

## **RELATÓRIO ANUAL 2006**

Atividades do Núcleo de  
Gestão da Qualidade e do  
Comitê de Qualidade da  
Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

## *Documentos 231*

### **RELATÓRIO ANUAL 2006**

**Atividades do Núcleo de Gestão da Qualidade e do  
Comitê de Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos  
e Biotecnologia**

*Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*  
Brasília, DF  
2007

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Serviço de Atendimento ao Cidadão

Parque Estação Biológica, Av. W/5 Norte (Final) –

Brasília, DF CEP 70770-900 – Caixa Postal 02372 PABX: (61) 448-4600 Fax: (61) 340-3624

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

e.mail:sac@cenargen.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: *Sergio Mauro Folle*

Secretário-Executivo: *Maria da Graça Simões Pires Negrão*

Membros: *Arthur da Silva Mariante*

*Maria de Fátima Batista*

*Maurício Machain Franco*

*Regina Maria Dechechi Carneiro*

*Sueli Correa Marques de Mello*

*Vera Tavares de Campos Carneiro*

Supervisor editorial: *Maria da Graça S. P. Negrão*

Editoração eletrônica: *Maria da Graça S. P. Negrão*

Capa: Liziane Maria de Lima

Revisão ortográfica: José Cesamildo Cruz Magalhães

1ª edição

1ª impressão (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).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**

**Marise Ventura Coutinho**

Engenheira Agrônoma, M.Sc., Pesquisadora, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

**Clarissa Silva Pires de Castro**

Química, Ph.D., Gerente da Qualidade, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

**Heloísa da Silva Frazão**

Administradora de Empresas, B.Sc., Analista, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

**Abi Soares dos Anjos Marques**

Engenheira Agrônoma, Ph.D., Pesquisadora, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

**Eliana de Fátima Santana**

Geógrafa, B.Sc., Analista, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

**Zilneide Pedrosa de Souza Amaral**

Assistente de Laboratório, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

## **Agradecimentos**

Agradecemos à Dra. Maria de Fátima Santana Maia, diretora da Empresa VGF, pelo apoio na elaboração dos Procedimentos gerenciais.

Nosso agradecimento à Dra. Marisa de Goes pela revisão ortográfica, sintática e gramatical do conteúdo técnico dos documentos da Qualidade.

## **Apresentação**

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa – apresentou em seu último Plano Diretor a visão de ser uma empresa de referência no Brasil e no exterior, reconhecida pela excelência de sua contribuição técnico-científica (PLANO DIRETOR DA EMBRAPA, 2004-2007). A Agenda Institucional de P&D da Embrapa tem como uma de suas diretrizes estratégicas o suporte técnico aos processos de asseguramento, normatização e certificação por meio do desenvolvimento, apoio e indução de pesquisas ou sistemas de conhecimento (AGENDA INSTITUCIONAL DE P&D, 2001). A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, alinhada às diretrizes traçadas por esses documentos, tomou a decisão estratégica de implantar um Sistema da Qualidade (SQ), a fim de garantir a excelência dos resultados técnicos e manter a Unidade competitiva na geração de tecnologias e na prestação de serviços, por meio da permanente evolução do seu corpo técnico e gerencial e a adequação aos requisitos das normas NBR ISO/IEC 17025 e Boas Práticas de Laboratório.

Dentro da Unidade, os responsáveis pela implantação, acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do Sistema da Qualidade são o Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQ) e o Comitê da Qualidade (CQ), apoiados pelo Comitê 5S e pelo Grupo de Trabalho para realização das Auditorias Internas. Atualmente, treze laboratórios, dois setores e duas áreas administrativas fazem parte do escopo de implantação do SQ. O Plano de Ação para implantação do SQ é composto por doze metas, que compreendem atividades de treinamento e sensibilização; diagnóstico; organização do SQ; elaboração dos documentos do SQ; mapeamento de processos; manutenção / calibração de equipamentos e instrumentos; controles de qualidade interno e externo dos resultados de ensaios e projetos; adequação das instalações físicas dos laboratórios; implantação do programa de gestão ambiental e auditoria interna; acreditação; ampliação do escopo do SQ. Apenas duas dessas metas ainda não foram cumpridas, tendo as demais sido total ou parcialmente alcançadas.

O presente documento relata as diversas atividades realizadas e metas alcançadas pelo NGQ e CQ na implantação do SQ em seu segundo ano de atuação e servirá de orientação, juntamente com o Relatório Final de Atividades de 2005, aos que buscam a acreditação de qualidade.

**José Manuel Cabral de Sousa Dias**  
**Chefe Geral**

## Sumário

Introdução.....	8
Metas e Atividades do Plano de Ação para Implantação do Sistema da Qualidade .....	10
Atividades Relacionadas com a Implantação do Sistema da Qualidade .....	13
Documentos da Qualidade aprovados e distribuídos no período .....	16
Artigos e Notícias sobre a Implantação do Sistema da Qualidade .....	19
Conclusões e Perspectivas .....	19
Referências Bibliográficas.....	20
Anexos .....	21

## **RELATÓRIO ANUAL 2006**

### **Atividades do Núcleo de Gestão da Qualidade e do Comitê de Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**

---

**Marise Ventura Coutinho**

**Clarissa Silva Pires de Castro**

**Heloísa da Silva Frazão**

**Abi Soares dos Anjos Marques**

**Eliana de Fátima Santana**

**Zilneide Pedrosa de Souza Amaral**

### **Introdução**

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem buscado se adequar à característica globalizada e competitiva do agronegócio moderno, por meio da inovação tecnológica e da implantação de um Sistema de Qualidade (SQ) baseado nas normas NBR ISO/IEC 17.025 e nas Boas Práticas de Laboratório (NIT-DICLA-028 e NIT-DICLA-034). Com os objetivos de garantir a excelência dos resultados técnicos e de manter-se competitiva na geração de tecnologias e na prestação de serviços, a Unidade investiu na contratação dos serviços da empresa de consultoria VGF para, através da consultora Fátima Maia, apoiar a implementação do Sistema de Qualidade da Unidade.

Para executar as atividades de implementação, a Chefia Geral da Unidade designou diferentes equipes, por meio de ordens de serviço, para preparar alguns laboratórios piloto para a acreditação, com base nas normas acima citadas. As equipes designadas são: (1) o Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQ), de natureza consultiva, normativa, educativa e deliberativa em relação ao Sistema da Qualidade que, presidido pela Gerente da Qualidade e constituído por seis membros, tem o compromisso de fazer cumprir a política e os objetivos da qualidade, bem como de seguir as orientações normativas da NBR ISO/IEC 17.025 e das Boas Práticas de Laboratório. Os integrantes do NGQ durante o ano de 2006 foram: Clarissa Silva Pires de Castro (Gerente da Qualidade), Abi Soares dos Anjos Marques, Eliana de Fátima Santana (Secretária Executiva), Heloísa da Silva Frazão, Marise Ventura Coutinho e Zilneide Pedrosa de Souza Amaral; (2) o Comitê da Qualidade (CQ), que tem como missão apoiar o NGQ no desenvolvimento e na execução de ações voltadas para a implantação, acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do Sistema de Qualidade. O CQ é presidido pelo Chefe Geral da Unidade e é composto por pelo menos 01 representante de cada laboratório que compõe o escopo do Sistema da Qualidade e 01 representante da Administração. Sua composição, no ano de 2006, foi: José Manuel Cabral de Sousa Dias (Presidente), Ângela Nicácio Braga, Antonio Craveiro e Silva, Clarissa Silva Pires de Castro (Secretária Executiva), Cláudia Brod Siqueira, Eduardo Romano de Campos Pinto, Elsa Oliveira P. E. Lago Nogueira, Hervécia Fernanda Fernandes de Oliveira, Jorge Alex Taquita Melo, José Cesamildo Cruz Magalhães, Leandro Nogueira Rodrigues, Leonel Gonçalves Pereira Neto, Lílian Botelho Praça, Luzia Helena Correa Lima, Natália Florêncio Martins, Samuel Rezende Paiva e Rosana Falcão; (3) os Sub-comitês da Qualidade, formados por representantes do NGQ e do CQ e que têm o compromisso de viabilizar o alcance das metas traçadas no Plano de Ação da Gerência da Qualidade, que são: (i) divulgação do SQ, (ii) treinamento/ sensibilização, (iii) diagnóstico, (iv) elaboração dos documentos do SQ, (v) verificação e aprovação dos documentos do SQ, (vi) distribuição e Implantação dos POP, (vii) Diagnóstico e adequação das instalações físicas /gestão ambiental/manutenção e calibração e (viii) auditoria interna; (4) o Comitê 5S, cuja finalidade é criar uma cultura de organização e limpeza na Embrapa Recursos Genéticos e

Biotecnologia e auxiliar na implantação do Sistema de Qualidade nesta Unidade e (5) o Grupo de Trabalho para realização das Auditorias Internas da Qualidade.

O escopo inicial para implantação do SQ foi inicialmente formado com dois setores (Setor de Recursos Humanos - SRH e Setor de Patrimônio e Materiais - SPM), duas áreas (Área de Comunicação Empresarial - ACE e Área de Negócios Tecnológicos - ANT) e oito laboratórios que desenvolvem atividades de pesquisa com organismos geneticamente modificados e realizam ensaios com a emissão de laudos (Laboratório de Transferência e Expressão de Genes - LTG; Laboratório de Interações Moleculares de Planta-Praga I - LPPI; Laboratório de Interações Moleculares de Planta-Praga II - LPPII e Laboratório de Espectrometria de Massa - LEM, integrantes do Núcleo Temático de Biotecnologia - NTBIO; Laboratório de Quarentena Vegetal - LQV, integrante do Núcleo Temático de Segurança Biológica - NTSB; Laboratório de Ecologia, Semioquímicos e Biossegurança - LBS e Laboratório de Bactérias Entomopatogênicas - LBE, integrantes do Núcleo Temático de Controle Biológico (NTCB); Laboratório de Genética Animal (LGA), integrante do Núcleo Temático de Recursos Genéticos - NTRG. Em 2006, o escopo de implantação do SQ foi ampliado, sendo integrados cinco novos laboratórios: Laboratório de Bioinformática (LBI), Laboratório de Microscopia Óptica e Eletrônica (LME) e Laboratório de Tecnologias para Segurança alimentar (LSA), do NTBIO e Laboratório de Genética Vegetal (LGV) e Laboratório de sementes (LSE), do NTRG. Nove desses laboratórios (LTG, LPPI, LPPII, LSA, LBE, LQV, LBS, LBE e LGV) fazem parte de duas redes (Rede BPL e Rede ISO 17.025), criadas pela EMBRAPA, por meio da aprovação de projetos de desenvolvimento institucional. A Rede BPL é constituída pelo projeto *REDE DE BOAS PRÁTICAS: CREDENCIAMENTO DE PROJETOS DE AVALIAÇÃO DE BIOSSEGURANÇA COM ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS* e tem como objetivo estabelecer uma rede de laboratórios da Embrapa com competência reconhecida para dar suporte aos estudos da Rede de Biossegurança relativos ao desenvolvimento de protocolos de avaliação de segurança alimentar e ambiental de organismos geneticamente modificados. A Rede ISO 17.025 é constituída pelo Projeto *REDE DE LABORATÓRIOS DA EMBRAPA: ACREDITAÇÃO DE ENSAIOS ESTRATÉGICOS PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NA NORMA NBR ISO/IEC 17.025* e tem como objetivo estabelecer uma rede de laboratórios da Embrapa, preparada para obter acreditação na norma NBR ISO/IEC 17.025 e, portanto, apta a ter sua competência técnica reconhecida internacionalmente para execução de ensaios que demonstrem a qualidade e segurança dos produtos do agronegócio brasileiro.

Os objetivos e estratégias da implementação do SQ estão traçados no Plano de Ação para implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, composto por 12 metas: 1) treinar, motivar e promover mudança de cultura dos empregados e colaboradores quanto ao processo de implantação do Sistema da Qualidade; 2) dispor do diagnóstico da situação atual quanto ao estágio da aplicação dos requisitos de qualidade nos laboratórios que fazem parte do escopo do SQ; 3) dispor da estrutura física e de pessoal e dos documentos básicos necessários para o processo de implantação do SQ; 4) realizar o mapeamento de todos os processos operacionais existentes nos laboratórios / setores que fazem parte do escopo do SQ; 5) dispor de todos os documentos do SQ elaborados, verificados, aprovados, distribuídos e implantados em todos os laboratórios / setores do escopo do SQ; 6) implantar o Sistema de Auditoria Interna da Qualidade; 7) participar de programa de acreditação e/ou habilitação de qualidade; 8) viabilizar o cumprimento dos requisitos de qualidade que preconizam a realização de manutenção preventiva e calibração de equipamentos e instrumentos; 9) dispor de indicadores de controles internos e externos que garantam a qualidade dos resultados dos ensaios e projetos; 10) adequar as instalações físicas dos laboratórios que fazem parte do escopo do SQ, para atender aos requisitos de qualidade e às orientações da legislação pertinente quanto ao funcionamento e à segurança laboratorial e à segurança do trabalhador; 11) implantar o Programa de Gestão Ambiental; 12) ampliar o escopo do Sistema de Qualidade, abrangendo outros laboratórios. Para viabilizar o alcance das metas do Plano de Ação, as equipes envolvidas contaram com o apoio de uma estagiária, que vem prestando os seguintes serviços: atividades de digitação e distribuição de documentos do SQ e organização de eventos, cursos, reuniões e arquivos entre outros.

Este relatório sintetiza as atividades realizadas e os resultados obtidos no período de março de 2006 a fevereiro de 2007.

## Metas e Atividades do Plano de Ação para Implantação do Sistema da Qualidade

Das doze metas que compõem o Plano de Ação para a implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, dez já foram alcançadas ou em estão em processo de conclusão.

- 1.1 Treinamento e sensibilização de 88 empregados, 226 colaboradores e 16 convidados para a Qualidade. Para o alcance dessa meta, foram realizados 01 curso nas Normas DICLA 028 e 034; 07 cursos de Noções de Segurança em Laboratório; 01 Curso de Formação de Auditores Internos do Sistema de Gestão da Qualidade e 01 Curso “Ferramenta da Qualidade 5S – cinco sentidos. O treinamento em 5S foi seguido pelo lançamento da Implantação da ferramenta de qualidade 5S na Unidade em duas áreas piloto (Laboratório de Quarentena Vegetal e Setor de Patrimônio e Materiais), sob a orientação da Consultora Fátima Maia. Foi criado o Comitê 5S e foi elaborado, pela Gerente da Qualidade, o Cronograma de Implantação do Programa 5S nos laboratórios e setores/áreas do escopo do SQ. O Programa 5S foi implantado em 12 laboratórios (LTG, LPPI, LSA, LEM, LBI, LME, LBS, LBE, LGA, LSE, LQV, LGV) e 07 setores/áreas/núcleos da Unidade (NGQ, SRH, SPM, SMN, SSA, ACE, SCE), sob a orientação do Comitê 5S. Ainda dentro desta meta, quatro membros do NGQ (Abi Soares dos Anjos Marques, Clarissa Silva Pires de Castro, Heloísa da Silva Frazão e Marise Ventura Coutinho) foram treinados no Curso “ISO 9000:2000 Series Auditor – Lead Auditor Training Course”. Houve, ainda, a participação do membro do NGQ Abi Marques no treinamento “Curso de Gestão da Qualidade – Módulo 4”, na Embrapa Meio Ambiente, Campinas – SP. Ainda dentro dessa meta foi realizado um seminário de sensibilização (“Gerenciamento de Resíduos”, ministrado pelo professor Antonio José Moraes Guaritá Santos - Instituto de Química da UnB) e foram realizados o 3º e 4º Workshops do Sistema da Qualidade. No 3º Workshop, o Chefe Geral apresentou o seminário “Evolução da Implantação do Sistema da Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia” e no 4º Workshop foi feito o lançamento da Implantação dos POP, com a entrega dos Manuais do SQ da Unidade acompanhado de um café da manhã.
  
- 1.2 Realização de diagnósticos da situação atual dos novos laboratórios que passaram a integrar o escopo em 2006 (Microscopia Óptica e Eletrônica, Sementes, Bioinformática, Tecnologias para Segurança Alimentar e Genética Vegetal), quanto aos requisitos das Normas NBR ISO/IEC 17.025 e BPL e quanto à adequação das instalações físicas. Os requisitos avaliados segundo as Normas NBR ISO/IEC 17.025 e BPL, os quais receberam notas de acordo com a porcentagem de conformidade, foram: *Organização* (identificação do laboratório, de armários e prateleiras; adequação do espaço físico; documentos de Pessoal); *Pessoal* (matriz de responsabilidades; atribuições do Líder de Projeto e Responsável por subprojeto; registro de treinamento de pessoal); *Unidade Operacional* (controle de acesso; arquivo de documentos; instalações e condições ambientais; adequação de espaço físico; lista de atividades desenvolvidas em outras UO); *Equipamentos, Materiais e Reagentes* (disponibilidade de manuais e instruções de uso de equipamentos; registro de manutenção / calibração de equipamentos; identificação padronizada de suprimentos; tratamento dos equipamentos fora do uso; adequação de área de lavagem e das condições de trabalho); *POP* (existência de POP), *Descarte de Resíduos* (existência de POP específico para descarte; adequação das condições de descarte) e *Registros* (existência de registros padronizados). Os itens verificados no diagnóstico quanto à adequação das instalações físicas, que receberam notas de 0 a 100 de acordo com o cumprimento dos requisitos preconizados nas Normas nacionais de resíduos e de higiene e segurança laboratorial e do trabalhador, compreenderam: *Equipamentos* (número adequado às atividades desenvolvidas nos laboratórios; manutenção, calibração / verificação;

conservação; treinamento para utilização); *Instalações Físicas* (atendimento às Normas de segurança e higiene do trabalho; avaliação do ambiente do trabalho; avaliação do projeto físico do laboratório) e *Gestão de Resíduos* (Implantação do programa de gerenciamento de Resíduos). Um relatório único contendo os resultados dos dois diagnósticos foi elaborado e encaminhado aos Gestores dos Núcleos Temáticos e Responsáveis pelos Laboratórios.

- 1.3 Re-estruturação do Sistema da Qualidade por meio da recomposição do Comitê da Qualidade e dos sub-comitês da Qualidade, com substituição de alguns membros, re-alocação de outros e encaminhamento das listas ao SRH e Chefia Geral para emissão das OS (Ordem de Serviço). Foi criado o Sub-Comitê da Qualidade Auditoria Interna, cujos membros são a pesquisadora Natalia Florêncio Martins (coordenadora), e os Analistas Leonel Gonçalves Pereira Neto e Maria Viana de Almeida. Ainda dentro desta meta, foram Instituídos os seguintes Grupos de Trabalho e Comitês: (1) Comitê 5S, composto por: Eliana F. Santana – coordenadora; Ângela N. Braga; Antonio Craveiro e Silva; Elsa O.P L. Nogueira; Eunice Maria dos Passos; José Cesamildo Cruz Magalhães; Jorge Taquita; Leonel Gonçalves Pereira Neto; Lílian Botelho Praça; Luzia Correa Lima; Rosana Falcão; Samuel Rezende Paiva e Zilneide Pedrosa de Souza Amaral e (2) Grupo de Trabalho para efetuar as Auditorias Internas da Qualidade na Embrapa recursos Genéticos e Biotecnologia, cujos membros são: Natália Florêncio Martins (coordenador), Abi Soares dos Anjos Marques, Antônio Craveiro e Silva, Clarissa Silva Pires de Castro, Eliana de Fátima Santana, Elsa Oliveira P. E. Lago Nogueira, Eunice Maria dos Passos, Heloisa da Silva Frazão, Hervécia Fernanda F. de Oliveira, José Manuel Cabral de Sousa Dias, Jorge Alex Taquita Melo, Leonel Gonçalves Pereira Neto, Lílian Botelho Praça, Luzia Helena Corrêa Lima, Maria do Socorro Maués Albuquerque, Maria Viana de Almeida, Marise Ventura Coutinho, Myrian Silvana Tigano, Rosana Falcão, Samuel Rezende Paiva e Zilneide Pedrosa de Souza Amaral. Dentro da terceira meta foi, ainda, executada a contratação da Consultora Marisa de Góes para a revisão final dos documentos da Qualidade, no que diz respeito à adequação da forma, para manter conformidade às normas de editoração da Embrapa e à correção da língua. A terceira meta compreendeu ainda a conclusão das verificações pelo Chefe Geral, Chefias Adjuntas, Gerente da Qualidade e pela Consultora Marisa de Góes, a aprovação, a distribuição e a publicação como “Documentos da Série Embrapa”, do Manual da Qualidade e do Procedimento Gerencial de Elaboração e Controle de Documentos.
- 1.4 Realização dos mapeamentos de processos e cronogramas de elaboração dos POP dos laboratórios recentemente integrados ao escopo do SQ (Microscopia Óptica e Eletrônica, Sementes, Bioinformática, Tecnologia para Segurança Alimentar e Genética Vegetal).
- 1.5 Aprovação e distribuição de 01 POP gerencial e de 46 POP técnicos e de equipamentos. Foi feito o acompanhamento, pelos membros do NGQ, da situação das Chefias do Centro com relação à elaboração dos POP gerenciais e foram realizadas verificações dos procedimentos elaborados pelos sub-comitês de documentos e pela revisora contratada.
- 1.6 Elaboração, pela Gerente da Qualidade, do Plano Anual de Auditorias Internas da Unidade, o qual foi revisto, posteriormente, pela responsável do sub-comitê de Auditorias Internas da Qualidade, pela Gerente da Qualidade e por um membro do NGQ (Marise Ventura Coutinho). Também foram realizadas a primeira e segunda Auditoria Interna da Qualidade, no LBE e LBS, respectivamente (LBE - no período de 11 a 15/12/2006, a qual contou com a participação dos Auditores Marise Ventura Coutinho (Líder), Heloísa da Silva Frazão e Clarissa Silva Pires de Castro e da Consultora Fátima Maia; LBS - nos dias 28 de fevereiro

e 01 e 02 de março de 2007, a qual contou a participação dos Auditores Natália Florêncio Martins (Líder) e Elsa Nogueira e da Consultora Fátima Maia. Houve, também, o retorno da primeira Auditoria Interna da Qualidade de 2006, no Laboratório de Bactérias Entomopatogênicas, no período de 05 a 07/03/2007, a qual contou a participação dos Auditores Marise Ventura Coutinho (Líder) e Heloísa da Silva Frazão.

- 1.7 Re-encaminhamento do plano de calibração de equipamentos com atualização das listas e novos pedidos de compras e serviço. Manutenção (ajuste) de duas balanças analíticas e semi-analíticas dos Laboratórios que fazem parte do escopo. Calibração e manutenção, por um técnico da empresa Toledo, de 18 balanças localizadas nos laboratórios que fazem parte do escopo de implantação do Sistema de Qualidade. Calibração e manutenção de 86 micropipetas dos laboratórios que fazem parte do escopo de implantação do Sistema de Qualidade. Calibração e Manutenção de dois conjuntos de pesos padrão. Aquisição de 40 termômetros digitais máximo-mínimo para os laboratórios que fazem parte do escopo de implantação do Sistema de Qualidade. Viabilização do processo de aquisição e instalação de equipamentos, instrumentos e utensílios para o **Laboratório de Transferência e Expressão de Genes** (chuveiro lava olhos com filtro de regulagem de vazão; pia inox com cuba profunda; bancada em inox com torneira acionável por pedal; 02 exaustores; contador geiger; estabilizador 2000 VA; fechadura para porta blindex), **Laboratório de Ecologia, Semioquímicos e Biossegurança** (03 timer para programação de fotoperíodo; 07 termo-higrógrafos; 06 aparelhos de ar condicionado quente e frio; refrigerador 262 L; 02 fornos microondas 28 L) e **NGQ** (Câmera digital).
- 1.8 Viabilização do processo de contratação das reformas para a adequação da infra-estrutura, de forma a atender aos requisitos de qualidade e às orientações da legislação quanto ao funcionamento e à segurança laboratorial e à segurança do trabalhador, do **Laboratório de Transferência e Expressão de Genes (LTG)** (instalação de 2 tomadas e reinstalação da autoclave; confecção de bancada em fórmica branca para equipamentos pequenos e suporte para forno microondas; recuperação do piso da sala de brometo; colocação de divisória ou blindex com porta; serviço de alvenaria para instalação de 02 exaustores; nivelamento de piso do corredor; confecção e instalação de porta de emergência) e do **Laboratório de Ecologia, Semioquímicos e Biossegurança (LBE)** (reforma das instalações elétricas; confecção de bancada em baixo da pia da copa; confecção de armário de parede com 3 portas e 3 prateleiras). As adequações previstas nesta meta estão sendo planejadas e executadas de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico realizado quanto à adequação das instalações físicas (meta 2).
- 1.9 Acompanhamento das atividades da empresa VGF no projeto de gerenciamento de resíduos.
- 1.10 Não houve ampliação do escopo do SQ durante o período coberto por este relatório, sendo que uma nova ampliação está prevista para o segundo semestre de 2007.

As duas metas do Plano de Ação ainda não cumpridas (7 - participação em programa de acreditação e/ou habilitação de qualidade e 9 - disposição de indicadores de controles internos e externos que garantam a qualidade dos resultados dos ensaios e projetos) estão previstas para

serem alcançadas a partir do segundo semestre de 2007, seguindo o cronograma de implantação do SQ (Anexo A).

Para o acompanhamento dos resultados obtidos com relação às metas do Plano de Ação, um relatório de atividades do NGQ é apresentado a cada trimestre e reuniões do NGQ são realizadas semanalmente entre seus membros, mensalmente com o CQ, mensalmente com a Chefia Geral, trimestralmente com as Chefias Adjuntas e semestralmente (Workshop) com todos os empregados e colaboradores da Unidade, de acordo com o calendário anual de reuniões. Seguindo o calendário de reuniões de 2007, elaborado e divulgado junto ao NGQ, CQ e Chefias pelo membro do NGQ e responsável pelo sub-comitê de divulgação, Marise Ventura Coutinho, foram realizados, no período, 34 reuniões de acompanhamento (22 semanais, 08 mensais - CQ, 04 mensais – Chefia Geral) e 02 workshops. No período, foram elaborados quatro relatórios trimestrais de atividades do NGQ.

### **Atividades Relacionadas com a Implantação do Sistema da Qualidade**

Outras atividades, que não fazem parte do Plano de Ação para a implantação do SQ, mas que estão diretamente ligadas à sua execução, foram realizadas pelos membros do NGQ e CQ durante o segundo ano de trabalho:

- a) Participação da Gerente da Qualidade na reunião promovida pelo Departamento de Gestão de Pessoas (DGP), na Embrapa Sede, no dia 31/03/06, com o objetivo de discutir a estratégia para a viabilização do curso à distância em Boas Práticas de Laboratório.
- b) Organização e manutenção do arquivo de documentos do Núcleo de Gestão da Qualidade;
- c) Elaboração do Cronograma de Reuniões do Núcleo de Gestão da Qualidade para o ano de 2007;
- d) Revisão e Atualização da página “Gestão da Qualidade”, cujo endereço é: <http://intranet.cenargen.embrapa.br/NGQ/apresentacao.html> ;
- e) Atualização dos Murais da Qualidade;
- f) Atualização da lista de discussões do CQ;
- g) Cadastramento de 18 novos participantes na Comunidade Virtual “Gestão da Qualidade” (07 participantes das Redes ISO e/ou BPL, 04 empregados da Embrapa e 07 originados de outras instituições) e disponibilização de documentos;
- h) Participação de dois membros do NGQ no Enqualab (Congresso e Feira da Qualidade em Metrologia) em São Paulo, no Centro de Convenções Frei Caneca, no período de 30/05 a 1/06/2006, com publicação de um trabalho completo e apresentação oral (Anexo B).
- i) Participação da Gerente da Qualidade nas reuniões do Projeto da Rede de Boas Práticas quando foram apresentados os resultados obtidos pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia na execução do PA 13: terceira reunião (3 a 4/4/06) em Londrina-PR (Embrapa Soja); quarta reunião (28 e 29/08/06), em Campina Grande-PB (Embrapa Algodão); quinta reunião (07 e 08/12/06), em Cruz das Almas-BA (Embrapa Mandioca e Fruticultura).
- j) Participação da Gerente da Qualidade nas reuniões do Projeto da Rede de ISO 17.025, quando foram apresentados os resultados obtidos pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia na execução do PA 02: primeira reunião no Rio de Janeiro-RJ (Embrapa Solos) (26 a 28/04/06), Nessa reunião, a Gerente da Qualidade também participou do delineamento

da proposta de projeto à Chamada Pública MCT/FINEP/Ação Transversal – MODERNIT – 03/2006: leitura em conjunto do edital, do formulário FAP e dos manuais de preenchimento; discussão e definição do conteúdo de cada item do formulário FAP; discussão do orçamento (itens a serem solicitados); elaboração de uma lista de dúvidas para serem colocadas à FINEP; elaboração de formulários base para serem preenchidos por cada UD participante do projeto; definição de um calendário, com prazos e responsabilidades, para elaboração e envio da proposta. O projeto foi elaborado e foram solicitados recursos de R\$ 1.293.440,00 (R\$ 808.548,00 para investimento + R\$ 484.892,00 para custeio); segunda reunião do Projeto da Rede ISO 17.025 (29 e 30/11/06), no Rio de Janeiro-RJ (Embrapa Agroindústria de Alimentos).

- k)** Elaboração, pela Gerente da Qualidade, dos Relatórios de acompanhamento do 1º, 2º e 3º Quadrimestres de 2006 dos projetos da Rede ISO 17.025 e da Rede de Boas Práticas.
- l)** Elaboração, pela Gerente da Qualidade, de Memorial Descritivo contendo os resultados do PA 13 (Implementação de BPL nas ações de avaliação de biossegurança desenvolvidas pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia) para compor a premiação por equipes (Anexo C).
- m)** Participação de membros do NGQ e CQ e outros empregados dos laboratórios do escopo em treinamentos oferecidos pela ANVISA (Auditoria – 04 participantes; Biossegurança – 05 participantes; Ensaio de Proficiência – 05 participantes; Estatística Aplicada a Laboratório – 04 participantes)
- n)** Elaboração, por Marise Ventura Coutinho, de artigo para o Cenargenda intitulado “Curso forma a primeira turma de auditores internos da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia” (Anexo D).
- o)** Re-contratação da Consultora Fátima Maia para, em 07 etapas, realizar um treinamento no programa 5S, com atividades práticas em laboratório/setor pilotos; implantação dos POP gerenciais; implantação dos POP técnicos em laboratório piloto e suporte no planejamento/realização das auditorias internas.
- p)** Elaboração e envio, por Heloisa Frazão de 02 resumos para o XI MET (Encontro Nacional de Laboratórios da Embrapa): “Evolução da Implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia” e “Manual da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia:Elaboração, Verificação e Aprovação” (Anexo E).
- q)** Elaboração do documento “perguntas freqüentes”, pelos sub-comitês de elaboração, verificação e aprovação de documentos”.
- r)** Participação da gerente da Qualidade no Curso “Liderança em meio a incertezas”, de 17 a 18 de agosto de 2006, com duração de 12 horas.
- s)** Realização de reunião da gerente da Qualidade com o Chefe geral e Chefe Adjunto Administrativo para definição das prioridades da Planilha de Investimentos da rede BPL, em 28 de agosto de 2006.
- t)** Realização do Curso “Formação de Multiplicadores”, na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, de 25 a 27 de outubro de 2006, com carga horária de 24 horas e com a participação de 7 empregados.
- u)** Realização do Curso “A Importância da Paisagem na Qualidade do Produto”, na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, 30 de outubro de 2006, com carga horária de 2 horas (duas turmas) e com a participação de 23 empregados e colaboradores.
- v)** Participação de dois membros do NGQ (Heloísa da Silva Frazão e Zilneide Pedrosa de Souza Amaral) no XI Encontro de Metodologias de Laboratórios da Embrapa, onde foram

apresentados os trabalhos “Evolução da implantação do sistema da qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia” e “Manual da qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia: elaboração, verificação e aprovação.

- w) Participação da estagiária do NGQ Vânia de Souza Galiza no XI Encontro do Talento Estudantil, onde foi apresentado o trabalho “Atividades de Apoio na Implantação do Sistema de Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia” (Anexo F).
- x) Preparação dos Manuais de Documentos do Sistema da Qualidade do NGQ e dos laboratórios e setores do escopo.
- y) Publicação de oito documentos da Série Embrapa: a) Procedimento Gerencial de Elaboração e Controle de Documentos; b) Manual da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; c) Relatório de atividades do NGQ/CQ (2005); d) Procedimento Gerencial de Formação e Avaliação de Auditores Internos da Qualidade e Procedimento Gerencial de Execução de Auditoria Interna; e) Procedimento Gerencial de Tratamento de Não Conformidades; f) Procedimento Gerencial de Controle de Registros; g) Perguntas Frequentes na Elaboração de POP; h) Noções de segurança em laboratório.

CASTRO, C. S. P. de; COUTINHO, M. V.; MARQUES, A. S. dos A.; FRAZÃO, H. da S.; SANTANA, E. de F., AMARAL, Z. P. de S.. **Procedimento Gerencial de Elaboração e Controle de Documentos**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006 (Documentos 194)

CASTRO, C. S. P. ; DIAS, J. M. C. de S.; LOPES, M. A.; MORAES, M. do R. de; PENTEADO, M. I. de O.; FOLLE, S. M.; MARQUES, A. S. dos A.; SANTANA, E. de F.; FRAZÃO, H. da S.; COUTINHO, M. V.; AMARAL, Z. P. de S.. **Manual da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006 (Documentos 193)

CASTRO, C. S. P. de; COUTINHO, M.V.; MARQUES, A. S. dos A.; FRAZÃO, H. da S.; SANTANA, E. de F., AMARAL, Z. P. de S. **Atividades do Núcleo de Gestão da Qualidade e do Comitê de Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006 (Documentos 192)

CASTRO, C. S. P. de; COUTINHO, M. V.; MARQUES, A. S. dos A.; FRAZÃO, H. da S.; SANTANA, E. de F., AMARAL, Z. P. de S.. **Procedimento Gerencial de formação e avaliação de auditores internos da qualidade e Procedimento gerencial de execução de auditoria interna**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006 (Documentos 191)

CASTRO, C. S. P. de; COUTINHO, M. V.; MARQUES, A. S. dos A.; FRAZÃO, H. da S.; SANTANA, E. de F., AMARAL, Z. P. de S.. **Procedimento Gerencial de tratamento de não conformidades**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006 (Documentos 198)

CASTRO, C. S. P. de; COUTINHO, M. V.; MARQUES, A. S. dos A.; FRAZÃO, H. da S.; SANTANA, E. de F., AMARAL, Z. P. de S.. **Procedimento Gerencial de controle de registros**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006 (Documentos 197)

COUTINHO, M. V.; CASTRO, C. S. P. de; MARTINS, N. F.; PAIVA, S. R.; BRAGA, Â. N.; MAGALHÃES, J.C. C.; MARQUES, A. S. dos A.. **Elaboração de POP: respostas às perguntas mais frequentes**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006 (Documentos 200)

LIMA, L. H. C.; FRAZÃO, H.; FALCÃO, R.; HERVECIA, F.; CRAVEIRO, A.. **Noções de segurança em laboratório**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006 (Documentos 202)

- z)** Aprovação do Projeto “Adequação de laboratórios da Embrapa para acreditação na norma ISO 17025 de ensaios estratégicos para o agronegócio brasileiro”, submetido a FINEP (Chamada Pública MCT/FINEP/Ação Transversal – MODERNIT 03/2006), onde foram solicitados recursos de R\$.1.293.440,00 (R\$ 808.548,00 - investimento + R\$ 484.892,00 - custeio).
- aa)** Realização de reunião em 18/10/06 com NGQ, CQ e Gestores para breve relato da evolução da implantação do SQ da Unidade, apresentação dos laboratórios e ensaios eleitos como prioritários e responsabilidades dos Gestores na implantação do Sistema de Qualidade.
- bb)** Confeção de modelos para a implantação do SQ na Unidade (matriz de responsabilidade; registros de treinamento; etiquetas para identificação do laboratório, equipamentos, reagentes, soluções, atas, registros de acesso, etc).
- cc)** Acompanhamento da arquiteta da Sede (Hercy) para a realização dos pré-projetos do LSA, LBE e LQV (exigências do projeto da FINEP-MODERNIT).
- dd)** Revisão final dos documentos da Série Embrapa que serão impressos em gráfica.

### **Documentos da Qualidade aprovados e distribuídos no período**

#### **POP gerenciais**

#### **POP gerenciais do NGQ**

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento gerencial de Implantação e manutenção do 5S. (038.10.02.00.2.006). Revisão 000. Brasília, 2006.

#### **POP técnicos e de equipamentos**

#### **POP do LTG**

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de preparo de meios de cultura (038.11.04.00.3.027). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de transformação de plantas de tabaco por meio de co-cultura com linhagens desarmadas de *Agrobacterium tumefaciens* (038.11.04.00.3.032). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de extração de proteínas de plantas (038.11.04.00.3.036). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de quantificação de proteínas pelo método Bradford (038.11.04.00.3.037). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de quantificação de proteínas pelo método Lowry (038.11.04.00.3.038). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação do acelerador de partículas (038.11.00.00.4.001). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação da centrífuga Sorvall (038.11.04.16.4.002). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação do sonicador (038.11.00.00.4.002). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação do desumidificador (038.11.00.00.4.006). Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação da ultracentrífuga (038.11.00.00.4.010). Revisão 000. Brasília, 2006.

#### **POP do LPPI**

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de coleção de material biológico. (038.11.04.10.3.001) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de transformação de plantas de *Arabidopsis thaliana*, via *Agrobacterium tumefaciens*, utilizando imersão dos botões florais (Floral Dip). (038.11.04.10.3.002) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de análise da integração do DNA pela técnica *Southern Blot* (038.11.04.00.3.009) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de marcação de sonda radioativa por iniciadores randômicos (Random Primer) – kit RediPrime II (038.11.04.00.3.012) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de preparo de amostras de proteínas para seqüenciamento (038.11.04.00.3.017) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de extração de metabólitos secundários de plantas (038.11.04.00.3.018) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de diálise de amostras vegetais (038.11.04.00.3.019) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de liofilização de extratos e substâncias vegetais (038.11.04.00.3.020) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de bioensaio com sementes artificiais para monitorar a atividade enzimática de moléculas Biológicas contra carunchos (038.11.04.00.3.023) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de execução de bioensaios para monitorar a atividade nematocida de extratos e substâncias vegetais sobre *Meloidogyne spp* (038.11.04.00.3.024) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de criação de nematóides (038.11.04.00.3.025) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação da estufa Eletrolab Modelo 112FC (038.11.04.10.4.003) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação de espectrofotômetro (038.11.04.10.4.004) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação do thermomixer (038.11.00.00.4.011) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação da estufa Marconi Modelo MA-033/5 (038.11.00.00.4.014) Revisão 000. Brasília, 2006.

#### **POP do LSA**

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de recepção, conferência e armazenamento de amostras do LSA (038.11.04.17.3.001) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de preparo de soluções para análise de proteínas em rações (038.11.04.17.3.002) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de processamento das amostras de rações (038.11.04.17.3.003) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de preparo de vidrarias do LSA (038.11.04.17.3.005) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento gerencial de identificação, emissão e arquivamento de laudos do LSA (038.11.04.17.2.001) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação do homogeneizador de amostras (038.11.04.17.4.002) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação do concentrador de amostras (038.11.04.17.4.003) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação de banho-maria com agitação tipo Dubnoff (038.11.04.17.4.004) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação da mesa agitadora Pendula (038.11.04.17.4.005) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação de balança analítica (038.11.04.17.4.006) Revisão 000. Brasília, 2006.

#### **POP do LBS**

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de manutenção e manuseio de colônias de *Cycloneda sanguinea*. (038.11.02.01.3.009) Revisão 000. Brasília, 2007.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de criação e manejo de colônias de percevejos da soja (Hemiptera pentatomidea) para estudos de comportamento e Ecologia Química. (038.11.02.01.3.010) Revisão 000. Brasília, 2007.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de plantio para experimento. (038.11.02.01.3.016) Revisão 000. Brasília, 2007.

## POP do LBE

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de coleta de amostras (038.11.02.03.3.002) Revisão 000. Brasília, 2007.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de armazenamento e manutenção da coleção de bacilos (038.11.02.03.3.004) Revisão 000. Brasília, 2007.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de prospecção de estirpes de bacilos contra *Anticarsia gemmatalis* (038.11.02.03.3.006) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de prospecção de estirpes de bacilos contra *Spodoptera frugiperda* (038.11.02.03.3.007) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de prospecção de estirpes de bacilos contra *Antonomus grandis* (038.11.02.03.3.010) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de extração de DNA de bacilos (038.11.02.03.3.014) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de bioensaios para cálculo de CL50 contra *Anticarsia gemmatallis* e *Spodoptera frugiperda* (038.11.00.00.3.001) Revisão 000. Brasília, 2006.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Procedimento de operação, manutenção e verificação do espectrofotômetro U-2000 (038.11.02.03.4.003) Revisão 000. Brasília, 2007.

## Artigos e Notícias sobre a Implantação do Sistema da Qualidade

Os seguintes artigos foram elaborados e divulgados durante o período:

- a) Coutinho, M. V. Curso forma a primeira turma de auditores internos da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. **Cenargenda On Line**, Ano I, n. 43, 2006 (Anexo C); Artigos na mídia (Ruralnet; Pets; Hotel Virtual; Boletim Pecuário; ClicNews; Agrosoft; Zoonews – junho de 2006.
- b) Diniz, F. (2006). Embrapa quer implantar sistema de qualidade até o fim de 2006. **Cenargenda On Line**, Ano I, n. 43, 2006 (Anexo D); Artigos na mídia (Ruralnet; Pets; Boletim Pecuário; Falaram de Nós (Agrolink) – junho de 2006.

### 1. Conclusões e Perspectivas

Ao implantar o Sistema de Qualidade, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia busca cumprir os objetivos declarados em sua **Política da Qualidade**, que são: **(1)** o reconhecimento técnico pela qualidade das pesquisas destinadas ao desenvolvimento de tecnologias, assegurando a competitividade da Instituição no âmbito público e privado; **(2)** a garantia da confiabilidade e rastreabilidade dos resultados das práticas laboratoriais, ao criar padrões metodológicos que assegurem qualidade em todas as etapas dos processos técnicos da Instituição; **(3)** a conquista das certificações de qualidade NBR ISO/IEC 17.025 e Boas Práticas de Laboratório para os ensaios laboratoriais e os projetos de pesquisa realizados na Instituição; **(4)** o atendimento à legislação brasileira pertinente às atividades laboratoriais, à saúde do trabalhador e à preservação do meio ambiente e **(5)** a contribuição para a modernização da gestão da Instituição. A exemplo

dos resultados obtidos e apresentados em 2005, o cronograma estabelecido para a implantação do Sistema de Qualidade na Unidade vem sendo seguido, garantindo uma condução eficiente do processo de implantação. Dez metas componentes do Plano de Ação foram total ou parcialmente cumpridas, pretendendo-se alcançar 100% das metas até o final de 2007.

## **2. Referências Bibliográficas**

[1] AGENDA INSTITUCIONAL DE P&D, 2001, EMBRAPA, Setembro 2001, 32p.

[2] Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, III Plano Diretor 2004-2007, Brasília-DF, 2005, 57 p (Documentos Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia nº 151).

[3] INMETRO NIT DICLA 028 Critérios para o Credenciamento de Laboratórios de Ensaio segundo os Princípios BPL - Boas Práticas de Laboratório, Setembro 2003.

[4] INMETRO NIT DICLA 034 Critérios para o Credenciamento de Laboratórios de Ensaio BPL - Boas Práticas de Laboratório – Aplicação a Estudos de Campo, Setembro 2003.

[5] NBR/ISO/IEC 17025 – Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração, Setembro 2005.

## **3. Anexos**

Anexo A – Cronograma de Implantação do Sistema da Qualidade

Anexo B – Artigo ENQUALAB

Anexo C – Memorial Descritivo para compor a premiação por equipes (Resultados do PA 13)

Anexo D – Artigo para o Cenargenda

Anexo E – Resumos para o XI MET

Anexo F – Resumo para o XI Encontro do Talento Estudantil

## **ANEXO A – CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE**



## **Anexo B – Artigo ENQUALAB**

*ENQUALAB-2006 – Congresso e Feira da Qualidade em Metrologia  
Rede Metrológica do Estado de São Paulo - REMESP  
30 de maio a 01 de junho de 2006, São Paulo, Brasil*

## **IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE DA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA**

*Clarissa Silva Pires de Castro<sup>1</sup>, Heloísa da Silva Frazão<sup>1</sup>, Marise Ventura Coutinho<sup>1</sup>, Abi Soares dos Anjos Marques<sup>1</sup>, Eliana de Fátima Santana<sup>1</sup>, Zilneide Pedrosa de Souza Amaral<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília-DF, Brasil, clarissa@cenargen.embrapa.br, heloisa@cenargen.embrapa.br, marisevc@cenargen.embrapa.br, amarques@cenargen.embrapa.br, santana@cenargen.embrapa.br, zilneide@cenargen.embrapa.br

**Resumo:** A implantação de um Sistema da Qualidade (SQ) é uma decisão estratégica da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, que busca por meio da permanente evolução do seu corpo técnico e gerencial e da adequação aos requisitos das normas NBR ISO/IEC 17025 e Boas Práticas de Laboratório, garantir a excelência dos resultados técnicos e manter-se competitiva na geração de tecnologias e na prestação de serviços. O Núcleo de Gestão da Qualidade e o Comitê da Qualidade são as Unidades responsáveis pela implantação, acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do Sistema da Qualidade. Oito laboratórios, os quais desenvolvem atividades com organismos geneticamente modificados e realizam ensaios com a emissão de laudos, fazem parte do escopo inicial do SQ. O Plano de Ação da implantação do SQ é composto por doze metas, dentre as quais nove já foram alcançadas ou estão em fase de conclusão, que compreendem atividades de treinamento e sensibilização; diagnóstico; organização do SQ; elaboração dos documentos do SQ; mapeamento de processos; manutenção / calibração de equipamentos e instrumentos; controles de qualidade interno e externo dos resultados de ensaios e projetos; adequação das instalações físicas dos laboratórios; implantação do programa de gestão ambiental e auditoria interna; acreditação; ampliação do escopo do SQ.

**Palavras chave:** sistema da qualidade, acreditação, DICLA 028, NBR ISO/IEC 17.025, EMBRAPA.

### **1. INTRODUÇÃO**

O mercado globalizado, cada vez mais competitivo, tem exigido esforços constantes das Instituições, estimulando-as a desenvolver estratégias mais sofisticadas para obter eficácia e melhoria contínua e, assim, destacar-se frente à incessante demanda dos clientes e/ou à presença dos concorrentes. A inovação tecnológica e a implantação de um Sistema de Qualidade são mudanças comuns à maioria das Instituições que buscam adequar-se a essa realidade, como no caso da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Em seu Plano Diretor Estratégico, recentemente aprovado, diversas propostas buscam acompanhar e em alguns casos, antecipar as tendências mundiais. Para efetivar as mudanças que se fazem necessárias, foram traçados projetos estruturantes, onde se busca introduzir funções, procedimentos e informações para aprimorar o comportamento organizacional pela substituição de percepções existentes e pela criação de novas mentalidades, atitudes, competências e capacidades. Dentre os projetos estruturantes, destaca-se o de "Implantação e Consolidação do Sistema de Qualidade e Boas Práticas de Laboratório", que tem como objetivo principal garantir a excelência dos resultados técnicos e manter a Unidade competitiva na geração de tecnologias e na prestação de serviços, bem como buscar a acreditação de seus laboratórios com base na NBR ISO/IEC 17.025 e nas Boas Práticas de Laboratório.

### **2. MÉTODOS**

Com a finalidade de planejar e coordenar o processo de acreditação foi instituído pela Chefia Geral da Unidade, em 11 de março de 2005, o Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQ). O NGQ, o qual é presidido pelo Gerente da Qualidade e constituído por seis membros, é de natureza consultiva, normativa, educativa e deliberativa em relação ao Sistema da Qualidade e tem o compromisso de fazer cumprir a política e os objetivos da qualidade, bem como de seguir as orientações normativas da NBR ISO/IEC 17.025 e das Boas Práticas de Laboratório. Com a finalidade de apoiar o NGQ no desenvolvimento e na execução de ações voltadas para a implantação, acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do Sistema de Qualidade foi instituído pela Chefia Geral da Unidade, em 11 de março

de 2005, o Comitê de Qualidade (CQ). O CQ, o qual é presidido pelo Chefe Geral da Unidade, não tem um número definido de participantes, sendo composto por pelo menos 01 representante de cada laboratório que compõe o escopo do Sistema da Qualidade e 01 representante da Administração. Oito laboratórios (Laboratório de Transferência e Expressão de Genes: LTG; Laboratório de Interações Moleculares de Planta-Praga I: LPPI; Laboratório de Interações Moleculares de Planta-Praga II: LPPII; Laboratório de Espectrometria de Massa: LEM; Laboratório de Quarentena Vegetal: LQV; Laboratório de Bioecologia e Semioquímicos: LBS; Laboratório de Controle Microbiano de Pragas-Bacteriologia: LCM-BAC; Laboratório de Genética Animal: LGA), os quais desenvolvem atividades de pesquisa com organismos geneticamente modificados e realizam ensaios com a emissão de laudos, fazem parte do escopo inicial para implantação do Sistema de Qualidade. Esses laboratórios fazem parte de duas redes (Rede BPL e Rede ISO 17.025) recentemente criadas pela EMBRAPA, por meio da aprovação de projetos de desenvolvimento institucional. A Rede BPL tem por objetivo estabelecer uma rede de laboratórios de competência, para dar suporte aos estudos da Rede de Biossegurança no desenvolvimento de protocolos de avaliação de segurança alimentar e ambiental de organismos geneticamente modificados. A Rede ISO 17025 tem por objetivo estabelecer uma rede de laboratórios da Embrapa, preparada para obter acreditação na norma NBR ISO/IEC 17025 e, portanto, apta a ter sua competência técnica reconhecida para execução de ensaios e seus resultados aceitos internacionalmente, podendo demonstrar a qualidade e segurança dos produtos do agronegócio brasileiro e ampliar sua competitividade nos mercados interno e externo. O Plano de Ação para implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, o qual traça os objetivos e estratégias da implementação do SQ, determinando as responsabilidades e os prazos para a execução de cada estratégia, é composto por 12 metas: 1) Treinar, motivar e promover mudança na cultura dos empregados e colaboradores quanto ao processo de implantação do Sistema da Qualidade; 2) Dispor do diagnóstico da situação atual quanto ao estágio da aplicação dos requisitos de qualidade nos laboratórios que fazem parte do escopo do SQ; 3) Dispor da estrutura física e de pessoal e dos documentos básicos necessários para o processo de implantação do SQ; 4) Realizar o mapeamento de todos os processos operacionais existentes nos laboratórios / setores que fazem parte do escopo do SQ; 5) Dispor de todos os documentos do SQ elaborados, verificados, aprovados, distribuídos e implantados em todos os laboratórios / setores do escopo do SQ; 6) Implantar o Sistema de Auditoria Interna da Qualidade; 7) Participar de programa de acreditação e/ou habilitação de qualidade; 8) Viabilizar o cumprimento dos requisitos de qualidade que preconizam a realização de manutenção preventiva e calibração de equipamentos e instrumentos; 9) Dispor de indicadores de controles internos e externos que garantam a qualidade dos resultados dos ensaios e projetos; 10) Adequar as instalações físicas dos laboratórios que fazem parte do escopo do SQ, para atender aos requisitos de qualidade e às orientações da legislação pertinente quanto ao funcionamento e à segurança laboratorial e à segurança do trabalhador; 11) Implantar Programa de Gestão Ambiental; 12) Ampliar o escopo do Sistema de Qualidade, abrangendo outros laboratórios. Com a finalidade de viabilizar o alcance das metas do Plano de Ação foram instalados sete Sub-Comitês da Qualidade, os quais são compostos por membros do NGQ e CQ, a saber: 1) Divulgação do SQ; 2) Treinamento/ Sensibilização; 3) Diagnóstico; 4) Elaboração dos documentos do SQ; 5) Verificação e Aprovação dos documentos do SQ; 6) Distribuição e Implantação dos POP; 7) Adequação das instalações físicas /Gestão Ambiental / Manutenção e Calibração. Para o acompanhamento dos resultados obtidos com relação às metas do Plano de Ação, um relatório de atividades do NGQ é apresentado a cada trimestre e reuniões do NGQ são realizadas semanalmente entre seus membros, mensalmente com o CQ, mensalmente com a Chefia Geral, trimestralmente com as Chefias Adjuntas e semestralmente com todos os empregados e colaboradores da Unidade. Para dar transparência ao processo de Implantação do SQ e favorecer a comunicação entre os membros da equipe, foram criadas listas de discussões para o NGQ e CQ, o SAC da Qualidade e a Comunidade Virtual "Gestão da Qualidade". Para divulgar as ações e resultados da implantação, acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do Sistema da Qualidade, foram afixados onze murais da qualidade nos prédios da Unidade e criada a página "Gestão da Qualidade" na Intranet.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das doze metas que compõem o Plano de Ação para a implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, nove já foram alcançadas ou em estão em processo de conclusão. A Figura 1 mostra uma visão global da evolução da implantação do SQ na Unidade.

**CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE**

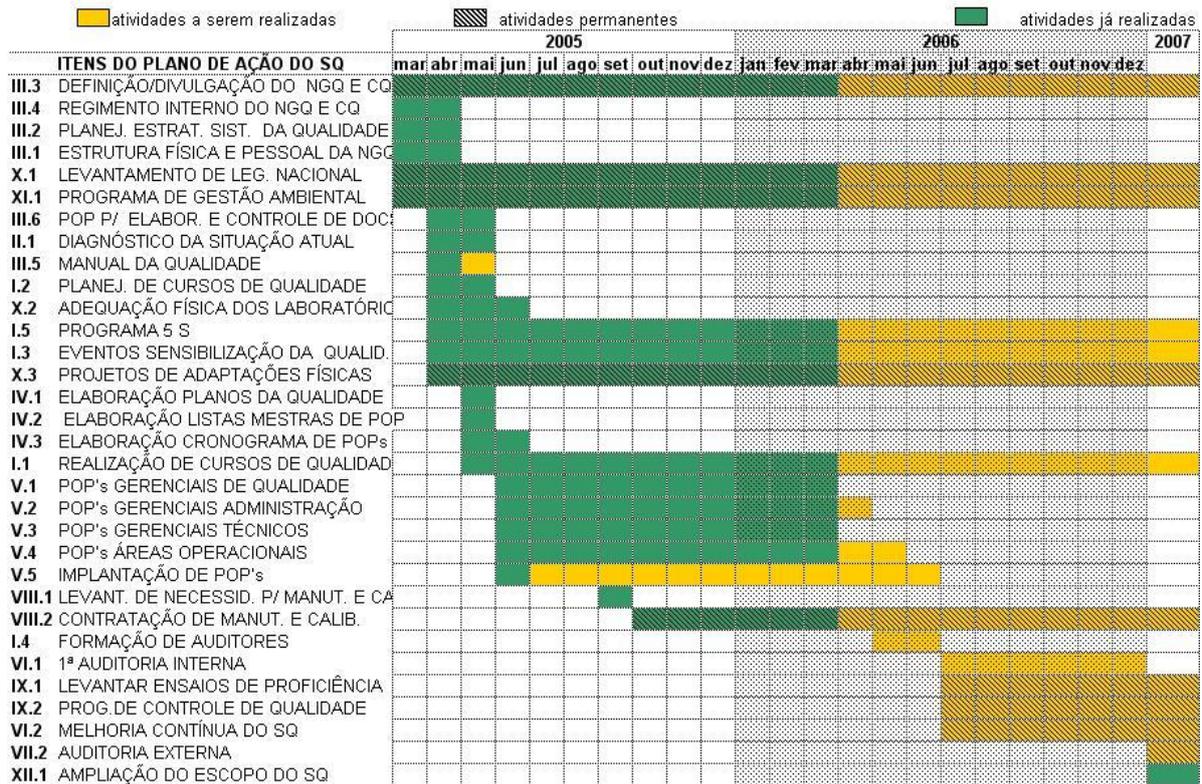


Fig. 1. Cronograma de Implantação do SQ.

A primeira meta compreendeu o treinamento e a sensibilização de empregados, colaboradores e pessoal externo ao (a) escopo/instituição para a Qualidade (Figura 2). Para o alcance dessa meta, foram realizados cinco cursos nas Normas DICLA 028 e 034, quatro cursos na Norma NBR ISO/IEC 17.025 e dois seminários de sensibilização (2004 a 2006).

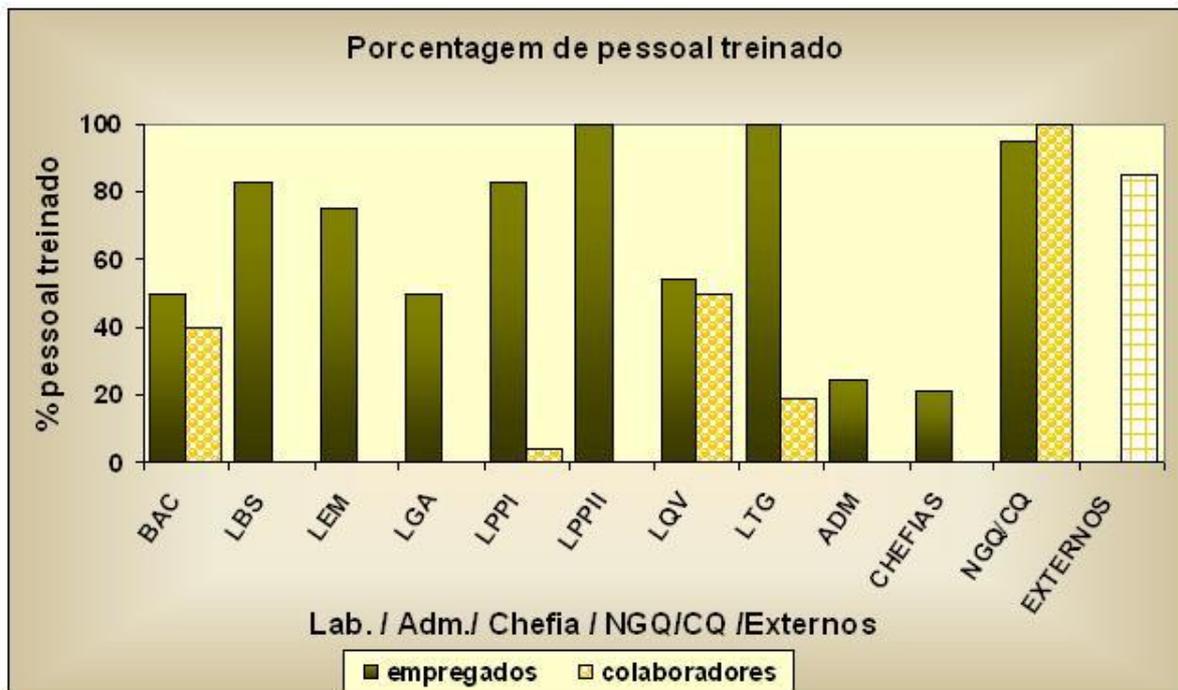


Fig. 2. Porcentagem de Pessoal treinado em Normas de Qualidade.

A segunda meta compreendeu a realização de diagnósticos da situação atual dos laboratórios do escopo, quanto aos requisitos das Normas NBR ISO/IEC 17.025 e BPL e quanto à adequação das instalações físicas. Os requisitos avaliados segundo as Normas NBR ISO/IEC 17.025 e BPL (Figura 3), os quais receberam notas de acordo com a porcentagem de conformidade, foram: *Organização* (identificação do laboratório, de armários e prateleiras; adequação do espaço físico; documentos de Pessoal); *Pessoal* (matriz de responsabilidades; atribuições do Líder de Projeto e Responsável por subprojeto; registro de treinamento de pessoal); *Unidade Operacional* (controle de acesso; arquivo de documentos; instalações e condições ambientais; adequação de espaço físico; lista de atividades desenvolvidas em outras UO); *Equipamentos, Materiais e Reagentes* (disponibilidade de manuais e instruções de uso de equipamentos; registro de manutenção / calibração de equipamentos; identificação padronizada de suprimentos; tratamento dos equipamentos fora do uso; adequação de área de lavagem e das condições de trabalho); *POP* (existência de POP), *Descarte de Resíduos* (existência de POP específico para descarte; adequação das condições de descarte) e *Registros* (existência de registros padronizados).

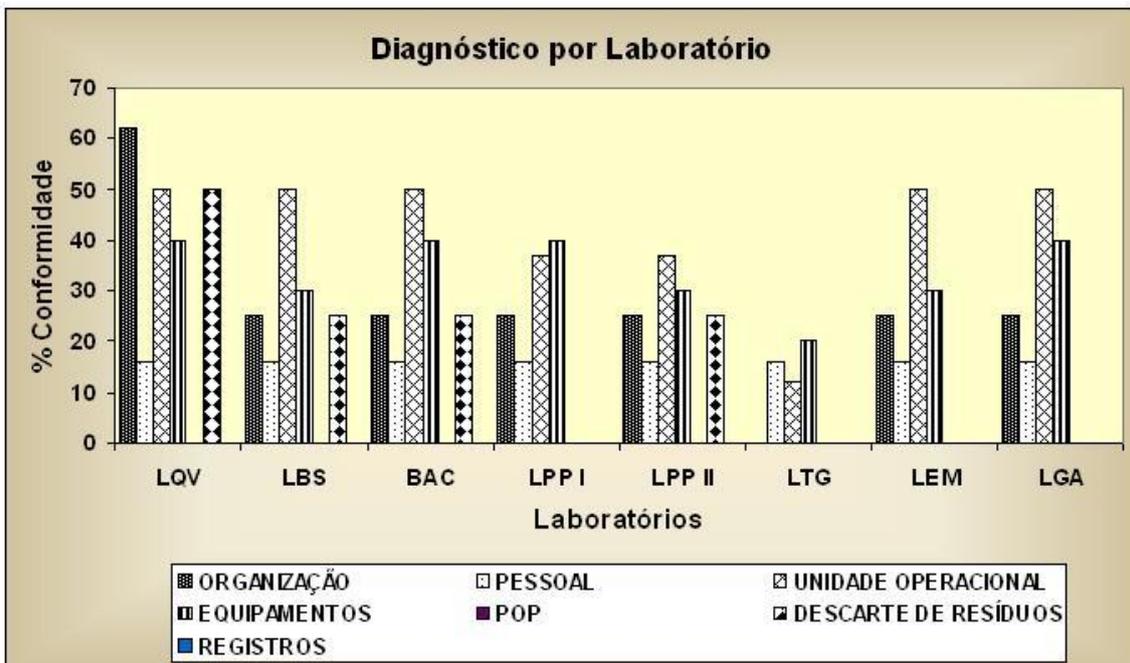


Fig. 3. Diagnóstico quanto aos requisitos das Normas NBR ISO/IEC 17.025 e BPL.

Os itens verificados no diagnóstico quanto à adequação das instalações físicas (Figura 4), que receberam notas de 0 a 100 de acordo com o cumprimento dos requisitos preconizados nas Normas nacionais de resíduos e de higiene e segurança laboratorial e do trabalhador, compreenderam: *Equipamentos* (número adequado às atividades desenvolvidas nos laboratórios; manutenção, calibração / verificação; conservação; treinamento para utilização); *Instalações Físicas* (atendimento às Normas de segurança e higiene do trabalho; avaliação do ambiente do trabalho; avaliação do projeto físico do laboratório) e *Gestão de Resíduos* (Implantação do programa de gerenciamento de Resíduos).

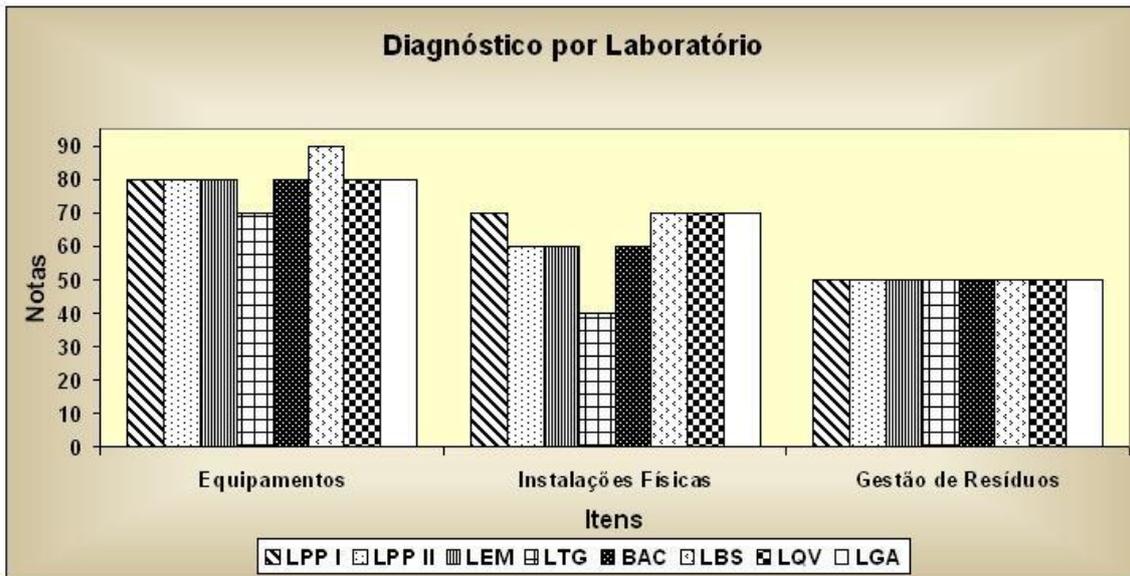


Fig. 4. Diagnóstico quanto à adequação das instalações físicas.

A terceira meta compreendeu a estruturação e a organização do Sistema da Qualidade, onde foram definidos o escopo do SQ, o Gerente da Qualidade, os membros do NGQ e CQ e o organograma do SQ (Figura 5); elaborados os regimentos internos do NGQ e CQ e organizados o espaço físico e os recursos materiais do NGQ. A terceira meta compreendeu ainda a elaboração, verificação e aprovação dos documentos básicos do SQ: *Planejamento Estratégico do Sistema da Qualidade* (contempla a Declaração da Política da Qualidade, a análise dos ambientes externo e interno, os objetivos do Sistema da Qualidade e o Plano de Ação da Gerência da Qualidade); *Procedimento Gerencial de Elaboração e Controle de Documentos* e *Manual da Qualidade*.

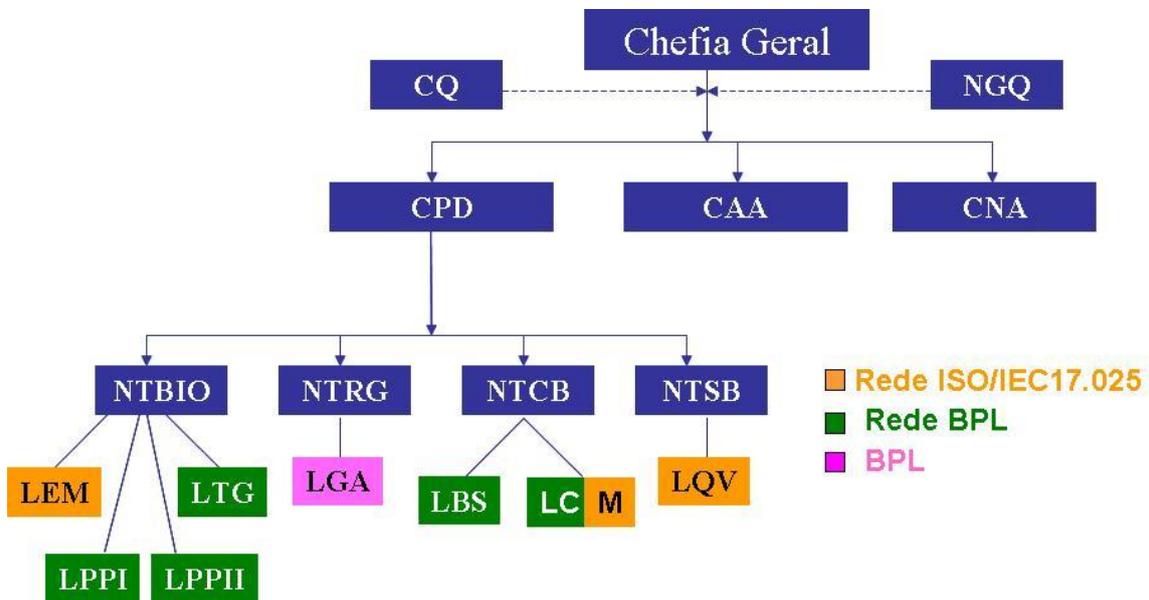


Fig. 5. Organograma do Sistema da Qualidade.

CPD = Chefia de Pesquisa e Desenvolvimento; CAA = Chefia Adjunta de Administração; CNA: Chefia Adjunta de Comunicação e Negócios; NTBIO = Núcleo Temático de Biotecnologia; NTRG: Núcleo Temático de Recursos Genéticos; NTCB: Núcleo Temático de Controle Biológico; NTSB: Núcleo Temático de Segurança Biológica.

A quarta meta compreendeu a realização dos mapeamentos de processos dos laboratórios/setores que compõem o escopo. A partir do mapeamento de processos, foram elaborados os Planos da Qualidade, a Lista Mestra de documentos do SQ e o Cronograma de Elaboração dos POP. As Figuras 6 e 7 mostram o número de POP gerencias, técnicos e de equipamentos que estão sendo elaborados na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (meta 5).

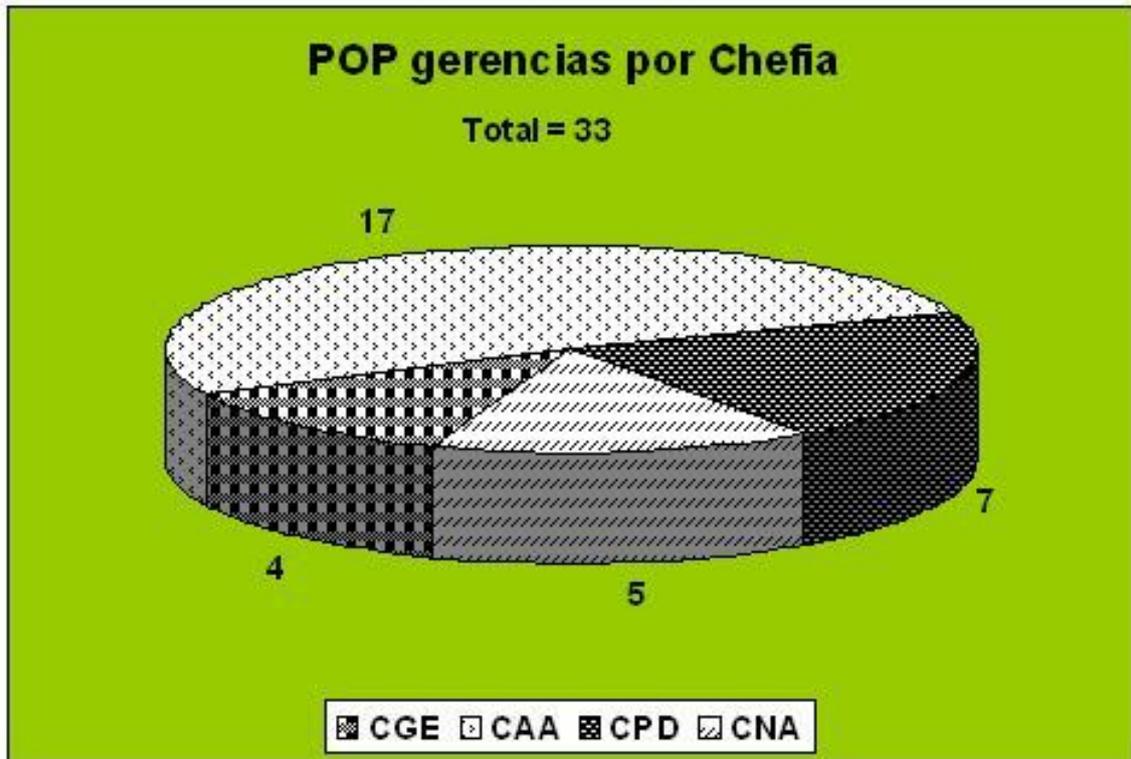


Fig. 6. Número de POP gerencias por Chefia.

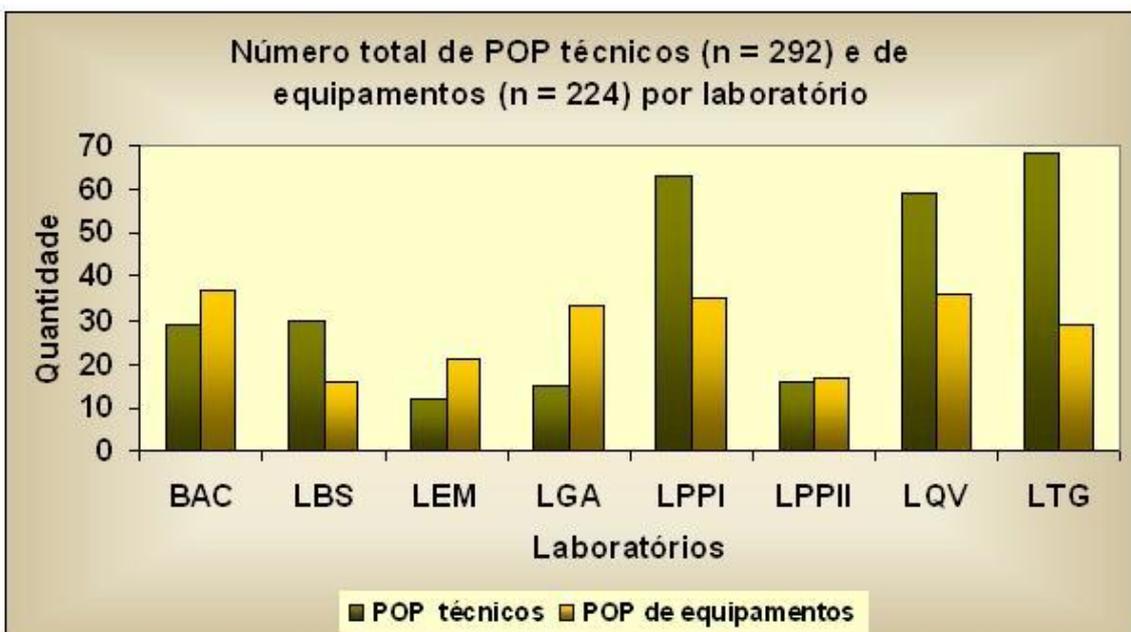


Fig. 7. Número de POP técnicos e de equipamentos por laboratório.

Todos os POP gerenciais já foram elaborados e de um total de 292 POP técnicos e de 224 de equipamentos, X já foram elaborados (Figura 8). A sexta meta compreendeu o levantamento do

número de equipamentos e instrumentos por laboratório do escopo (Figura 9), bem como a seleção e a classificação dos considerados críticos para as atividades de pesquisa e rotina (Figuras 10-13), com o objetivo de elaborar um Plano Anual de Calibração / Manutenção.

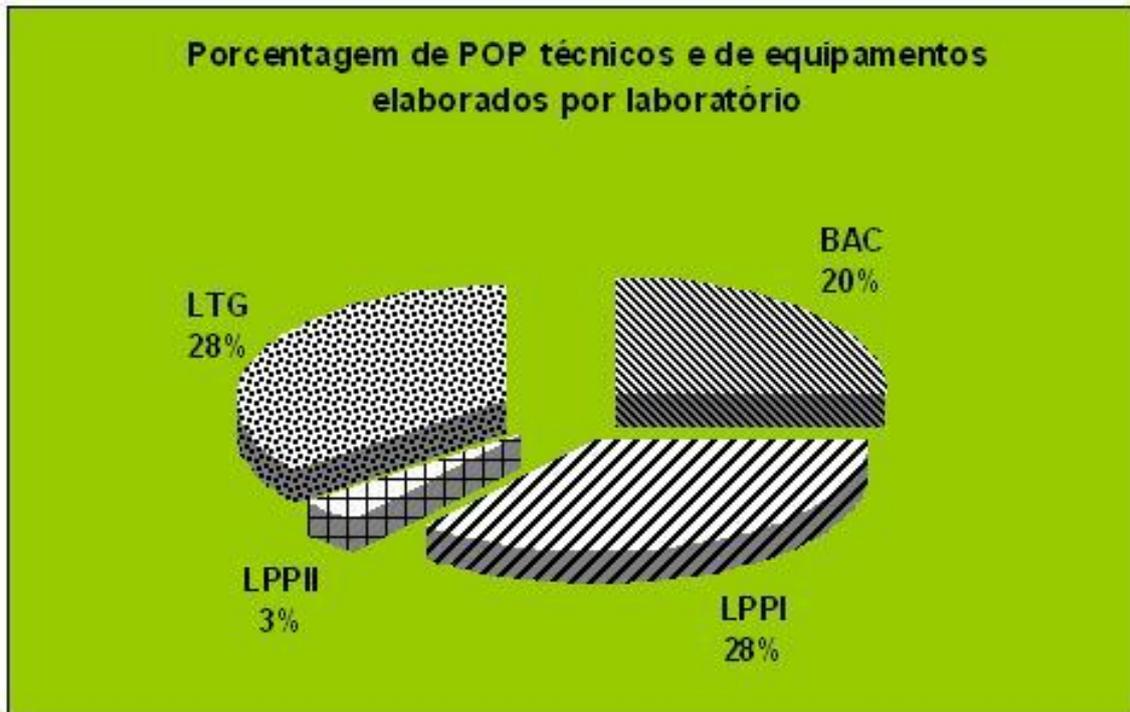


Fig. 8. Porcentagem de POP técnicos e de equipamentos elaborados por laboratório.

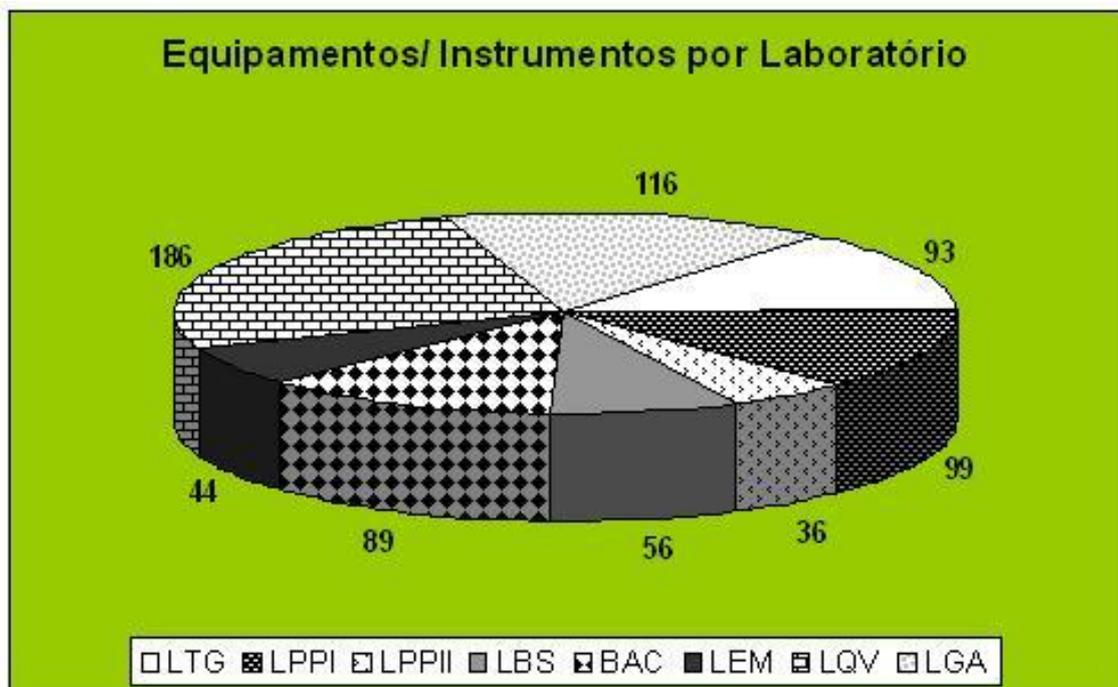


Fig. 9. Número de equipamentos e instrumentos por laboratório.

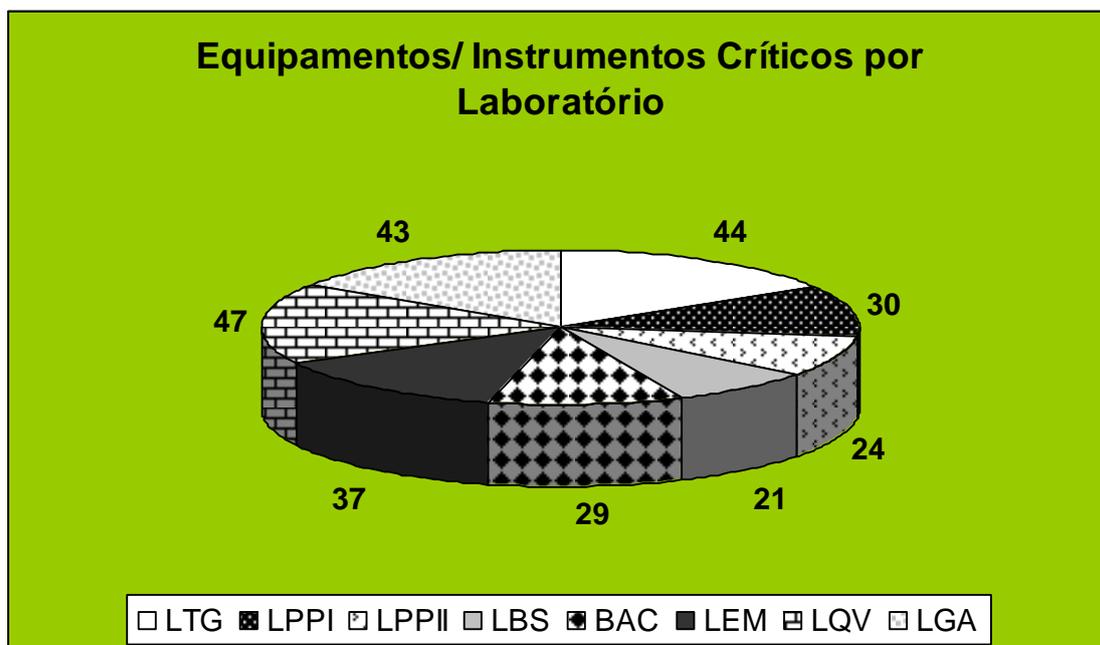


Fig. 10. Número de equipamentos e instrumentos críticos por laboratório.

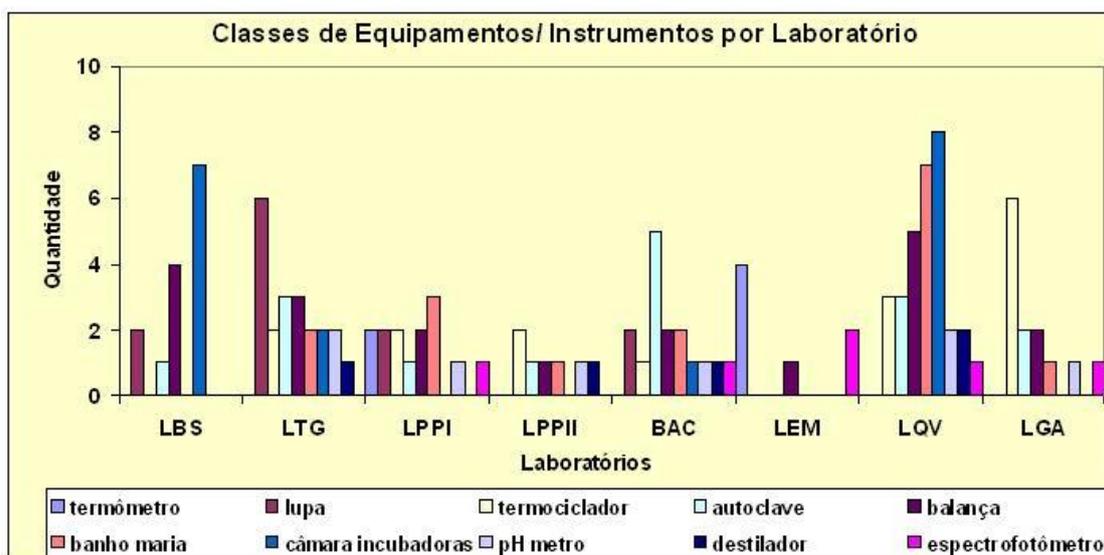


Fig. 11. Classes de equipamentos e instrumentos por laboratório.

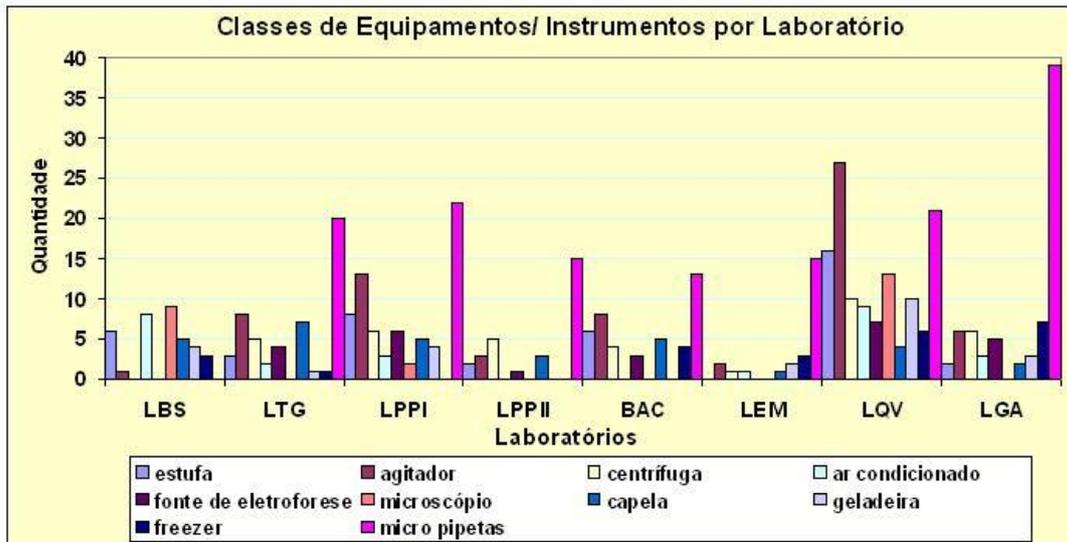


Fig. 12. Classes de equipamentos e instrumentos por laboratório

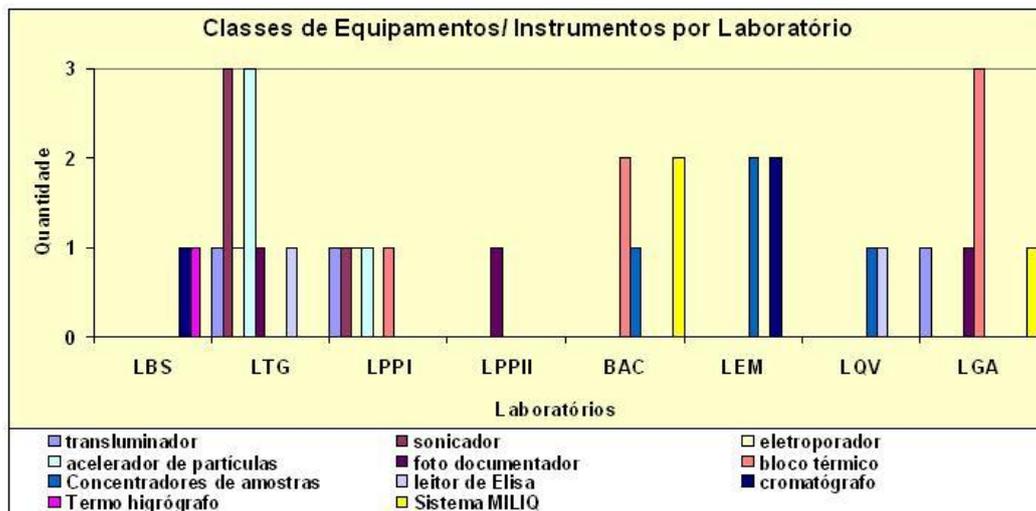


Fig. 13. Classes de equipamentos e instrumentos por laboratório

A sétima meta compreendeu a adequação das instalações físicas de um dos laboratórios do escopo (LTG) para atender aos requisitos de qualidade e às orientações da legislação quanto ao funcionamento e à segurança laboratorial e à segurança do trabalhador. As adequações previstas nesta meta estão sendo planejadas e executadas de acordo com os resultados obtidos no diagnóstico realizado quanto à adequação das instalações físicas (meta 3). A oitava meta compreendeu o início do Programa de Gestão Ambiental da Unidade, onde foram realizadas as seguintes atividades: criação de grupo de trabalho para implantação do programa, construção do laboratório de resíduos químicos, realização de diagnóstico (problemas, causas, soluções), providências para remoção do passivo, elaboração de projetos institucionais para captação de recursos. A nona meta compreendeu a ampliação do escopo do SQ, com a integração de 5 novos laboratórios em março/06: Laboratório de Genética Vegetal (LGV), Laboratório de Microscopia Eletrônica (LME), Laboratório de Bioinformática (LBI), Laboratório de Sementes (LSE) e Laboratório de Tecnologias para Segurança Alimentar (LSA). No que diz respeito ao acompanhamento da implantação do Sistema da Qualidade com relação às metas do Plano de Ação, foram elaborados quatro relatórios trimestrais de atividades do NGQ e realizadas 45 reuniões de acompanhamento (21 semanais, 12 mensais - CQ, 06 mensais - Chefia Geral, 04 trimestrais e 02 semestrais).

#### 4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos até o momento mostram que a implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem sendo conduzida de forma eficiente e de acordo com o cronograma estabelecido. Das doze metas que compõem o Plano de Ação da implantação do SQ, nove já foram alcançadas ou estão em fase de finalização. Em 2006, a Unidade pretende alcançar 100% das metas do Plano de Ação e até 2007 obter a acreditação dos oito laboratórios do escopo. Ao implantar o Sistema da Qualidade a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem como principais objetivos: ser tecnicamente reconhecida pela qualidade das pesquisas destinadas ao desenvolvimento de tecnologias, assegurando a competitividade da Instituição no âmbito público e privado; assegurar a confiabilidade e rastreabilidade dos resultados das práticas laboratoriais, ao criar padrões metodológicos que assegurem qualidade em todas as etapas dos processos técnicos da Instituição; conquistar as certificações de qualidade NBR ISO/IEC 17.025 e Boas Práticas de Laboratório para os ensaios laboratoriais e os projetos de pesquisa realizados na Instituição; atender à legislação brasileira pertinente às atividades laboratoriais, à saúde do trabalhador e à preservação do meio ambiente; contribuir para a modernização da gestão da Instituição.

#### AGRADECIMENTOS

À Embrapa pelo suporte financeiro.

#### REFERÊNCIAS

- [1] III Plano Diretor (2004-2207) da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília-DF, 2005.
- [2] INMETRO NIT DICLA 028 Critérios para o Credenciamento de Laboratórios de Ensaio segundo os Princípios BPL - Boas Práticas de Laboratório, Setembro 2003.
- [3] INMETRO NIT DICLA 034 Critérios para o Credenciamento de Laboratórios de Ensaio BPL - Boas Práticas de Laboratório – Aplicação a Estudos de Campo, Setembro 2003.
- [4] NBR/ISO/IEC 17025 – Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração, Setembro 2005.

Dra. Clarissa Silva Pires de Castro  
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Parque Estação Biológica, Final W5 norte, CP 2372  
CEP: 70.770-900, Brasília-DF, Brasil  
e-mail: clarissa@cenargen.embrapa.br

**Anexo C – Memorial Descritivo para compor a premiação por equipes (Resultados do PA 13)**

**Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**  
**Comitê Técnico Interno – CTI**

**MEMORIAL DESCRITIVO DE PLANO DE AÇÃO**

**Título:** Implementação de BPL nas ações de avaliação de biossegurança desenvolvidas pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

**Código:** 05.04.1.01.00.13

**Responsável:** Clarissa Silva Pires de Castro

**Resumo dos resultados obtidos em 2006 (máximo de 4.000 caracteres incluindo espaço)**

A Implementação de BPL nas ações de avaliação de biossegurança desenvolvidas pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia alcançou os seguintes resultados no ano de 2006: a) realização de três workshops, onde foi apresentada a evolução da implantação do Sistema de Qualidade na Unidade e foram lançados o procedimento gerencial de elaboração e controle de documentos e a implantação dos POP; b) realização de dois cursos de BPL (treinamento de 45 pessoas), cinco cursos de segurança em laboratórios (treinamento de 131 pessoas), um curso de auditoria interna (treinamento de 28 pessoas); um curso de ferramentas de 5S (treinamento de 55 pessoas), um curso de multiplicadores (treinamento de 7 pessoas) e dois cursos de manutenção e calibração de balanças (treinamento de 23 pessoas) (164 horas de cursos); c) manutenção e calibração de 22 balanças, dois conjuntos de pesos padrão e 86 micropipetas; d) aquisição de 40 termômetros de máximo e mínimo; e) elaboração de 310 POP técnicos e de equipamentos e 34 gerenciais; f) aprovação do manual da qualidade e da versão 001 do procedimento gerencial de elaboração e controle de documentos; g) aprovação de 21 POP gerenciais e 87 POP técnicos, gerenciais do lab. e de equipamentos; h) formação de 21 auditores internos da qualidade (11 classificados como auditores líderes); i) elaboração do plano anual de auditorias internas; j) realização de uma auditoria interna; k) adequação da infraestrutura de dois laboratórios do escopo (LTG e LBS); l) implantação do programa 5S em 13 laboratórios, 4 setores e 2 áreas; m) realização de 30 reuniões de acompanhamento da implantação do Sistema de Qualidade; n) elaboração de 4 relatórios trimestrais de atividades; o) apresentação de 6 palestras; p) organização de 17 eventos (palestra de sensibilização, cursos, workshops, lançamento do programa 5S); q) publicação de 7 documentos da série embrapa; r) publicação de artigo completo em anais de congressos; s) publicação de 3 resumos em anais de congressos; t) orientação de uma estagiária de graduação; u) publicação de um artigo de divulgação na mídia; v) participação em treinamentos externos (Auditoria interna; Biossegurança; Ensaio de Proficiência; Estatística Aplicada a Laboratório; Validação de Métodos, Cálculo de Incerteza e Certificados de Calibração; Auditor Líder da Qualidade ISO 9001:2000).

**Avaliação dos resultados efetivamente alcançados em relação às metas (estimar o percentual alcançado)**

**Meta 1:** Ter realizado diagnóstico da situação da Unidade frente ao atendimento dos requisitos da Norma INMETRO NIT DICLA 28.

**% alcançado:** 100 (**Período de realização:** 1° trimestre de 2005 até Março/2006)

**Meta 2:** Ter constituído a Unidade de Garantia de Qualidade (UGQ) da Unidade.

**% alcançado:** 100 (**Período de realização:** 1° trimestre de 2005 até Março / 2006)

**Meta3:** Ter elaborado o plano de implementação das ações a serem realizadas na Unidade, com vistas ao credenciamento.

**% alcançado:** 100 (**Período de realização:** 1° trimestre de 2005 até Março / 2006)

**Meta 4:** Ter realizado levantamento das necessidades e estabelecido cronograma para realização de treinamento da equipe envolvida nos projetos.

**% alcançado:** 100 (**Período de realização:** 1° trimestre de 2005 até Março / 2006)

**Meta 5:** Ter oferecido treinamentos sobre o credenciamento em BPL e treinamentos técnicos específicos para a equipe envolvida nos projetos.

**% alcançado:** 76 (**Período de realização:** 1° trimestre de 2005 até 4° trimestre de 2007)

**Meta 6:** Ter realizado levantamento das necessidades e planejado a execução de calibração e manutenção de equipamentos e a manutenção / adequação de instalações e infra – estrutura a serem utilizados nos estudos.

**% alcançado:** 100 (**Período de realização:** 1° trimestre de 2005 até Maio / 2006)

**Meta 7:** Ter realizado ações relativas à calibração e manutenção de equipamentos e à manutenção / adequação de instalações e infra – estrutura a serem utilizados nos estudos.  
% alcançado: 74 (Período de realização: de 1º trimestre de 2005 até 4º trimestre de 2006)

**Meta 8:** Ter elaborado / adaptado os procedimentos operacionais padrão (POPs) relativos ao sistema, aos equipamentos e às atividades envolvidas nos estudos.  
% alcançado: 93 (Período de realização: 1º trimestre de 2005 até Agosto / 2006)

**Meta 9:** Ter realizado estudos para revisão, validação e comprovação de competência técnica dos procedimentos que possam interferir nos resultados dos projetos, inclusive com a realização de estudos interlaboratoriais quando for o caso.  
% alcançado: 0 (Período de realização: do 3º trimestre de 2005 até 2º trimestre de 2007)

**Meta 10:** Ter implementado as ações necessárias para cumprir os requisitos para credenciamento em BPL nas áreas envolvidas nos estudos.  
% alcançado: 80 (Período de realização: do 1º trimestre de 2005 até 4º trimestre de 2006)

**Meta 11:** Ter realizado auditorias internas na Unidade, para verificar a aderência aos requisitos de credenciamento em BPL.  
% alcançado: 12 (Período de realização: 1º trimestre de 2006 até 2º trimestre de 2007)

**Meta 12:** Ter acompanhado as auditorias do INMETRO na Unidade e solucionado as não – conformidades verificadas.  
% alcançado: 0 (Período de realização: do 1º ao 4º trimestre de 2007)

<b>PRODUÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA</b>	
Artigo em anais de Congressos/Nota Técnica	01
Artigo em periódico indexado	00
Artigo em periódico não-indexado	00
Capítulo em livro técnico-científico	00
Orientação teses pós-graduação (concluídas)	00
Resumo em Anais de Congresso	03

<b>PRODUÇÃO DE PUBLICAÇÃO TÉCNICAS</b>	
Artigo de divulgação na mídia	01
Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento	00
Circular Técnica	00
Comunicado Técnico/recomendações técnicas	00
Organização/edição de livros	00
Série Documentos (Periódicos)	07
<b>TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E PROMOÇÃO DE IMAGEM</b>	
Curso oferecido (horas)	162
Dia de campo	00
Estágio de Nível Médio (nº)	00
Estágio de Graduação (nº)	01
Estágio de Pós-Graduação (nº)	00
Folder Produzido	00
Organização de Eventos	17
Palestras	06
Participação em exposições de Feiras	00
Reportagem tecnológica	00
Unidade demonstrativa e de observação	00
Vídeo produzido	00

<b>DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA, PRODUTOS E PROCESSOS</b>	
Base de dados	00
Estirpe	00
Evento Elite	00
Máquinas, Equipamentos e Instalações	00
Metodologia Científica	00
Monitoramento/Zoneamento	00

Prática/Processo Agropecuário	00
Processo Agroindustrial	00
Software	00

CAPTAÇÃO DE RECURSOS					
Ordem	Origem	Nr. Contrato (1)	Diretos	Indiretos	Total
01	MP5 (PA 13)	-----	R\$ 90.450,00	----- -	R\$ 90.450,00
02	MP5 (investimentos Diretoria Executiva)	-----	R\$ 41.060,00 R\$ 15.000,00	----- ----- --	R\$ 41.060,00 R\$ 15.000,00
03	Agrofuturo		R\$ 36.430,00	----- ----	R\$ 36.430,00
Soma	////////////////////	////////////////////	R\$ 182.940,00	----- ----	R\$ 182.940,00

Composição da Equipe			
Equipe	Cargo	Dedicação	Participação
Abi Soares dos Anjos Marques	Pesquisador A	20%	10%
Clarissa Silva Pires de Castro	Pesquisador A	50%	25%
Eliana de Fátima Santana	Analista A	50%	25%
Heloísa da Silva Frazão	Analista B	40%	20%
Marise Ventura Coutinho	Pesquisador B	20%	10%
Zilneide Pedrosa de Souza Amaral	Assistente	20%	10%

#### Anexos (máximo de 20.000 caracteres incluindo espaço)

A Implementação de BPL nas ações de avaliação de biossegurança desenvolvidas pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia alcançou os seguintes resultados no ano de 2006:

##### I - Realização de três Workshops

No dia 05 de fevereiro de 2006, um workshop foi realizado na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia para o lançamento do POP gerencial de elaboração e controle de documentos. O evento contou com um seminário de abertura do Chefe Geral ("Implantação do Sistema da Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia") e a realização de um treinamento de 06 horas nas Normas BPL e NBR ISO/IEC 17.025, destinado à alta administração. No dia 28 de Junho de 2006, um workshop foi realizado na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia para a divulgação da evolução da Implantação do SQ na Unidade, o qual contou com um seminário do Chefe Geral ("Implantação do Sistema da Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia") e uma rodada de discussões. No dia 17 de novembro de 2006, um workshop foi realizado na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia para o lançamento da Implantação dos POP. O evento contou com um seminário de abertura do Chefe Geral ("Implantação do Sistema da Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia") e a entrega das pastas do SQ da Unidade acompanhado de um café da manhã.

##### II – Realização de palestras de sensibilização

Realização de palestra de sensibilização sobre Gerenciamento de Resíduos, proferida no Centro dia 17/05/2006, pelo professor Antonio José Moraes Guarita Santos, do Instituto de Química da UnB.

##### III – Realização de Cursos (164 horas)

a) Realização de um curso de 06 horas nas Normas BPL e NBR ISO/IEC 17.025, destinado

à alta administração (fevereiro/06).

b) Realização de um curso de BPL de 24 horas (agosto/06 e setembro/06) para treinamento de empregados e colaboradores da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (treinamento de 22 pessoas).

c) Realização de cinco cursos de segurança em laboratórios (julho, agosto/06 e novembro/06) (12 horas) para treinamento de empregados e colaboradores da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (treinamento de 131 pessoas).

d) Realização do "1º Curso de Formação de Auditores Internos do Sistema de Gestão da Qualidade" no período de 20-23/06/2006, nas dependências da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia com a presença de 28 participantes, incluindo-se o Chefe Geral, o Chefe de P&D, a Secretária Executiva do CTI, os membros do NGQ e do CQ, empregados da Embrapa Hortaliças, da Embrapa Cerrados, da BioAgri e outros funcionários do Centro.

e) Realização do Curso "Multiplicadores", de 25 a 27/10/06, com duração de 24 horas (treinamento de 7 pessoas).

f) Realização de dois Cursos de Manutenção e Calibração de Balanças, dia 30 de outubro de 2006, com duração de 4 horas cada (treinamento de 23 pessoas).

g) Realização de um curso nas ferramentas de 5S, em setembro/06, com duração de 8 horas (treinamento de 55 pessoas).

#### **IV – Participação em treinamentos externos**

a) Participação de membros do NGQ e CQ e outros empregados dos laboratórios do escopo em treinamentos oferecidos pela ANVISA (Auditoria interna; Biossegurança; Ensaio de Proficiência; Estatística Aplicada a Laboratório; Validação de Métodos, Cálculo de Incerteza e Certificados de Calibração).

b) Participação de quatro membros do NGQ (Clarissa Castro, Heloísa Frazão, Marise Coutinho, Abi Marques) no Curso de Auditor Líder da Qualidade ISO 9001:2000, realizado pela Bureau Veritas, em São Paulo-SP, no período de 20 a 24 de novembro de 2006.

#### **V – Participação em eventos com apresentação de trabalhos**

a) Participação de dois membros do NGQ no ENQUALAB (Congresso e Feira da Qualidade em Metrologia) em São Paulo, no Centro de Convenções Frei Caneca, no período de 30/05 a 1/06/2006, com publicação de um trabalho completo e apresentação oral ("Implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia").

b) Participação de dois membros do NGQ (Heloísa Frazão e Zilneide Amaral) no XI MET (Encontro Nacional de Laboratórios da Embrapa), onde foram apresentados os seguintes trabalhos: "Evolução da Implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia" e "Manual da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia:Elaboração, Verificação e Aprovação".

c) Participação da estagiária do NGQ (Vânia de Souza Galiza) no XI Encontro do Talento Estudantil, onde foi apresentado o trabalho "Atividades de Apoio na Implantação do Sistema de Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia".

#### **VI – Orientação de estagiária de graduação**

Orientação da aluna de graduação em pedagogia "Vânia de Sousa Galiza" da Faculdade Brasília Tecnologia, Ciências e Educação no projeto intitulado "Implantação de Sistema de Qualidade baseado nas Normas NBR ISO/IEC 17.025 e Boas Práticas de Laboratório (BPL) na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia".

#### **VII – Manutenção, Calibração e Aquisição de Equipamentos e Instrumentos**

a) Calibração de 20 balanças analíticas e semi-analíticas dos Laboratórios que fazem parte do escopo.

b) Manutenção (ajuste) de duas balanças analíticas e semi-analíticas dos Laboratórios que fazem parte do escopo.

c) Calibração de dois conjuntos de Peso-Padrão.

d) Manutenção e Calibração de 86 micropipetas.

e) Aquisição de 40 termômetros máximo e mínimo com rastreabilidade RBC.

#### **VIII – Elaboração e Aprovação de Documentos do Sistema da Qualidade**

a) Elaboração de 34 POP gerenciais (Chefia Geral, Chefia Adjunta de Administração, Chefia de P&D, Chefia de Comunicação e Negócios).

b) Elaboração de 310 POP técnicos, gerenciais do laboratório e de equipamentos (laboratórios que compõem o escopo do SQ).

c) Aprovação de 87 POP técnicos, gerenciais do lab. e de equipamentos (laboratórios que compõem o escopo do SQ).

d) Aprovação de 21 POP gerenciais (Chefia Geral, Chefia Adjunta de Administração, Chefia de P&D, Chefia de Comunicação e Negócios).

e) Aprovação do Manual da Qualidade e da versão 001 do POP de elaboração e controle de documentos.

#### **IX – Publicação de Documentos da Série Embrapa**

Publicação de sete Documentos da Série Embrapa: a) Procedimento Gerencial de Elaboração e Controle de Documentos; b) Manual da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; c) Relatório de atividades do NGQ/CQ (2005); d) Procedimento Gerencial de Formação e Avaliação de Auditores Internos da Qualidade e Procedimento Gerencial de Execução de Auditoria Interna; e) Procedimento Gerencial de Tratamento de Não Conformidades; f) Procedimento Gerencial de Controle de Registros; g) Perguntas Frequentes na Elaboração de POP.

#### **X – Apresentação de Palestras**

Apresentação de seis palestras para divulgação da implantação do Sistema de Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia: a) “IMPLEMENTAÇÃO DE BPL NAS AÇÕES DE AVALIAÇÃO DE BIOSSEGURANÇA DESENVOLVIDAS PELA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA” na 3ª (03 a 04/04), 4ª (29 a 30/08) e 5ª (07 a 08/12) Reunião da Rede de Boas Práticas da Embrapa; b) “Implementação dos requisitos da NBR ISO/IEC 17025 e preparação para acreditação de ensaios na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia” na 1ª (26 a 28/04) e 2ª Reunião da Rede ISO 17025 da Embrapa (29 a 30/11); c) “Implantação do Sistema da Qualidade da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia”, ENQUALAB 2006 (30/05 a 1/06).

#### **XI – Adequação de Infra-Estrutura**

Adequação da infra-estrutura de dois laboratórios do escopo do SQ (LTG e LBS): Reforma e realocação de bancadas; aquisição e instalação de chuveiro lava olhos com filtro de regulagem de vazão; instalação de 2 tomadas e reinstalação da autoclave; confecção de bancada em fórmica branca para equipamentos pequenos e suporte para forno microondas; recuperação do piso da sala de brometo; colocação de divisória ou blindex com porta; aquisição e instalação de pia inox com cuba profunda e bancada em inox com torneira acionável por pedal; instalação de 02 exaustores com serviço de alvenaria; aquisição de contador geiger; aquisição de 03 timer para programação de fotoperíodo; aquisição de 07 termo-higrógrafos; aquisição de 06 aparelhos de ar condicionado quente e frio; reforma das instalações elétricas; aquisição de estabilizador 2000 VA; nivelamento de piso do corredor; confecção e instalação de porta de emergência; aquisição e instalação de fechadura para porta blindex; aquisição de câmera digital; aquisição de 01 refrigerador 262 L; aquisição de 02 fornos microondas 28 L; confecção de bancada em baixo da pia da copa; confecção de armário de parede com 3 portas e 3 prateleiras.

#### **XIII – Implantação do Programa 5S**

Implantação do programa 5S em 13 laboratórios, 4 setores e 2 áreas do escopo do SQ.

#### **XIV – Auditoria Interna**

a) Formação de 21 auditores internos da Qualidade (11 classificados como Auditores Líderes).

b) Elaboração e Aprovação do Plano Anual de Auditorias Internas.

c) Realização de uma auditoria interna em laboratório do escopo (LBE).

#### **XV – Publicação de Artigos na Mídia**

Elaboração, por Marise Ventura Coutinho, de artigo para o Cenargenda intitulado “Curso forma a primeira turma de auditores internos da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia”.

#### **XVI – Realização de Reuniões**

Realização de reuniões semanais (membros do NGQ), mensais (membros do NGQ e CQ; membros do NGQ e Chefia Geral), trimestrais (membros do NGQ e Chefias Geral e Adjuntas) e semestrais (membros do NGQ e CQ, Chefias e demais empregados e colaboradores) para o acompanhamento e avaliação da implantação do Sistema da Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Total: 30).

#### **XVII – Elaboração de Relatórios**

Elaboração de 4 relatórios trimestrais para o acompanhamento e avaliação da implantação do Sistema da Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

#### **XVIII – Organização de eventos**

Organização de três Wokshops, 12 cursos, uma palestra de sensibilização e o lançamento do programa 5S (Total: 17).

**Anexo D – Artigo para o Cenargenda**



Ano II nº 80- Semana de 17 a 23 de julho de 2006

## Assessoria de Comunicação

- Opinião
- Biotecnologia
- Controle Biológico
- Recursos Genéticos
- Segurança Biológica
- Eventos
- Visitas
- Expediente
- Fale Conosco

**Artigos  
Divulgados  
na Mídia**



[Página Inicial](#) [SAC da Unidade](#) [Dúvidas Embrapa](#) [Opinião sobre o Site](#) [Mapa do Site](#)

## Cenargenda On Line

Buscar

## Destaque

### Curso forma a primeira turma de auditores internos da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

*Objetivo é ter empregados capacitados em auditorias internas para a avaliação do Sistema da Qualidade*

Foto: Cláudia Bezerra



## Destaques

- Norma Internacional de Medidas Fitosanitárias contribui para segurança no país
- Curso forma a primeira turma de auditores internos da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
- Embrapa promove Curso Internacional de Pré-melhoramento de Plantas
- Embrapa vai promover curso de andrologia na espécie bovina

A análise do cenário atual aponta para a capacidade do agronegócio brasileiro de aumentar em um futuro próximo a sua participação no mercado internacional. Para isso, é necessário o fortalecimento da política brasileira de apoio às exportações e a conquista e manutenção de novos mercados. Com o objetivo de ter sua competência técnica reconhecida e seus resultados aceitos internacionalmente, podendo demonstrar a qualidade e segurança dos produtos do agronegócio brasileiro e ampliar sua competitividade nos mercados interno e externo, a Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, estabeleceu duas redes de laboratórios (Rede

BPL e Rede 17025) que visam a acreditação nas normas NIT-DICLA-028 e NBR ISO/IEC 17025, respectivamente.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia é uma das 13 unidades da Embrapa integrantes da Rede BPL e uma das 8 unidades que fazem parte da Rede 17025. Com o objetivo de implantar um Sistema de Qualidade (SQ) baseado nas premissas básicas de busca de novas competências, novas atitudes, novas capacidades e novas mentalidades, o Chefe Geral da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, José Manuel Cabral de Sousa Dias, nomeou a Gerente da Qualidade que, com apoio de dois grupos, o Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQ) e o Comitê da Qualidade (CQ) elaborou um Plano de Ação para a implantação do SQ.

Por meio desse documento, foram definidas as metas e estabelecidos os prazos para seu cumprimento. Dentre as metas traçadas, a formação de auditores internos e a realização de auditorias internas visando avaliar a situação dos laboratórios componentes do escopo de implantação do SQ com relação ao cumprimento dos requisitos das normas BPL e ISO/IEC 17025 se destacam entre as importantes para a implantação e consolidação do SQ, com vistas à melhoria contínua. Como atividade prevista para o cumprimento dessa meta, foi realizado no auditório central da Unidade, em Brasília, DF, no período de 20 a 23 de junho de 2006, o **Curso de Formação de Auditores Internos do Sistema de Gestão da Qualidade**, que contou com a participação de 23 empregados.

O Curso teve como objetivo treinar os participantes para que possam atuar como auditores internos nos laboratórios, setores e projetos componentes do escopo na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, assim como, futuramente, nas demais unidades componentes das Redes BPL e 17025.

Com a realização desse treinamento, mais um importante passo foi dado na direção da implementação de um Sistema de Qualidade na Unidade, deixando-a mais próxima de atender à demanda crescente por qualidade, acreditação de resultados e rastreabilidade, tanto para o mercado interno quanto o mercado internacional.

Marise Ventura Coutinho

Núcleo de Gestão da Qualidade  
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Fone: (61) 3448-4705  
E-mail: [marisevc@cenargen.embrapa.br](mailto:marisevc@cenargen.embrapa.br)

[Topo](#)

---

Volt



Linhas de  
**Pesquisa**

**SANIVEGE**  
Rede de Pesquisa em  
Sanidade Vegetal



Todos os direitos reservados, conforme Lei nº 9.610.  
[Política de Privacidade - sac@cenargen.embrapa.br](mailto:sac@cenargen.embrapa.br)

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W5 Norte (final)  
Caixa Postal 02372 - Brasília, DF - Brasil - 70 770-900  
Fone: (61) 3448-4700 - Fax: (61) 3340-352

**Anexo E – Resumos para o XI MET**



segundo os Princípios BPL - Boas Práticas de Laboratório, Setembro 2003.

2. INMETRO NIT DICLA 034 Critérios para o Credenciamento de Laboratórios de Ensaio BPL - Boas Práticas de Laboratório - Aplicação a Estudos de Campo, Setembro 2003.
3. NBR/ISO/IEC 17025 - Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração, Setembro 2005.

XI MET – Encontro Nacional de Laboratórios da Embrapa, Concórdia, SC, 6 a 9 de Novembro de 2006  
**EVOLUÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE DA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA**

Castro, C. S. P.<sup>1\*</sup>; Frazão, H. S.<sup>1</sup>; Coutinho, M. V.<sup>1</sup>; Amaral, Z. P. S.<sup>1</sup>; Marques, A. S. A.<sup>1</sup>; Santana, E. F.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília-DF, Brasil, clarissa @cenargen.embrapa.br.

**Palavras chave:** sistema da qualidade, acreditação, NIT-DICLA-028, NBR ISO/IEC 17.025.

### Introdução

A implantação de um Sistema da Qualidade (SQ) é uma decisão estratégica da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia que busca, por meio da permanente evolução do seu corpo técnico e gerencial e da adequação aos requisitos das normas NBR ISO/IEC 17.025 e Boas Práticas de Laboratório (BPL), garantir a excelência dos resultados técnicos e manter-se competitiva na geração de tecnologias e na prestação de serviços. Treze laboratórios compõem o escopo inicial para implantação do SQ na Unidade. Esses laboratórios desenvolvem atividades com organismos geneticamente modificados ou realizam ensaios com a emissão de laudos e fazem parte de duas redes (Rede BPL e Rede ISO 17.025, respectivamente) recentemente criadas pela EMBRAPA, por meio da aprovação de projetos de desenvolvimento institucional.

### Material e Métodos

**Contratação de consultoria** – foram contratados os serviços de uma empresa especializada para prestar consultoria na implantação do SQ.

**Estruturação da Unidade de Garantia da Qualidade** - foram instituídos pela Chefia Geral da Unidade, 02 comitês: o Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQ), com a finalidade de planejar, coordenar o processo de acreditação e com o compromisso de fazer cumprir a política e os objetivos da qualidade; o Comitê de Qualidade (CQ), com a finalidade de apoiar o NGQ. Os membros do NGQ e do CQ foram distribuídos em 07 sub-comitês, sendo cada sub-comitê responsável pelo acompanhamento de 01 ou mais atividades do Plano de Ação (Fig. 1).

**Elaboração do Plano de Ação** – O Plano de Ação da Qualidade foi elaborado e é, composto pelas seguintes atividades: 1) Treinar, motivar e promover mudança na cultura dos empregados e colaboradores; 2) Dispor do diagnóstico dos laboratórios; 3) Dispor da estrutura física e de pessoal e dos documentos básicos necessários para a implantação do SQ; 4) Realizar o mapeamento de todos os processos operacionais; 5) Dispor dos documentos do SQ elaborados, verificados, aprovados, distribuídos e implantados em todos os laboratórios/setores; 6) Implantar o Sistema de Auditoria Interna da Qualidade; 7) Participar de programa de acreditação e/ou habilitação de qualidade; 8) Viabilizar o cumprimento dos requisitos de qualidade que preconizam a realização de manutenção preventiva e calibração de equipamentos e instrumentos; 9) Dispor de indicadores de controles internos e externos que garantam a qualidade dos resultados dos ensaios e projetos; 10) Adequar as instalações físicas para atender aos requisitos de qualidade e às orientações da legislação pertinente; 11) Implantar Programa de Gestão Ambiental; 12) Ampliar o escopo do Sistema de Qualidade.

**Reuniões de acompanhamento** – foram elaborados calendários anuais de reuniões para o acompanhamento da implantação do SQ em 2005 e 2006.

### Resultados e discussão

Das doze atividades que compõem o Plano de Ação para a implantação do Sistema da Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, nove já foram alcançadas ou em estão em processo de conclusão. No cumprimento dessas atividades, foram formados 20 auditores internos da Qualidade e foram treinados 75% dos empregados nas normas BPL e ISO 17.025. Quanto à documentação, 62% dos procedimentos operacionais padrão (POP) técnicos e de equipamentos e 90% dos POP gerenciais foram elaborados. Também foram elaborados, verificados, aprovados e distribuídos os documentos básicos do SQ – Manual da Qualidade, POP de Elaboração e Controle de Documentos, Política da Qualidade e Planejamento Estratégico, (Fig. 1).

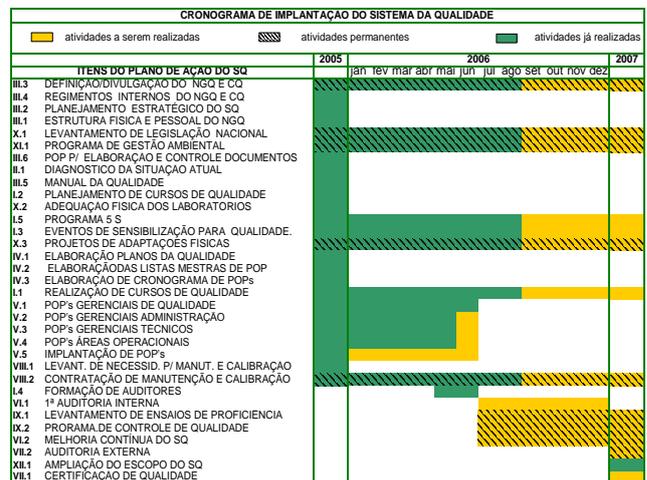


Figura 1. Cronograma de Implantação do SQ na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

### Conclusão

Os resultados obtidos mostram que a implantação do Sistema da Qualidade na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem sendo conduzida de forma eficiente e de acordo com o cronograma estabelecido. Em 2006, a Unidade pretende alcançar 100% das metas do Plano de Ação e até 2007 obter a acreditação de pelo menos oito dos laboratórios do escopo.

### Referências Bibliográficas

1. INMETRO NIT DICLA 028 Critérios para o Credenciamento de Laboratórios de Ensaio segundo os Princípios BPL - Boas Práticas de Laboratório, Setembro 2003.
2. INMETRO NIT DICLA 034 Critérios para o Credenciamento de Laboratórios de Ensaio BPL - Boas Práticas de Laboratório – Aplicação a Estudos de Campo, Setembro 2003.
3. NBR/ISO/IEC 17.025 – Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração, Setembro 2005.

**O ESTAGIÁRIO E A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE QUALIDADE NA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA** (the trainee and the implementation of a quality system in the Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia)

Galiza, V.S.<sup>1</sup>, Castro, C.S.P.<sup>2</sup>, Coutinho, M.V.<sup>3</sup>, Frazão, H.S.<sup>4</sup>, Marques, A.S.A.<sup>5</sup>, Santana, E.F.<sup>6</sup>, Amaral, Z.P.S.<sup>7</sup>

A implantação de um Sistema da Qualidade (SQ) é uma decisão estratégica da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, que busca por meio da permanente evolução do seu corpo técnico e gerencial e da adequação aos requisitos das normas NBR ISO/IEC 17025 e Boas Práticas de Laboratório, garantir a excelência dos resultados técnicos e manter-se competitiva na geração de tecnologias e na prestação de serviços. O Plano de Ação da implantação do SQ é composto por doze metas, que compreendem atividades de treinamento e sensibilização; diagnóstico; organização do SQ; elaboração dos documentos do SQ; mapeamento de processos; manutenção e calibração de equipamentos e instrumentos; controles de qualidade interno e externo dos resultados; adequação das instalações físicas dos laboratórios; implantação dos programas de gestão ambiental, 5S e auditoria interna; acreditação; ampliação do escopo do SQ. Diante de um universo tão grande de atividades, qual a metodologia adotada para cumprir tantas metas e obter a acreditação? A resposta está na criação do Núcleo de Gestão da Qualidade (NGQ) e Comitê da Qualidade (CQ), que são as unidades responsáveis pelo processo de implantação, acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do SQ. E quem atua como apoio nas atividades executadas pelo NGQ e CQ? A resposta está no estagiário de graduação, que se dedica 40 horas semanais, na organização de seminários, workshops, cursos e reuniões do NGQ; organização e manutenção do arquivo físico e eletrônico de documentos do SQ; divulgação da evolução da implantação do SQ por meio da atualização dos 13 murais da qualidade; elaboração e manutenção dos formulários da qualidade; formatação dos procedimentos operacionais padrões (POP); organização das logísticas de viagem dos membros do NGQ; solicitação de materiais de escritório; distribuição e recolhimento de documentos; organização e direcionamento das demandas da qualidade. E quais são os resultados de todo esse trabalho? realização de 2 seminários, 3 workshops, 10 cursos e 42 reuniões do NGQ; elaboração de 5 documentos base do SQ e 226 POP; realização de diagnósticos; calibração de equipamentos; implantação dos programas de gestão ambiental, 5 S e auditoria interna. A soma de todos esses resultados positivos representa o cumprimento de nove das doze metas que compõem o Plano de Ação de implantação do SQ.

---

<sup>1</sup> Pedagogia, graduanda, Faculdade Brasília Tecnologia, Ciências e Educação-FACBRAS

<sup>2</sup> Química, Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

<sup>3</sup> Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

<sup>4</sup> Administradora, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

<sup>5</sup> Eng. Agr., Ph.D., Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

<sup>6</sup> Geógrafa, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

<sup>7</sup> Ensino Médio, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia