-os tanto às metas anuais da Unidade, quanto ao PDU. Uma vez por ano são avaliados pelos membros do CTI, que os classificam de acordo com critérios definidos por normas de premiação. A cada dois anos os projetos com melhores pontuações são premiados em nível local e nacional e seus membros recebem prêmio em dinheiro e certificados de reconhecimento.

A execução dos projetos resulta em incrementos nos indicadores, produção técnico científica (artigos indexados, artigos e resumos de congresso etc.), produção de publicações técnicas (documentos, circulares e boletins técnicos etc.) desenvolvimento de tecnologias (metodologias, prática agropecuárias etc.) e transferência de tecnologias (curso, seminários palestras etc.), nas diversas áreas do conhecimento.

Caso os resultados culminem em uma publicação, após aprovação pelo Comitê Local de Publicações - CLP, o

trabalho segue dois caminhos distintos: é encaminhado para o pesquisador responsável, que o submete aos veículos externos à Unidade; ou à área de Editoração, que edita as publicações conforme Manual de Editoração da Embrapa, divulgando-a no formato impresso ou mídia eletrônica (CD e home page).

Em 2006 a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical desenvolveu atividades relativas à execução de projetos nacionais nas diversas áreas do conhecimento e ações de pesquisa e desenvolvimento em cooperação com entidades estrangeiras e internacionais de pesquisa e ensino e de apoio à ciência e tecnologia.

Dentre os pontos fortes destacam-se a manutenção de convênios com instituições internacionalmente reconhecidas; existência da figura do articulador internacional; intercâmbio científico e tecnológico interinstitucional, inclusive de germoplasma; capacitação de pessoal da Embrapa em outros países; capacitação de técnicos de outros países pela Embrapa; assistência ou consultoria técnica; participação em projetos internacionais de interesse para o Brasil e para a empresa; participação direta com outras agências de cooperação internacional em projetos de apoio científico e tecnológico a países em desenvolvimento.

6.2. Gestão de Processos de Apoio

Os Processos de Apoio estão definidos no âmbito do PDU da Unidade pelas Diretrizes Estratégicas Institucionais relacionadas à Gestão de Pessoas, Modelo Organizacional, Gestão Organizacional, Recursos Financeiros e Infra-estrutura. Entretanto, vale destacar que, em geral, atualmente a gestão dos Processos de Apoio ainda está alinhada com a estrutura organizacional vigente, ou seja, a maioria dos processos ainda não se desvinculou dos setores e áreas, tradicional e isoladamente supervisionadas.

Por outro lado, há várias ações em curso na Unidade onde já se vislumbram alguns avanços na Gestão por Processos na área de suporte à pesquisa, a exemplo de três processos (Captação de Recursos via Projetos Competitivos, Gestão Ambiental e Instrumentos Jurídicos), que têm sido estudados e melhorados no âmbito da metodologia de Análise e Melhoria de Processos, além da gestão de Laboratórios vista sob a ótica do Programa da Rede Baiana de Metrologia - Qualilab e a implantação de Boas Práticas de Laboratórios - BPL.

A identificação dos processos a serem melhorados ocorre no início de cada ano, por ocasião do período de planejamento das metas da Unidade, sendo que dois deles são obrigatórios, Captação de Recursos via Projetos Competitivos e Gestão Ambiental, e um deles, Gestão de instrumentos Jurídicos, foi selecionado pela gerência da Unidade para ser melhorado.

Grande parte da gestão da Unidade é realizada com a filosofia de gestão por tarefa, vinculada a setor ou área. Entretanto, como já foi citado anteriormente, alguns processos começam a ser delineados. Até o presente momento não é possível fazer avaliação por processo já que estes processos iniciais têm pouca integração com o restante da Unidade, visto não funcionar por processo.

A aprendizagem quanto às práticas de gestão inerentes aos processos de apoio, em geral, ocorre de maneira informal, onde alguns conhecimentos tácitos vão sendo passados no dia a dia. Em alguns casos, porém, ocorre também a transferência de conhecimento sob a forma explícita, mediante leitura de documentos orientadores e treinamentos internos e externos.

A Embrapa elaborou um documento orientador para aqueles interessados em administração por processo, onde está descrito o ”passo a passo” da metodologia para os estudos de melhoria de processos. Este documento está na 5ª versão e vem sendo atualizado sistematicamente, sendo o instrumento de aprendizado mais indicado e utilizado no momento.

Para potencializar o aprendizado dentro das metodologias específicas foram treinados seis empregados da Unidade. Quatro informalmente, estudando, discutindo e implementando ações referentes à Análise e Melhoria de Processos, sob a orientação de colega que já trabalhou com esta metodologia. Os outros dois receberam treinamento formal via Programa da Rede Baiana de Metrologia - Qualilab. Outros 45 empregados foram iniciados no assunto por meio de treinamento no âmbito do Projeto Boas Práticas de Laboratórios - BPL.

Gestão Orçamentária e financeira

A gestão financeira da Unidade é realizada pelo Setor de Orçamento e Finanças - SOF, cumprindo normas e procedimentos estabelecidos pela Embrapa. O controle e aprendizado das práticas de gestão econômico-financeira é realizada sob diversas formas, que abrangem desde a disponibilização de documentos orientadores e normas, até a realização de treinamentos anuais promovidos pela Empresa.

Os recursos financeiros são oriundos do Tesouro Nacional ou captados junto a terceiros, por diversos mecanismos, sendo o principal deles a captação de recursos via projetos de P&D&I, em níveis nacional e internacional, por meio da participação em editais competitivos ou pela aplicação direta em projetos tipo balcão. Além deste mecanismo ocorre, também, a vendas de produtos e serviços, como publicações, palestras, consultorias, análises laboratoriais etc.

Os subprocessos que integram o SOF constam de controle fiscal, prestação de contas de convênios, acompanhamento de custos, execução financeira e orçamentária, acompanhamentos de gastos com o sistema paralelo e monitoramento de viagens e suprimentos. Alguns desses subprocessos são acompanhados por sistemas informatizados como o Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI, que processa e controla a execução orçamentária, contábil e financeira da União, através de terminais instalados em todo o Território Nacional. Outro sistema corresponde a Custos, que tem por finalidade implantar, executar e manter a gestão de custos para valoração dos produtos e serviços. Por fim, tem-se o Sistema paralelo, que é um programa que permite o acompanhamento de cada processo liquidado através do SIAFI, possibilitando que os clientes internos da Unidade (pesquisadores e Chefia) sejam informados acerca da movimentação financeira de cada um dos planos de ação sob sua responsabilidade. Isto permite ao cliente o devido planejamento e ordenamento em relação a outros processos associados, como o de viagens e de compras.

6.3. Gestão de Processos Relativos aos Fornecedores

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, a exemplo de toda empresa pública, cumpre rigorosamente as determinações das Leis de Diretrizes Orçamentárias - LDO, sendo todo o processo de compras realizado em conformidade com as normas de Licitação da Embrapa e da Lei 8.666/93.

Na Unidade, o processo “Gestão de Processos Relativos aos Fornecedores” está sob a responsabilidade do Setor de Patrimônio e Materiais - SPM, com aprendizagem das práticas de gestão sendo efetuada via leitura de documentos orientadores, emitidos pela Empresa e por órgãos regulamentadores do governo federal.

Os fornecedores são identificados a partir do objeto a ser contratado ou adquirido e são selecionados por intermédio do Sistema de Compras da Unidade e do Sistema de Cadastro de Fornecedores - SICAF, para a realização das compras nas modalidades de Dispensa (incluindo cotação eletrônica), Convite, Tomada de Preços, Concorrência e Pregão (presencial e eletrônico). Mais recentemente, com a autorização da Unidade para realizar compras de forma eletrônica, a rede e o perfil de fornecedores da Unidade foi ampliado.

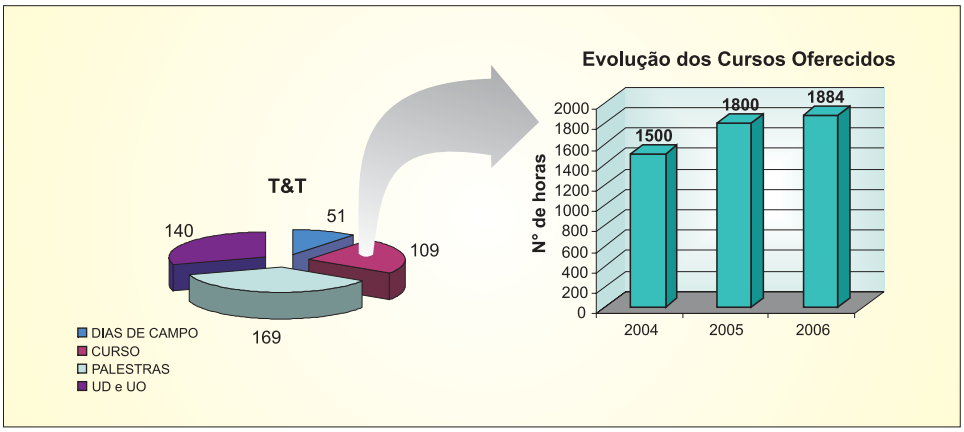
A Unidade fiscaliza o acompanhamento dos instrumentos contratuais de compras, observando os prazos de entrega, a marca e validade dos produtos, a qualidade dos serviços, aplicando sanções e multas, se necessário, conforme contrato, visando a assegurar o atendimento a seus requisitos, em estrita observância à Lei 8.666/93. Por se tratar de recursos públicos, as informações sobre os processos licitatórios são disponibilizadas na

página da Unidade. De acordo com a magnitude do processo licitatório pode haver um trabalho prévio, a publicação de edital, para tornar o certame mais competitivo. Nessa oportunidade há maior proximidade da Unidade com seus fornecedores.

7. Resultados

7.1. Resultados Relativos aos Clientes

Diversos são os canais utilizados pela Unidade para relacionar-se com seus clientes. Em 2006 os resultados alcançados superaram as expectativas, tanto na capacitação de técnicos como de produtores, sob diversas formas de transferência de tecnologia, sendo 109 cursos nacionais e internacionais, 51 dias-de-campo, 19 folderes, 44 organizações de eventos, 169 palestras dentro e fora da Unidade, 648 matérias jornalísticas, 140 unidades demonstrativas ou de observação e 18 veículos internos e externos produzidos. Além de participar das atividades de transferência tradicionais acima listadas, o ponto forte da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical no relacionamento com seus clientes foi o investimento em comunicação eletrônica, como rádio, TV e internet, o que melhorou sensivelmente os canais de comunicação externos e internos. A Unidade participa de programas de grande alcance, como Prosa Rural e Dia de Campo na TV, que têm como vantagem o aumento substancial do número de técnicos e de produtores com acesso às informações da Empresa, a custos mais reduzidos.

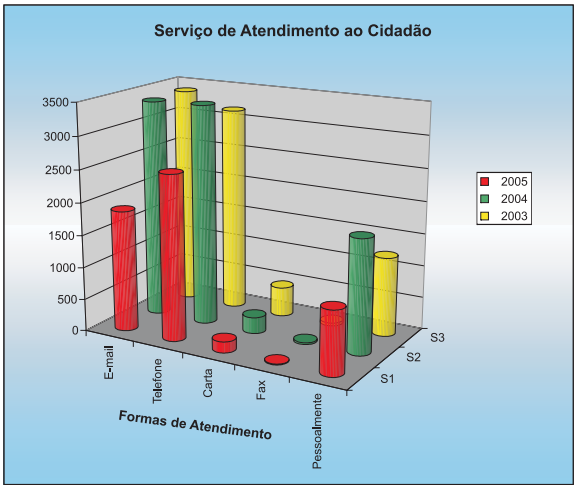


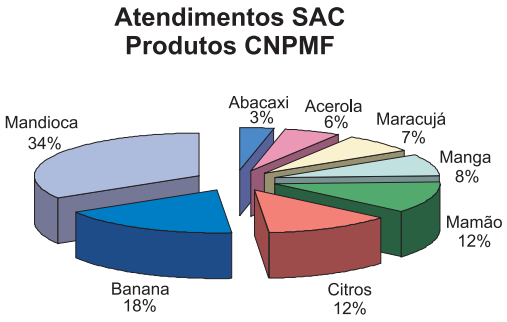
Na internet foram lançados novos veículos como informativo dia@dia na sua versão eletrônica, que além de notícias disponibiliza informes institucionais de interesse dos empregados da Unidade. Visando atrair o público externo foi realizada a remodelação da home page, que apresenta hoje um design mais moderno e interativo, em consonância com o padrão da Embrapa. Foi também implantado o informativo “Raiz & Fruto on line”, que é enviado por e-mail a mais de 10.000 clientes cadastrados em todo o Brasil e exterior.

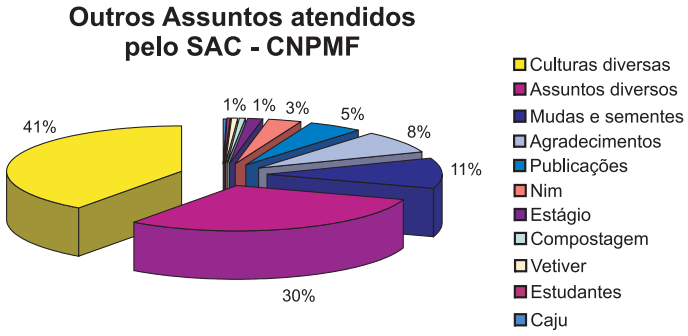
Seguindo a nova proposta de comunicação da Agência de Informação, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical construiu a árvore do conhecimento da cultura da banana e também o portfólio eletrônico de produtos e serviços da Unidade.

Não foram abandonados, no entanto, os veículos de comunicação impressa como o jornal “Raiz & Fruto” e o folder institucional, ambos modernizados e distribuídos a clientes ligados ao agronegócio de mandioca e fruticultura tropical.

Devem ser destacados ainda os outros serviços prestados pela Unidade, como as 6.353 análises laboratoriais para clientes externos e internos (projetos de pesquisa), as 3.000 consultas técnicas e mais de 4.700 visitas. Foram ainda recebidos 1.400 estudantes de nível médio, técnico e de graduação, respondidos mais de 1.800 e-mails e 233 cartas. Os vários elogios endereçados à Unidade, relacionados ao atendimento de solicitações de clientes, de diversas procedências e níveis tecnológicos, atestam a importância que a Empresa dá ao seu cliente e a percepção dessa atenção pela sociedade, ressaltando a credibilidade e confiança depositadas na Embrapa.







7.2. Resultados Orçamentários e Financeiros

Os recursos orçamentários e financeiros captados pela Unidade são oriundos do Tesouro Nacional e de Fontes Externas:

TESOURO NACIONAL

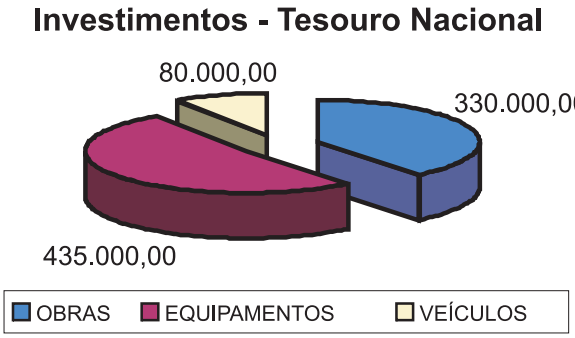
Evolução do Orçamento por Categoria de Despesa Evolução do orçamento, por rubrica de despesa - Em R$ 1.000,00				
	2001	2002	2003	2006
Pessoal	107,63	32,94	368	299,7
Outros Custeios	2.246,72	1.896,14	1.635	2.450,92
Capital	514,53	35,71	523	912,36

Evolução das Fontes de Financiamento Evolução das fontes de financiamento - Em R$ 1.000,00				
	2001	2002	2003	2006
Tesouro Nacional	2.104,12	1.295,34	1.069	3.743,88
Receita Própria	383	265,02	141	142,34

Em termos da evolução do orçamento da Unidade, observou-se a seguinte situação, por rubrica de despesa: Pessoal - em 2006 houve poucos recursos para essa categoria de despesa, com redução de 18,56% em relação ao ano de 2003; Outros Custeios - os valores de 2006 foram superiores aos valores de 2003, com 49,90% de aumento; Capital - os valores de 2006 para essa categoria orçamentária de despesa superou os valores de 2003, com 74,38% de incremento.

Os recursos financeiros liberados para a Unidade em 2006, em relação aos anos anteriores, foi o maior dos últimos sete anos, cabendo as seguintes considerações, em nível de cada fonte: Tesouro - em 2006 houve incremento de 250,22% em relação a 2003; Receita Própria: foi 0,71% mais elevado que em 2003.

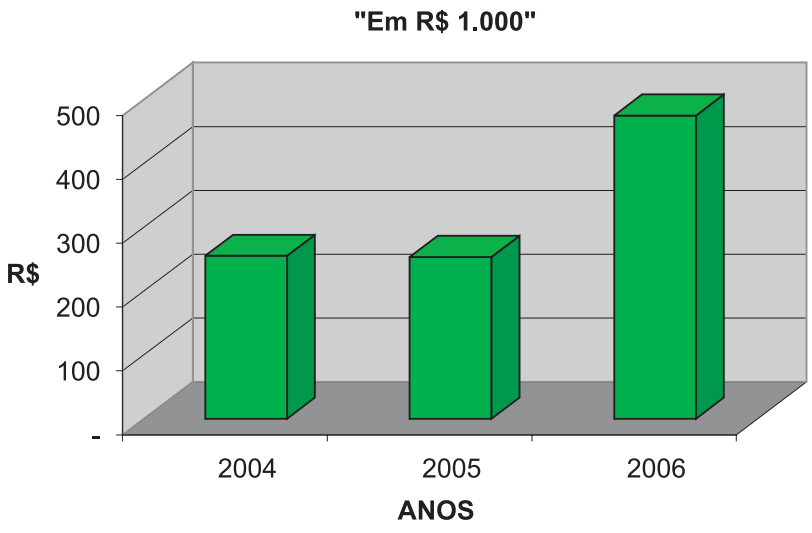
Em relação aos investimentos, foram totalizados R$ 845.000,00, aplicados em obras, equipamentos e veículos, com a seguinte distribuição:



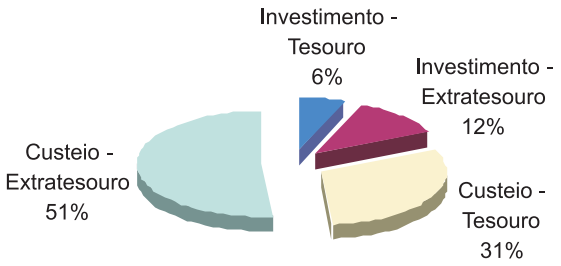
FONTES EXTERNAS

Os recursos recebidos de terceiros (bolsa e projetos de P&D) foram os maiores destaques na captação de recursos extra-tesouro.

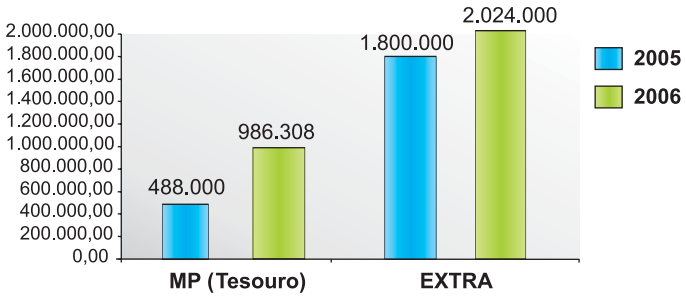
Recursos captados via bolsas de P&D, efetivamente aplicados em 2006 - R$ 475.239,07



Recursos captados via Projetos de P&D, efetivamente aplicados em 2006 - R$ 2.718.237,56



Evolução da Aplicação de Recursos via Projetos de P&D - Fontes do Tesouro e Extra-tesouro



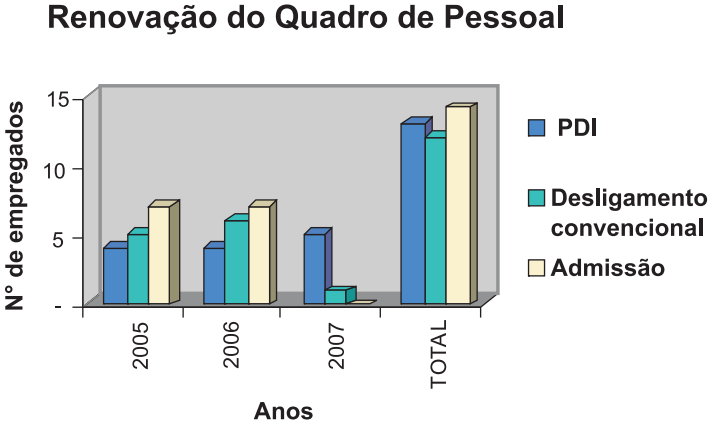
7.3. Resultados Relativos às Pessoas

Diversas ações relativas à melhoria no sistema de trabalho foram implantadas em 2006, com os seguintes destaques:

1. Avanços das melhorias de processos em vários setores, seja em decorrência da necessidade da BPL, da continuidade das melhorias negociadas com a DE ou no desenvolvimento de projetos, evitando a repetição de atividades e favorecendo o aumento da eficiência dos empregados.

2. Salto de qualidade dado pela comunicação interna, com maior uso da intranet da Unidade, reduzindo-se a circulação de e-mails e descongestionando-se a rede e caixas dos correios eletrônicos, permitindo que um maior número de pessoas obtenha informações em tempo quase real. Como a Unidade funciona em diferentes prédios essa é uma melhoria de considerável valia.

3. A renovação do quadro de pessoal, em decorrência do Programa de Desligamento Incentivado - PDI. Além da "injeção de ânimo" com a admissão de novos empregados, motivação que contamina a todos, é possível com essa renovação a atualização de perfis dos empregados da Unidade, seja na área técnica, seja na de suporte à pesquisa.



Vale destacar como motivador no clima organizacional a aprovação do novo Plano de Cargos e Salários da Embrapa, atendendo a várias e antigas aspirações dos empregados.

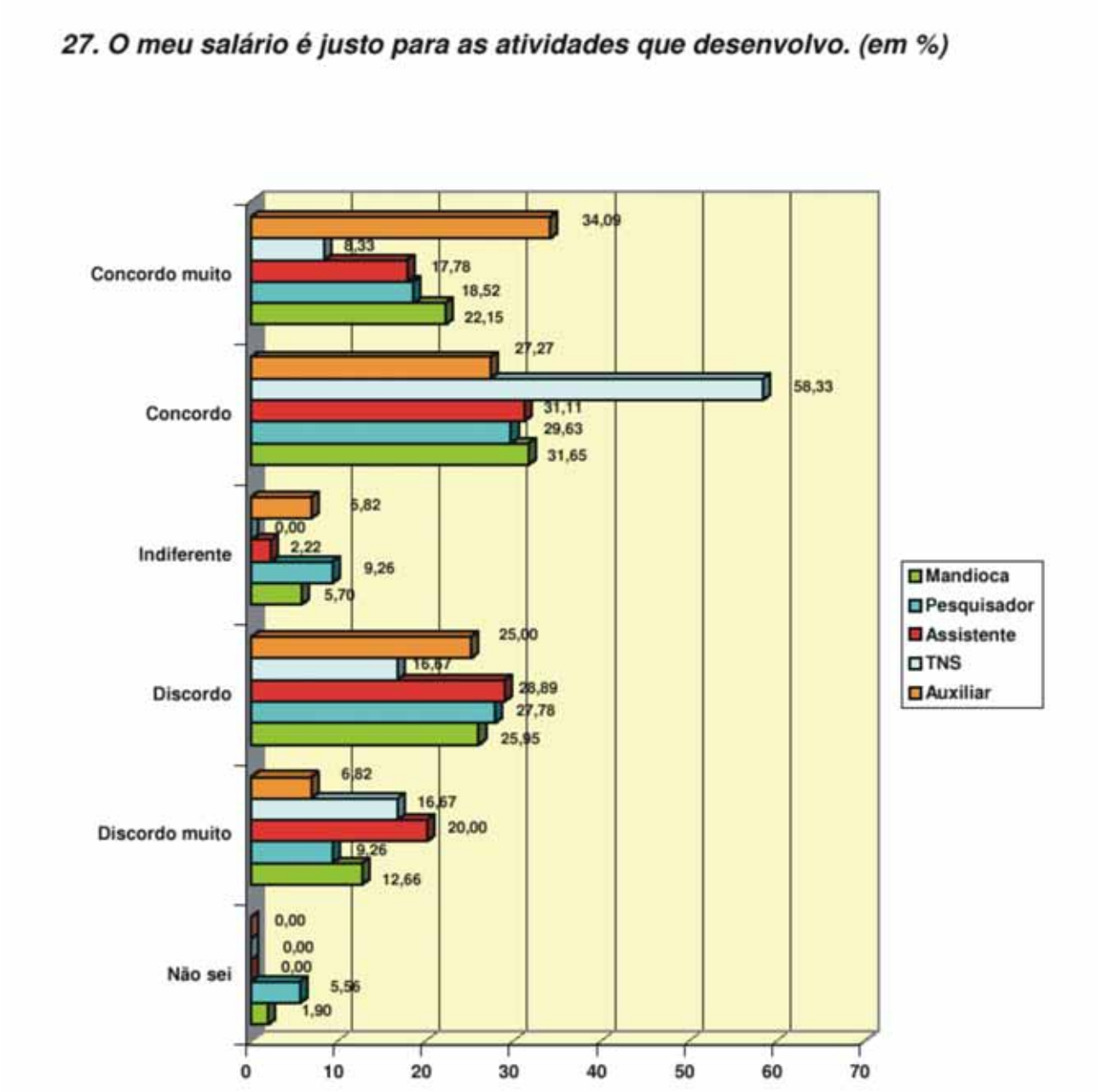
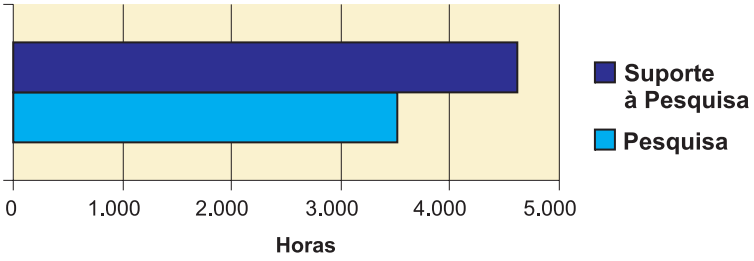


Gráfico retirado do Relatório Pesquisa Quantitativa Clima Organizacional realizado pela Embrapa Sede.

Como importantes resultados relativos às pessoas estão as muitas participações dos empregados em treinamentos presenciais e à distância, organizados pela Unidade ou oferecidos por outras Instituições. Dos 60 eventos ocorridos, destacam-se os seguintes treinamentos presenciais: Interpretação de Boas Práticas de Laboratórios - BPL, Treinamentos para os operários rurais e técnicos agrícola, Sistema Mentor de Diárias e Passagens, Avaliação de Impactos de Tecnologias, Mudanças climáticas e de eficiência de Centros de Pesquisa, Treinamento do Portal Capes, Prosa Rural, Treinamento Gerencial da Embrapa em Nova Lima - MG, Curso NR - 10, Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, Atualização técnica para operadores de máquinas, Utilização adequada de equipamentos de pulverização, Formação de Auditores Internos da Qualidade, I Curso de Agroecologia da Embrapa e Curso de Pregoeiros.

Nos cursos à distância pode-se citar: Desenvolvimento de Habilidades Gerenciais, Gestão de Projetos, Open Calc, Curso Jornada do Conhecimento, Gestão de Pessoas, Negociação, Atendimento ao Cliente, Equipes de Alta Performance, Gestão de Conflitos, Gestão de Projetos, Open Writer e O Papel do Gerente na Gestão de Pessoas. No total, contabilizou-se 3.524 horas / aula de treinamentos para pesquisadores e 4.617 horas / aula para empregados relacionados ao Suporte à pesquisa.

Treinamentos oferecidos em 2006



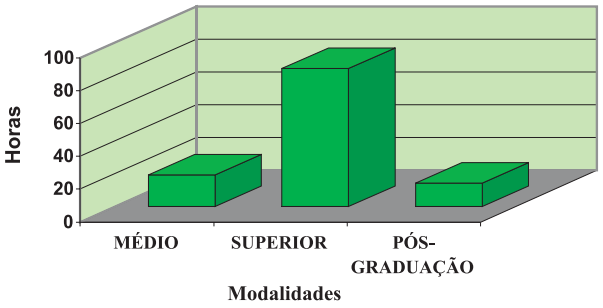
Com relação ao Programa de Pós-Graduação da Embrapa, dois pesquisadores saíram para doutorado (um no país e um no exterior). No Programa de Elevação de Escolaridade 19 empregados aderiram à primeira etapa (ensino fundamental), enquanto mais 22 empregados estão inscritos para a segunda etapa, com início previsto para março de 2007. Cabe lembrar que apenas 42 empregados estão aptos a participar do programa.

A Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical também desempenhou atividades inerentes à sua missão de formadora de recursos humanos, oferecendo estágios, remunerados ou não, a estudantes de diversos níveis, desde o médio e superior até a pós-graduação, estando os estudantes de pós-graduação envolvidos diretamente com o desenvolvimento de trabalhos de dissertação ou tese na Unidade.

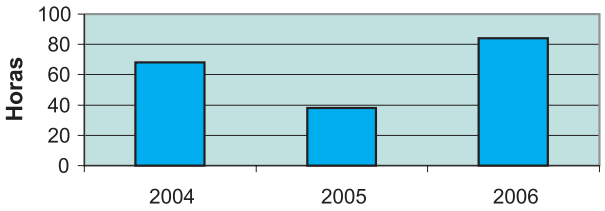
O número de estagiários atendidos pela Unidade em 2006, nas diferentes modalidades de estágio, a distribuição de horas por modalidade e a evolução das horas de estágio ofertadas para a modalidade graduação, desde 2004, podem ser visualizados a seguir.

Modalidade	Quantidade
FAPESB - Iniciação Científica	23
FAPESB - IC Júnior	20
FAPESB - Apoio Técnico	13
CNPq - PIBIC	41
Programa Profissionais do Futuro - PPF, para 2º e 3º graus	27
Graduação	170
Pós-graduação	11
Total	**305**

Distribuição dos Estágios (1.000 h)



Evolução das horas de estágio - graduação



No ano de 2006 foram realizadas diversas atividades para assegurar a segurança dos empregados, visando-se primordialmente a prevenção dos acidentes, com destaque para a XXII Semana Interna de Prevenção a Acidentes do Trabalho - SIPAT, realizada pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA.

Vale destacar que em 2006 ocorreu o menor índice de acidentes dos três últimos anos, com 2 acidentes que não resultaram em afastamento dos empregados.

Evolução da Taxa de Freqüência de Acidentes da *Embrapa Mandioca Fruticultura Tropical*

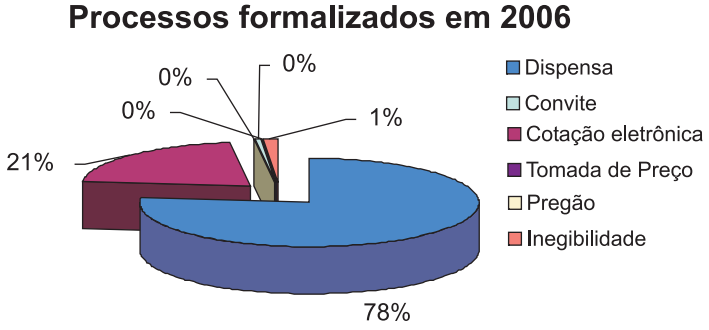
	2004	2005	2006
Taxa de Freqüência de Acidentes sem afastamento (1)	10,64	8,13	5,44
Taxa de Freqüência de Acidentes com Lesão com Afastamento (2)	2,66	2,71	0,00
Taxa de Gravidade de acidentes (3)	40	19	0,00

(1) Taxa de freqüência de acidentes sem afastamento: número de acidentados por milhão de homens/hora de exposição ao risco sem afastamento do trabalho durante tratamento.
(2) Taxa de freqüência de acidentes com lesão com afastamento: número de acidentados por milhão de homens/hora de exposição ao risco de acidentes com necessidade de afastamento do trabalho durante tratamento.
(3) Taxa de gravidade: número de dias perdidos devido aos acidentados vítimas de incapacidade temporária ou permanente, mais os dias debitados (valores normatizados) relativos aos casos de morte ou incapacidade permanente por milhão de homens/hora de exposição ao risco.

7.4. Resultados Relativos a Fornecedores

A possibilidade de realização de compras por meio eletrônico trouxe importantes resultados para a Unidade, materializado pela ampliação da rede de fornecedores, facilidade de acesso às propostas de compras em âmbito nacional e a mudança do perfil dos fornecedores. A Unidade vinha mantendo um relacionamento regional, quase local, para atender ao leque de necessidades, sendo essa ampliação de mercado fundamental para a lisura e transparência nas compras com recursos públicos.

Outro importante resultado foi o início da implantação da padronização de serviços prestados aos clientes internos, com a elaboração dos primeiros documentos de Procedimentos Operacionais Padrão - POPs na área de compras e serviços. Já foram elaborados quatro dos sete POPs necessários à regulamentação das atividades desenvolvidas naquela área, os quais estão em fase de verificação.



7.5. Resultados Relativos aos Serviços / Produtos e aos Processos Organizacionais

Como explicitado no item 6, os resultados finalísticos da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical correspondem a indicadores de desempenho estabelecidos pelo Sistema de Avaliação das Unidades - SAU e à Programação de P&D.

Em geral, o desempenho em 2006 foi superior ao do ano anterior. A seguir são apresentados alguns resultados considerados relevantes dentro do grupo de indicadores relacionados com o cumprimento da missão da Unidade.

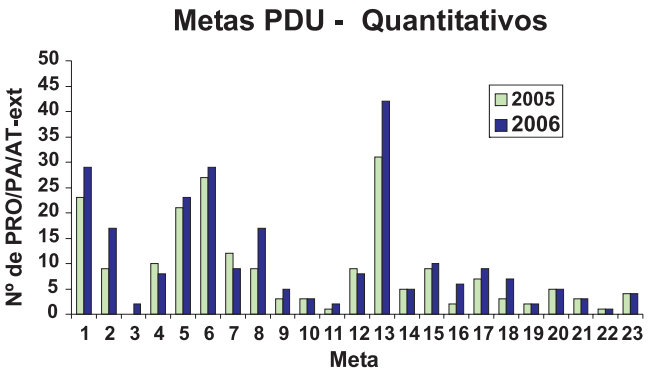
Programação de P&D (Projetos)

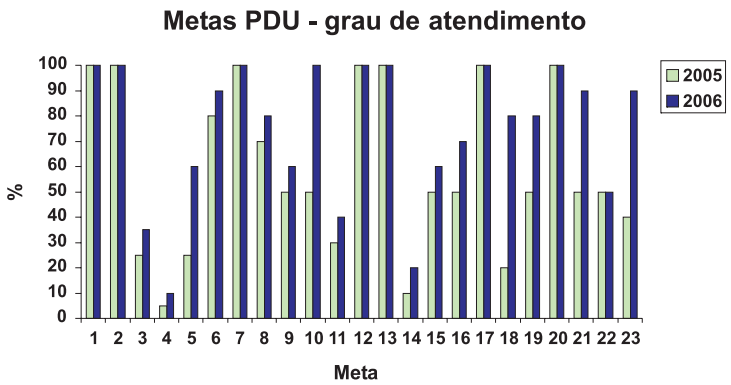
CARTEIRA DE PROJETOS X PDU

RELAÇÃO COM OS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PDU

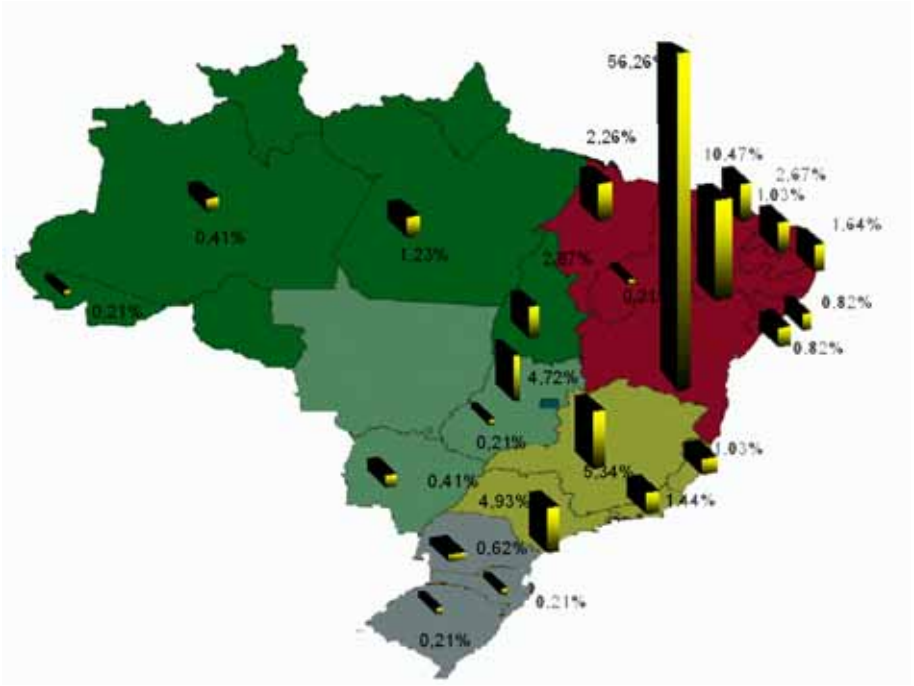
1. Desenvolver a competitividade e a sustentabilidade do agronegócio de mandioca e fruteiras tropicais, em benefício da sociedade **(31%/ 32%)**
2. Desenvolvimento da capacidade produtiva dos pequenos produtores e empreendedores, com sustentabilidade e competitividade **(26%/ 27%)**
3. Melhoria da seguran ça alimentar e da nutri ção da população **(21%/ 22%)**
4. Propiciar o uso sustentável dos biomas **(17%/ 16%)**
5. Promover o avan ço da fronteira do conhecimento científico e tecnológico em temas estratégicos **(5%/ 3%)**

No PDU foram definidas 23 metas, a serem atingidas com o desenvolvimento de projetos de P & D & I em todo o território nacional, contando com o envolvimento de distintos parceiros.

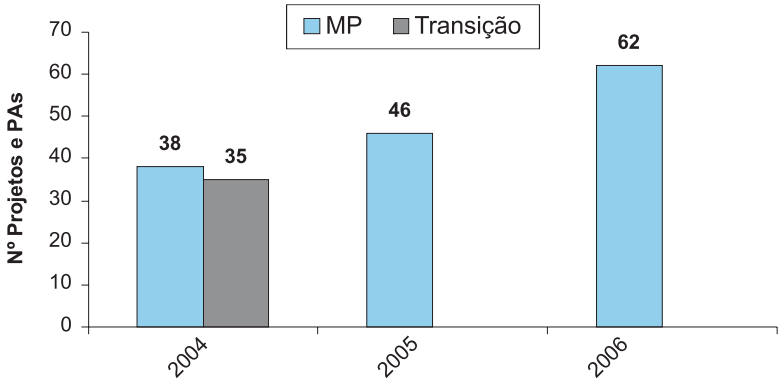




Distribuição (%) das ações desenvolvidas pela *Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical* no território brasileiro

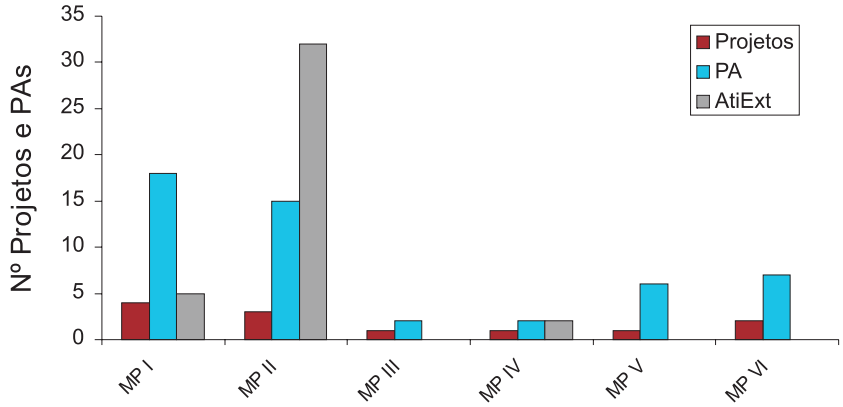


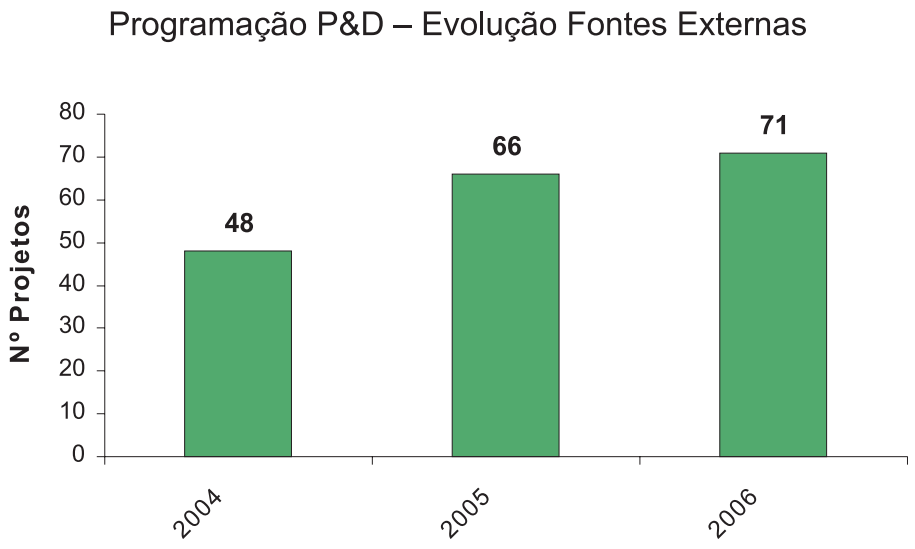
Programação P&D – Evolução/ Projetos - MPs

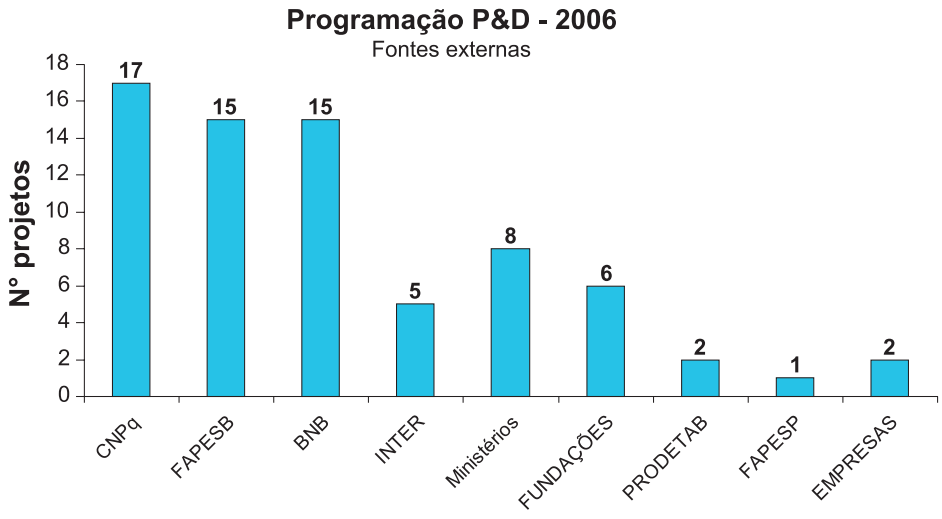


Programação P&D – 2006

Macroprogramas







Cooperação Internacional - 2006

***Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical* - Terceira UD em ações internacionais**

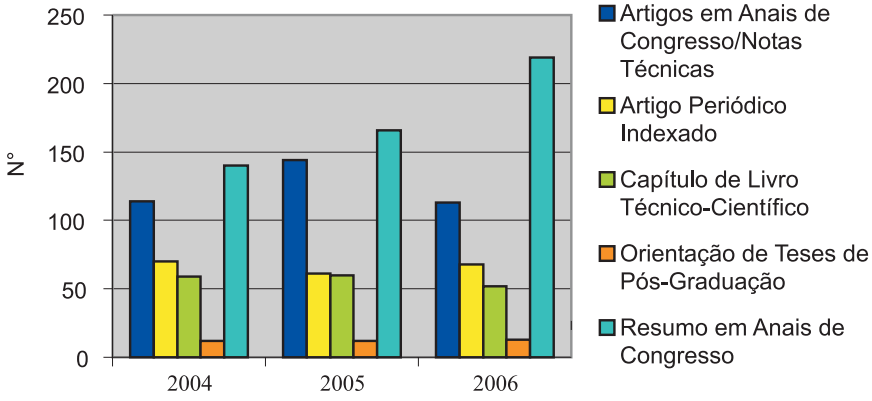
- ✓ Foram efetuadas as seguintes atividades: contatos com mais de 20 parceiros internacionais, com interação em 8 projetos; 12 participações em eventos internacionais (Costa Rica, Nicarágua, Honduras, República Dominicana, Cuba, Jamaica, Espanha, Portugal, Itália, Colômbia, Argentina, Uruguai, Guiné-Bissau); 10 missões / visitas recebidas (Angola, Cabo Verde, Moçambique, Guiné- Bissau, Nicarágua, República Dominicana, Cuba, Argentina, Bélgica, Colômbia, UPOV-diversos países / continentes); 04 treinamentos oferecidos (Nicarágua / República Dominicana, Namíbia, Angola, Guiné-Bissau); Orientação de trabalhos de pesquisa realizados no CNPMF (Cuba).

Parcerias envolvidas com o desenvolvimento de projetos de P & D & I

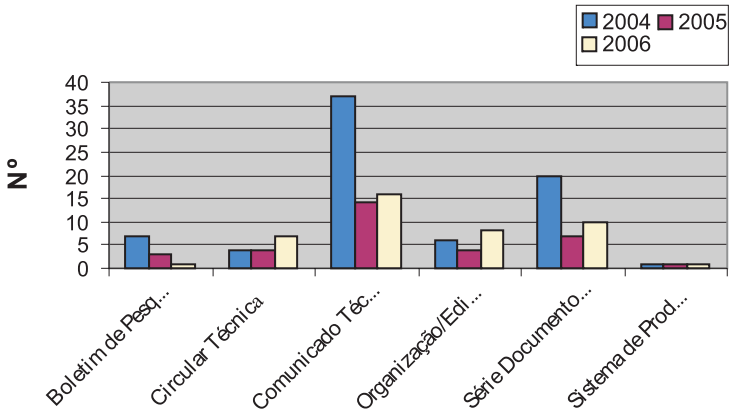
Unidades de Pesquisa	OEPAs	Ucs e Serviços	Parceiros Internacionais	Outros
206	24	2	9	99

Sistema de Avaliação das Unidades - SAU

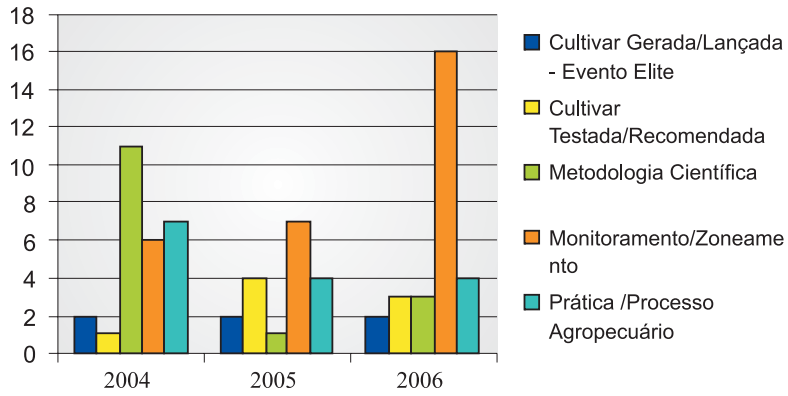
1 - Produção Técnico-Científica



2 - Produção de Publicações Técnicas



3 - Desenvolvimento de Tecnologias, Produtos e Processos



3.1. CULTIVAR GERADA/LANÇADA

3.1.1. Mandioca 'BRS PRATA': Nova opção para o semi-árido baiano

Um dos objetivos do Projeto de Desenvolvimento de Germoplasma de Mandioca para as condições semi-áridas do Nordeste do Brasil foi ampliar a diversidade genética de mandioca utilizada sob as condições semi-áridas, de forma a contribuir com variedades mais produtivas e resistentes à seca. Para atender essa demanda, foram gerados pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, em Cruz das Almas - BA, milhares de híbridos de mandioca, avaliados em quatro ecossistemas do semi-árido do Nordeste brasileiro, localizados nos Estados da Bahia, Pernambuco e Ceará.

As suas principais vantagens em relação às variedades tradicionais são a alta taxa de germinação, a produção de material de plantio de boa qualidade, maior produtividade de raízes, com maiores teores de amido e matéria seca, e a película e a polpa brancas.

O híbrido BRS Prata adapta-se bem às condições semi-áridas do Estado da Bahia, sobretudo àquelas similares aos dos municípios de Itaberaba e Boa Vista do Tupim, que se caracterizam por apresentar uma precipitação média anual de 500 mm a 750 mm, concentrada nos meses de novembro a janeiro, e solos do tipo Latossolos Amarelos e Podzólicos, com baixa fertilidade.

O ciclo desta cultivar é de 18 meses, quando apresenta sua melhor performance em termos de rendimentos de raiz e matéria seca. Recomenda-se a rotação com outros cultivos, como o milho e o feijão, a cada dois ciclos de colheita de mandioca na mesma área.

3.1.2. Vitória: Nova Cultivar de Abacaxi Resistente à Fusariose

A cultivar de abacaxi Vitória é um híbrido resultante do cruzamento da cv. Primavera com a cv. Smooth Cayenne. Híbridos deste cruzamento e de outros, desenvolvidos pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, foram introduzidos nas Fazendas Experimentais do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper).

Nas avaliações realizadas pelo Incaper nas regiões produtoras de abacaxi em municípios localizados no Estado do Espírito Santo, o híbrido PRI x SC-08 destacou-se dos demais genótipos, sendo selecionado e submetido a vários ciclos de seleção recorrente clonal, originando o genótipo EC-099, que deu origem à cultivar Vitória, que foi lançado mediante uma parceria entre o Incaper e a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

A cultivar Vitória é resistente à fusariose, principal doença da cultura do abacaxi no País e apresenta características agronômicas semelhantes ou superiores às cvs. Pérola e Smooth Cayenne, mais plantadas no Brasil. As plantas têm como vantagem a ausência de espinhos nas folhas, são vigorosas, têm bom perfilhamento e produzem frutos de excelente qualidade para o mercado. Os frutos têm polpa branca, elevado teor de sólidos solúveis totais (média de 15,80 Brix) e excelente sabor nas análises sensoriais realizadas.

O abacaxi 'Vitória', por ser resistente à fusariose, dispensa a utilização de fungicidas para o controle da doença, possibilitando a redução nos custos de produção por hectare, referente à aquisição de fungicidas, e aumento da produtividade em, no mínimo, 30%.

3.2. CULTIVAR TESTADA/RECOMENDADA

3.2.1. BRS Rosada: Mandioca de mesa com raiz colorida e mais nutritiva

A BRS Rosada é originária do município de Ibiassucê, no sudoeste do Estado da Bahia, onde foi coletada e introduzida no Banco de Germoplasma de Mandioca da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, recebendo o código BGM 456.

Essa variedade destaca-se das demais por sua riqueza em carotenóides nas raízes, representados principalmente por licopeno, com efeitos positivos na saúde humana, inclusive auxiliando na prevenção do câncer, sobretudo o da próstata. A coloração avermelhada é um indicativo da presença dessa substância nas raízes.

As raízes podem ser consumidas sob a forma cozida ou usadas para o preparo de sucos, bolos, pudins e outros derivados. A coloração rosada dos produtos feitos com as raízes da 'BRS Rosada' é resultante da presença do licopeno, aliando o valor nutritivo à aparência mais atrativa dos produtos.

A variedade é indicada para plantios sob condições do Recôncavo Baiano e de Tabuleiros Costeiros, similares às de Cruz das Almas, Bahia, que apresenta uma pluviosidade anual em torno de 1.200 mm, concentrada no período de abril a agosto, temperatura média anual de 24 graus centígrados e umidade relativa do ar com média anual de 80%. Os solos são do tipo latossolo vermelho-amarelo.

Associando os dados de rendimento de raízes com a qualidade, essa variedade é recomendada para colheitas entre 8 e 13 meses após o plantio. Se cultivada com irrigação e adubação, a colheita pode ser feita já a partir dos seis meses de idade.

3.2.2. Laranja BRS 002 - 'Sincorá': Opção para mesa e indústria

A laranjeira 'Sincorá' é um clone nucelar selecionado na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, oriundo de semente da variedade Jinchen, introduzida da Província de Sichuan, China, onde foi selecionada em 1930, e intensivamente explorada.

Com a recomendação da laranja Sincorá busca-se oferecer uma opção à diversificação dos pomares, atendendo tanto o mercado interno como o processamento de suco.

O porte da planta é pequeno a médio (2,7 m), volume de copa de 7,2 m3 e diâmetro do tronco (a 30 cm do solo) de cerca de 9,5 cm. O fruto tem tamanho médio, ovóide, peso médio de 200 g, sucoso (conteúdo de suco de 38%), dados tomados em agosto, quando os frutos não atingiram o pico da maturação. Casca ligeiramente rugosa, amarela-uniforme e polpa alaranjada intensa. A floração principal ocorre em setembro. A colheita é entre maio a junho e a produtividade é alta, em torno de 40 t por hectare, adotando-se o espaçamento de 6 x 4 m.

3.2.3. 'Diamantina': Opção para a Citricultura de Mesa

A tangerineira 'Diamantina' é um clone nucelar selecionado na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, obtido de semente oriunda do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América do Norte, via Universidade da Califórnia. Híbrido entre a tangerineira 'Clementina' (*C. clementina*) e o tangor 'Murcott' (híbrido natural de tangerineira com laranjeira doce), é opção para o mercado de fruta fresca, mas pode ser usada no processamento de suco, de forma integral ou em misturas com laranjas doces.

Seu material de propagação pode ser disponibilizado via borbulha ou mudas enxertadas. A planta tem porte pequeno a médio, altura em torno de 2,3 m, volume de copa de 7,7 m3 e diâmetro do tronco (a 30 cm do solo) de cerca de 7 cm, aos quatro anos de idade. Os frutos são de tamanho médio, achatado (altura média de 6,4 cm e diâmetro médio de 7,9 cm), peso médio de 260 g, sucoso (conteúdo de suco de 46%). Casca lisa e aderente, coloração externa amarela-uniforme, polpa alaranjada intensa. A floração principal é em setembro. Sua maturação é tardia, com colheita a partir de agosto. Produtividade alta, em torno de 40 t por hectare, adotando-se o espaçamento de 6 x 4 m.

3.3. PRÁTICA/PROCESSO AGROPECUÁRIO

3.3.1. Uso do camalhão para plantio de mandioca em região chuvosa do Extremo Sul da Bahia

Em vários municípios da região Extremo Sul da Bahia a precipitação é superior a 1.600 mm anuais. Os levantamentos de solos nessa região indicaram a presença de um adensamento na camada subsuperficial, o que provoca encharcamentos temporários em épocas de chuva intensa, bem como a ocorrência de solos classificados como Argissolo Amarelo, que são mais argilosos. Os camalhões apresentam uma maior superfície de evaporação, o que facilita a retirada do excesso de água, bem como forma entre eles sulcos que facilitam o escoamento superficial da água da chuva. O uso do camalhão influenciou significativamente na produtividade da mandioca, pois o plantio tradicional (sem camalhão) proporcionou produtividades de raízes e parte aérea que representaram apenas 18% e 37%, respectivamente, do total obtido no plantio com camalhão.

Portanto, o plantio da mandioca em camalhão com altura de 40 cm, onde o solo apresenta um teor elevado de argila e camadas adensadas, em regiões onde as precipitações anuais estão em torno de 1.800mm, proporcionam aumentos significativos na produtividade de raízes e parte aérea.

VANTAGENS DO PLANTIO EM CAMALHÃO

- Evita apodrecimento das raízes;
- Melhora a formação de raízes;
- Controle total da erosão laminar do terreno;
- O mato cresce quase sempre no fundo dos sulcos entre os camalhões;
- Facilita o arranquio na colheita;
- Diminui a quebra das raízes, na colheita;
- Reduz os custos em 75% devido ao uso de mecanização total ou parcial da colheita;
- Aumenta a produtividade.

Em síntese, o sistema de produção de mandioca com o plantio em camalhão é mais vantajoso do que em sulco ou cova, sendo recomendado para locais onde a precipitação pluviométrica é superior a 1.500 mm ou o solo tenha camada adensada impedindo a percolação da água das chuvas.

3.3.2. Manejo de irrigação localizada por gotejamento para pomares de mamão em climas úmidos e sub-úmidos

Quando se irriga por gotejamento, a transpiração é o processo que mais contribui para perda de água do pomar, principalmente em zonas áridas e semi-áridas ou em períodos secos do ano em zonas sub-úmidas. Por isso, comparado aos outros métodos de irrigação, o gotejamento, quando bem manejado, minimiza o uso de água, aumentando a eficiência de uso pela cultura irrigada quando em condições de produção potencial. A prática define estratégia para reposição de água em pomar irrigado por gotejamento nas condições úmidas e semi-úmidas,

representando um avanço no que se refere ao cálculo da lâmina de irrigação em sistemas por gotejamento quando não há perdas de água por evaporação, pois trabalha com informações relativas à demanda de água pela atmosfera (Eto) que governa os processos de trocas de energia em condições irrigadas e com informações quanto ao crescimento das plantas (área foliar - m²), diminuindo as subjetividades da utilização dos coeficientes de cultivos (Kcs).

3.3.3. Manipueira e plantas armadilhas no controle de formigas cortadeiras na cultura da mandioca

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é a principal cultura de subsistência para pequenos produtores na região Nordeste do Brasil, predominantemente em áreas que combinam baixa incidência de chuvas e solos pobres em nutrientes. É por este motivo que a aplicação de produtos químicos para o controle de pragas da mandioca não é uma prática econômica. Entre as pragas que atacam esta cultura, as formigas - Atta spp. e Acromyrmex spp. - podem desfolhar rapidamente uma plantação quando surgem em altas populações. Sabendo-se da potencialidade da manipueira também como inseticida, seu uso foi testado no controle de formigas cortadeiras na cultura da mandioca, na Fazenda Novo Horizonte, situada no município de Presidente Tancredo Neves, BA, localizada na região do Baixo Sul do Estado.

Além da manipueira, também foram usadas as plantas armadilhas batata-doce, gergelim, feijão Vigna (variedade Roxinha) e capim vetiver, plantadas ao redor do mandiocal. Os resultados obtidos, mortalidade de 25 formigueiros de um total de 36 formigueiros tratados com manipueira na forma pura, além de mortalidade de 100% de formigueiros em um segundo teste, utilizando manipueira na forma pura e manipueira diluída em água, permitem recomendar o uso da manipueira pura ou mesmo água + manipueira na proporção de 1:1 em volume, no controle de formigas cortadeiras na cultura da mandioca, preferencialmente durante o verão, visto que nos períodos chuvosos sua eficiência diminui consideravelmente. Já as plantas armadilhas devem ser plantadas ao redor e antes do plantio da mandioca, funcionando bem quando a infestação de formigas não é alta.

3.3.4. Fertirrigação na cultura da bananeira

A cultura da bananeira demanda grande quantidade de água e nutrientes para permitir um bom desenvolvimento das plantas ao longo do ciclo e a obtenção de produtividade remuneradora. A aplicação de nutrientes via água de irrigação é uma das formas mais eficientes e econômicas, desde que realizada com base em informações técnicas consistentes. Pois proporciona o uso racional de fertilizantes, uma vez que aumenta a eficiência dos mesmos, além de reduzir a mão de obra e o custo com máquinas e flexibilizar a época de aplicação, podendo as doses recomendadas ser fracionadas conforme a necessidade da cultura. Neste contexto, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical realizou estudos nas condições dos Tabuleiros Costeiros em Cruz das Almas, Bahia, e na região semi-árida do Norte de Minas Gerais, grande região produtora desta fruta no Brasil, visando definir o manejo mais adequado da fertirrigação na cultura da bananeira. Usando-se bananeiras 'Prata' irrigadas por microaspersão, foram conduzidos experimentos estudando-se combinações de nitrogênio e potássio aplicadas em diversas freqüências via água de irrigação, durante três ciclos seguidos das plantas. Os resultados obtidos, melhor desenvolvimento vegetativo e produção da bananeira, permitiram recomendar a realização da fertirrigação em intervalos de 15 dias, aplicando-se doses crescentes de nitrogênio e potássio recomendadas (160 a 400 kg de N ha^{-1} e 100 a 750 kg de K_2O^{-1}).

3.4. PROCESSO AGROINDUSTRIAL

3.4.1. Elaboração de "Passas de Mamão"

Objetivou padronizar as variáveis de processo envolvidas na elaboração das passas de mamão, bem como definir sua vida de prateleira, tornando a tecnologia de processamento apta à transferência em pequena escala.

Os frutos utilizados como matéria-prima foram mamões do tipo Formosa (Tainung) em estádio de maturação 2 (25% da casca amarela e o restante verde). Os frutos foram processados artesanalmente para a produção de mamão cristalizado, obedecendo ao seguinte procedimento: seleção dos frutos, lavagem, preparo dos frutos, impregnação lenta com xarope até saturação (70º Brix), lavagem e secagem em estufa.

Os métodos utilizados para o estudo das variáveis do processo foram análises físico-químicas e sensoriais, as quais direcionaram a fixação das variáveis envolvidas no processo.

Sua divulgação junto ao meio produtivo terá impactos significativos no aproveitamento desta fruta, pelo fato do mamão cristalizado constituir-se em alternativa de transformação que demanda baixos investimentos em equipamentos, além de gerar receitas para a agroindústria de pequena escala. O processo foi desenvolvido simulando a produção em escala sendo, portanto, uma tecnologia de fácil incorporação, pois requer baixos investimentos. Pretende-se um aumento da oferta de produtos processados com mamão em supermercados, feiras livres ou pequenos estabelecimentos. É alternativa de processamento de baixo custo, acessível para pequenos produtores, gerando maior emprego da mão de obra feminina, incrementando a renda familiar e agregando valor e geração de renda na região produtora.

Como impacto tecnológico tem-se a redução significativa do tempo de saturação com açúcares e referência para conservação de outros produtos açucarados.

3.5. METODOLOGIA CIENTÍFICA

3.5.1. Geração de plantas de *Coffea canephora* tolerantes a herbicida mediante transformação genética via *Agrobacterium tumefaciens*

Transformação e regeneração de plantas de *C. canephora* transgênicas tolerantes ao herbicida glufosinato de amônio foi obtida mediante transformação genética mediada por *A. tumefaciens*. Explantes foliares foram incubadas com a estirpe EHA 105 contendo o plasmídeo pCAMBIA3301 que possui em seu T-DNA os genes bar (tolerância ao herbicida glufosinato de amônio) e uidA (gene repórter). Plantas transgênicas foram regeneradas em meio seletivo contendo o herbicida e a transformação confirmada por análises de PCR, histoquímica (GUS) e, subseqüentemente, por Southern blotting. Plantas regeneradas resistiram à pulverização com herbicida em concentrações de até 1.600 mg/L.

3.5.2. Uso da transpiração como base para racionalização do uso de água nos pomares

Levando-se em conta sistemas utilizados por gotejamento, e se adotando manejo racional, pouco se perde por percolação profunda e por evaporação na superfície do solo. Nessa condição a transpiração passa a ser a principal fonte de demanda de água do pomar. Nesse trabalho é apresentada metodologia de determinação do consumo de água de pomares com base no cálculo da transpiração, visando o uso racional e eficiente de água em mamoeiro irrigado por gotejamento, com manutenção de produtividade em níveis elevados. A transpiração é calculada a partir do conhecimento da área foliar média do pomar AF - (m^2) e da evapotranspiração de referência - Eto (mm) com base na equação: T = 0,56 AF ETo.

3.6. MONITORAMENTO / ZONEAMENTO

A Unidade realiza inúmeros monitoramentos com intuito de subsidiar tanto pesquisas, quanto programas governamentais voltados ao agronegócio. São exemplos de utilização desses dados, liberação de crédito para cultivo, definição de barreiras regulatórias para as relações comerciais, em especial as do mercado internacional entre outras. Abaixo são citados vários monitoramentos realizados pelas diversas equipes da Unidade.

3.6.1. Seis monitoramentos relacionados a *moscas-das-frutas*, realizados em várias espécies de frutas e nos seguintes locais: Submédio do Vale do São Francisco, municípios baianos de Tancredo Neves, Porto Seguro, Prado e Livramento de Nossa Senhora, utilizando densidades de armadilhas que obedece ao conceito de monitoramento e controle da praga em "área ampla".

A utilização da Técnica do Inseto Estéril - TIE tem como pré-requisito o monitoramento da praga em "área ampla". O monitoramento de moscas-das-frutas em "área ampla" consiste na utilização de um menor número de armadilhas por unidade de área, em relação ao monitoramento convencional, e numa proporção de 10:1 (10 armadilhas Jackson para uma McPhail).

Aplicou-se o Sistema de Informação Geográfica - SIG para a localização das armadilhas e confecção de mapas. O software ARCVIEW® foi utilizado para a sistematização dos dados, os quais foram atualizados semanalmente e disponibilizados no site www.moscamed.org.br.

No período de janeiro a dezembro de 2006 foi levantado o índice Mosca/Armadilha/Dia - MAD, que revela populações de *Ceratitis capitata*, definindo-se os pontos de interferência para supressão populacional e liberação de machos estéreis.

3.6.2. Monitoramento de pragas em espécies silvestres e híbridos interespecíficos de mandioca introduzidas nos Estados da Bahia e Pernambuco

A mandioca, por ser uma planta tropical e ter seu centro geográfico de especialização no Brasil, tem seu germoplasma distribuído por todo território nacional e está sujeita à incidência de várias pragas de importância econômica. No Brasil, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical não tem utilizado espécies silvestres de mandioca no seu programa de melhoramento genético, limitando- se apenas à variabilidade da única espécie cultivada (*Manihot esculenta*). As espécies silvestres que, reconhecidamente, abrigam genes de resistência aos principais estresses bióticos e abióticos que afetam a mandioca, são pouco estudadas e muitas delas estão ameaçadas de extinção.

Portanto, faz-se necessário que os programas de melhoramento de mandioca tenham como objetivo a identificação de genes úteis nessas espécies, relacionados com tolerância aos principais fatores bióticos e abióticos, e tentem desenvolver tecnologias de baixo custo para a introgressão desses genes nas variedades elites de *M. esculenta*. Durante o ano de 2006 realizou-se o monitoramento dessas pragas em acessos de diferentes espécies silvestres e em híbridos interespecíficos, plantados nos municípios de Presidente Tancredo Neves, localizado na região do Baixo Sul da Bahia, São Miguel das Matas, localizado no Recôncavo Baiano, e Petrolina, região representativa do semi-árido de Pernambuco. Durante o período avaliado observou-se baixa incidência da mosca-branca *Aleurothrixus aepim* e do percevejo-de-renda *Vatiga illudens*, nos três municípios, enquanto a cochonilha *Phenacoccus manihoti* e o ácaro *Mononychellus tanajoa* apresentaram um índice elevado de ataque em Petrolina. A avaliação de praga nesse germoplasma silvestre poderá revelar a presença de novos genes relacionados a existência a pragas ainda não encontrados na espécie cultivada.

3.6.3. Monitoramento de pragas e doenças em abacaxizeiro nas Fazendas Santo Ângelo e Roncador, município de Aparecida do Rio Negro, Tocantins

A produção integrada de fruteiras é um sistema que visa produzir frutas de alta qualidade, de forma economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta, o que inclui a minimização do uso de agroquímicos. É através do manejo integrado de pragas que se torna possível a determinação do nível de controle e do melhor momento para o seu início, levando a um menor número de aplicações de produtos químicos, muitas vezes restritas a áreas de incidência significativa da praga.

Inspeções periódicas (amostragem) de insetos e doenças foram conduzidas de fevereiro a dezembro de 2006. Mensalmente, as unidades de produção integrada de abacaxi instaladas nas propriedades Faz. Santo Ângelo e Faz. Roncador foram visitadas e nelas avaliadas a incidência da fusariose (*Fusarium subglutinans*) e da murcha do abacaxizeiro associada à cochonilha *Dysmicoccus brevipes,* com base nos sintomas visuais nas plantas. Em plantios de até cinco hectares, foram amostrados 10 pontos por hectare, caminhando-se em ziguezague, avaliando-se 50 plantas seguidas na linha em cada ponto, num total de 500 plantas por hectare. Em plantios com área superior a cinco hectares, foram amostrados 20 pontos, avaliando-se 50 plantas seguidas na linha em cada ponto, num total de 1.000 plantas por plantio. As avaliações foram iniciadas no segundo mês após o plantio e continuadas até o tratamento da indução floral. A necessidade de efetuar, ou não, o controle químico é fundamentada no resultado do monitoramento. Detectando-se incidência de fusariose igual ou superior a 1% durante o ciclo vegetativo, somada à intensidade da fusariose nas mudas utilizadas no plantio, torna-se necessária a proteção da inflorescência em desenvolvimento por meio de pulverizações com fungicidas registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA para essa cultura. No caso da murcha, detectando-se pelo menos uma planta com sintomas dessa doença ou com uma colônia de cochonilhas na área de até cinco hectares, ou pelo menos duas plantas com sintomas de murcha ou com colônia(s) de cochonilhas em áreas acima de cinco hectares, o controle químico deve ser iniciado nos focos, podendo ser repetido a cada três meses, e encerrado no décimo primeiro mês após o plantio, aplicando-se um dos inseticidas registrados no MAPA para essa cultura.

Neste município de Aparecida do Rio Negro, localizado próximo a Palmas, capital do Estado, durante o período de avaliação a incidência da fusariose variou de 0,7% a 3,6%, e a murcha de 0,0% a 0,8%.

Face à baixa incidência da murcha ao longo do período avaliado, a quantidade de produto gasto na aplicação (somente nos focos e plantas adjacentes) foi sensivelmente menor. Caso fosse adotado o sistema de calendário de aplicações, seriam necessárias três aplicações na área total do plantio, durante o período de avaliação, o que implicaria em gastos desnecessários e com efeitos negativos na proteção ambiental.

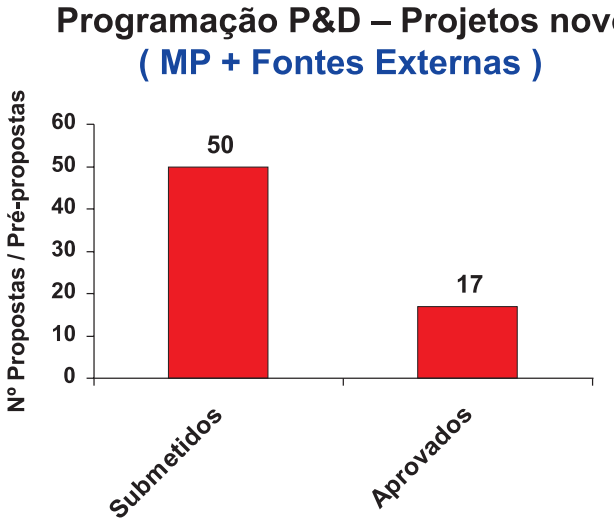
Melhoria de processos organizacionais

São três os processos que estão sendo melhorados.

1. Captação de Recursos via Projetos Competitivos

Como resultados mais relevantes destacam-se: a) a elaboração e disponibilização de um banco de dados de projetos, onde encontram-se informações relativas a equipes, linhas temáticas, fontes e valores de financiamento, entre outras informações. Esse banco tem auxiliado tanto o Comitê Técnico Interno quanto a Chefia da Unidade em suas análises e tomadas de decisão com relação à utilização e captação de recursos; b) aumento do índice de aprovação de projetos nas diversas fontes financiadoras, por elevação do nível de qualidade das propostas elaboradas pelas equipes locais; c) sistematização das informações burocráticas relativas à Unidade,

possibilitando a redução de tempo na formulação do processo competitivo, liberando o pesquisador para se ater mais às questões técnicas e, evitando não conformidades com relação às exigências dos editais; d) aumento significativo da receita própria da Unidade por meio de captação de recursos por "venda" de projetos competitivos. Houve um incremento de 15% na captação de recursos em 2006, em relação a 2005. Nos últimos três anos esta tendência de aumento tem sido efetivada.



2. Processo Gestão Ambiental

Os avanços aconteceram em virtude da aprovação do projeto de Gestão Ambiental da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, possibilitando a incorporação dos princípios de responsabilidade, precaução e conservação ambiental à cultura local da Unidade. O projeto é composto por 5 planos de ações e apesar do pouco tempo de execução, alguns resultados já podem ser observados: a) levantamentos quali-quantitativos dos resíduos nos setores administrativos, cantina e hospedaria; b) limpeza das nascentes; e c) início da campanha de sensibilização dos empregados para as atividades de educação ambiental.

3. Processo de Gestão de Instrumentos Jurídicos

Os avanços ocorreram por meio da ordenação e sistematização das informações, destacando-se: a) nova estrutura de controle de recepção dos instrumentos jurídicos, envio e arquivamento dos contratos; b) implantação e utilização de um sistema gerenciador de contratos da própria Embrapa, adaptado às necessidades da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.

Além desses três processos, outras melhorias vêm sendo implementadas na Unidade:

Gestão de Laboratórios: a) a partir da designação de um técnico para atuar como Gestor de Qualidade foi possível iniciar a elaboração dos Procedimentos Operacionais Padrões - POPs e Instruções de Trabalho, ambos para atender requisitos da ISO 17.025; b) implantação da Unidade de Garantia da Qualidade - UGQ, para atender os requisitos do projeto Boas Práticas de Laboratórios - BPL; c) o projeto BPL organizou o subprocesso de calibração dos seus equipamentos - 50 % dos equipamentos já estão calibrados, os demais já têm calendário para este fim; d) realização de 4 treinamentos, com a participação de 81 empregados.

Dentro desse leque de melhorias, o projeto BPL propagou para outros setores de suporte à pesquisa a necessidade de elaboração de POPs para realização de atividades que impactam o projeto BPL. São exemplos os treinamentos, aquisição de bens e serviços, recebimentos de bens e equipamentos, calibração de equipamento, entre outras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a impossibilidade do governo bancar todos os custos inerentes à Unidade, a Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical desenvolveu esforços adicionais para a captação de recursos, direcionados para o custeio da pesquisa e para a incorporação de bolsistas que maximizam as ações da pesquisa. A aplicação destes recursos, agregados aos recursos do Governo Federal, permitiram um crescimento expressivo dos resultados relacionados aos indicadores de desempenho da Unidade. Comparando-se 2006 com o ano de 2005, foram alcançados os seguintes progressos: aumento de 4,74% relativamente ao item Produção Científica, 29,29% no tocante à Produção de Publicações Técnicas e 16% quanto ao item Desenvolvimento de Tecnologias, Produtos e Processos. Este crescimento evidencia o esforço dos empregados da Unidade no sentido de alcançar as metas de P&D&I programadas, em concordância com planos de trabalho e estratégias previamente delineadas.

Em termos de investimentos houve também avanços significativos, conseguindo-se realizar investimentos há muitos demandados, que resultaram em melhorias na infra-estrutura da Unidade.

Cumpre também destacar o direcionamento da Unidade para a cultura da qualidade, mediante desenvolvimento de dois projetos estratégicos (Projeto de Boas Práticas de Laboratórios - BPL e Projeto de Gestão Ambiental), que permitiram a amplificação da conscientização dos empregados em questões relacionadas à qualidade e ao meio ambiente.

Em adição, a nova proposta de transferência de tecnologia, mediante metodologia que utiliza multiplicadores, permitiu uma maior eficiência na difusão de tecnologias e conhecimentos gerados pela Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Da mesma forma, os avanços na difusão da informação foram consideráveis.

Por fim, pode-se concluir que a gestão colegiada da Unidade tem resultados em progressos na Unidade, e que as ações de P&D&I desenvolvidas têm gerado importantes resultados para os agronegócios mandioca e fruticultura tropical e para os agentes da cadeia produtiva, em benefício da sociedade em geral.

Embrapa

Mandioca e Fruticultura Tropical

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL