

**RELATÓRIO ANUAL DE
BIOSSEGURANÇA DA EMBRAPA
RECURSOS GENÉTICOS E
BIOTECNOLOGIA
2007**

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

Documentos 237

RELATÓRIO ANUAL DE BIOSSEGURANÇA DA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA 2007

*Presidente CIBio: Dr. Eduardo Romano
Vice-presidente: Dra. Angela Mehta*

***Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Brasília, DF
Dezembro de 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*

Normalização Bibliográfica: Ligia Sardinha Fortes

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

R 759 Romano, Eduardo.

Relatório anual de biossegurança da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.
/ Eduardo Romano e Ângela Mehta. – Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e
Biotecnologia, 2007.

76 p.: il. – (Documentos / Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, ISSN
0102-0110; 237)

1. Biossegurança. 2. Relatório. 3. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. I.
Mehta, Ângela. II. Série.

620.86 – CDD 21

Editores
Eduardo Romano
Angela Mehta

Sumário

Formulário de Relatório Anual das Instituições Possuidoras de CQB	6
Anexo 1.....	8
Comitê interno de Biossegurança – CIBio	
Anexo 2.....	9
Projetos executados/concluídos em 2007	
Informações dos projetos em andamento no ano de 2007 da Embrapa	
Recursos Genéticos e Biotecnologia	12
Anexo 3.....	70
Relação de prédios com respectivos laboratórios e casas de vegetação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia que manipulam ou recebem OGMs	
Anexo 4.....	72
Relação de Material Transgênico Importado	

Formulário de Relatório Anual das Instituições Possuidoras de CQB

1) Instituição: **Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**
Embrapa – Recursos Genéticos e Biotecnologia

2) CQB N.º: **004/96**

3) Processo N.º **01200.004008/96-77**

4) Composição da CIBio:

Ver anexo 1

5) Resumo dos projetos de pesquisa em andamento ou a serem iniciados, constando os objetivos, a relação dos organismos manipulados geneticamente, informações referentes aos genes manipulados, unidades (laboratório(s), casas-de-vegetação, etc.) utilizadas, especificando os níveis de contenção.

Ver anexo 2

6) Lista de casas-de-vegetação e instalações para plantas e animais transgênicos:

Ver anexo 3

7) Relatório sobre quaisquer acidentes relacionados diretamente a trabalhos com OGMs:

Não houve acidentes.

8) Relato de treinamento em biossegurança de OGMs:

1. Foram ministrados **11 cursos durante o ano de 2007, com participação obrigatória para todos os colaboradores da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**, onde foram abordadas noções em biossegurança.

Curso: Noções de segurança e sistema da qualidade em laboratório,

Instrutores: José Manuel Cabral de Sousa Dias, Hervecia Fernanda, Antonio Craveiro, Luzia Helena Corrêa Lima, Heloisa Frazão, Márcio Wandré.

2. Foi oferecida a disciplina **“TÓPICOS ESPECIAIS EM ENTOMOLOGIA: AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL DE PLANTAS GENETICAMENTE MODIFICADAS - BAN 390”**, realizada na Universidade Federal de Viçosa para **20 alunos de pós-graduação entre 22 a 26 de outubro e 26 a 30 de novembro de 2007.**

Instrutores: Eliana Fontes), Carmen Pires, Edison Sujii (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Angelo Palini (UFV), Paulo Barroso (Embrapa Algodão), André Dusi (Embrapa Hortaliças), José Waquil (Embrapa Milho e Sorgo).

9) Relato das medidas de biossegurança que vem sendo adotadas:

Manutenção e atualização da homepage da CIBio na Intranet da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; avaliação preliminar das novas propostas de projeto de pesquisa e desenvolvimento a serem iniciadas em 2007 na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; atualização do manual de Biossegurança; realização de inspeção anual em todos os laboratórios e Casas de vegetação que possuem CQB.

10) Citar as liberações ambientais na(s) Unidade(s) com os respectivos N.º dos Processos no MCT:

Nenhuma.

<p>11) Relação dos relatórios de conclusão dos experimentos:</p> <p>Vide anexo 2.</p>
<p>12) Número de reuniões realizadas pela CIBio:</p> <p>Foram realizadas duas reuniões ordinárias e uma reunião extraordinária para tratar de assuntos relacionados a Biossegurança na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.</p>
<p>13) Avaliação da CIBio quanto ao apoio da Instituição para o funcionamento de suas atividades:</p> <p>A instituição tem apoiado o funcionamento da CIBio e tem se empenhado na solução dos problemas detectados.</p>
<p>14) Especificar o material importado e respectivas quantidades para a realização dos projetos:</p> <p>Ver anexo 4</p>
<p>15) Houve monitoramento / fiscalização por parte do Órgão Competente? Caso afirmativo, indicar a data, equipe fiscalizadora e N.º do Termo de Fiscalização e, se houver, o N.º do Auto de Infração.</p> <p>No ano de 2007 não houve nenhuma fiscalização por parte da CTNBio neste Centro.</p>
<p>16) Qualquer outra ocorrência que a CIBio julgar necessário relatar à CTNBio:</p> <p>Não houve.</p>

ANEXO 1**COMITÊ INTERNO DE BIOSSEGURANÇA - CIBio**

Os membros abaixo tiveram seus nomes designados pela chefia da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia através da ordem de serviço nº. 08/2007, de 1 de março de 2007. Essa composição foi enviada à CTNBio através de carta em 10 de julho de 2007, para apreciação daquela comissão.

<i>Membro Titular</i>	<i>Área de Atuação</i>
<i>Eduardo Romano (Presidente)</i>	Biologia Molecular Vegetal
<i>Ângela Mehta (Vice-presidente)</i>	Biologia Molecular/Secretária da CIBio
<i>Simone da Graça Ribeiro</i>	Biologia Molecular – Vegetal
<i>Edison Ryoiti Sujii</i>	Controle Biológico – Ecologia
<i>Eduardo de Oliveria Melo</i>	Reprodução Animal
<i>Gláucia Salles Cortopassi Buso</i>	Biologia Molecular – Vegetal
<i>Bruno Machado Teles Walter</i>	Botânica
<i>Eliana de Fátima Santana</i>	Leigo

<i>Membro Suplente</i>	<i>Área de Atuação</i>
<i>Lucília Helena Marcellino</i>	Biologia Molecular – Vegetal
<i>Cristiano Castro Lacorte</i>	Biologia Molecular – Vegetal
<i>Marcelo Brilhante Medeiros</i>	Botânica
<i>Giovanni Rodrigues Vianna</i>	Biologia Molecular – Vegetal
<i>Eliana Maria Gouveia Fontes</i>	Controle Biológico - Ecologia
<i>Ana Yamaguchi Ciampi</i>	Biologia Molecular – Vegetal
<i>Ana Cristina Meneses M. Gomes</i>	Biologia Celular

<i>Membros Natos</i>	<i>Área de Atuação</i>
<i>José Manuel Cabral de Sousa Dias</i>	Chefe Geral
<i>Mauro Carneiro</i>	Chefe Adj. de Pesquisa e Desenvolvimento
<i>Sérgio Mauro Folle</i>	Chefe Adj. de Comunicação e Negócios

PROJETOS INICIADOS/EXECUTADOS/CONCLUÍDOS EM 2007

Otimização do processo de produção de baculovirus em sistemas *in vitro* para uso em controle biológico.

Responsável: Marlinda Lobo de Souza.

Caracterização de alterações genéticas decorrentes passagem de baculovirus em cultura de células.

Responsável: Marlinda L. Souza.

Análise funcional de genes de baculovirus associados à virulência.

Responsável: Maria Elita B. Castro.

Sub-rede de Coleções de Culturas de Microrganismos.

Responsável: Sueli Correa Marques de Mello

Banco de Germoplasma de Vírus Entomopatogênicos (concluído)

Responsável: Maria Elita Batista de Castro

Estudos biotecnológicos do bioinseticida baculovirus da *Anticarsia gemmatilis*.

Responsável: Maria Elita B. Castro

Estudos moleculares e ultra estruturais da interação entre bactérias endofíticas, *Crinipellis pernicioso* e *Theobroma cacao*

Responsável: Eugen Silvano Gander

Isolamento e caracterização de genes e seus respectivos elementos reguladores de interesse para o agronegócio brasileiro (concluído)

Responsável: Lucília Helena Marcellino

Desenvolvimento de ferramentas genéticas para o uso de espécies silvestres de *Arachis* em programas de pré-melhoramento de amendoim (concluído)

Responsável: Soraya Bertoli

Uso de ferramentas genéticas e genômicas na identificação de genes de resistência em amendoim silvestre

Responsável: Soraya Bertoli

Estratégia de RNA interferente para obtenção de plantas geneticamente modificadas de tomate resistentes a geminivírus

Responsável: Francisco Aragão

Caracterização molecular da linhagem de feijoeiro resistente ao *Bean golden mosaic virus*

Responsável: Francisco Aragão

Estudo do acúmulo de ricina e RCA em sementes de mamona e seu silenciamento em plantas geneticamente modificadas

Responsável: Francisco Aragão

Curadoria e Conservação de Recursos Genéticos a Longo Prazo para a Pesquisa Agropecuária. (concluído)

Responsável: Leonel Pereira Neto

Gene expression analysis in spontaneous mutation within sucrose/starch and carotenoid synthesis pathway in storage root of cassava (*Manihot esculenta* Crantz).

Responsável: Luiz Joaquim Castelo B. Carvalho

Cloning and characterization of the gene coding for branching enzyme in sugary and commercial cassava (*Manihot esculenta* Crantz).

Responsável: Luiz Joaquim Castelo B. Carvalho

Caracterização de uma nova mutação no gene GDF9 (Growth and Differentiation Factor 9) com efeito no aumento da taxa de ovulação em ovinos

Responsável: Eduardo Melo

Estratégias de biotecnologia para a compreensão e domínio da clonagem de plantas por sementes, Apomixia

Responsável: Vera Carneiro

Isolamento de promotores com potencial de uso para múltiplos cultivos

Responsável: Leila Gomes Barros

Caracterização de germoplasma e prospecção de genes envolvidos no metabolismo de vitaminas e micronutrientes visando à biofortificação de banana (concluído).

Responsável: Damares Castro Monte

Biofortificação de banana através da engenharia genética do metabolismo de vitaminas e micronutrientes.

Responsável: Damares Castro Monte

Estratégias de produção e utilização de *Bacillus thuringiensis* para controle de insetos-praga agrícolas e vetores de doenças de saúde pública

Responsável: Rose Monnerat S. de Pontes

MP5/Plataforma Tecnológica para o Sistema de Segurança Biológica Agrícola, PA2/ Desenvolvimento do Processo Gerencial, Técnico e Administrativo da Estação de Quarentena de Germoplasma Vegetal

Responsável: Vera Marinho

Rede Brasileira de Pesquisa do Genoma de *Eucalyptus*

Responsável: Dario Grattapaglia

Banco de Agrobactérias – Vetores para Transformação Genética de Plantas - Plano de ação 12 do projeto componente 09 (Conservação de microrganismos) da RENARGEN. (Concluído)

Responsável: Ana Ciampi

Desenvolvimento de eventos elite de cana GM tolerantes ao estresse hídrico e resistentes à broca gigante

Responsável: Cristiano Lacorte

Construção de bibliotecas de cDNA e sequenciamento de ESTs em linhagens contrastantes para tolerância a estresses abióticos em arroz, milho e sorgo

Responsável: Ângela Mehta

Construção de uma Biblioteca Tipo BAC de Nelore (*Bos taurus indicus*) para Caracterização de Genes de Interesse Econômico.

Responsável: Alexandre Caetano

Desenvolvimento de plantas de algodão com resistência a insetos-praga via transgenia

Responsável: Maria Fátima Grossi de Sá

Obtenção de plantas de *Coffea spp.* com gene para inibição da broca do cafeeiro (*Hypothenemus hampei*).

Responsável: Maria Fátima Grossi de Sá

Análise genômica: genes envolvidos com a resistência a *Meloidogyne spp.* (Concluído)

Responsável: Maria Fátima Grossi de Sá

Expressão de biomoléculas

Responsável: Elibio Rech

Projeto-Finep- Genoma Funcional do Cafeeiro

Responsável: Alan C. Andrade

Caracterização do transcriptoma de café (*Coffea arábica* L.) através de hibridizações com macroarranjos da DNA

Responsável: Alan C. Andrade

Preparação e validação dos filtros com alta densidade de colônias BACs de café

Responsável: Alan C. Andrade

Prospecção de peptídeos antimicrobianos para o controle da mastite bovina

Responsável: Alan C. Andrade

Caracterização de transcritos de glândulas produtoras de sedas de aranhas

Responsável: Alan C. Andrade

Caracterização do transcriptoma de café (*Coffea arábica* L.) através de hibridizações com macroarranjos da DNA

Responsável: Alan C. Andrade

INFORMAÇÕES DOS SUBPROJETOS EM ANDAMENTO PARA O RELATÓRIO ANUAL DO CIBio DA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA A SER APRESENTADO À CTNBio – 2007

1. Título do projeto/subprojeto:

Projeto: “Otimização do processo de produção de baculovirus em sistemas *in vitro* para uso em controle biológico”. Código: 02.051.01.00 Líder: Marlinda Lobo de Souza.

PA 02.0510100-02: “Caracterização de alterações genéticas decorrentes passagem de baculovirus em cultura de células”. Responsável: Marlinda L. Souza.

PA 02.0510100-04: “Análise funcional de genes de baculovirus associados à virulência”. Responsável: Maria Elita B. Castro.

Projeto: “Sub-rede de Coleções de Culturas de Microrganismos”. Macroprograma 1-Código 010210209. Líder: Sueli Correa Marques de Mello

PA 010210209-06: “Banco de Germoplasma de Vírus Entomopatogênicos” –Pesquisadora Responsável: Maria Elita Batista de Castro

Projeto PRONEX-FAPDF/UnB (parceria): “Estudos biotecnológicos do bioinseticida baculovirus da *Anticarsia gemmatalis*. (2003-2007): Líder: Sônia Bão (UnB); Responsável (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia): Maria Elita B. Castro

3. Vigência do projeto/subprojeto:

- Projeto código: 02.051.01.00 (PA 02 e PA 04) - set./2006 a 2009
- Projeto código: 010210209 (PA 06) – jan./2003 a dez/2007

4. Objetivos:

- Identificar, caracterizar e manipular genes para estudos de melhoramento das características pesticidas dos baculovirus e estudos de expressão de genes heterólogos;
- Estudar fatores moleculares envolvidos no processo de infecção e na estabilidade genética dos baculovirus.

5. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

- *Anticarsia gemmatalis* nucleopolyhedrovirus (AgMNPV)- virus marcadores; plasmídeo pBS contendo região do gene *gp64*.
- vírus AcMNPV modificado: vSyn VI-gal (cedido pela Dra. Lois Miller -)
- vírus vApAg (mutante cedido pelo Dr. Bergmann M. Ribeiro - UnB, DF)
- Ag – Bam D – Pst I – Xba I (gp64)
- Ag - Bam D – Pst I (gp64)

6. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

- Gene *bIII* – inibidor de protease
- Gene *ren* – renina
- Gene *p74* de CvMNPV (*Condylorrhiza vestigialis* MNPV) clonado no pBluescript (gene de virulência essencial no processo de infecção oral)
- plasmídios pEVmXIV, pSynXIV VI+ X3, pBSIE1HC, pETLCAT (cedidos pela Dra. Lois Miller - University of Georgia, Athens, USA).
- pBluescript (cedido p/ Dr. David R.O`Reilly - Imperial College-UK)

- plasmídeo recombinante pBSOpIE1AgIAP3 contendo o gene inibidor de apoptose (*iap-3*) (cedido pelo Dr. Bergmann M. Ribeiro – UnB, DF)
- pH3B contendo o fragmento HindIII-B - gene inibidor da apoptose (gene *iap-3* do vírus AgMNPV)
- pBluescript contendo fragmento HindIII-Q - gene da DNA polimerase (vírus AgMNPV)
- pIB/V5-His 25 KFP – contendo o gene 25 KFP de AgMNPV (gene essencial para formação dos poliedros e oclusão dos vírions)
- pBluescript contendo fragmentos de restrição *EcoRI* do DNA genômico do baculovirus EeGV
- pBluescript contendo fragmentos de restrição *HindIII* do DNA genômico do baculovirus CvMNPV
- Biblioteca genômica do vírus AgMNPV-2D clivado com a enzima *Hind III* (23 subclones)-cedido pelo Dr. James Maruniak (University of Florida -USA)
- Vetores para clonagem pHTa, pHTb e pHTc (kit Bac-to-Bac, Invitrogen)

7. Organismos transformados/genes utilizados:

- Vírus recombinante: *v-BIII* (ocluso positivo e ocluso negativo)
- Vírus recombinante: *v-Ren* (ocluso positivo e ocluso negativo)
- vApAg - vírus mutante de AgMNPV (contém um fragmento de DNA celular - transposon)
- Vírus recombinante: vApAgGFP (capaz de expressar a proteína fluorescente GFP)
- Células de *E. coli* transformadas com pBS e pGEM
- Células de *E. coli* XL-1 Blue e DH5- α
- Células DH10BAC (kit Bac-to-Bac, Invitrogen)
- Células de insetos - Tn5B1-4, UFL-AG-286, SF-21AE - transformadas contendo o gene 25K FP de AgMNPV resistentes ao antibiótico blastidina.

8. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratório de Virologia de Insetos-LVI-NTCB
Risco 1.

9. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

- vírus armazenados a 4°C e -20°C.
- plasmídeos, contendo sequências do vírus, armazenados a -80°C.

10. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

- Nenhum

11. Material enviado para outras instituições no Brasil: Listar instituições/organismos/tipos de marcas. Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

- Nenhum

12. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

- O vírus mutante vApAg é objeto de trabalho de cooperação com Dr. Bergmann M. Ribeiro (UnB).

13. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

- Marlinda Lobo de Souza- Pesquisadora - PhD - Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.
- Maria Elita Batista de Castro - PhD - Pesquisadora - Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.
- William Sihler - MSc – Analista - Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
- Zilda Maria de Araújo Ribeiro - MSc - Analista - Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
- Francisco José Rivera Pinedo - bolsista de pós-doutorado em Virologia Molecular - CNPq/ Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
- Syomara Hakiko Matusita Soares de Rezende - doutoranda em Biologia Molecular -(UnB/ Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia)
- Geraldo Furtado Almeida – mestrando em Biologia Molecular - (CAPES-UnB/Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia)
- Briana Cardoso Ferreira - mestranda em Patologia Molecular - (CNPq-UnB/Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia)
- Ayeska Espeschit Maia (UnB) - bolsista PIBIC-CNPq/Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia) – estágio concluído em 2007
- Daya Sisson (UnB) - bolsista de graduação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia - estágio concluído em 2007
- Bárbara de Queiroz Carvalho Zimbres (UnB) - bolsista de graduação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia - estágio concluído em 2007
- Filipe Israel Azevedo (UnB) - bolsista de graduação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
- Lucas Malta Almeida (UniCEUB)– bolsista de graduação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.
- Ana Luiza Vilela Braga (UnB) - estagiária não-remunerada de graduação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

14. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

- Nenhuma ocorrência.

1. **Título do projeto:**
02 032 01 00 Estudos moleculares e ultra estruturais da interação entre bactérias endofíticas, *Crinipellis perniciosa* e *Theobroma cacao* – (Resp. Eugen Silvano Gander)
2. **Vigência do projeto/subprojeto:** 30/04/2008
3. **Objetivos:**
Identificar e caracterizar genes envolvidos na interação entre *Crinipellis perniciosa*, *Theobroma cacao* e endofíticos, assim como identificar alterações ultraestruturais resultantes desta interação.
4. **Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
Bactérias para fins de clonagem de genes e análise de sequência nucleotídica (*E. coli* XLI Blue e DH 5 α)
5. **Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
Fragmentos de DNA do genoma de *Theobroma cacao*
Gene de osmotina de Cacao – gene que codifica para uma proteína potencialmente antifúngica.
6. **Organismos transformados/genes utilizados:** vide acima
7. **Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:** Laboratório de regulação Gênica I (LRG I); Nível de segurança: P1
8. **Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado. Aproximadamente quantos clones estão armazenados?**
~ 250 clones de DNA plasmidial conservado a –20 centígrados.
9. **Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):** 0
10. **Material enviado para outras instituições no Brasil:** 0
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material
11. **Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes. Não são.**
12. **Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Eugen Gander, Pesquisador
Lucília Marcellino, Pesquisador
Loeni Ludke Falcão, Técnico de nível superior
Jaqueline Monise, Estagiária nível superior
Ana Flávia de Oliveira Moura, Estagiária nível superior, PIBIC
Maíra Araujo, Estagiária nível superior
Maria Elisa Pavin, visitante
13. **Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema. Não houve**

1. Título do projeto:

03 03 2 05 00 Isolamento e caracterização de genes e seus respectivos elementos reguladores de interesse para o agronegócio brasileiro
(Resp.: Lucília Helena Marcellino)

1. Vigência do projeto/subprojeto: 31/12/2007

2. Objetivos:

- Identificar e caracterizar genes de valor econômico de milho (*Pennisetum glaucum*)

3. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Bactérias para fins de clonagem de genes e análise de sequência nucleotídica : *E. coli* XLI Blue e DH 5 α

4. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

a) Fragmentos de DNA do genoma de Milho homólogos aos genes *waxy*, *osr40c1*, *ubiquitina*, *EF1- α* e *opaque-2*.

5. Organismos transformados/genes utilizados: vide acima

6. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança: Laboratório de regulação Gênica I (LRG I); Nível de segurança: P1

7. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado. Aproximadamente quantos clones estão armazenados?

~ 250 clones de DNA plasmidial conservado a -20 centígrados.

8. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio): 0

9. Material enviado para outras instituições no Brasil: 0

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

10. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes. Não são.

11. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Eugen Gander, Pesquisador

Lucília Marcellino, Pesquisador

Loeni Ludke Falcão, Técnico de nível superior

Jaqueline Monise, estagiária nível superior

João Paulo do Egypto estagiário nível superior

12. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema. Não houve

1. Título do projeto:

Desenvolvimento de ferramentas genéticas para o uso de espécies silvestres de *Arachis* em programas de pré-melhoramento de amendoim

Vigência: dez 2007.

Uso de ferramentas genéticas e genômicas na identificação de genes de resistência em amendoim silvestre

Vigência: jan 2008 a dez 2010.

2. Objetivos:

Desenvolvimento de marcadores moleculares e seu mapeamento genético e físico em genoma de *Arachis*. Bioensaios para mapeamento de QTLs relacionados à resistência a fungos e nematóides.

3. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Bactéria *Escherichia coli*

4. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

RGAs: Resistance gene analogs, sem função conhecida. Podem ou não fazer parte de genes codificantes. São utilizados neste trabalho como marcadores moleculares para a construção de um mapa genético em *Arachis* silvestre.

Retroelementos: não codificam para proteínas conhecidas.

5. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli x RGAs

Escherichia coli x Retroelementos

6. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Fluxo laminar para manipulação da bactéria, autoclave para descarte.

7. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado. Aproximadamente quantos clones estão armazenados?

A conservação se dá em geladeira. O plasmídeo, depois de isolado, é conservado em freezer. Aproximadamente 1000 clones estão sendo armazenados a -20.

8. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Nenhum

9. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Nenhum

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

10. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Não

11. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome	Situação
Soraya C. M. Leal-Bertioli, PhD	Pesquisador
Márcio de Carvalho Moretzsohn, MSc	Pesquisador
Patrícia M. Guimarães, PhD	Pesquisador
Simone Ribeiro	Pesquisador
Ana Cristina Brasileiro	Pesquisador
Ana Cláudia Guerra	Pesquisador
Candice Romero	Pós-Doc
Stephan Nielen	Pós-Doc
Bruna Vidigal	Estudante de mestrado

12. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não há

1. **Título do projeto/subprojeto:**
Estratégia de RNA interferente para obtenção de plantas geneticamente modificadas de tomate resistentes a geminivírus
2. **Vigência do projeto/subprojeto:**
2006-2008
3. **Objetivos:**
Obter uma linhagem de tomate apresentando alto grau de resistência a várias estirpes/espécies de begomovírus.
4. **Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
Escherichia coli
Agrobacterium tumefaciens
Solanum lycopersicon
5. **Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
 - Promotor 35S do vírus do mosaico da couve flor.
 - Fragmento do gene AC1 (Rep) de espécies de vírus do gênero *Begomovirus*. No vírus selvagem, o gene AC1 codifica para a proteína Rep, associada à replicação do vírus, mas estão sendo utilizadas construções contendo um "intron-hairpin" para a produção de um dsRNA que induz o silenciamento gênico, não havendo produção da proteína.
6. **Organismos transformados/genes utilizados:**
Escherichia coli
Agrobacterium tumefaciens
Solanum lycopersicon
7. **Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
LTG, LPP3 e casa de vegetação 31. Todos são de nível I
8. **Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.**
Bactérias: estoque em glicerol a -80°C
Plantas: folhas congeladas a -80°C ou sementes
9. **Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**
Não se aplica
10. **Material enviado para outras instituições no Brasil:**
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material
Não se aplica
11. **Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**
Não se aplica
12. **Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Francisco José Lima Aragão	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Simone da Graça Ribeiro	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Giovanni Rodrigues Vianna	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Kenny Bomfim	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pós-doc
Elsa O. P. Lago Nogueir	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Assistente de pesquisa
Francisco Murilo Zerbini Júnior	Universidade Federal de Viçosa	Professor
Alice Kazuko Inoue Nagata	Embrapa Hortaliças	Pesquisador
Marcelo de Oliveira santos	Universidade de Juiz de Fora	Professor

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não houve nenhuma ocorrência.

1. Título do projeto/subprojeto:

Caracterização molecular da linhagem de feijoeiro resistente ao *Bean golden mosaic virus*

2. Vigência do projeto/subprojeto:

2009

3. Objetivos:

Realizar a caracterização molecular de duas linhagens de feijão resistentes ao BGMV para geração do dossiê de pedido de liberação comercial

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Feijão, *E. coli*

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

Fragmento do gene AC1 do BGMV- Resistência ao BGMV

Ahas – tolerância ao herbicida imazapir

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Feijão (*Phaseolus vulgaris*)

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

LTG, casa de vegetação 25-D, Organismos do grupo I

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Conservação em geladeira (sementes)

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Os experimentos de campo foram realizados na Embrapa Arroz e Feijão. Nenhum experimento foi realizado neste Centro.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil: Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material Não houve envio de material

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Não

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Francisco José Lima Aragão	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Giovanni Rodrigues Vianna	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Kenny Bomfim	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pós-doc
Elsa O. P. Lago Nogueir	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Assistente de pesquisa

14. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não houve acidentes

- 1. Título do projeto/subprojeto:**
Estudo do acúmulo de ricina e RCA em sementes de mamona e seu silenciamento em plantas geneticamente modificadas
- 2. Vigência do projeto/subprojeto:**
2010
- 3. Objetivos:**
O objetivo principal é o de gerar plantas transgênicas de mamona (*Ricinus communis* L.) com redução total ou parcial do teor de ricina nas sementes. Além disso, pretende-se estudar o acúmulo de ricina e aglutinina (RCA) durante o desenvolvimento da semente, bem como sua localização intracelular nos vários tecidos.
- 4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
Mamona (*Ricinus communis* L.), *E. coli*
- 5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
Fragmento do gene da cadeia A da ricina *RcRCA1* de mamona
- 6. Organismos transformados/genes utilizados:**
Mamona (*Ricinus communis*)/ Fragmento do gene da cadeia A da ricina *RcRCA1* de mamona
- 7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
LTG, casa de vegetação 25-D e 31, Organismos do grupo I
- 8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.**
Conservação em geladeira (sementes)
- 9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**
Nenhum experimento de campo foi realizado.
- 10. Material enviado para outras instituições no Brasil: Listar instituições/organismos/tipos de marcas. Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material**
Não houve envio de material
- 11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**
Não
- 12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**
Francisco J. L. Aragão
- 13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.**
Não houve acidentes

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Francisco José Lima Aragão	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Aisy Botega Baldoni	Universidade de Brasília	Doutorado
Giovanni R. Vianna	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador

1. Título do projeto/subprojeto:

Curadoria e Conservação de Recursos Genéticos a Longo Prazo para a Pesquisa Agropecuária

2. Vigência do projeto/subprojeto: Janeiro de 2003 a Dezembro de 2006.

3. Objetivos:

Promover e realizar a conservação a longo prazo dos recursos genéticos de importância atual e potencial para o agronegócio brasileiro, com o apoio da pesquisa e com a utilização das mais modernas tecnologias.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

- Acesso de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) BRA 296694, denominado DNXOT 1-4
- Acesso de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) BRA 296708, denominado M 1-4; R6

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

- Nenhum

6. Organismos transformados/genes utilizados:

- Nenhum

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

- Laboratório de Sementes – Sala de Preparo de Amostras e Câmara fria “F”

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

- Foram armazenados a longo prazo na câmara fria “F” (-20°C) dois acessos de feijão.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

- Nenhum

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material - -

- Nenhum

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objetos de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

- Nenhum

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Situação
Maria Magaly V. S. Wetzel	Pesquisadora
Leonel Gonçalves Pereira Neto	Analista
Cassio Costa da S. Curi	Analista
Lucimar S. Padilha	Assistente
Valdemiro de oliveira Pais	Assistente
João Batista Mamão	Assistente

- 13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.**
- Nenhum.

1. Título do projeto/subprojeto:

- a. Gene expression analysis in spontaneous mutation within sucrose/starch and carotenoid synthesis pathway in storage root of cassava (*Manihot esculenta* Crantz).
- b. Cloning and characterization of the gene coding for branching enzyme in sugary and commercial cassava (*Manihot esculenta* Crantz).

2. Vigência do projeto/subprojeto:

Gene expression.....ate 2009
Cloning and characterizationate 2009

3. Objetivos:

Identificação de mutacoes expontaneas na sisnteses e acumulo de amidos raros e carotenoids.

Clonar e caracterizar o gene codante da enzima de ramificacao de amido em mandioca sugary e comercial.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

E. coli transformada.

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

Enzima de ramificação do amido.

Enzima da sintetase do amido aclopada ao granulo de amido.

Fitoeneo sintetase

Licopeno beta-ciclase

Neoxantina sintetase

Carotenoid isomerase

HSP 17.1

HSP 17.6

HSP 17.4

HSP 18.5

HSP 25

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Mesmos a descrito acima.

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Instalações disponíveis na unidade.

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Estocado em freezer -80°C.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

NÃO SE APLICA.

Material enviado para outras instituições no Brasil:

NÃO SE APLICA.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

10. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objetos de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

NÃO SE APLICA.

11. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Marco Antonio de Valle Agostini.	UESC	
Julio Cesar da Mattos Cascardo	UESC	
Luis Pedro Barrueto Cid	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador

12. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

- NENHUM

- 1. Título do projeto/subprojeto:**
Caracterização de uma nova mutação no gene GDF9 (Growth and Differentiation Factor 9) com efeito no aumento da taxa de ovulação em ovinos
- 2. Vigência do projeto/subprojeto:**
Mar 2009
- 3. Objetivos:**
 - 1) Genotype, through PCR-RFLP, at least 300 animals in order to estimate the frequency of the characterized GDF9 SNP (mutation) in Santa Inês, Bergamacia, Somalis, Rabo Largo, and Morada Nova sheep
 - 2) Investigate the existence of some correlation between the presence of the mutation and the increase in the ovulation rate
 - 3) Clone the GDF9 gene (wild-type and mutant forms) in expression vector and express the Gdf9 peptides in bacteria (E. coli), for posterior polyclonal antibodies production in rabbits
 - 4) Analyze the expression of the pro-peptides and mature peptides of Gdf9 hormone in sheep ovaries using the antibodies produced
 - 5) Quantify the GDF9 mRNA expression in several steps of follicle development in wild-type and mutant animals
- 4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
Bactérias E. Coli transformadas com as regiões codantes do GDF9 e BMP15
- 5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
GDF9 e BMP15 são hormônios peptídicos que agem nas células da granulosa dos folículos ovarianos e serão secretados no meio de cultura pelas células transfectadas com objetivo de caracterização e purificação in vitro dos hormônios.
- 6. Organismos transformados/genes utilizados:**
Células de bovinos em cultivo in vitro transfectadas com as regiões codantes do GDF9 e BMP15
- 7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
LRA I da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
- 8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.**
Congelamento em nitrogênio líquido e /ou freezer -80C.
- 9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**
Não se aplica.
- 10. Material enviado para outras instituições no Brasil:**
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material
Não se aplica
- 11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objetos de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**
- 12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome completo	Situação
Eduardo O. Melo	Pesquisadores
Margot A N Dode	Pesquisadores
Mauricio M Franco	Pesquisadores
Rodolfo Rumpf	Pesquisadores
Marcela Duarte	Estudantes
Luiza Dias	Estudantes

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não se aplica

1. Título do projeto/subprojeto:

Estratégias de biotecnologia para a compreensão e domínio da clonagem de plantas por sementes, Apomixia

2. Vigência do projeto/subprojeto:

2005-2008

3. Objetivos:

O objetivo geral do projeto é ampliar os conhecimentos sobre a reprodução apomítica de modo a indicar estratégias para seu controle com base nos avanços biotecnológicos e científicos, incluindo os obtidos na Embrapa em projeto anterior, e naqueles esperados neste projeto. Visa-se responder às principais questões levantadas no estudo da apomixia em *Brachiaria*, ou seja, quais os genes envolvidos na expressão deste modo de reprodução, como atuam e como são regulados.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Bactérias: *Escherichia coli* e *Agrobacterium tumefaciens* transformadas mantidas na forma de "stab" e glicerol, com as seguintes construções:

pAct1-D: contém o gene repórter uidA sob o comando do promotor do gene actina-1 de arroz.

PTRA151: contém o gene higromicina fosfotransferase (hpt) sob o comando do promotor 35S

pU3G contem o gene GUS sob o controle do promotor Ubq 3

p35M: contem o gene MPI regulado pelo promotor constitutivo 35S fragmentos cDNA diferenciais clonados no vetor pGEM-T

pAHUG - Ubi-gus + Act1- hptII, que contém o promotor do gene de actina I de arroz dirigindo a expressão do gene de seleção *hptII* e o gene *gus* dirigido pelo promotor de ubiquitina de milho.

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

Gene uidA (*gus*): gene repórter que, na presença de substrato cromogênico, confere coloração azul ao tecido. O ensaio é destrutivo.

Gene hpt: higromicina fosfotransferase, confere resistência ao antibiótico higromicina.

Gene *pmi* : fosfomanose isomerase, gene que converte manose-6-fosfato em frutose-6-fosfato. As células transformadas são capazes de utilizar manose como fonte de carbono.

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Brachiaria ruziziensis, e *B. brizantha* transformadas com o gene que confere resistência à higromicina.

Brachiaria brizantha transformada com os genes uidA e *pmi*.

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Nível I, Laboratório de transferência e expressão de genes (LTG)

Casa de vegetação 25 B

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Plantas mantidas em Casa de vegetação (aproximadamente 30) em sacos de terra.

Bactérias – *E. coli* e *Agrobacterium* sp. Mantidas na forma de stab, glicerol, e em culturas em placa de Petri.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Não há experimentos de campo.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Não há material enviado para outras instituições.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

As informações apresentadas não foram ainda publicadas e não deverão portanto ser divulgadas.

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Ana Cláudia Guerra de Araújo	Embrapa	Pesquisadora
Ana Luisa Machado Lacerda	DTI	Bolsista
Ana Paula Alves Dantas	PIBIC Embrapa	Bolsista
Andréa Dias Koehler	CENA-USP	Estudante doutorado
Daniele Scandiucci de Freitas	APE	Bolsista
Diva Maria de Alencar Dusi	Embrapa	Pesquisadora
Erica Duarte Silveira	UFRJ	Estudante de doutorado
Filipe Pereira Fortes	ITI	Bolsista
Gláucia Barbosa Cabral	Embrapa	Pesquisadora
Gláucia Sales C. Buso	Embrapa	Pesquisadora
Juliana Mayumi de Azevedo	Embrapa, UniCeub	Estagiário
Larissa Arrais Guimarães	UNB	Estudante mestrado
Rafael Wesley de Souza	Embrapa	Estagiário Segundo Grau
Thais de Miranda Grochocki	Embrapa	Estagiário
Vera Tavares de Campos Carneiro	Embrapa	Pesquisadora

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Nada a declarar.

- 1. Título do projeto/subprojeto:**
Isolamento de promotores com potencial de uso para múltiplos cultivos- 02.05.1.03.00
- 2. Vigência do projeto/subprojeto:**
Agosto de 2009
- 3. Objetivos:**
Isolar promotores de Coffea arabica tecido-específicos e induzido por estresse hídrico.
- 4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
E. coli contendo plasmídeos engenheirados.
- 5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene):**
ESTs de café
- 6. Organismos transformados/genes utilizados:**
Até o momento não foi gerado plantas transgênicas.
- 7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
Laboratório de Regulação Gênica 2.
- 8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.**
As E. coli contendo ESTs de café são mantidas no freezer.
- 9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):** Nenhum.
- 10. Material enviado para outras instituições no Brasil: Nenhum**
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material
- 11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes:**
Não
- 12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome completo	Situação
Leila Maria Gomes Barros	Pesquisadores
Juliana Dantas de Almeida	Pesquisadores
Mauro Carneiro	Pesquisadores
Daiene Santos	Bolsistas
Michelle Cotta	Bolsistas
Renata Paes	Bolsistas
Mariana Abreu	Bolsistas

- 13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.**
Nenhum acidente.

- 1. Título do projeto/subprojeto:**
 - a. Caracterização de germoplasma e prospecção de genes envolvidos no metabolismo de vitaminas e micronutrientes visando à biofortificação de banana.
 - b. Biofortificação de banana através da engenharia genética do metabolismo de vitaminas e micronutrientes.

- 2. Vigência do projeto/subprojeto:**

Vigência do projeto 1.1: 2004- 2007
Vigência do projeto 1.2: 2004-2008

- 3. Objetivos:**

Clonagem de genes em bactérias e agrobactéria; Expressão transiente de genes em bananeira.

- 4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**

Escherichia coli
Agrobacterium tumefaciens
Musa spp.

- 5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**

Fitoeno sintase (pro-vitamina A)
npt II (resistência a canamicina)
gus (gene repórter)
hpt (resistência a higromicina)

- 6. Organismos transformados/genes utilizados:**

Escherichia coli / fitoeno sintase
Musa acuminata / npt II, gus, hpt

- 7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**

Laboratórios Nutrigenômica, Transferência de genes e Cultura de tecidos 2.
Nível de biossegurança: 1.

- 8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.**

DNA em freezer
Células in vitro

- 9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**

Não há.

- 10. Material enviado para outras instituições no Brasil:**

Não foi enviado.
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

- 11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de Sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**

Não são objetos de sigilo nem de patente.

- 12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome completo	Situação
Damares de Castro Monte	Pesquisadores
Elionor Rita Pereira de Almeida	Pesquisadores
Kazumitsu Matsumoto	Pesquisadores
Marly Catarina Felipe Coelho	Pesquisadores
Cristiane Citadin	Estudantes
Mariana Baiochi	Estudantes
Viviane Fragoso	Estudantes

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não houve acidente.

- 1. Título do projeto/subprojeto:**
Estratégias de produção e utilização de *Bacillus thuringiensis* para controle de insetos- praga agrícolas e vetores de doenças de saúde pública
- 2. Vigência do projeto/subprojeto:**
Out 2007/ set 2010
- 3. Objetivos:**
Clonagem e caracterização de genes *cry* de *Bacillus thuringiensis* ativos contra insetos das ordens Coleoptera, Diptera e Lepdoptera.
- 4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
Escherichia coli, Bacillus thuringiensis e Autografa californica Multinucleo polihedrovirus (AcMNPV)
- 5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
cry1I, cry1Ab, cry1Ac, cry1Aa, cry2, cry10A, cry11A, cry4A, cry4B, cyt1 e cyt2, todos são genes de *B. thuringiensis* e, possuem atividade inseticida
- 6. Organismos transformados/genes utilizados:**
E. coli: cry1I, cry1Ab, cry1Ac, cry1Aa, cry1B, cry2, cry10A, cry11A, cry4A, cry4B, cyt1 e cyt2
B. thuringiensis: cry1I, cry1Ab, cry1Ac, cry1Aa
AcMNPV: cry1I, cry1B, cry2, cry10A, cry11A, cry4A, cry4B
- 7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
O projeto faz uso do Laboratório de Bactérias Entomopatogênicas (LBE) e da Plataforma de seqüenciamento.
- 8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.**
Os materiais geneticamente modificados são armazenados em glicerol 50% a -80°C e/ou a -20°C e em tiras de papel depositados no banco de *Bacillus spp.* Da Embrapa Recursos genéticos e Biotecnologia, no LBE.
- 9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**
Não se aplica
- 10. Material enviado para outras instituições no Brasil:**
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material
Não houve intercambio
- 11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**
Sim, as informações são sigilosas pois envolvem patentes
- 12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome	Inst./Unidade	Situação
Dr. ^a Rose Gomes Monnerat	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador líder do projeto
Dr. ^a Joseilde Silva Werneck	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador colaborador
Dr. Bergmann Morais Ribeiro	UnB	Pesquisador colaborador
Dr. Paulo Roberto Queiroz	UniCeub	Pesquisador colaborador
MSc. Lílian Botelho Praça		Técnica
Érica Soares Martins	UnB	Estudantes Doutorado
Karen Santos		Estudantes Doutorado
Felipe Ramos	UnB	Estudantes Mestrado
Vinícius Fiúza Dumas	UnB	Estudantes Mestrado
Viviane Montagne Melatti	UnB	Estudantes Mestrado
Elias	UnB	Estudantes Graduação
Felipe Wagner	UPIS	Estudantes Graduação
Guilherme Corrêa Rasi	UnB	Estudantes Graduação
Natália	UniCeub	Estudantes Graduação
Paula	UniCeub	Estudantes Graduação
Raíssa	UniCeub	Estudantes Graduação

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não ocorreram acidentes com OGMs no laboratório.

1. Título do projeto/subprojeto:

MP5/Plataforma Tecnológica para o Sistema de Segurança Biológica Agrícola, PA2/
Desenvolvimento do Processo Gerencial, Técnico e Administrativo da Estação de Quarentena de Germoplasma Vegetal

2. Objetivos:

Desenvolver e aprimorar os processos funcionais, técnicos, gerenciais e administrativos das ações de quarentena, identificação remota e de análise de risco de pragas minimizando o perigo de introdução de organismos nocivos e proporcionando maior agilidade e eficiência na velocidade das informações a serem disponibilizadas para o SNPA e a ONPF.

3. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

NÃO SE APLICA

4. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

NÃO SE APLICA

Organismos transformados/genes utilizados:

NÃO SE APLICA

5. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratórios, Quarentenário (Nº 3) e Câmara fria.

6. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

O material recebido para análise é amostrado e guardado em câmara fria

Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio): NÃO SE APLICA

7. Material enviado para outras instituições no Brasil: Listar instituições/organismos/tipos de marcas

8. Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material. VER LISTA NO ANEXO 4

9. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

O material vegetal introduzido pertence a Empresas particulares que trabalham com P&D e é exigido sigilo.

10. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Não há manipulação de gens no projeto

11. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

NÃO SE APLICA

- 1. Título do projeto/subprojeto:**
Rede Brasileira de Pesquisa do Genoma de *Eucalyptus*
- 2. Vigência do projeto/subprojeto:**
2004-2008
- 3. Objetivos:**
Construção de biblioteca de BAC (bacterial artificial chromosome) para desenvolvimento de mapa físico por *fingerprinting* de clones BAC.
Construção de bibliotecas subclonadas de clones BAC para reconstrução de seqüências completas de clones de interesse.
- 4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
Biblioteca de BAC construída a partir do genoma de um indivíduo de *Eucalyptus grandis* e bibliotecas subclonadas em *E.coli*.
- 5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
Fragmentos de DNA genômico de *Eucalyptus grandis*.
- 6. Organismos transformados/genes utilizados:**
E. coli comercial
- 7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
Instalações do Laboratório de Genética Vegetal, nível de biossegurança 1.
- 8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.**
O material está armazenado em meio de cultura, distribuído em placas de 96 clones, estocado em freezer a -80°C .
- 9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**
Não se aplica.
- 10. Material enviado para outras instituições no Brasil:**
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material
Não se aplica.
- 11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**
O projeto é desenvolvido na forma de uma rede de universidades, instituições de pesquisa e empresas cuja parceria e propriedades estão descritas no contrato do Projeto Genolyptus.
- 12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome	Inst./Unidade	Situação
Dario Grattapaglia	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Marília de Castro R. Pappas	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Danielle Faria	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Estudante

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não se aplica.

- 1. Título do projeto:**
"Biologia e conservação de espécies florestais ameaçadas de extinção na Floresta Ombrófila"
SIGED 438-04 MP2 Embrapa Florestas.
- 2. Objetivos:**
Desenvolvimento de marcadores SSRs de espécies arbóreas nativas para análise de diversidade genética e estrutura genética de populações.
- 3. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
E. coli
- 4. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
Fragmentos das espécies arbóreas nativas contendo seqüências repetitivas-SSRs.
- 5. Organismos transformados/genes utilizados:**
E. coli com SSRs de plantas nativas.
- 6. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
Nível I, Instalações: Laboratório de Genética Vegetal
- 7. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado. Aproximadamente quantos clones estão armazenados?**
São armazenados por curto período em placas, na geladeira.
- 8. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**
Não se aplica.
- 9. Material enviado para outras instituições no Brasil:**
Não se aplica.
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material
- 10. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**
Não se aplica.
- 11. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Ana Yamaguishi Ciampi	Embrapa Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Vânia Cristina Rennó Azevedo	Embrapa Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Zilneide Pedrosa de Amaral	Embrapa Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Técnico

- 12. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.**
A CIBio não foi informada de nenhum acidente ocorrido nos laboratórios do Centro.

1. Título do projeto/subprojeto:

Banco de Agrobactérias – Vetores para Transformação Genética de Plantas - Plano de ação 12 do projeto componente 09 (Conservação de microrganismos) da RENARGEN.

2. Vigência do projeto/subprojeto:

Projeto concluído em 04/2007

3. Objetivos:

Manter a Coleção de *Agrobacterium* e da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, conservando o material clonado em diversos projetos da unidade, assim como, realizar o intercâmbio de linhagens de *Agrobacterium* para laboratórios possuidores de CQB (Certificado de Qualidade em Biossegurança). Disponibilizar os dados da coleção em página da internet da EMBRAPA Recursos Genéticos e Biotecnologia.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Organismo	Linhagens	Genes de resistência	Observações
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	EHA101, EHA105, GV3101, LBA4404	Canamicina - Gentamicina Spectinomicina	Linhagens desarmadas

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

Ver tabela item 4.

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Ver tabela item 4.

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Foram utilizadas as instalações do Laboratório de Transferência de Genes, no Prédio da Biotecnologia (LTG-PBI) para realização das atividades do projeto.

Nível de segurança 1

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

As linhagens de *Agrobacterium* são conservadas, em tubos de criopreservação contendo meio líquido adicionado de glicerol, que são armazenados em freezer a -80° C.

Trinta e cinco (35) cepas engenheiradas estão sendo mantidas na Coleção, cada uma com 2 réplicas em STAB e 2 réplicas em glicerol, num total de 140 tubos.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Não se aplica.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

Instituição/ Laboratório	Pesquisador responsável	CQB	Linhagens enviadas	Data do envio	Meio de transporte
Instituto Agrônomo de Campinas / Laboratório de Genética	Vera Quecini	0065/98	EHA101, EHA105, GV3101, LBA4404	10/05/2007	Portador
Universidade de Brasília / Laboratório de Biologia Molecular	Larissa Fernandes Marques	0034-97	LBA4404, EHA105	29/06/2007	Entrega pessoal
Universidade Federal de Juiz de Fora / Laboratório de Genética	Marcelo de Oliveira Santos	129/2004	EHA105, LBA4404	15/10/2007	Portador

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.
Não se aplica.

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Cristiano Lacorte	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	PhD
Glauca Barbosa Cabral	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	MSc
Diva Maria de Alencar Dusi	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	PhD
Ana Cristina Miranda Brasileiro	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	PhD

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.
Não se aplica.

1. Título do projeto/subprojeto:

Projeto: "Produção Sustentável da Cultura da Cana-de-açúcar para Bioenergia em Regiões Tradicionais e de Expansão no Norte e Nordeste do Brasil"

Subprojeto: Desenvolvimento de eventos elite de cana GM tolerantes ao estresse hídrico e resistentes à broca gigante.

2. Vigência do projeto/subprojeto:

a. Janeiro de 2007 até dezembro de 2010

3. Objetivos:

Obter eventos elite de cana-de-açúcar GM tolerantes à seca e resistentes à broca gigante.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

a. No momento não há OGMs. Os plasmídios recombinantes são mantidos fora de bactérias ou outro organismo receptor

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

a. No momento não há OGMs. Os plasmídios recombinantes são mantidos fora de bactérias ou outro organismo receptor

6. Organismos transformados/genes utilizados:

a. No momento não há OGMs. Os plasmídios recombinantes são mantidos fora de bactérias ou outro organismo receptor

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

a. São utilizadas as instalações do LPP 2 e as áreas comuns do prédio de biotecnologia

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

a. No momento não há OGMs. Os plasmídios recombinantes são mantidos fora de bactérias ou outro organismo receptor

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

a. Não houve experimento em campo

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

Não há

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

a. Não

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

a. Pesquisador: Eduardo Romano

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

a. Não houve

- 1. Título do projeto:**
Construção de bibliotecas de cDNA e sequenciamento de ESTs em linhagens contrastantes para tolerância a estresses abióticos em arroz, milho e sorgo
- 2. Vigência do projeto/subprojeto:**
2004-2008
- 3. Objetivos:**
Construção de bibliotecas subtrativas de arroz submetido ao estresse hídrico.
- 4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
Escherichia coli DH5 α transformadas.
- 5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
Fragmentos de genes expressos durante o estresse hídrico
- 6. Organismos transformados/genes utilizados:**
Escherichia coli DH5 α transformadas com genes de Oryza sativa.
- 7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
Nível I, Instalações: Laboratório de Genética e Biologia Molecular 4
- 8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado. Aproximadamente quantos clones estão armazenados?**
Estão armazenados 4000 clones em placas, em freezer -80°C .
- 9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**
Nenhum.
- 10. Material enviado para outras instituições no Brasil: Listar instituições/organismos/tipos de marcas Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material**
Material não enviado.
- 11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**
As informações apresentadas não são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação.
- 12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Angela Mehta	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisadora
Aline Rodrigues Rabello	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Estudante de graduação
Fernanda Rodrigues Rabello	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Estudante de graduação
Celso Gomes	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Estudante de graduação

- 13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.**
Não ocorreu nenhum acidente.

- 1. Título do projeto/subprojeto:**
Construção de uma Biblioteca Tipo BAC de Nelore (*Bos taurus indicus*) para Caracterização de Genes de Interesse Econômico.
- 2. Vigência do projeto/subprojeto:**
Jan/2007-Dez/2008
- 3. Objetivos:**
Construir uma Biblioteca Tipo BAC de Nelore (*Bos taurus indicus*)
- 4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:**
E coli
- 5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)**
Fragmentos de DNA genômico de Nelore
- 6. Organismos transformados/genes utilizados:**
E coli, Fragmentos de DNA genômico de Nelore
- 7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:**
Laboratório de Reprodução Animal
- 8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.**
Freezer -80C
- 9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):**
Não se aplica
- 10. Material enviado para outras instituições no Brasil:**
Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material
Não se aplica
- 11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.**
Não se aplica
- 12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:**

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Alexandre Rodrigues Caetano	EMBRAPA GENÉTICOS BIOTECNOLOGIA	RECURSOS E Pesquisador
Tatiana Amabile de Campos	CNPq, Pos-Doc Empresarial.	Bolsista

- 13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.**
Não se aplica

1. Título do projeto:

“Desenvolvimento de plantas de algodão com resistência a insetos-praga via transgenia”

2. Objetivos:

Construção de vetores de expressão em plantas contendo genes para resistência a insetos-praga e sua transferência para plantas de *Arabidopsis* e algodão.

3. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Laboratório	Bactérias	<i>Escherichia coli</i> <i>Agrobacterium tumefaciens</i>
Casa de Vegetação N° 25c-	<i>Arabidopsis</i>	<i>Arabidopsis thaliana</i> (<i>pFSplCambia2300 Almut</i>)
Casa de Vegetação N° 32	Algodão	<i>Gossypium hirsutum</i> (<i>pCAMBIA2300 TAR/BCTI</i>) <i>Gossypium hirsutum</i> (<i>pCAMBIA2300 Cry1a12</i>)

4. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

pCAMBIA2300Tar /BCTI	Genes <i>tar</i> codificando para proteínas ativas contra <i>S. frugiperda</i> , sob o controle do promotor CaMV35S duplicado (CaMV35Sd); Gene <i>BCTI</i> codificando para proteínas ativas contra bicudo do algodoeiro, sob o controle do promotor CaMV35S duplicado (CaMV35Sd); Resistência bacteriana à canamicina; Resistência vegetal à canamicina.
pCAMBIA2300 <i>Cry1a12</i>	Gene <i>Cry1a12</i> codificando para proteínas ativas contra o bicudo-do-algodoeiro sob o controle do promotor UCEA. Resistência bacteriana a canamicina Resistência vegetal a canamicina
pCAMBIA2300 <i>Cry1a5</i>	Gene <i>Cry1a5</i> codificando para proteínas ativas contra o bicudo-do-algodoeiro sob o controle do promotor CaMV35s Resistência bacteriana a canamicina Resistência vegetal a canamicina
pCAMBIA2300 <i>Cry1a12</i>	Gene <i>Cry1a12</i> codificando para proteínas ativas contra o bicudo-do-algodoeiro sob o controle do promotor CaMV35s Resistência bacteriana a canamicina Resistência vegetal a canamicina
pFSplCambia 2300 Almut	Genes codificando para proteínas mutantes de α AI, sob o controle do promotor 35S duplicado. Resistência bacteriana à canamicina; Resistência vegetal à canamicina.

5. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli/vetor pCAMBIA2300 *Cry1a5*
Gossypium hirsutum/vetor pCAMBIA2300 *Cry1a5*
Agrobacterium tumefaciens/ vetor pCAMBIA2300 *Cry1a5*

Escherichia coli/vetor pCAMBIA2300 *Cry1a12*
Gossypium hirsutum/vetor pCAMBIA2300 *Cry1a12*
Agrobacterium tumefaciens/ vetor pCAMBIA2300 *Cry1a12*

Escherichia coli/vetor pCAMBIA2300 Tar/BCTI

Gossipium hirsutum/vetor pCAMBIA2300 Tar/BCT
Agrobacterium tumefaciens/ vetor pCAMBIA 2300Tar/BCTI

Escherichia coli/vetor pFSplCambia2300 Almut
Agrobacterium tumefaciens/ vetor pFSplCambia2300 Almut
Arabidopsis thaliana/ pFSplCambia2300 Almut

6. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Nível I, Laboratório Planta Pragas I (LPPI); casas de vegetação 25c e 32; Fluxo laminar para manipulação de bactérias e plantas; sala de crescimento da ala café (PBI)autoclave para descarte de bactérias e meios de cultura; incinerador para descarte de plantas.

7. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado. Aproximadamente quantos clones estão armazenados?

A conservação a curto prazo se dá em geladeira e freezer -20°C. A longo prazo, o material é conservado em freezer -80°C.

8. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

- Nenhum

9. Material enviado para outras instituições no Brasil:

- Nenhum

10. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

A obtenção de plantas de algodão contendo os genes de interesse é passível de ser patenteada como produto de interesse comercial.

11. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Maria Fatima Grossi de Sá	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Marise Ventura Coutinho	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Maria Cristina Mattar da Silva	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Aulus Estevão Anjos de Deus Barbosa	(UCB) CAPES	Estudante de doutorado
Osmundo Brilhante de Oliveira Neto	CNPq	Pós-doc
Isabela Bueno Ribeiro Evangelista	CNPq	Especialização
Paulo Henrique Alves da Costa	(UnB) CNPq	Estudante de doutorado
Raquel Sampaio de Oliveira	FACUAL	Estudante de mestrado
Jean Paulo Gomes Vieira	FACUAL	Bolsista primário

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Vivian de Jesus Miranda		Bolsista
Angelina Maria Moreschi Basso		Bolsista
Anne Winne M. de paula		Bolsista
Gilmar Batistella		Bolsista
Wárley Silva de Almeida	CNPq	Bolsista secundarista

12. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não há.

1. Título do projeto:

Obtenção de plantas de *Coffea spp.* com gene para inibição da broca do cafeeiro (*Hypothenemus hampei*).

2. Objetivos:

Utilizar os inibidores de α -amilase - α -AI-1 e α -AIPC como estratégia para controle da broca do café. Desenvolver variedades de cafeeiro resistentes à broca do café, o que possibilitaria inserir a tecnologia de transgênicos em programas de Manejo Integrado de Pragas.

3. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Escherichia coli e *Agrobacterium tumefaciens*. Plantas de *Coffea arabica* cv. Catuaí Vermelho Plantas de *C. canephora*.

4. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene):

gus (β -glucuronidase – enzima que cliva X-glu), nptII (neomicina acetil fosfotransferase - enzima que confere resistência à canamicina), bar (bialaphos resistance- enzima que confere resistência à fosfotricina), amp (β -lactamase – enzima que confere resistência à ampicilina), α -AI1 (gene do inibidor de alfa-amilase isolado de *Phaseolus vulgaris*), α -AIPC (gene para o inibidor de alfa-amilase isolado de *Phaseolus coccineus*), promotor PHA (promotor da fitohemaglutinina), terminador PHA (terminador da fitohemaglutinina), terminador OCS (terminador da octopina sintase de *Agrobacterium*).

5. Organismos transformados/genes utilizados:

E. coli: amp, gus, nptII ou bar. *A. tumefaciens*: amp, gus, nptII ou bar. *C. arabica* cv. Catuaí Vermelho: gus e nptII (pBI 426). *C. arabica* cv. Catuaí Vermelho: α -AI-1, α -AIPC e nptII. *Coffea canephora*: α -AIPC e nptII.

6. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratório de Interação Molecular Planta-Praga I, sala de cultura da ala café (PBI) e casas de vegetação nos. 30 e 32 – todos de nível 1.

7. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado. Aproximadamente quantos clones estão armazenados?

Um clone de cada espécie de bactéria. São conservados em glicerol (-20°C), glicerol (-80°C) e meio semi-sólido em placa (4°C).

Calos embriogênicos de café em placas de cultura na sala de crescimento (ala café - PBI) e 50 plantas nas casas de vegetação 30 e de algodão da Dra. Fátima Grossi.

Plantas de *Coffea arabica* na sala de crescimento (ala café - PBI).

Plantas adultas de *Coffea arabica* na casa de vegetação No. 32.

8. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Não há.

9. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Não há.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

10. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

A obtenção de plantas de *C. arabica* e de *C. canephora* contendo o gene do inibidor de alfa-amilase é passível de ser patenteada como produto de interesse comercial.

11. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome	Situação
Érika V. S. A. de Barros	Pesquisadora
Maria Fátima Grossi de Sá	Pesquisadora
João Batista Teixeira	Pesquisador
Aulus Estevão Anjos de Deus Barbosa	Aluno de doutorado
Breno Cunha Teles de Carvalho	Aluno de graduação

12. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Não houve acidentes registrados neste período.

1. Título do projeto:

“Análise genômica: genes envolvidos com a resistência a *Meloidogyne* spp”.

2. Objetivos:

Identificar, isolar e disponibilizar genes envolvidos com a resistência a *Meloidogyne* spp. visando sua incorporação em cultivares como algodão, café, feijão, fumo, entre outras, para controle da meloidoginose.

3. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Laboratório	Bactérias	<i>Escherichia coli</i> <i>Agrobacterium tumefaciens</i>
Casa de Vegetação N° 30	Café Feijão Fumo	<i>Coffea arabica</i> (pBI426) <i>Coffea canephora</i> (pCAMBIA3301) <i>Phaseolus vulgaris</i> (pFSMV10.2)
Casa de Vegetação N° 25c	Arabidopsis	<i>Arabidopsis thaliana</i> (pFSplCambia2300 Almut)
Casa de Vegetação nova	Algodão	<i>Gossipium hirsutum</i> (pCAMBIA2300 TAR/BTCI)

4. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

pFSMV10.2	α AI-0.53- gene codificando para inibidor de α -amilase de trigo, sob o controle do promotor PPHA (fitohemaglutinina) de feijão e terminador do gene da octopina sintase; Resistência bacteriana à canamicina; Resistência vegetal à canamicina (NPTII).
pBI426	Resistência bacteriana à ampicilina; Resistência vegetal à canamicina (NPTII); GUS.
pCAMBIA3301	Resistência bacteriana à ampicilina; Resistência vegetal à canamicina (NPTII); GUS.
pCAMBIA2300Tar/ BCTI	Genes <i>tar</i> codificando para proteínas ativas contra <i>S. frugiperda</i> , sob o controle do promotor CaMV35S duplicado (CaMV35Sd); Gene <i>BCTI</i> codificando para proteínas ativas contra bicudo do algodoeiro, sob o controle do promotor CaMV35S duplicado (CaMV35Sd); Resistência bacteriana à canamicina; Resistência vegetal à canamicina.
pk7Mipsg18; pk7Mi psg1; pk7Mi psg7	Construções para expressão de dsRNA contra transcritos dos genes de secreção glandular <i>Mipsg1</i> , <i>Mipsg7</i> , <i>Mipsg18</i> de <i>M. incognita</i> .

5. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli / vetor pFSMV9.3;
Escherichia coli / vetor pBI426;
Escherichia coli / vetor pCAMBIA3301;
A. tumefaciens / vetor pFSMV9.3;
A. tumefaciens / vetor pBI426;
A. tumefaciens / pk7Mipsg1;
A. tumefaciens / pk7Mipsg7;
A. tumefaciens / pk7Mipsg18;
A. tumefaciens / vetor pCAMBIA3301;
P. vulgaris / vetor pFSMV9.3;
C. arábica / vetor pBI426;
C. canephora / vetor pCAMBIA3301;
G. hirsutum / vetor pCAMBIA2300 Tar/BCTI

6. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Nível I, Instalações: nome do Lab., e/ou casa de vegetação) Laboratório Planta Pragas I (LPPI); Laboratório de biobalística (LTG); casas de vegetação 30 e nova; Fluxo laminar para manipulação de bactérias e plantas; autoclave para descarte de bactérias e meios de cultura; incinerador para descarte de plantas.

7. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado. Aproximadamente quantos clones estão armazenados?

Como estão armazenados: placas, gelad, freezer, etc A conservação a curto prazo se dá em geladeira e freezer -20°C. A longo prazo, o material é conservado em freezer -80°C.

8. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

9. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Listar instituições/organismos/tipos de marcas
Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

10. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

11. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Aulus Estevão Anjos de Deus Barbosa	UCB(CAPES)	Estudante de Doutorado
Djair dos Santos Lima e Souza	UnB	Estudante de Doutorado
José Dijair Antonino de Souza	UnB (CNPq)	Estudante de Doutorado
Rodrigo da Rocha Fragoso	CPAC	Pesquisador
Eduardo Romano	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Érika Valéria Saliba Albuquerque Freire	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisadora
Isabela Tristan Lourenço	UnB (CNPq)	Estudante de Doutorado

12. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

A CIBio não foi informada de nenhum acidente ocorrido nos laboratórios do Centro.

1. Título do projeto:

Expressão de biomoléculas (02.031.03.00); Sub-projetos: 02.031.03.01; 02.031.03.02; 02.031.03.03; 02.031.03.04; e 02.031.03.05

Líder do projeto e Responsável pelo subprojeto: Elíbio Rech

Vigência: 2003 a dez 2008

2. Objetivos:

Objetivo geral: Desenvolvimento de uma rede tecnológica para a expressão de biomoléculas em plantas, células em cultura e animais.

Objetivos específicos:

- 1) Clonagem de genes associados à produção de biopolímeros. Genes que codificam proteínas de teias de aranhas, da biodiversidade do Brasil.
- 2) Caracterização estrutural de biomoléculas.
- 3) Análise funcional da expressão de proteínas heterólogas recombinantes: Anticorpos anti-CD18 e anti-Tn; fator IX; proteínas da teia de aranhas; Hormônio do crescimento humano.
- 4) Manipulações de seqüências regulatórias e codificantes para a construção de vetores de expressão para plantas e animais.
- 5) Produção de soja e tabaco expressando as proteínas heterólogas: Anticorpos anti-CD3, anti-Z22 e anti-Tn; fator IX; proteínas da teia de aranhas; Hormônio do crescimento humano; microbicidas (cyanovirin; grifthisin e scytovirin)
- 6) Produção de algodão expressando proteínas da teia de aranha na fibra;
- 7) Produção de alface produzindo antígenos contra a diarreia (CfaB e eLT);
- 8) Produção de camundongos e bovinos transgênicos expressando as proteínas heterólogas: Fator IX; Anticorpos anti-CD3, anti-Z22 e anti-Tn; proteínas da teia de aranhas;
- 9) Estudos moleculares e bioquímicos da expressão gênica;
- 10) Purificação de proteínas heterólogas

3. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto:

Soja, feijão, alface, bactérias (*Escherichia coli*), células animais (fibroblastos de bovinos)

4. Lista de Genes/ fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

- a. ahas = herbicida
- b. kanamicina, = antibióticos
- c. gus = marcador
- d. gfp = marcador
- e. hgh = hormônio do crescimento humano
- f. insulina = insulina humana
- g. anticorpo scfv = anticorpo contra câncer
- h. bar = herbicida
- i. LACK1 = antígeno contra Leishmania
- j. Fator IX
- k. Anticorpo CD-18 e anti-TN = anti câncer e anti-rejeição em transplantes
- l. CfaB e eltB = contra diarreia
- m. Promotor do gene da faseolina
- n. Promotor do gene da beta-conglicina
- o. Peptídeo sinal de coix
- p. Peptídeo sinal da beta-conglicina
- q. Proteínas da teia de aranhas
- r. Peptídeos antimicrobianos
- s. microbicida cyanovirin
- t. microbicida grifthisin

u. microbicidas scytovirin

5. Organismos transformados/ genes utilizados:

- a. *Escherichia coli* = ampicilina, kanamicina; genes da teia de aranhas
- b. soja e feijão = GUS/ahas/hgh/insulina/anticorpos/fator IX; genes da teia de aranhas
- c. feijão = GUS/ahas/bar/insulina
- d. alface = GUS/bar/lack1
- e. alface = GUS/bar/cfaB/eltB
- f. *Nicotiana tabacum* e *Nicotiana benthamiana* = lack1; CfaB e eltB; genes da teia de aranhas
- g. Camundongos = fator IX; anticorpos; genes da teia de aranhas
- h. Bovinos = fator IX; anticorpos; genes da teia de aranhas
- i. Milho = Peptídeos antimicrobianos
- j. Bactérias = *Escherichia coli*

6. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança

Grupo I

7. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado: Aproximadamente quantos clones estão armazenados?

Sementes, folhas e DNA

8. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

No momento, não existe previsão de experimentação de campo

9. Material enviado para outras instituições no Brasil. Listar instituições/ organismos/ tipos de marcas. Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

10. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/ patente/ projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Projeto em cooperação com Universidade de Campinas; Universidade Federal de Minas Gerais, Dept. Bioquímica e Imunologia; Instituto Butantan, Universidade Federal do Rio de Janeiro; Universidade de Brasília, University of Wyoming; National Institute of Health (NIH) dos Estados Unidos da América; St George Medical Hospital School, University of London;

11. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes), instituição e equipe do projeto

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Elíbio L. Rech	EMBRAPA	
Francisco J.L. Aragão	EMBRAPA	
Marcelo Brígido	UNB	
Amilca Tanuri	UFRJ	
Julian Ma, Univ	Univ. London	
Barry O Keefe	NIH	
Randolph Lewis	Univ. Wyoming	
Daniela Matias de Carvalho Bittencourt	EMBRAPA	
Andréa Maranhão	UNB	

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Luiz Carlos Ferreira	USP	
Sergio Abud	EMBRAPA	
Giovanni Vianna	EMBRAPA	
Felipe Rodrigues da Silva	EMBRAPA	
Cristiano Lacorte	EMBRAPA	
Pedro Ismael Junior	Butantan	
Paulo Cesar Motta	Univ Brasilia	
Luiz Lemos	técnico	
Warley Almeida	técnico	
Paulo De Lucca	UNICAMP	
Paulo Arruda	UNICAMP	
Sergio Costa Oliveira	UFMG	
Nicolau Brito da Cunha	Univ Catolica	Estudante Mestrado
Luiza Madeira	Univ UNB	Estudante Mestrado
Paula Elizabeth Farias e Oliveira	Univ Catolica	Estudante Mestrado
Betulia de Moraes Souto	UNB	Estudante Mestrado
Natalia Cristina Verza	CNPQ	Pos-Doc

12. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.
 Não houve problemas

1-2007:

1. Título do projeto/subprojeto:

02.07.00.004.00.00. – Projeto-Finep- Genoma Funcional do Cafeeiro

2. Vigência do projeto/subprojeto:

11/2006-10/2009

3. Objetivos:

Desenvolver conhecimentos e ferramentas biotecnológicas que permitam a análise da estrutura e função de genes do cafeeiro associados a características de interesse agrônomo através da utilização combinada de bancos de germoplasma bem caracterizados e plataformas para análise de expressão gênica.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projetos:

Clo5nes de Escherichia coli DH5 α contendo plasmídeos com insertos de cDNA de diversas bibliotecas de Coffea spp.

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

cDNAs de diversas bibliotecas de Coffea spp submetidas à condições de estresses bióticos e abióticos.

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli DH5 α

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratório de Biotecnologia do Café/Laboratório de Genética Molecular

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Os clones de encontram acondicionados em placas de 96 poços, estocados em glicerol e armazenados em ultra-freezer à -80 °C. Aproximadamente 220.000 mil clones se encontram armazenados.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Nenhum.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Sim.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Lab. de biotecnologia Vegetal /Instituto Agrônomo do Paraná-IAPAR/clones bacterianos/resistência à ampicilina.

Lab. de biotecnologia Vegetal /Universidade Federal de Lavras-UFLA/clones bacterianos/resistência à ampicilina.

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

Terrestre

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Não se aplica.

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Situação
Alan Carvalho Andrade	Pesquisador
Felipe Rodrigues da Silva	Pesquisador
Mirian Therezinha S. da Eira	Pesquisador
Pierre R. Marraccini	Pesquisador visitante
Felipe Vinecky	Bolsista DTI
Luciana Pereira Freire	Bolsista IC
Éder Alves Barbosa	Bolsista IC
Natália Gomes Vieira	Bolsista IC
Daniella L. A. Ferreira	Bolsista IC
Mônica Oliveira de Alvarenga	Bolsista IC

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Nenhuma ocorrência registrada.

2-2007:

1. Título do projeto/subprojeto:

19.20.0.45.75 - Caracterização do transcriptoma de café (*Coffea arábica* L.) através de hibridizações com macroarranjos da DNA

2. Vigência do projeto/subprojeto:

11/2006-10/2009

3. Objetivos:

Construir macroarranjos de DNA a partir de um conjunto UNIGENE com cerca de 30.000 genes, e realizar estudos de caracterização funcional.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto.

Clones de *Escherichia coli* DH5 α contendo plasmídeos com insertos de cDNA de diversas bibliotecas de *Coffea* spp.

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

cDNAs de diversas bibliotecas de *Coffea* spp submetidas à condições de estresses bióticos e abióticos.

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli DH5 α .

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratório de Biotecnologia do Café/Laboratório de Genética Molecular

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Os clones de encontram acondicionados em placas de 96 poços, estocados em glicerol e armazenados em ultra-freezer à -80 °C. Aproximadamente 220.000 mil clones se encontram armazenados.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Nenhum.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Sim.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Nenhum

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Não se aplica.

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Alan Carvalho Andrade	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Felipe Rodrigues da Silva	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Pierre R. Marraccini	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador visitante

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Felipe Vinecky	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Luciana Pereira Freire	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Gabriel Sérgio Costa Alves	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Éder Alves Barbosa	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Natália Gomes Vieira	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Daniella L. A. Ferreira	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Mônica Oliveira de Alvarenga	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Nenhuma ocorrência registrada.

3-2007:

1. Título do projeto/subprojeto:

02.03.2.20.00.01 Preparação e validação dos filtros com alta densidade de colônias BACs de café

2. Vigência do projeto/subprojeto:

11/2006-10/2009

3. Objetivos:

Construir filtros com alta densidade de colônias BACs de café.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto.

Clones de Escherichia coli contendo BACs com insertos de DNA de Coffea arábica var. Híbrido de Timor.

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

Biblioteca BAC com 55 mil clones com insertos médios de 80 Kb, construída a partir do DNA genômico de café.

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratório de Biotecnologia do Café/Laboratório de Genética Molecular

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Os clones de encontram acondicionados em placas de 96 poços, estocados em glicerol e armazenados em ultra-freezer à -80 °C. Aproximadamente 55.000 mil clones se encontram armazenados.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Nenhum.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Não.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Nenhum

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Não se aplica.

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Alan Carvalho Andrade	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Felipe Rodrigues da Silva	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Pierre R. Marraccini	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador visitante
Felipe Vinecky	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Luciana Pereira Freire	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Gabriel Sérgio Costa Alves	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Éder Alves Barbosa	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Natália Gomes Vieira	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Daniella L. A. Ferreira	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Mônica Oliveira de Alvarenga	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Nenhuma ocorrência registrada.

4-2007:

1. Título do projeto/subprojeto:

03.05.0.01.62- Prospecção de peptídeos antimicrobianos para o controle da mastite bovina

2. Vigência do projeto/subprojeto:

03/2005-03/2007

3. Objetivos:

Isolar, clonar e caracterizar genes que codificam peptídeos antimicrobianos, de anuros de diversas espécies da fauna brasileira.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto.

Clones de *Escherichia coli* DH5 α contendo plasmídeos com insertos de cDNA de diversos genes que codificam peptídeos antimicrobianos, isolados de anuros da fauna brasileira.

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

cDNAs isolados de anuros de diversas espécies da fauna brasileira, com potencial ação antimicrobiana. A maioria dos genes isolados, codificam peptídeos que formam α -hélices e perturbam as membranas dos microrganismos.

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli DH5 α .

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratório de Biotecnologia do Café/Laboratório de Genética Molecular

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Os clones de encontram acondicionados em placas de 96 poços, estocados em glicerol e armazenados em ultra-freezer à -80 °C. Aproximadamente 1.000 mil clones se encontram armazenados.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Nenhum.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Sim.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Nenhum

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Não se aplica.

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Alan Carvalho Andrade	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Maura Viana Prates	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Carlos Bloch Jr.	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Felipe Vinecky	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Luciana Pereira Freire	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Éder Alves Barbosa (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Natália Gomes Vieira	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Daniella L. A. Ferreira	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Mônica Oliveira de Alvarenga	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Nenhuma ocorrência registrada.

5-2007:

1. Título do projeto/subprojeto:

02.03.1.03.00-Expressão de biomoléculas – Estudo de seqüências codantes e regulatórias produzidas nas glândulas produtoras de teia, isoladas de aranhas brasileiras

03.05.0.01.74 Caracterização de transcritos de glândulas produtoras de sedas de aranhas

2. Vigência do projeto/subprojeto:

05/2004-08/2007

3. Objetivos:

Isolar, clonar e caracterizar genes que codificam proteínas de teia de aranha, isolados de aranhas de diversas espécies da fauna brasileira.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto.

Clones de Escherichia coli DH5 α contendo plasmídeos com insertos de cDNA de diversos genes que codificam proteínas de teia, isolados de aranhas da fauna brasileira.

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

cDNAs isolados de aranhas de diversas espécies da fauna brasileira, com potencial aplicação industrial. A maioria dos genes isolados, codificam proteínas que formam biopolímeros e constituem as têias das aranhas.

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli DH5 α .

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratório de Biotecnologia do Café, Laboratório de Expressão de Biomoléculas e Laboratório de Genética Molecular

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Os clones de encontram acondicionados em placas de 96 poços, estocados em glicerol e armazenados em ultra-freezer à -80 °C. Aproximadamente 3.000 mil clones se encontram armazenados.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Nenhum.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Não.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Nenhum

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de

sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Não se aplica.

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
ElíbioRech	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Francisco Aragão	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Alan Carvalho Andrade	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Felipe Rodrigues da Silva	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Felipe Vinecky	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Éder Alves Barbosa	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Nenhuma ocorrência registrada.

6-2007:

1. Título do projeto/subprojeto:

19.20.0.45.75 - Caracterização do transcriptoma de café (*Coffea arábica* L.) através de hibridizações com macroarranjos da DNA

2. Vigência do projeto/subprojeto:

11/2006-10/2009

3. Objetivos:

Construir macroarranjos de DNA a partir de um conjunto UNIGENE com cerca de 30.000 genes, e realizar estudos de caracterização funcional.

4. Lista de OGMs produzidos/manipulados no projeto.

Clones de *Escherichia coli* DH5 α contendo plasmídeos com insertos de cDNA de diversas bibliotecas de *Coffea* spp.

5. Lista de Genes/fragmentos introduzidos. (especificar as características conferidas pelo gene)

cDNAs de diversas bibliotecas de *Coffea* spp submetidas à condições de estresses bióticos e abióticos.

6. Organismos transformados/genes utilizados:

Escherichia coli DH5 α .

7. Indicar as instalações utilizadas pelo projeto e o nível de biossegurança:

Laboratório de Biotecnologia do Café/Laboratório de Genética Molecular

8. Indicar a forma de conservação do material geneticamente modificado.

Os clones de encontram acondicionados em placas de 96 poços, estocados em glicerol e armazenados em ultra-freezer à -80 °C. Aproximadamente 220.000 mil clones se encontram armazenados.

9. Número de experimentos de campo (correlacionar com permissão da CTNBio):

Nenhum.

10. Material enviado para outras instituições no Brasil:

Sim.

Listar instituições/organismos/tipos de marcas

Nenhum

Indicar o meio de transporte e o número de CQB da instituição que recebeu o material

11. Descrever de forma clara se as informações apresentadas são objeto de sigilo/patente/projeto de cooperação e outros casos pertinentes.

Não se aplica.

12. Listar o nome, situação (pesquisadores, técnicos, estudantes) e instituição de toda equipe do projeto:

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Alan Carvalho Andrade	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador
Felipe Rodrigues da Silva	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador

Nome completo	Inst./Unidade	Situação
Pierre R. Marraccini	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Pesquisador visitante
Felipe Vinecky	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Luciana Pereira Freire	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista DTI
Éder Alves Barbosa	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Natália Gomes Vieira	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Daniella L. A. Ferreira	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC
Mônica Oliveira de Alvarenga	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	Bolsista IC

13. Relatar a ocorrência de acidente ou liberação acidental envolvendo OGMs e as medidas adotadas para remediação do problema.

Nenhuma ocorrência registrada.

ANEXO 3

RELAÇÃO DE PRÉDIOS COM RESPECTIVOS LABORATÓRIOS E CASAS DE VEGETAÇÃO DA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA QUE MANIPULAM OU RECEBEM OGMs.

INSTALAÇÕES	SIGLA	RESPONSÁVEL	NÍVEL DE SEGURANÇA
Núcleo Temático Recursos Genéticos	NTRG	Roberto Vieira	NB1
Laboratório de Genética Vegetal	LGV	Zilneide Pedrosa	NB1
Laboratório de Criobiologia Vegetal	LCV	Antonieta N. Salomão	NB1
Laboratório de Fisiologia de Sementes	LFS	Antonieta N. Salomão	NB1
Laboratório de Sementes	LSE	Leonel G. Pereira Neto	NB1
Núcleo Temático Segurança Biológica	NTRG	Renata Tenente	NB1
Laboratório de Quarentena Vegetal	LQV	Vera Marinho	NB1
Casa de Vegetação 03	CV 03	Alexandre Peron	NB1
Núcleo Temático Biotecnologia	NTBio	Diva Dusi	NB1
Laboratório de Bioinformática	LBI	Natália Florêncio Martins	NB1
Laboratório de Cultura de Tecidos II	LCT	João Batista Teixeira	NB1
Laboratório de Bioquímica e Biofísica	LBB	Luiz Joaquim C. B. Carvalho	NB1
Laboratório de Transferência e Expressão de Genes	LTG	Francisco Aragão	NB1
Laboratório de Nutrigenômica	LNG	Dameres de Castro Monte	NB1
Laboratório de Microscopia Ótica e Eletrônica	LME	Ana Cláudia Guerra	NB1
Laboratório de Espectrometria de Massa	LAP	Carlos Bloch	NB1
Laboratório de Genes e Desenvolvimento	LGD	Genaro Ribeiro de Paiva	NB1
Laboratório de Regulação e Expressão Gênica I	LRG I	Eugen Gander	NB1
Laboratório de Regulação e Expressão Gênica II	LRG II	Juliana Dantas	NB1
Laboratório de Reprodução Animal I	LRA I	Reginaldo Vieira de Souza	NB1
Laboratório de Reprodução Vegetal	LRV	Vera T. C. Carneiro	NB1
Laboratório de Genética Molecular	LGM	Alan Carvalho de Andrade	NB1
Plataforma de Seqüência de DNA	LGF	Diva Dusi	NB1
Laboratório de Interações Moleculares de Planta-Praga I	LPP I	Maria Fátima Grossi	NB1

Laboratório de Interações Moleculares de Planta-Praga II	LPP II	Eduardo Romano	NB1
Laboratório de Interações Moleculares de Planta-Praga III	LPP III	Simone da Graça Ribeiro	NB1
Casa de Vegetação 31, 25c, 25d	CV 31	Francisco Aragão	NB1
Casa de Vegetação 25a, 32	CV 32	Maria Fátima Grossi de Sá	NB1
Casa de Vegetação 25b	CV 25	Vera Carneiro	NB1
Casa de Vegetação 30	CV 30	Maria Fátima Grossi de Sá	NB1
FAZENDA EXPERIMENTAL SUCUPIRA			
Laboratório de Reprodução Animal II	FAEX	Roberto Sartori Filho	NB1
	LRA II	José Urias Câmara	NB1
Núcleo Temático Controle Biológico			
Laboratório de Fungos Entomopatogênicos	NTCB	Miguel Borges	NB1
Laboratório de Bactérias Entomopatogênicas	LFE	Miguel Micherreff Filho	NB1
Laboratório de Virologia de Insetos	LBE	Rose Monnerat	NB1
Laboratório de Fitopatologia	LVI	Marlinda L. de Souza	NB1
Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular	LFT	Sueli Correa Mello	NB1
Laboratório de Nematologia	LBM	Luzia Correa Lima	NB1
Plataforma de Criação de Insetos	LNE	Regina M. G. Carneiro	NB1
Laboratório de Ecologia, Semioquímicos e Biossegurança	PCI	Cláudia S. Brod	NB1
	LBS	Carmen S. S. Pires	NBI

Obs: Todas as instalações acima descritas já se encontram relacionadas no CQB n.º 004/96 da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

ANEXO 4

RELAÇÃO DE MATERIAL TRANSGÊNICO IMPORTADO

MATERIAL TRANSGÊNICO QUARENTENADO NA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA EM 2007.

Processo	Produto	Tp Proc.	Procedência	Destino	Tp Mat.	Situação
20070001	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070002	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070003	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070004	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070008	SOJA	Imp.	NIDERA-B.AIRES	NIDERA-MINAS GERAIS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070009	SOJA	Imp.	NIDERA-B.AIRES	NIDERA-MINAS GERAIS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070010	SOJA	Imp.	NIDERA-B.AIRES	NIDERA-MINAS GERAIS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070011	SOJA	Imp.	NIDERA-B.AIRES	NIDERA-MINAS GERAIS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070012	SOJA	Imp.	NIDERA-B.AIRES	NIDERA-MINAS GERAIS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070013	MILHO	Imp.	MYCOGEN SEEDS	DAIL	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070014	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070015	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070016	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070018	ALGODÃO	Imp.	D & PL INTERNACIONAL	D & PL BRASIL LTDA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070020	ALGODÃO	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-GOIÁS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070021	ALGODÃO	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-GOIÁS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070022	MILHO	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-GOIÁS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070033	MILHO	Imp.	SYNGENTA-ARGENTINA	SYNGENTA-MINAS GERAIS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070034	MILHO	Imp.	PIONEER-IOWA	PIONEER-ITUMBIARA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070049	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-UBERLÂNDIA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070055	MILHO	Imp.	PIONEER-IOWA	PIONEER-ITUMBIARA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070056	MILHO	Imp.	PIONEER-IOWA	PIONEER-ITUMBIARA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070059	SOJA	Imp.	PIONEER-IOWA	PIONEER-BRASÍLIA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070113	ALGODÃO	Imp.	CDM MANDIYY S.R.L.	D & PL BRASIL LTDA	OGM	SAIDA DO MATERIAL
20070124	ALGODÃO	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO

MATERIAL TRANSGÊNICO QUARENTENADO NA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA EM 2007.

Processo	Produto	Tp Proc.	Procedência	Destino	Tp Mat.	Situação
20070126	MILHO	Imp.	MYCOGEN SEEDS	DAIL	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070132	ALGODÃO	Imp.	D & PL INTERNACIONAL	D & PL BRASIL LTDA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070164	MILHO	Imp.	SYNGENTA-ARGENTINA	SYNGENTA-MINAS GERAIS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070170	SOJA	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-MORRINHOS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070174	MILHO	Imp.	MONSANTO-PHILIPPINES	MONSANTO-UBERLÂNDIA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070196	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070206	MILHO	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070217	ALGODÃO	Imp.	DELTA PINE-SCOTT	D & PL BRASIL LTDA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070219	MILHO	Imp.	MONSANTO-B.AIRES	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070220	ALGODÃO	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-GOÍÁS	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070226	ALGODÃO	Imp.	D & PL INTERNACIONAL	D & PL BRASIL LTDA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070229	MILHO	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-CACHOEIRA DOURADA	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070230	SOJA	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-NÃO ME TOQUE	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070231	SOJA	Imp.	MONSANTO-AGPLLC	MONSANTO-NÃO ME TOQUE	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070248	MILHO	Imp.	SYNGENTA-ARGENTINA	SYNGENTA-MINAS GERAIS	OGM	LAUDO
20070265	MILHO	Imp.	MONSANTO	MONSANTO-CACHOEIRA DOURADA	OGM	LAUDO
20070269	MILHO	Imp.	Mycogen Seeds	DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL	OGM	LIBERAÇÃO QUARENTENA/MAPA
20070271	MILHO	Imp.	Mycogen Seeds	DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL	OGM	LAUDO
20070273	SOJA	Imp.	Pioneer Overseas Corporation	PIONEER-BRASÍLIA	OGM	LAUDO
20070274	SOJA	Imp.	Pioneer Overseas Corporation	PIONEER-BRASÍLIA	OGM	LAUDO
20070275	SOJA	Imp.	MONSANTO	MONSANTO-NÃO ME TOQUE	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070276	SOJA	Imp.	MONSANTO	MONSANTO-SÃO PAULO	OGM	PROCESSO FINALIZADO
20070285	MILHO	Imp.	SYNGENTA-ARGENTINA	SYNGENTA-MINAS GERAIS	OGM	LAUDO
20070286	MILHO	Imp.	SYNGENTA-ARGENTINA	SYNGENTA-MINAS GERAIS	OGM	LAUDO
20070287	ALGODÃO	Imp.	DOW AGROSCIENCES	DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL	OGM	LAUDO

MATERIAL TRANSGÊNICO QUARENTENADO NA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA EM 2007.

Processo	Produto	Tp Proc.	Procedência	Destino	Tp Mat.	Situação
20070288	ALGODÃO	Imp.	DOW AGROSCIENCES	DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL	OGM	LAUDO
20070312	SOJA	Imp.	Pioneer Overseas Corporation	PIONEER-BRASÍLIA	OGM	LAUDO
20070327	MILHO	Imp.	Pioneer Overseas Corporation	PIONEER-ITUMBIARA	OGM	LAUDO
20070328	ARROZ	Imp.	CROPS EDIGN	BASF SA	OGM	LAUDO
20070331	MILHO	Imp.	MYCOGEN SEEDS	DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL	OGM	LAUDO