

**Circular  
Técnica**

**Brasília, DF  
Outubro, 2008**

**Autor**

H. da S. Frazão  
Analista A; Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia  
e-mail:  
heloisa@cenargen.embrapa.br

C. S. P. de Castro  
Gerente da Qualidade;  
Embrapa Recursos Genéticos e  
Biotecnologia, e-mail:  
clarissa@cenargen.embrapa.br

M. V. Coutinho  
Pesquisador B, Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia e-mail:  
marisevc@cenargen.embrapa.br

N. F. Martins  
Pesquisador A, Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia  
e-mail: natalia@cenargen.embrapa.br

Z. P. de S. Amaral  
Assistente A, Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia  
e-mail:  
zilneide@cenargen.embrapa.br

E. de F. Santana  
Analista B; Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia  
e-mail:  
santana@cenargen.embrapa.br

L. H. C. Lima  
Pesquisador A; Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia  
e-mail: luzia@cenargen.embrapa.br

E. M. Passos  
Analista B; Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia  
e-mail: eunice@cenargen.embrapa.br

J. M. C. de S. Dias  
Chefe Geral; Embrapa Recursos  
Genéticos e Biotecnologia  
e-mail: cabral@cenargen.embrapa.br



ISSN 1516-4349

## **A Contribuição da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia à Capacitação e Formação Profissional para Implantação do Sistema da Qualidade**

### **Introdução**

O Sistema de Gestão da Qualidade é um instrumento para o desenvolvimento de uma nova cultura, integrada à Instituição e orientada para a satisfação dos clientes. É um processo que exige melhoria contínua e implica em mudança de postura gerencial e técnica, considerando-se mudanças de atitudes e de comportamento. Essas mudanças visam ao comprometimento com o desempenho, ao aprimoramento dos processos e uma forma moderna de entender a importância das pessoas na Instituição. Nesse contexto, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem como Política da Qualidade garantir a excelência dos resultados técnicos e manter-se competitiva na geração de tecnologias e na prestação de serviços, através da permanente evolução do seu corpo técnico e gerencial, do cumprimento dos requisitos das normas brasileiras de qualidade e da adoção das boas práticas de laboratório. De acordo com os requisitos das normas NBR ISO 17.025 e as Boas Práticas de Laboratório, um programa de treinamento foi elaborado, somando-se a um investimento continuado em treinamentos técnicos para os empregados e colaboradores. Tais treinamentos, como Noções de Segurança e Sistema de Qualidade em Laboratório, validação de métodos e cálculo de incerteza, ferramenta da qualidade 5S-cinco sentidos, curso de formação de multiplicadores, curso de importância da pesagem na qualidade do produto e tantos outros, buscam melhorias no conhecimento, competência, habilidade e experiência para garantir o sucesso da implantação do Sistema da Qualidade na Instituição.

## 2. Métodos

Uma das metas do Plano de Ação de implantação do Sistema da Qualidade compreende o treinamento, a motivação e a promoção da mudança de cultura dos empregados e colaboradores. Para atender essa meta, foi criado, dentro do Comitê da Qualidade, um sub-comitê composto por seis membros, com o objetivo de coordenar e executar os treinamentos nas Normas de Qualidade e treinamento técnicos, para todos os empregados e colaboradores da Unidade. Como esta meta é uma atividade contínua, a cada ano é elaborado um Plano de Treinamento, o qual compreende eventos de sensibilização, treinamentos nas Normas de Qualidade e treinamentos técnicos. A estratégia utilizada para a realização dos treinamentos está estabelecida em um Procedimento Operacional Padrão (Procedimento Gerencial de Treinamento e Desenvolvimento de Pessoal), que possui como objetivo definir critérios para o

levantamento de necessidade, planejamento, execução e registro de treinamentos realizados para empregados e colaboradores da Unidade. Para realização dos treinamentos são trabalhados os seguintes pontos: (i) levantamento de necessidades de treinamento junto aos laboratórios / setores/ áreas/ chefias / núcleos/ comitês que fazem parte do escopo, utilizando-se de um formulário padrão, onde constam todos os treinamentos programados, cuja demanda é definida pelos laboratórios / setores/ áreas/ chefias / núcleos/ comitês, (Figura 1); (ii) elaboração do plano anual de treinamento (Figura 2) e aprovação pelo NGQ; (iii) organização do treinamento com a divulgação e abertura das inscrições pela rede de comunicação interna, dez dias antes da realização e definição de coordenadores e instrutores; (iv) preparo das aulas, organização da lista de presença, avaliações e certificados; (v) atualização do banco de dados.



<b>PLANO ANUAL DE TREINAMENTO-2008</b>				<b>DATA: 18/02/2008</b> <b>CÓDIGO: 038.10.02.00.6.000</b> <b>VERSÃO: 00</b> <b>PÁGINA: 01/01</b>	
<b>TREINAMENTOS</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Período</b>	<b>Público Alvo</b>	<b>Quantidade (participantes)</b>
1. Seminário BPL e ISO	Atender as necessidades de treinamentos (especial- líderes)	6 h	11 de abril	Alta Administração/ Chefes, Líderes	20
2. Seminário BPL e ISO	Atender as necessidades de treinamentos (especial- pessoal de campo e terceirizados)	8h	Turma a) 15 a 16 de abril; Turma b) 17 e 18 de abril	SMN, SSA e Campo Experimental	20
3. Curso de Interpretação das Normas NBR/ISO IEC 17.025 e Boas Prática de Laboratório	Capacitação de funcionários envolvidos na Implantação do Sistema da Qualidade no Centro	24 h	5 a 9 de maio	Empregados e Colaboradores (geral)	30
4. Noções de Segurança e Sistema da Qualidade em Laboratório	Capacitação de colaboradores	12h	março; maio; julho; agosto; outubro; dezembro	Colaboradores	30
5. Auditoria Interna	Aumentar o grupo de auditores	24h	25 a 30 de maio	Empregados	30
6. Gerenciamento de resíduos	Capacitação de envolvidos	12h	junho	Empregados e Colaboradores	30
7. Material de Referência	Capacitação de envolvidos	12h	agosto	Empregados e Colaboradores	30
8. Ensaio de Proficiência e Controle de Qualidade	Capacitação de envolvidos	12h	setembro	Empregados e Colaboradores	30
9. Auditor Líder da Qualidade ISO 9001-2000	Capacitação de Auditores	40h	junho	Auditores	06
<b>ELABORADO:</b>		<b>APROVADO:</b>			

Figura 2. Plano anual de treinamento.

### 3. Resultados e Discussão

Para o alcance da meta de treinamento e sensibilização foram realizados 05 workshops e 02 seminários de sensibilização, os quais contaram com 180 participantes. Com relação aos treinamentos nas Normas de Qualidade, foram coordenados e realizados pelo sub-comitê de treinamento: 08 cursos de BPL, 06 cursos de ISO/IEC 17.025 e 18 cursos de Noções de Segurança e Sistema de Qualidade, onde foram treinados 521 pessoas; 01 curso de ISO 9001:2000, onde foram treinados 11 pessoas; 01 curso de auditoria interna da

qualidade com a formação de 23 auditores internos. As Figuras 3 e 4 mostram a porcentagem de empregados e colaboradores treinados nas Normas de Qualidade por laboratório/setor/área/chefia/núcleo/comitê, onde observa-se que de um total de 153 empregados e 199 colaboradores, 82% e 86% foram treinados, respectivamente, nas Normas de Qualidade. A Figura 5 mostra a distribuição dos auditores por laboratório/setor/área/núcleo/comitê formados em auditoria interna da qualidade e auditoria líder.

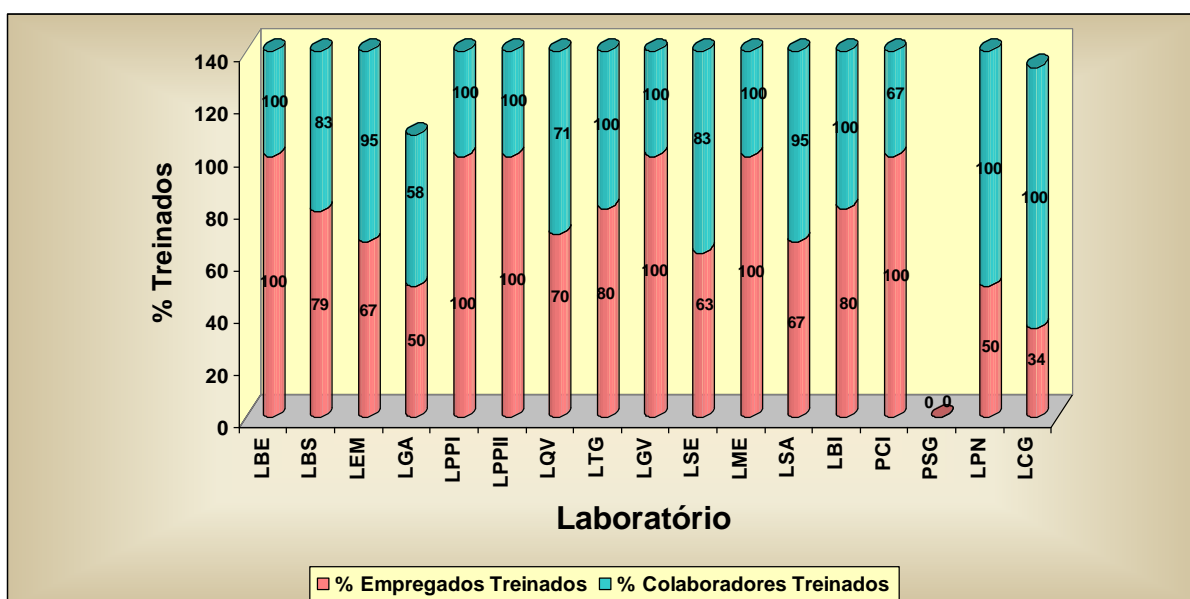


Figura 3. Porcentagem de empregados e colaboradores treinados nas Normas de Qualidade por Laboratório.

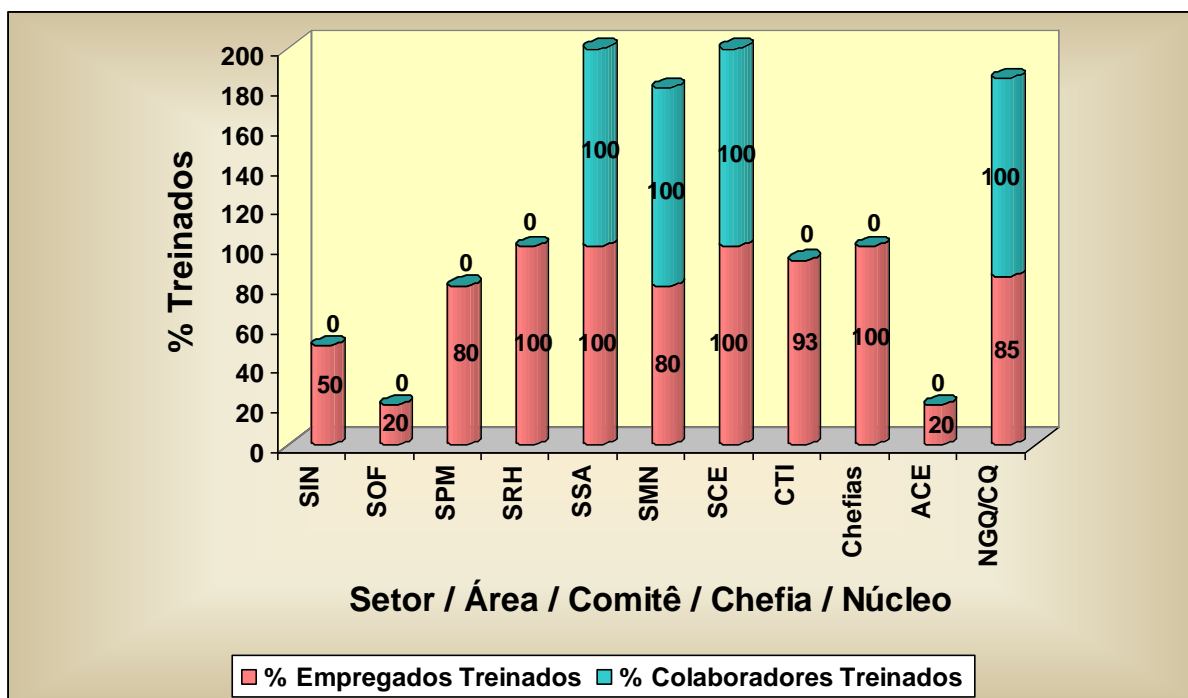


Figura 4. Porcentagem de empregados e colaboradores treinados nas Normas de Qualidade por Setor/Área/Comitê/Chefia/Núcleo.

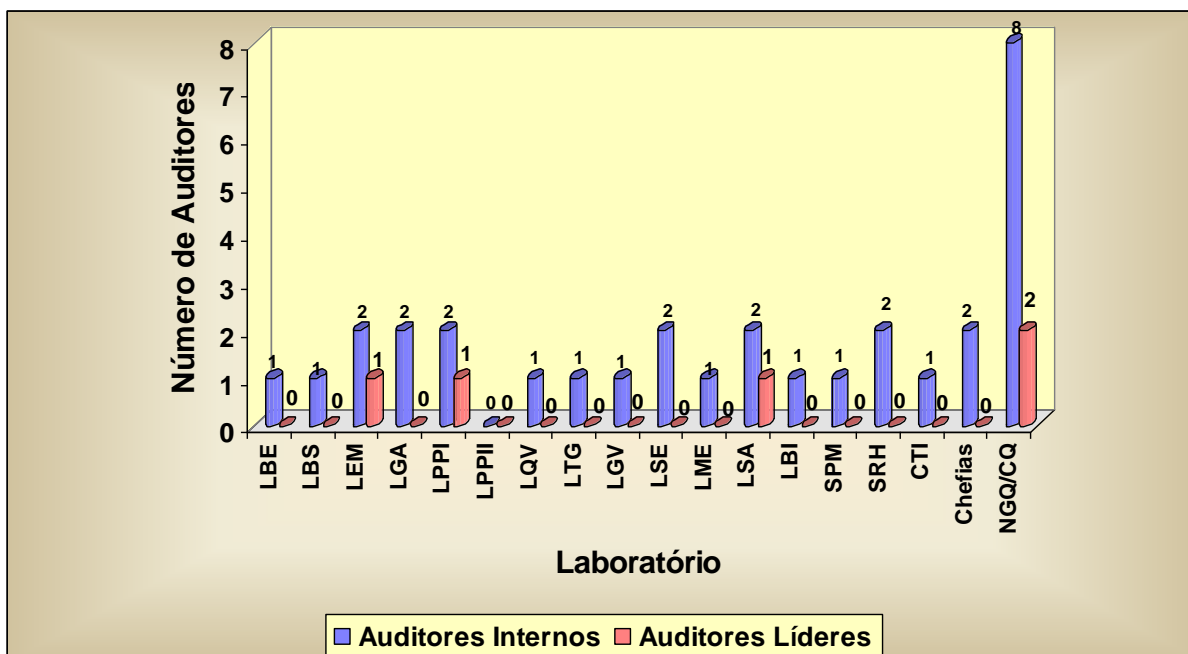


Figura 5. Distribuição dos auditores por laboratório/setor/área/núcleo/comitê formados em auditoria interna da qualidade e auditoria líder.

Com relação aos treinamentos técnicos, foram realizados 18 cursos de Noções de Segurança e Sistema de Qualidade em Laboratório, onde foram treinados 423

pessoas; um curso de validação de métodos e cálculo de incerteza, onde foram treinados 24 pessoas; um curso de ferramenta da qualidade 5S-cinco sentidos

onde foram treinados 43 pessoas; um curso de formação de multiplicadores com 07 pessoas treinadas; um curso de importância da pesagem na qualidade do produto com 19 pessoas treinadas (Figura 6). Além dos cursos realizados pelo sub-comitê treinamento, também foram capacitados, por organizações externas, quatro empregados em Auditoria Líder

ISO 9001:2000; três empregados e um colaborador em ensaio de proficiência e dois empregados e um colaborador em estatística aplicada em laboratório (Figura 6). Para 2008, o plano de treinamento compreende a realização de mais 17 cursos nas Normas de Qualidade e 15 cursos técnicos.

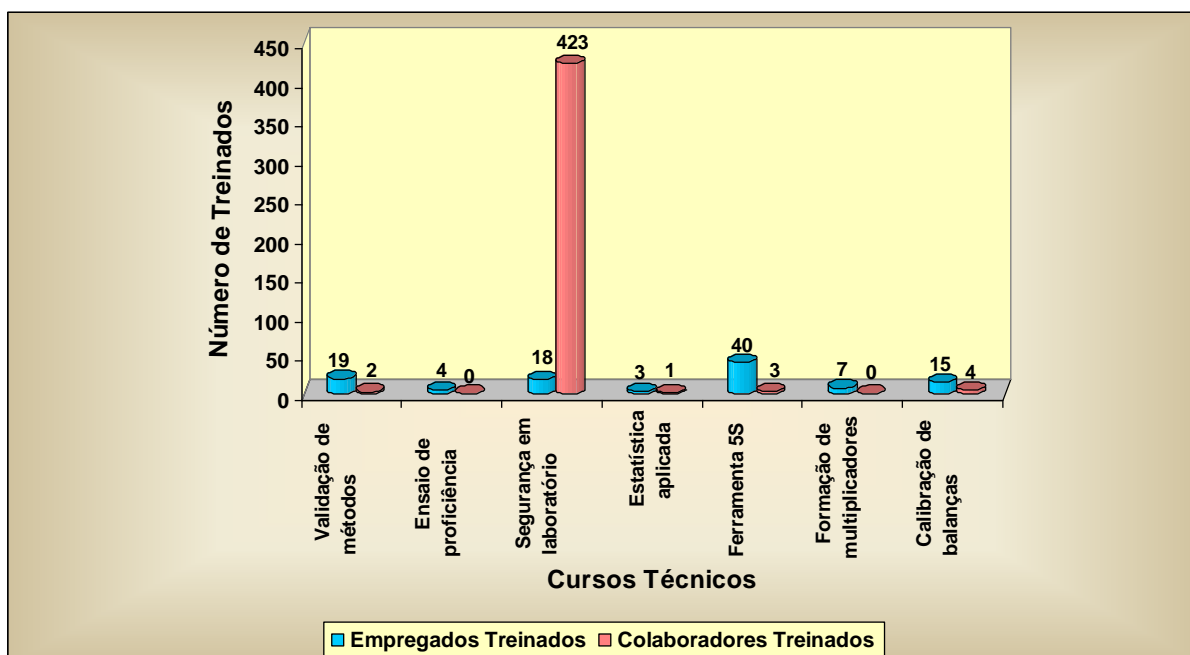


Figura 6. Número de empregados e colaboradores treinados nos cursos técnicos realizados na Unidade.

A tabela 1 apresenta uma síntese de todos os treinamentos coordenados e realizados

pelos sub-comitê treinamento de 2004 até abril de 2008.

**Tabela 1 – Treinamentos coordenados e realizados pelo sub-comitê de treinamento, na Unidade de 2004-2008.**

Treinamentos	Mês/ano da Realização	Nº de cursos	Número de Treinados
Normas da Qualidade BPL e ISO/17.025	Agosto/2004; dezembro/2004; Julho/2005; agosto/2005; Outubro/2005; fevereiro/2006; setembro/2006; maio/2007; abril/2008	09	321
Validação de métodos	Agosto/2007	01	21
Ensaio de proficiência	Abril/2006	01	4
Segurança em laboratório	Julho, agosto e novembro/2006; fevereiro, abril, maio, julho, outubro, novembro/2007; março/2008	18	441
Estatística aplicada	Abril/2006	01	4
Programa 5S	outubro/2006	01	43
Formação de multiplicadores	Outubro/2006	01	7
Calibração de balanças	Outubro/2006	01	19
ISO 9001/2000	Setembro/2007	01	11
Auditoria Interna	Junho/2006	01	23

Uma outra atividade que faz parte da meta de treinamento, que está sendo iniciada pelo sub-comitê treinamento, é o treinamento de empregados e colaboradores em serviço nos

POP e atividades dos laboratórios/setores/áreas/chefias/núcleos/comitês. A Figura 7 mostra o formulário elaborado para registro desses treinamentos.



<b>Registro de Treinamento em Procedimento de Laboratório</b>		<b>Data:</b>	
		<b>Código:</b>	
		<b>Revisão:</b>	
		<b>Página:</b>	
Laboratório:			
Procedimento:		Código:	
Treinando:			
Responsável pelo treinamento:			
<b>Módulo Teórico</b>			
Leitura pelo treinando	Tempo:	Data:	
Leitura em conjunto	Tempo:	Data:	
<b>Módulo Prático</b>			
Acompanhamento na execução do procedimento	Tempo:	Data:	Responsável:
Acompanhamento na execução do procedimento	Tempo:	Data:	Responsável:
Acompanhamento na execução do procedimento	Tempo:	Data:	Responsável:
Acompanhamento na execução do procedimento	Tempo:	Data:	Responsável:
Acompanhamento na execução da atividade	Tempo:	Data:	Responsável:
Acompanhamento na execução da atividade	Tempo:	Data:	Responsável:
<b>Assinatura do responsável pelo treinamento:</b>			<b>Data:</b>
<b>Assinatura do treinando:</b>			<b>Data:</b>

Figura 7. Formulário de registro de treinamento em serviço.

#### 4. Conclusão

Os resultados obtidos até o momento mostram que a meta de treinamento do Plano de Ação de Implantação do SQ da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem sendo conduzido de forma eficiente pelo sub-comitê treinamento e de acordo com os Planos Anuais estabelecidos. Mesmo possuindo um grande número de empregados e colaboradores que fazem parte do escopo (153 empregados e 199 colaboradores) e um grande fluxo de entrada e saída de colaboradores na Unidade, o sub-

comitê treinamento conseguiu treinar nos últimos três anos 82% de empregados e 86% de colaboradores nas Normas de Qualidade. A implantação do SQ tem contribuído para capacitar e formar empregados e colaboradores da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, aumentando o desempenho na execução de suas atividades de pesquisa, assegurando confiabilidade e rastreabilidade aos resultados. Os participantes e instrutores compreendem a importância da sua contribuição e do seu papel na Instituição, buscando continuamente oportunidades de

melhorias que visam aperfeiçoar seu conhecimento, habilidade, competência e experiência. Em 2008, a Unidade pretende treinar 100% dos empregados e colaboradores do escopo de implantação do SQ.

### Agradecimentos

À Embrapa e FINEP pelo suporte financeiro.

### Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR/ISO/IEC 17025**: requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração. Rio de Janeiro, 2005.

EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. **III Plano diretor**: 2004-2007. Brasília, DF, 2005. 57 p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Documentos, 151).

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **NIT DICLA 035**: requisitos gerais para laboratórios segundo os princípios das boas práticas de laboratório – BPL. Rio de Janeiro, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **NIT DICLA 036**: papel e responsabilidade do diretor de estudo em estudos BPL. Rio de Janeiro, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **NIT DICLA 037**: aplicação dos princípios a estudos de curta direção. Rio de Janeiro, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **NIT DICLA 038**: a aplicação dos princípios BPL à sistemas informatizados, Rio de Janeiro, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **NIT DICLA 039**: o papel e responsabilidades do patrocinador na aplicação dos princípios e BPL, Rio de Janeiro, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **NIT DICLA 040**: fornecedores e BPL. Rio de Janeiro, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **NIT DICLA 041**: garantia da qualidade e BPL. Rio de Janeiro, 2007.

### Circular Técnica, 80

Ministério da  
Agricultura,  
Pecuária  
e  
Abastecimento

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) 3448-4673 Fax: (61) 3340-3624  
<http://www.cenargen.embrapa.br>  
e-mail: [sac@cenargen.embrapa.br](mailto:sac@cenargen.embrapa.br)

1ª edição  
ão (2008):

### Comitê de Publicações

**Presidente:** Sergio Mauro Folle  
**Secretário-Executivo:** *Maria da Graça Simões Pires Negrão*

**Membros:** Arthur da Silva Mariante  
Maria da Graça S. P. Negrão  
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*

Normalização Bibliográfica: *Rosameres Rocha Galvão*

**eletrônica:** *Maria da Graça Simões Pires Negrão*