



ISSN 1516-4675
Novembro, 2001

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 29

Atividades de Importação e Exportação do Laboratório de Quarentena “Costa Lima” no Período de 1991 a 2000

Fernando Junqueira Tambasco
Luiz Alexandre Nogueira de Sá
Franco Lucchini
Elizabeth Aparecida Baptista De Nardo
Gilberto José de Moraes
João Luiz da Silva

Jaguariúna, SP
2001



Exemplares dessa publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio Ambiente

Rodovia SP-340, km 127,5

Caixa Postal 69, Cep 13820-000 – Jaguariúna, SP

Fone: (19) 3867-8750 Fax: (19) 3867-8740

www.cnpma.embrapa.br

sac@cnpma.embrapa.br

**Comitê de
Publicações**

Presidente: Magda

Aparecida de Lima

Membros: Célia

Maria M. de Souza

Silva,

Franco Lucchini,

Júlio F. de Queiroz,

Aldemir Chaim,

Maria Cristina Tordin

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Supervisor editorial:

Maria Cristina Tordin

Revisão: Maria

Cristina Tordin

TAMBASCO, F.J.; SÁ, L. A. N. DE; LUCCHINI, F.; De NARDO, E. A. B.; MORAES, G. J. de; SILVA, J. L. da. Atividades de Importação e Exportação do Laboratório de Quarentena “Costa Lima” no período de 1991 a 2000. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2001. CD ROM. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 29).

Normalização

bibliográfica: Maria

Amélia de Toledo

Leme

CDD – 632.92

Foto da capa: João

Luiz da Silva e Thaís

Araujo

© Embrapa 2001

Editoração eletrônica:

Felipe Ferracini

Paniago

1ª edição

1ª impressão (2001):

100 exemplares



Autores

Elizabeth Aparecida Baptista De Nardo, Doutora, pesquisador III, Embrapa Meio Ambiente, Caixa Postal 69, Cep 13820-000 Jaguariúna, SP, fone 19. 3867.8793, email: nardo@cnpma.embrapa.br

Fernando Junqueira Tambasco, MSc, pesquisador II, Embrapa Meio Ambiente, Caixa Postal 69, Cep 13820-000 Jaguariúna, SP, fone 19. 3867.8795, email: tambasco@cnpma.embrapa.br

Franco Lucchini, DSc, pesquisador III, Embrapa Meio Ambiente, Caixa Postal 69, Cep 13820-000 Jaguariúna, SP, fone 19. 3867.8790, email: lucchini@cnpma.embrapa.br

Gilberto José de Moraes, PhD, Professor, ESALQ-USP, Depto. Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, Cep 13418-900 Piracicaba, SP, fone 19. 429 4260, email: gjmoraes@carpa.ciagri.usp.br

João Luiz da Silva, Técnico em agropecuária, Embrapa Meio Ambiente, Caixa Postal 69, Cep 13820-000 Jaguariúna, SP, fone 19. 3867.8791, email: silva@cnpma.embrapa.br

Luiz Alexandre Nogueira de Sá, Eng. Agr., PhD, pesquisador III, Embrapa Meio Ambiente, Caixa Postal 69, Cep 13820-000 Jaguariúna, SP, fone 19 3867.8792, email: lans@cnpma.embrapa.br



Apresentação

O Laboratório de Quarentena “Costa Lima”, ao completar 10 anos de atividades, apresenta um relato do intercâmbio internacional de organismos vivos, neste período. Ressalta-se as 170 introduções realizadas, referentes a 42 organismos benéficos, principalmente para o controle biológico de pragas, mas também para outras finalidades, tais como estudos genéticos e biotecnológicos, para consumo humano, produtos industriais e saúde pública. Na outra direção, diversas instituições do exterior receberam a colaboração deste Laboratório, pela exportação de organismos para seus projetos de pesquisa.

O trabalho de quarentena é um trabalho técnico complexo, envolvendo a avaliação do risco que cada introdução representa ao meio ambiente, e o seu interesse para as condições brasileiras. Dessa forma, para reduzir o grau de subjetividade que as decisões sobre a introdução de organismos representa, até pela impossibilidade de conhecer todos os seus desdobramentos, a equipe do Laboratório recorre normalmente à especialistas da Embrapa Meio Ambiente e de outras Instituições, visando incorporar em seus pareceres o melhor conhecimento científico disponível em cada caso. Nesse particular ressalta-se a contribuição da equipe técnica composta por Fernando Junqueira Tambasco, Luiz Alexandre Nogueira de Sá, Franco Lucchini e Elizabeth Aparecida Baptista De Nardo, e também dos principais colaboradores Evoneo Berti Filho (ESALQ/USP), Américo Iorio Ciociola (UFLA, MG), Eliana Gouvêa Fontes (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia) e José Roberto Postali Parra (ESALQ/USP), membros do Comitê Assessor deste Laboratório, demais consultores ad hoc e parceria com o Ministério da Agricultura.

O registro do intercâmbio internacional de organismos vivos realizado e apresentado nessa publicação revela a real dimensão das ações respaldadas legalmente, considerando as atribuições do Laboratório “Costa Lima”. Informa, também, a origem e o destino de cada introdução e/ou exportação desses agentes biológicos, informação certamente valiosa para os envolvidos no assunto.

Assim, espera-se que essa publicação seja de interesse para o público crescente envolvido com o uso desses organismos benéficos em auxílio da agricultura e de outras atividades.

Bernardo van Raij
Chefe Geral
Embrapa Meio Ambiente



Sumário

- [Resumo](#)

- [Summary](#)

Importação de agentes de controle biológico e outros organismos

- [Ano 1991](#)

- [Ano 1992](#)

- [Ano 1993](#)

- [Ano 1994](#)

- [Ano 1995](#)

- [Ano 1996](#)

- [Ano 1997](#)

- [Ano 1998](#)

- [Ano 1999](#)

- [Ano 2000](#)

Exportações de agentes de controle biológico

- [Ano 1993](#)

- [Ano 1994](#)

- [Ano 1995](#)

- [Ano 1996](#)

- [Ano 1997](#)

- [Ano 1998](#)

- [Pareceres técnicos emitidos ao IBAMA e ao MAPA sobre intercâmbio de organismos vivos não agentes de controle biológico](#)

- [Colaboração técnica com instituições estrangeiras](#)

- [Publicações do laboratório](#)

- [Resumos](#)

- [Agradecimentos](#)

- [Intercâmbio internacional de agentes de controle biológico e outros organismos](#)

- **[Publicações](#)**

Resumo

Este trabalho relata todas as introduções e exportações oficiais de agentes de controle biológico e de outros organismos úteis realizadas pelo Laboratório de Quarentena “Costa Lima”, no período de 1991 a 2000.

O Laboratório de Quarentena “Costa Lima”, situado na Embrapa Meio Ambiente, em Jaguariúna, SP, é o único no Brasil credenciado pelo MA, para introduzir inimigos naturais e outros benéficos para o controle de pragas e outros fins científicos. Este laboratório interage com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) sobre processos de importação e exportação de agentes para controle biológico de pragas e outros e também coopera com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), através da Superintendência de Cooperação Internacional, Diretoria de Programas Especiais/CNPq, na consulta e parecer sobre a licença especial de coleta de material destinado para fins científicos em território nacional.

Os trabalhos do Laboratório de Quarentena seguem as normas e procedimentos quarentenários para o intercâmbio de organismos vivos para pesquisa com controle biológico de pragas, doenças, plantas invasoras e outros fins científicos, que foram aprovadas pela Portaria 74, de março de 1994, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pela Instrução Normativa n.º 1, de 15 de dezembro de 1998 do MAPA, descrevendo a forma de encaminhamento das solicitações de organismos, a avaliação das solicitações e as características gerais do material a ser introduzido. Também a Instrução Normativa n.º 16, de 29 de dezembro de 1999 aprovou as normas para cadastramento e credenciamento de estações quarentenárias para vegetais e organismos vivos.

O Laboratório “Costa Lima” até 2000 realizou 170 introduções referentes a 42 espécies de organismos benéficos (6 fungos, 12 bactérias, 2 nematóides entomopatogênicos, 7 ácaros predadores, 13 insetos parasitóides e 2 insetos predadores) e de outros microrganismos.

Várias instituições internacionais receberam também a colaboração do laboratório de quarentena em seus projetos de controle biológico, incluindo USDA, University of Florida e IITA, entre outras. Foram exportadas 20 espécies de organismos benéficos (12 insetos parasitóides, 7 ácaros predadores e 1 fungo), coletados em território brasileiro. Informações sobre o intercâmbio de inimigos naturais no período de 1991 a 1996 estão publicadas no relatório: intercâmbio internacional de inimigos naturais e outros organismos no período de 1991 à 1996 (Tambasco et al., 1997).

Todos os espécimes voucher de artrópodes, recebidos ou exportados, estão armazenados adequadamente na coleção do laboratório de quarentena e as de microrganismos estão armazenados na Fundação Tropical de Pesquisa André Tosello em Campinas, SP.

Esta publicação mostra que as atividades de controle biológico estão em crescimento no Brasil. A maioria dos agentes introduzidos são insetos parasitóides para controle de insetos-pragas seguido pelos microrganismos. Nenhuma introdução de inimigos naturais para o controle de ervas daninhas foi solicitado, apesar da enorme importância para o país.

Neste trabalho todos os inimigos naturais introduzidos são listados por ano, com as seguintes informações: identificação da espécie, finalidade, nome e endereço do requisitante, instituição interessada, origem e data do início e fim da quarentena.

As principais atividades do laboratório são: avaliação técnica de cada solicitação de introdução de organismos-benéficos no país; encaminhamento dos processos ao MAPA; desembarço dos organismos nos portos de entrada; quarentena e avaliação dos organismos em laboratório quanto à segurança de sua liberação no campo; repasse dos organismos aos interessados; acompanhamento do andamento do processo após a liberação do organismo no campo por um período de 24 meses.

Uma listagem de publicações realizadas pela equipe do laboratório é também fornecida no final do relatório.

O Apêndice contém uma tabela que sumariza todas as espécies introduzidas ou exportadas do Brasil.

É nossa expectativa que este trabalho auxilie pesquisadores a planejar projetos de controle biológico. Uma documentação confiável e precisa de espécies de inimigos naturais introduzidos e estabelecidos no país é essencial para futuros trabalhos, não só de controle biológico como também para estudos de inventário de biodiversidade do país.

Todas essas informações sobre os processos de introdução e exportação desses agentes de controle biológico de pragas estão disponíveis on line pelo endereço eletrônico <http://www.cnpma.embrapa.br/biocontrol>.

Summary

This report is a record of all the official introductions of biological control and other beneficial organisms into Brazil, and also exports of natural enemies from Brazil, made by the Brazilian National Quarantine Laboratory for Biological Control Agents from 1991 to 2000.

The quarantine laboratory "Costa Lima", located at the Embrapa Environmental, Jaguariuna, Sao Paulo, is the only authorized facility to introduce natural enemies for pest control and also other beneficial organisms for scientific research. It is also one of the mandates of the Laboratory to interact with foreign institutions for export of biocontrol agents, after approval by the Brazilian Environmental Protection Institute (IBAMA) and "Superintendencia de Cooperacao Internacional, CNPq (National Research Council).

The Brazilian National Quarantine facility plays a major role in the biological control projects in the country. Upon request, it may advise interested professionals on preparation of documents needed for the request of permits to be issued by the National Plant Protection Organization (Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply – MAPA). It also assists interested professionals in locating suitable sources of agents for introduction. In addition, it is responsible for providing information to the Ministry of Agriculture concerning technical aspects related to the convenience of each introduction, in compliance with a supporting technical committee, composed by specialists in biological control.

Since its establishment in 1991 until December 2000, the laboratory has processed 170 introductions of biocontrol agents involving 42 species of beneficial organisms including 2 insect predators, 7 mite predators, 13 insect parasitoids, 6 fungi, 12 bacteria and 2 entomopathogenic nematodes. Information on exchange of natural enemies made from 1991 to 1996 was published in the first report: Intercâmbio internacional de inimigos naturais e outros organismos no período de 1991 a 1996 (Tambasco et al., 1997).

Several international biological control projects have received cooperation from the quarantine laboratory, including USDA, University of Florida, IITA and others. The Brazilian Quarantine Laboratory has exported several species of beneficial organisms including 12 insect parasitoids; 7 predator mites and 1 species of fungus.

All the voucher specimens of arthropods have been properly identified and are stored at the Collection of Voucher Specimens at the Quarantine Laboratory. Microorganisms are stored at the Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia "André Tosello".

This second publication reveals that biological control activities have increased in Brazil in the last 4 years. The majority of the natural enemies introduced for classical biological control projects were insect parasitoids for insect pest control. No introduction of biocontrol agent for weed control has been attempted, even though the weeds are enormously important in the country.

Also the microorganisms for insect pest control, especially for inundative strategy, continue to receive a lot of attention in the country.

In this report all the natural enemy introductions are listed by year with the following information: species identification, target species, requester's name and address, institution address, origin and date of beginning and ending of the quarantine service. Some of the above information is also provided for the natural enemies exported from Brazil.

A list of papers published by the Quarantine Laboratory staff is also included at the end.

The Appendix contains a table that compiles all the species introduced or exported from Brazil.

It is confidently anticipated that this report will help researchers planning future projects of biological control. A reliable record of what beneficial species was introduced and became established or failed is essential for future work in Brazil and elsewhere.

Information on all introductions made by the Brazilian Quarantine is also available on line at: <http://www.cnpma.embrapa.br/biocontrol>.



Importação de agentes de controle biológico e outros organismos

Ano 1991

Processo n° 01/91

Espécie: *Steinernema carpocapsae* (Weiser, 1955), biótipos “MF” e “ALL”

Família: Steinernematidae

Ordem: Nematoda

Responsável pela identificação: Luiz Carlos C. B. Ferraz, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Finalidade: Controle biológico do moleque da bananeira, *Cosmopolites sordidus* (trabalho de tese)

Solicitante: Áurea Teresa Schmitt

Instituição interessada: Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A., EPAGRI, Itajaí, SC

Origem: Byosis, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: 23.07.1991

Processo n° 02/91

Espécie: *Xanthopimpla stemmator* (Thunberg)

Família: Ichneumonidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela identificação: Jim W. Smith Jr, Texas A&M University, College Station, Texas, Estados Unidos da América

Finalidade: Controle biológico da broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis*

Solicitante: Enrico de Beni Arrigoni

Instituição interessada: COPERSUCAR, Piracicaba, SP

Origem: Texas A&M University, College Station, Texas, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: 03.12.1992



Importação de agentes de controle biológico e outros organismos**Ano 1992****Processo n° 01/92****Espécie:** *Apanteles gelechiidivorus* (Marsh)**Família:** Braconidae**Ordem:** Hymenoptera**Responsável pela Identificação:** Primeira remessa, Paul Marsh, United States National Museum, Washington, Estados Unidos da América
Segunda remessa, Angélica Maria Penteado-Dias, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, SP**Finalidade:** Controle biológico da minadora de folhas em tomateiro, *Tuta absoluta***Solicitante:** José Roberto Postali Parra**Instituição interessada:** Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola ESALQ/USP, Piracicaba, SP; CICA, SP; FRUTINOR, PE**Origem:** Instituto Colombiano Agropecuário, ICA, Palmira, Valle, Colômbia**Início de Quarentena:** Primeira remessa – 27.01.1993

Segunda remessa – 11.03.1993

Processo n° 02/92**Espécie:** *Phytoseiulus persimilis* (Athias - Henriot)**Família:** Phytoseiidae**Sub-Ordem:** Gamasida**Responsável pela identificação:** Gilberto José de Moraes, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP**Finalidade:** Controle biológico do ácaro rajado *Tetranychus urticae* em hortaliças**Solicitante:** Maria Aico Watanabe**Instituição interessada:** Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP**Origem:** University of Amsterdam - Amsterdam, Holanda**Início de Quarentena:** 20.10.1992

Importação de agentes de controle biológico e outros organismos**Ano 1993****Processo n° 01/93****Espécie:** *Typhlodromus pyri* (Scheuten)**Família:** Phytoseiidae**Sub-Ordem:** Gamasida**Responsável pela identificação:** Gilberto José de Moraes, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP**Finalidade:** Controle biológico do ácaro vermelho da macieira *Panonychus ulmi*.**Solicitante:** Leandro Kolodny**Instituição interessada:** AGRIFLOR Agropastoril Rincão das Flores Ltda., Vacaria, RS**Origem:** Station Federale de Recherches Agronomiques de Changins, Nyon, Suíça**Início de Quarentena:** 17.11.1993**Processo n° 02/93****Espécie:** Ovos de *Anagasta kuehniela* (Zeller, 1879)**Família:** Pyralidae**Ordem:** Lepidoptera**Finalidade:** Desenvolver criação de *Trichogramma sp.***Solicitante:** Celso Assis Machado e Paulo Hiromitu Aramaki**Instituição interessada:** CIBA GEIGY do Brasil, São Paulo, SP**Origem:** Guelph, Ontário, Canadá**Início de Quarentena:** Primeira remessa – 14.10.1993

Segunda remessa – 26.11.1993

Processo n° 03/93**Espécie:** *Diachasmimorpha longicaudata* (Ashmead)**Família:** Braconidae**Ordem:** Hymenoptera**Responsável pela identificação:** Angélica Maria Pentead-Dias, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, São Carlos, SP**Finalidade:** Controle biológico de *Anastrepha spp.***Solicitante:** Antonio de Souza Nascimento**Instituição interessada:** Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA**Origem:** Primeira e segunda remessas - Programa Moscamed, Tapachula, México

Terceira remessa - Division of Plant Industry, DPI, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Primeira remessa – 17.02.1994

Segunda remessa – 10.05.1994

Terceira remessa – 18.08.1994

Processo n° 04/93**Espécie:** *Steinernema carpocapsae* (Weiser, 1995)**Família:** Steinernematidae**Ordem:** Nematoda**Responsável pela identificação:** Luiz Carlos C. B. Ferraz, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP**Finalidade:** Controle de pragas nas culturas de fumo, maçã, citros e banana.

Solicitante: Paulo Hiromitu Aramaki
Instituição interessada: CIBA GEIGY do Brasil, São Paulo, SP
Origem: Byosis, Palo Alto, California, Estados Unidos da América
Início de Quarentena: Primeira remessa – 29.09.1993
Segunda remessa – 15.07.1994

Processo n° 05/93

Espécie: *Typhlodromalus tenuiscutus* (McMurtry & Moraes)
Família: Phytoseiidae
Sub-ordem: Gamasida
Responsável pela identificação: Gilberto José de Moraes – Departamento de Entomologia,
Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP – Piracicaba, SP
Finalidade: Controle biológico do ácaro verde da mandioca *Mononychellus tanajoa*
Solicitante: Gilberto José de Moraes
Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA
Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Cali, Colômbia
Início de Quarentena: Primeira remessa – 03.02.1994
Segunda remessa – 03.03.1994
Terceira remessa – 19.08.1994

Processo n° 06/93a

Espécie: *Epidinocarsis diversicornis* (Mercet, 1921)
Família: Encyrtidae
Ordem: Hymenoptera
Responsável pela identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara –
UNIARA, Araraquara, SP
Finalidade: Controle biológico da cochonilha da mandioca *Phenacoccus herreni*
Solicitante: Gilberto José de Moraes
Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA
Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Cali, Colômbia
Início de Quarentena: 16.03.1994

Processo n° 06/93b

Espécie: *Acerophagus coccois* (Smith)
Família: Encyrtidae
Ordem: Hymenoptera
Responsável pela identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara –
UNIARA, Araraquara, SP
Finalidade: Controle biológico da cochonilha da mandioca *Phenacoccus herreni*
Solicitante: Gilberto José de Moraes
Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA
Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Cali, Colômbia
Início de Quarentena: Primeira remessa – 13.10.1994
Segunda remessa – 25.04.1995

Processo n° 06/93c

Espécie: *Aenasius vexans* (Kerrich)
Família: Encyrtidae
Ordem: Hymenoptera
Responsável pela identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara –

UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle biológico da cochonilha da mandioca *Phenacoccus herreni*

Solicitante: Gilberto José de Moraes

Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA

Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Cali, Colômbia

Início de Quarentena: Primeira remessa – 11.01.1995

Segunda remessa – 23.04.1995

Processo n° 07/93

Espécies: ¹ *Acaulospora* (Gerdemann e Trappe) 11 espécies; ² *Entrophospora* (Ames e Schneider) 1 espécie; ³ *Glomus* (Tul. e Tul.) 20 espécies; ⁴ *Gigaspora* (Gerdemann e Trappe) 5 espécies; ⁵ *Escutellospora* spp.

Família: (1 e 2) Acaulosporaceae, (3) Glomaceae e (4 e 5) Gigasporaceae

Ordem: Glomales

Finalidade: Biofertilizantes

Solicitante: Leonor Costa Maia

Instituição interessada: UFPE, Departamento de Micologia IPA, Instituto de Pesquisas Agronômicas (Armazenagem), Recife, PE

Origem: Joseph Morton, Department of Plant Pathology, West Virginia University, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Processo arquivado a pedido da solicitante

Processo n° 08/93

Espécie: *Cephalonomia stephanoderis* (Betrem)

Família: Bethylidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela identificação: Celso Oliveira Azevedo, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES

Finalidade: Controle biológico da broca do café, *Hypothenemus hampei*

Solicitante: Vera Lúcia Rodrigues Machado Benassi

Instituição interessada: EMCAPER, Empresa Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, Linhares, ES

Origem: CENICAFÉ, Chinchiná, Caldas, Colômbia

Início de Quarentena: 24.08.1994

Processo n° 09/93

Espécie: *Deladenus siricidicola* (Bedding)

Família: Neotylenchidae

Ordem: Nematoda

Responsável pela identificação: Luiz Carlos C. B. Ferraz, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Finalidade: Controle biológico da vespa-da-madeira *Sirex noctilio*

Solicitante: Edson Tadeu Iede

Instituição interessada: Embrapa Florestas, Colombo, PR

Origem: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Division of Entomology, Canberra, Austrália

Início de Quarentena: 19.07.1994

Importação de agentes de controle biológico e outros organismos**Ano 1994****Processo n° 01/94****Espécie:** *Trichogramma atopovirilia* (Oatman & Platner, 1983)**Família:** Trichogrammatidae**Ordem:** Hymenoptera**Responsável pela identificação:** Roberto Antonio Zucchi, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP**Finalidade:** Controle biológico de *Spodoptera frugiperda***Solicitante:** Francisca Nemauro Pedrosa Haji**Instituição interessada:** Embrapa Trópico Semi-Árido, Petrolina, PE**Origem:** Corporación Colombiana de Investigación Agropecuária, CORPOICA, Palmira, Valle, Colômbia**Início de Quarentena:** 12.04.1996**Processo n° 02/94****Espécie:** *Encarsia formosa* (Gahan, 1924)**Família:** Aphelinidae**Ordem:** Hymenoptera**Finalidade:** Controle biológico da mosca branca *Bemisia tabaci***Solicitante:** José Roberto Postali Parra**Instituição interessada:** Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP**Origem:** KOPPERT B.V., The Netherlands, Holanda**Início de Quarentena:** Importação não realizada**Processo n° 03/94****Espécie:** *Pediobius furrus* (Gahan, 1928)**Família:** Eulophidae**Ordem:** Hymenoptera**Responsável pela identificação:** Angélica Maria Pentead-Dias, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, SP**Finalidade:** Controle biológico da broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis***Solicitante:** Enrico de Beni Arrigoni**Instituição interessada:** COPERSUCAR, Piracicaba, SP**Origem:** International Center for Insects Physiology and Ecology, Nairobi, Kenya**Início de Quarentena:** Primeira remessa – 09.06.1995

Segunda remessa – 20.11.1995

Terceira remessa – 20.05.1996

Processo n° 04/94**Espécie:** *Pseudomonas syringae***Família:** Pseudomonadaceae**Finalidade:** Biocontrole de *Penicillium expansum***Solicitante:** Rosa Maria Valdebenito Sanhueza**Instituição interessada:** Embrapa Uva e Vinho, Vacaria, RS**Origem:** EcoScience, Estados Unidos da América**Início de Quarentena:** Importação não realizada

Processo n° 05/94

Espécie: *Phytophthora infestans*

Ordem: Peronosporales

Família: Pythiaceae

Finalidade: Trabalhos de caracterização da virulência deste patógeno

Solicitante: Márcio de Miranda Santos

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: Centro Internacional de La Papa, CIP, Peru

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 06/94

Espécie: DNA extraído de células bacterianas 1-*Clavibacter rathayi*; 2-*Curtobacterium albidum*; 3-*C. citreum*; 4-*C. luteum*; 5-*C. pusillus*; 6-*C. plantarum*; 7-*Pseudomonas cichorii*; 8-*P. marginalis* pv. *marginalis*; 9-*P. syringae*; 10-*P. syringae* pv. *syringae*; 11-*Xanthomonas campestris* pv. *pisi*; 12-*X. campestris* pv. *glycines*; 13-*Agrobacterium tumefaciens*

Finalidade: Testar a especificidade de uma metodologia para detecção de *Curtobacterium flaccunfaciens* subs. *flaccunfaciens* em sementes de feijão

Solicitante: Patrícia Guimarães Parente

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: International Mycological Institute, CAB - London, Inglaterra

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 07/94

Espécie: *Agaricus bisporus* (Lang)

Família: Agaricaceae

Ordem: Hymenomycetinae

Finalidade: Consumo humano

Solicitante: Hélio de Athayde Vasone

Instituição interessada: Fazenda São José, Cabreúva, SP

Origem: Sylvan Spawn Laboratory, Inc. Armstrong County, Southwestern, Pennsylvania, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 08/94

Espécie: *Agaricus bisporus* (Lang)

Família: Agaricaceae

Ordem: Hymenomycetinae

Finalidade: Consumo humano

Solicitante: Johannes Petrus W. de Wit

Instituição interessada: Agrotarget Com. Exterior Ltda, Holambra, SP

Origem: Industriestraat 4-7041 GD's, Heerenberg, Holanda

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 09/94

Espécie: 1-*Xanthomonas campestris* pv. *campestris* isolado CFBP 2350; *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* isolado CFBP 2537 e 941; *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* isolado CFBP 2534 e LMG 20 e 2-*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* isolado 83-21-2

Finalidade: Teste de antissoros para diagnóstico de doenças bacterianas vegetais

Solicitante: Abi Soares dos Anjos Marques

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF
Origem: Institut National de la Recherche Agronomique - INRA, Angers, França
Início de Quarentena: parte do material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 10/94

Espécie: *Agaricus bisporus* (Lang) (MC 310); *A. bisporus* (MC 344); *A. bisporus* (MC 371-White Hibrid); *A. bisporus* (MC 378) e *A. bisporus* (MC 398)

Família: Agaricaceae

Ordem: Hymenomycetinae

Finalidade: Consumo humano

Solicitante: Paulo Sérgio M. S. Rodrigues

Instituição interessada: Araucária Comércio de Cogumelos Ltda, Araucária, PR

Origem: Mushroom Spawn Laboratory, Pennsylvania State University, Pennsylvania, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 11/94a

Espécie: *Amblyseius californicus* (McGregor)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Responsável pela identificação: Gilberto José de Moraes, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Finalidade: Controle biológico do ácaro verde da mandioca *Mononychellus tanajoa*

Solicitante: Gilberto José de Moraes

Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA

Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT, Cali, Colômbia

Início de Quarentena: Primeira remessa – 09.04.1995
Segunda remessa – 21.09.1995

Processo n° 11/94b

Espécie: *Typhlodromalus tenuiscutus* (McMurtry & Moraes)

Família: Phytoseiidae

Sub-Ordem: Gamasida

Responsável pela identificação: Gilberto José de Moraes, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Finalidade: Controle biológico do ácaro verde da mandioca *Mononychellus tanajoa*

Solicitante: Gilberto José de Moraes

Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA

Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Cali, Colômbia

Início de Quarentena: Primeira remessa – 14.03.1996
Segunda remessa – 07.06.1996



Importação de agentes de controle biológico e outros organismos**Ano 1995****Processo n° 01/95**

Espécie: *Acarophenax lacunatus* (Cross & Krantz, 1964)

Família: Acarophenacidae

Ordem: Prostigmata

Responsável pela identificação: Gilberto José de Moraes, Departamento de Entomologia,
Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Finalidade: Controle de *Rhyzopertha dominica*, praga de grãos armazenado

Solicitante: Lêda Rita D'Antonino Faroni

Instituição interessada: Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Engenharia Agrícola,
Viçosa, MG

Origem: Universidad Politécnica de Valencia, Escuela Superior de Ingenieros Agronomos,
Departamento de Producción Vegetal, Valencia, Espanha

Início de Quarentena: 13.02.1996

Processo n° 02/95

Espécie: *Aphytis roseni* (De Bach & Gordh)

Família: Aphelinidae

Ordem: Hymenoptera

Finalidade: Controle biológico da cochonilha pardinha dos citros *Selenaspidus articulatus* (Morgan)

Solicitante: Maria Aico Watanabe

Instituição interessada: Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo n° 03/95

Espécie: *Hirsutella thompsonii* var. *thompsonii* (identificada pelo remetente como cepas HtMOR;
HtM3; HtMZ e HnC83) e *Hirsutella thompsonii* var. *synnematos*a (identificada pelo
remetente como cepa HtM5)

Família: Moniliaceae

Ordem: Moniliales

Classe: Deuteromycetes

Responsável pela identificação: Ludwig Pfenning, Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia
André Tosello, Campinas,SP

Finalidade: Controle do ácaro do coqueiro *Eriophyes guerreronis*

Solicitante: Dalva Luiz de Queiroz Santana

Instituição interessada: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

Origem: Unidad de Estudios de Postgrado e Investigacion, Universidad Autonoma de Guerrero,
Acapulco, México

Início de Quarentena: 21.02.1996

Processo n° 04/95

Espécie: *Agaricus bisporus* (Lang)

Família: Agaricaceae

Ordem: Hymenomycetinae

Finalidade: Consumo humano

Solicitante: Paulo Roberto de Oliveira Pêgas

Instituição interessada: Cogumelos Petim, Porto Alegre, RS

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 05/95

Espécie: *Phanerochaete chrysosporium* Burds.

Ordem: Aphyllophorales

Família: Corticiaceae

Finalidade: Produção de enzimas

Solicitante: Vera Lúcia Ramos Bononi

Instituição interessada: Instituto de Botânica de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, São Paulo, SP

Origem: American Type Culture Collection (ATCC), Rockville, Maryland, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante em 12/95

Processo n° 06/95

Espécie: *Podisus maculiventris* (Say, 1831)

Família: Pentatomidae

Ordem: Hemiptera/Heteroptera

Responsável pela identificação: Jocélia Grazia, Departamento de Zoologia, UFRGS, Porto Alegre, RS

Finalidade: Controle de traça do tomateiro *Tuta absoluta*

Solicitante: Otávio Nakano

Instituição interessada: Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Origem: Universidade de Purdue, West Lafayette, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: 14.10.1996



Importação de agentes de controle biológico e outros organismos**Ano 1996****Processo n° 01/96**

Espécie: *Neozygites floridana* (Weiser & Muma Remaudière & Keller, 1980)

Família: Neozygitaceae

Ordem: Entomophthorales

Responsável pela identificação: Siegfried Keller, Swiss Federal Research Station for Agroecology and Agriculture

Finalidade: Controle do ácaro verde da mandioca *Mononychellus tanajoa*

Solicitante: Italo Delalibera Junior

Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA

Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT-Cali, Colômbia e International Institute for Tropical Agriculture IITA, Cotonou, Benin

Início de Quarentena: 21.02.1997

Processo n° 02/96

Espécie: *Entrophospora colombiana* (isolado ECLB) e *Acaulospora longula* (isolado ALGL)

Família: Acaulosporaceae

Ordem: Glomales

Finalidade: Estudos para nutrição de forrageiras

Solicitante: Marcelo Ferreira Fernandes

Instituição interessada: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, CALI, Colômbia

Início de Quarentena: Importação realizada diretamente pelo solicitante

Processo n° 03/96

Espécie: *Trichoderma harzianum* e *Gliocladium virens*

Família: Moniliaceae

Ordem: Moniliales

Responsável pela identificação: Itamar Soares de Melo, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Finalidade: Teste de controle biológico de doenças de plantas

Solicitante: Wilmar Cório da Luz

Instituição interessada: Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS

Origem: Rockville, Cornell University, Geneva, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Primeira remessa – 16.05.1996

Segunda remessa – 01.07.1996

Processo n° 04/96

Espécie: *Typhlodromus* spp. e *Euseius* spp.

Família: Phytoseiidae

Ordem: Gamasida

Responsável pela identificação: Gilberto José de Moraes, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Finalidade: Controle biológico do ácaro verde da mandioca *Mononychellus tanajoa*

Solicitante: Gilberto José de Moraes

Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA

Origem: Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Cali, Colômbia

Início de Quarentena: 14.03.1997

Processo n° 05/96

Espécie: *Megarhyssa nortoni* (Cresson) e *Rhyssa persuasoria* (L.)

Família: Ichneumonidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela identificação: Angélica Maria Penteado-Dias, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, SP

Finalidade: Controle da vespa da madeira *Sirex noctilio*

Solicitante: Edson Tadeu Iedi

Instituição interessada: Embrapa Florestas, Colombo, PR

Origem: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Division of Entomology, Canberra, Austrália

Início de Quarentena: Primeira remessa – 17.10.1996

Segunda remessa – 29.10.1996

Terceira remessa – 20.11.1996

Processo n° 06/96

Espécie: *Pseudomonas solanacearum* (Raças 1, 2, e 3)

Família: Pseudomonaceae

Responsável pela identificação: Carlos A. Lopes

Finalidade: Identificação de raças da referida bactéria

Solicitante: Afonso Celso Candeira Valois/ Carlos A. Lopes

Instituição interessada: Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

Origem: INTA Bela Vista, Corrientes, Argentina

Início de Quarentena: Introdução realizada diretamente pelo solicitante

Processo n° 07/96

Espécie: *Diaporthe phaseolorum* f. sp. *meridionalis*; *D. phaseolorum* var. *sojae* e *Phomopsis longicola*

Classe: Pirenomiceto e Coleomiceto

Ordem: Diaportales

Responsável pela identificação: David S. Jaccoud Filho

Finalidade: Reintrodução de fungos isolados no Brasil que foram tema de tese de doutorado no desenvolvimento de técnicas de biologia molecular para identificação rápida de fungos em lotes de sementes

Solicitantes: José Tadashi. Yorinori e David S. Jaccoud Filho

Instituição interessada: Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR

Origem: National Institute of Agricultural Botany Huntingdon Road, Cambridge, Inglaterra

Início de Quarentena: Introdução realizada diretamente pelo solicitante

Processo n° 08/96

Espécie: *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant

Família: Coccinellidae

Ordem: Coleoptera

Responsável pela identificação: Lúcia Massutti de Almeida, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR

Finalidade: Controle da cochonilha dos citros *Orthezia praelonga*

Solicitante: Nilton Fritzon Sanches

Instituição interessada: Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA

Origem: Instituto de Investigaciones Agropecuária, Santiago, Chile

Início de Quarentena: 27.02.1998

Processo n° 09/96

Espécie: *Deladenus siricidicola* (Bedding)

Família: Neotylenchidae

Ordem: Nematoda

Finalidade: Controle da vespa da madeira *Sirex noctilio*

Solicitante: Edson Tadeu Iede

Instituição interessada: Embrapa Florestas, Colombo, PR

Origem: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Division of Entomology, Canberra, Austrália

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo n° 10/96

Espécie: *Pisolithus tinctorius* (Pers.) Coker & Couch (Pt)

Família: Pisolithaceae

Classe: Basidiomiceto

Ordem: Gasteromiceto

Finalidade: Inoculação de mudas para tolerância a metais pesados

Solicitante: José Osvaldo Siqueira

Instituição interessada: UFLA, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG

Origem: Plant Health Care Inc. Pittsburgh, PA, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Importação não realizada



Importação de agentes de controle biológico e outros organismos**Ano 1997****Processo n° 01/97**

Espécie: 1-*Paecilomyces tenuipes* (Peck) Samson, 2-*P. javanicus* (Friederichs & Bally) Brown & Smith, 3-*P. farinosus* (Dicks.) Brown et Smith, 4-*P. fumosuroseus* (Wize) Brown & Smith

Classe: Deuteromyceto

Família: Moniliaceae

Responsável pela Identificação: Cristina Yoshie Umino, Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello, Campinas, SP

Finalidade: Estudos morfológicos e isoenzimáticos de diferentes isolados de fungos entomopatogênicos que atacam espécies de pragas de soja

Solicitante: Daniel Ricardo Sosa Gomes

Instituição interessada: Embrapa Soja, Londrina, PR

Origem: ARS, Plant Protection Research Unit, Ithaca NY, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: 29.09.1997

Processo n° 02/97

Espécie: *Claviceps purpurea* (Fr.) (Linhagens ATCC 20.106 e 20.102)

Família: Clavicipitaceae

Subclasse: Pyrenomycetes

Classe: Hipocrealis

Finalidade: Uso em pesquisa de substâncias antimicrobianas

Solicitante: Júlio Rodrigues Neto

Instituição interessada: Instituto Biológico, Centro Experimental do Instituto Biológico, Laboratório de Bacteriologia Vegetal, Campinas, SP

Origem: American Type Culture Collection (ATCC) Rockville, Maryland, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo n° 03/97

Espécie: *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* (DNA)

Finalidade: Possibilitar identificação precisa do patógeno por sonda de DNA

Solicitante: Afonso Celso Candeira Valois

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: International Mycological Institute, Surrey, Reino Unido, UK

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 04/97

Espécie: *Pediobius furvus* Gahan

Família: Eulophidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle biológico da broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis* (Fab.)

Solicitante: Enrico De Beni Arrigoni

Instituição interessada: COPERSUCAR, Piracicaba, SP.

Origem: International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Coutinou, Republic of Benin

Início de Quarentena: Primeira remessa – 09.02.1998

Segunda remessa – 08.05.1998

Processo n° 05/97

Espécie: *Neozygites floridana* Weiser & Muma - ARSEF 5376

Família: Neozygitetaceae

Classe: Zygomycetes

Ordem: Entomophthorales

Responsável pela Identificação: Cristina Yoshie Umino, Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello, Campinas, SP

Finalidade: Controle do ácaro verde da mandioca *Mononychellus tanajoa* (Bondar)

Solicitante: Elizabeth De Nardo

Instituição interessada: Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Origem: ARS Plant Protection Research Unit, Ithaca NY, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: 29.09.1997

Processo n° 06/97

Espécie: *Dactylopius coccus* Costa

Família: Dactylopiidae

Ordem: Homoptera

Finalidade: Fabricação de corante (Carmim)

Solicitante: Júlio Zoé de Brito

Instituição interessada: Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA), Recife, PE.

Origem: Universidade Autónoma de Chapingo, Chapingo, México

Início de Quarentena: Importação não autorizada

Processo n° 07/97

Espécie: *Cephalonomia stephanoderis* (Betrem, 1960)

Família: Bethyilidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Celso Oliveira Azevedo, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES

Finalidade: Controle da broca-do-café *Hypothenemus hampei* (Ferrari)

Solicitante: Vera Lúcia Rodrigues Machado Benassi

Instituição interessada: EMCAPER, Empresa Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, Linhares, ES

Origem: Centro Nacional de Investigaciones del Café, CENICAFE, Caldas Chinchiná Colombia

Início de Quarentena: 30.04.1998

Processo n° 08/97a

Espécie: *Megarhyssa nortoni* (Cresson)

Família: Ichneumonidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle da vespa da madeira *Sirex noctilio* (Fab.)

Solicitante: Susete do Rocio Chiarello Penteadó

Instituição interessada: Embrapa Florestas, Colombo, PR

Origem: Forest Commission of New South Wales, Univ. of Tasmânia, Hobart, Tasmânia, Austrália

Início de Quarentena: Primeira remessa – 26.10.1997

Segunda remessa – 01.11.1997

Terceira remessa – 12.11.1997

Processo nº 08/97b

Espécie: *Rhyssa persuasoria* (L.)

Família: Ichneumonidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle da vespa da madeira *Sirex noctilio* (Fab.)

Solicitante: Susete do Rocio Chiarello Penteado

Instituição interessada: Embrapa Florestas, Colombo, PR

Origem: Forest Commission of New South Wales, Univ. of Tasmânia, Hobart, Tasmânia, Austrália

Início de Quarentena: Primeira remessa – 26.10.1997

Segunda remessa – 01.11.1997

Terceira remessa 12.11.1997

Processo nº 09/97a

Espécie: *Ageniaspis citricola* Logvinovskaya

Família: Encyrtidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Celso Oliveira Azevedo, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES

Finalidade: Controle da minadora da folha dos citros *Phyllocnistis citrella* Stainton

Solicitante: Luiz Alexandre Nogueira de Sá

Instituição interessada: Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Origem: Universidade da Florida, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: 26.07.1998

Processo nº 09/97b

Espécie: *Cirrospilus quadristriatus*

Família: Eulophidae

Ordem: Hymenoptera

Finalidade: Controle da minadora da folha dos citros *Phyllocnistis citrella* Stainton

Solicitante: Luiz Alexandre Nogueira de Sá

Instituição interessada: Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Origem: Universidade da Florida, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 10/97

Espécie: *Eretmocerus mundus* Mercet

Família: Aphelinidae

Ordem: Hymenoptera

Finalidade: Controle da mosca branca *Bemisia argentifolii* Bellows & Perring

Solicitante: Alba Rejane Nunes Farias

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: Wageningen Agricultural University Wageningen, Holanda

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 11/97

Espécie: *Phymasticus coffea* La Salle

Família: Eulophidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle da broca-do-café *Hypothenemus hampei* (Ferrari)

Solicitante: Evaldo Ferreira Vilella

Instituição interessada: Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal, Viçosa, MG

Origem: Centro Nacional de Investigaciones del Café, CENICAFE, Manizales, Colombia

Início de Quarentena: 27.10.1998

Processo nº 12/97

Espécie: *Duddingtonia flagrans* Cooke

Família: Hyphomyceteae

Ordem: Moniliales

Responsável pela Identificação: Ana Paula Macêdo Zibordi, Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello, Campinas, SP

Finalidade: Para obter reduções significativas das infectividades das pastagens e, conseqüentemente os efeitos clínicos e subclínicos da verminose em ruminantes

Solicitante: Terezinha N. Padilha

Instituição interessada: Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

Origem: Danish Center for Experimental Parasitology, The Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen, Dinamarca

Início da Quarentena: 03.09.1998



Importação de agentes de controle biológico e outros organismos**Ano 1998****Processo nº 01/98**

Espécie: 1-*Metarhizium album*, 2-*M. flavoviride*, 3-*M. anisopliae* e 4-*Paecilomyces* sp.

Finalidade: Coleção de microrganismos e estudos taxonômicos

Solicitante: Afonso Celso Candeira Valois

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) Canberra, Austrália

Início de Quarentena: Importação realizada diretamente pelo solicitante

Processo nº 02/98

Espécie: Carnation Mottle Carmovirus, Car MV, Carnation Ringspot Dianthovirus, Car RSV, Carnation Vein Mottle Potyvirus, Car VMV e Antissoros para Car MV, Car RSV e Car VMV

Solicitante: Jorge Alberto Marques Rezende

Instituição interessada: ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Origem: American Type Culture Collection, ATCC, Rockville, Maryland, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 03/98

Espécie: 1-*Cucumber Mosaic Cucumovirus antiserum*, 2-*Cucumber Mosaic Cucumovirus*, 3-*Lettuce Mosaic Polyvirus antiserum*, 4-*Lettuce Mosaic Polyvirus Monoclonal antiserum*, 5-*Lettuce Mosaic Potyvirus*, 6-*Tomato Mosaic Tobamovirus*, 7-*Potato Y Potyvirus Antiserum*, 8-*Potato Potyvirus*, 9-*Papaya Ringspot Potyvirus*, *Watermelon Ringspot 2 Potyvirus*, 10-*Watermelon Ringspot 2 Potyvirus*, *Zucchini Yellow Mosaic Potyvirus Antiserum*, 11-*Zucchini Yellow Mosaic Potyvirus*, 12-*Zucchini Yellow Mosaic Potyvirus* (621-PV)

Finalidade: Identificação de viroses de hortaliças via ELISA e DAS-ELISA

Solicitante: Paulo Tarcisio Della Vecchia

Instituição interessada: Agroflora S A, Reflorestamento e Agropecuária, São Paulo, SP

Origem: American Type Culture Collection, 12301 Parklawn Drive, Rockville, Maryland 20852, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 04/98

Espécie: *Rhizoctonia solani*

Classe: Deuteromiceto

Ordem: Myceliasterilia

Finalidade: Determinar a variabilidade genética dos isolados de *R. solani*

Solicitante: Álvaro Manuel Rodrigues Almeida

Instituição interessada: Embrapa Soja, Londrina, PR

Origem: North Carolina State University, Raleigh, NC, Gardner Hall, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 05/98

Espécie: *Aphytis roseni* (Debach & Gordh, 1979)

Família: Aphelinidae

Ordem: Hymenoptera

Finalidade: Controle biológico da cochonilha pardinha dos citros *Selenaspidus articulatus* (Morgan)

Solicitante: Maria Aico Watanabe

Instituição interessada: Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Origem: Instituto Internacional de Controle Biológico, IITA, Quênia, África

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 06/98

Espécie: *Phytophthora infestans*

Família: Pythiaceae

Classe: Oomycetes

Ordem: Peronosporales

Solicitante: Eduardo Seiti Gomide Muzubuti

Instituição interessada: Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

Origem: Cornell University, Ithaca, NY, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 07/98a

Espécie: *Achaeta domesticus*

Família: Gryllidae

Ordem: Orthoptera

Finalidade: Experimentação científica para conclusão de tese de doutorado

Solicitante: Cleonor Cavalcante Alves da Silva

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genético e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: Department of Natural Resource Sciences, MacDonald Campus, McGill University, Canadá

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 07/98b

Espécie: *Xenorhabdus nematophilus*

Finalidade: Experimentação científica para conclusão de tese de doutorado

Solicitante: Cleonor Cavalcante Alves da Silva

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: Department of Natural Resource Sciences, MacDonald Campus, McGill University, Canadá

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 08/98

Espécie: *Baculovirus spodoptera exigua*

Responsável pela Identificação: Maria Elita Batista de Castro, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Finalidade: Testar o baculovirus em *Spodoptera frugiperda* e *Helicoverpa zea*

Solicitante: Jorge Alexandre Mezzomo

Instituição interessada: Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, PB

Origem: Universidade de Cordoba, Departamento de Ciências e Recursos Agrícolas e Florestais, Cordoba, Espanha

Início de Quarentena: 20.03.2000

Processo nº 09/98

Espécie: 1-*Paecilomyces marquandii*, 2-*P. tenuipes*, 3-*P. viridis* (Peck) Samson, 4-*P. caineus*, 5-*P. penicillatus*, 6-*P. niveus*, 7-*P. byssochlamydoides*, 8-*P. crustaceus*, 9-*P. leycettaniss*,

10-*P. atypicola* e 11-*Nomureae atypicola*

Finalidade: Analisar marcadores moleculares para serem utilizados na identificação taxonômica de *Paecilomyces* spp.

Solicitante: Myrian Silvana Tigano

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Div. of Entomology, GPO BOX 1700, Canberra, Austrália

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo nº 10/98

Espécie: *Megarhyssa nortoni* (Cresson) e *Rhyssa persuasoria* (L.)

Família: Ichneumonidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle da vespa da madeira *Sirex noctilio* (Fab.)

Solicitante: Susete do Rocio Chiarello Penteadó

Instituição interessada: Embrapa Florestas, Colombo, PR

Origem: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Division of Entomology, Canberra, ACT, Austrália

Início de Quarentena: 19.11.1998

Processo nº 11/98

Espécie: *Pediobius furvus* Gahan

Família: Eulophidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle Biológico da broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis* (Fab.)

Solicitante: Enrico De Beni Arrigoni

Instituição interessada: COPERSUCAR, Piracicaba, SP

Origem: International Institute of Tropical Agriculture (IITA) Coutinou, Republic of Benin

Início de Quarentena: 07.12.1998

Processo nº 12/98

Espécie: Levedura *Torula Candida utilis*

Estágio biológico: Pó seco

Hospedeiro natural: Não há

Finalidade: Uso industrial para ser utilizado na produção de RNA - Ácido Ribonucleico

Solicitante: Ichiro Tsuchiya

Instituição interessada: KB Representações Ltda, São Paulo, SP

Data da solicitação: 28.09.1998

Origem: Kirin Brewery Co. Tokyo Japão

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo nº 13/98

Espécie: *Bradyrhizobium* sp. (Isolado CB3481)

Finalidade: Fixação de nitrogênio

Solicitante: Afonso Celso Candeira Valois

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Div. of Entomology, GPO BOX 1700, Canberra, Austrália

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo nº 14/98

Espécie: 1-*Pseudomonas fluorescens* Migula 1985 (GN1102), 2-*P. savastanoi* (Janse, 1982) Gardan et. al. 1992 (GN1107), 3-*P. chlororaphis* (Guignard and Sauvageau 1894) Bergey et. al., 1930 (GN2118) (GN1212), 4-*P. cepacia* (Palleroni and Holmes 1981) Yabuuchi et. al., 1993 (GN1201) (GW2306) (LN1101), 5-*P. pickettii* (Ralston et. al. 1973) Yabuuchi et. al., 1996 (GN2214), 6-*P. putida* (Trevisan 1889) Migula 1895 (PH6), 7-*P. grupo fluorescente* (LN3212) (GW3202) (GN2310) (GN2323), 8-*Flavobacterium indologenes* (GW2103) (LC1118), 9-*Bacillus laterosporus* (Laubach, 1916) Shida et. al. 1996 (GS1206), 10-*B. thuringiensis* Berliner 1915 (GN1210) (LN1310), 11-*B. megaterium* de Bary 1884 (LN1118), 12-*Acinetobacter baumannii* Bouvet and Grimont, 1986 (LC3116)

Responsável pela identificação: Cristina Yoshie Umino, Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello, Campinas, SP

Finalidade: Bactérias promotoras de crescimento de soja

Solicitante: Alexandre José Cattelan

Instituição interessada: Embrapa Soja, Londrina PR

Origem: Universidade da Georgia, Departamento de Plantas e Ciência do Solo, Athens, GA, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: 01.10.1999



Importação de agentes de controle biológico e outros organismos

Ano 1999

Processo nº 01/99

Espécie: *Duddingtonia flagrans*

Responsável pela identificação: Ana Paula Macêdo Zibordi, Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello, Campinas, SP

Finalidade: Viabilidade do controle biológico de pragas de interesse pecuário

Solicitante: Flavio Echevarria

Instituição interessada: Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS

Origem: Danish Center for Experimental Parasitology, Copenhagen, Dinamarca

Início da Quarentena: 28.04.1999

Processo nº 02/99

Espécie: *Amblyseius andersoni* (Chant, 1957)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Responsável pela Identificação: Gilberto José de Moraes, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Finalidade: Controle biológico do ácaro vermelho da macieira *Panonychus ulmi* (Koch)

Solicitante: Lino Bittencourt Monteiro

Instituição interessada: Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR

Origem: Estação Federal de Pesquisa em Produção Vegetal, Nyon, Suíça

Início da Quarentena: 07.05.1999

Processo nº 03/99

Espécie: *Linepithema humile* (Mayr), *Forelius prunosus*, *Dorymyrmex insanus*, *Tapinoma sessile* (Say) e *Liometopum occidentale*

Família: Formicidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Matthew Orr, Division of Insect Biology, Univ. of California, Berkeley, California, Estados Unidos da América

Finalidade: Teste de especificidade de parasitoidismo

Solicitante: Sérgio Hayato Seike

Instituição interessada: Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UNICAMP, Campinas, SP

Origem: Division of Insect Biology, Univ. of California, Berkeley, California, Estados Unidos da América

Início da Quarentena: 24.04.2000

Processo nº 04/99

Espécie: *Xylella fastidiosa* Wells et al. {linhagens ATCC 35868 (mulberry); ATCC 35870 (almond); ATCC 35871 (plum); ATCC 35873 (elm); ATCC 35874 (oak); ATCC 35876 (ragweed); ATCC 35877 (periwinkle) e ATCC 35879 (grapevine)}

Finalidade: Microrganismos referência para estudos taxonômicos

Solicitante: Cristina Yoshie Umino

Instituição interessada: Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello, Campinas, SP

Origem: ATCC – American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, Estados Unidos da América

Início da quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo nº 05/99

Espécie: bactérias – 1-*Acetobacter aceti* (ATCC15973, IFO14818, DSMZ3508, JCM7641), 2-*Acinetobacter* sp (ATCC33308), 3-*Alcaligenes dixulosoxydans* (ATCC27061), 4-*A. faecalis* (ATCC8750, JCM1474), 5-*Bacillus cereus* (NCIB9373, NCTC2599, CIP6624, DSMZ31, IAM12605, ATCC14579, ATCC25285, KCTC2609), 6-*B. macerans* (ATCC8284, DSMZ24, JCM2500, NRRL888), 7-*B. subtilis* (NRS747, ATCC6984, CIP77.18, DSMZ675, IFO13721, NCIMB8058, ATCC9372), 8-*Bacteroides fragilis* (CCT2424, ATCC19850, JCM1255, DSMZ20456, KCTC5013), 9-*Billera dendrophila* CBS6074, ATCC24608, DSMZ70745, IFO10114, JCM5357), 10-*Campylobacter jejuni* (ATCC33560), 11-*Clostridium sporogenes* (ATCC19404), 12-*Desulfovibrio desulfuricans* (IFO13699, ATCC7757), 13-*Enterobacter aerogenes* (ATCC15038), 14-*E. cloacae* (JCM1232, NCDC442.68, IFO13535, CIP6085, DSMZ30054, NCTC10005, NCIB10101, ATCC13047), 15-*E. faecium* (JCM1232, NCDC442.68, IFO13535, CIP60.85, DSMZ30054, NCTC10005, NCIB10101, ATCC13047), 16-*Enterococcus faecium* (ATCC6569), 17-*Erwinia* sp (ATCC39873), 18-*Escherichia coli* (ATCC39188, ATCC11775, KCTC2441, NCIB9517, ATCC29214), 19-*Klebsiella pneumoniae* (CIP104216, NCIB10341, ATCC4352, ATCC10031), 20-*Pectinatus cerevisiiphilus* (ATCC29359), 21-*Propionibacterium acnes* (ATCC6919, NCTC737, JCM6425), 22-*P. cyclohexanicum* (NRIC0247, IAM14535), 23-*Proteus mirabilis* (CIP104032, ATCC14153, ATCC4675), 24-*P. vulgaris* (ATCC9920), 25-*Pseudomonas aeruginosa* (ATCC10145, NCTC10332, DSMZ50071, JCM5962), 26-*P. cepacia* (*Burkholderia cepacia*) (ATCC17765, ATCC25416, NCTC10743, CIP80.24, JCM5964), 27-*P. fluorescens* (NRRLB-7, NRS112, ATCC9721), 28-*P. fragi* (NCTC10689, ATCC13221, ATCC27362, KCTC2345), 29-*P. lemoignei* (ATCC17989), 30-*P. oleoverans* (ATCC8062), 31-*P. pseudoalcaligenes* (ATCC17443), 32-*P. putida* (ATCC12633, NRRLB-21, NRRLB-252, ATCC795), 33-*Rhodococcus erythropolis* (DSMZ1069), 34-*Salmonella abony* (CIP80.3, NCTC6017), 35-*Staphylococcus aureus* (ATCC29737), 36-*S. aureus* subsp. *aureus* (NCIB6571, NCTC6571, NRRLB-314, ATCC9144), 37-*S. epidermidis* (ATCC12228), 38-*Streptococcus agalactiae* (ATCC13813), 39-*S. oralis* (ATCC55229, ATCC35037, KCTC3285), 40-*S. pyogenes* (ATCC19615), 41-*Streptomyces albaduncus* (ATCC14698, DSMZ40478, KCTC1741), 42-*S. albidoflavus* (ATCC25422, DSMZ40455, KCTC9202), 43-*S. albus albus* (ATCC3004, DSMZ40313, ATCC25426, KCTC1082), 44-*S. antibioticus* (ATCC11891, DSMZ40868, KCTC1081, ATCC10382, DSMZ40764, KCTC1137), 45-*S. argillaceus* (ATCC12956, KCTC9016), 46-*S. badius* (ATCC39117), 47-*S. brasiliensis* (ATCC23727, DSMZ43159, KCTC9071), 48- *S. clavirigerus* (ATCC27064, DSMZ49751, DSMZ738, KCTC9095), 49-*S. coelicolor* (ATCC10147, KCTC1084), 50-*S. coeruleorubriolus* (ATCC13740, DSMZ40145, KCTC1743, KCTC1922), 51-*S. galilaeus* (ATCC31615, JCM4330, KCTC1920), 52-*S. hygrosopicus* (ATCC31955, KCTC9169), 53-*S. lavendulae* (ATCC8664, DSMZ2014, KCTC1398), 54-*S. longissimus* (ATCC19850, ATCC25467, CBS700.69, IFO13055, RIA1247, ISP5435, DSMZ40435), 55-*S. murinus* (ATCC19788, DSMZ40091, KCTC9492), 56-*S. peuceticus caesius* (ATCC27952, KACTC9038), 57-*S. setonii* (ATCC39116), 58-*S. thermophilus* (ATCC19282, DSMZ40365, KCTC9048), 59-*S. viridosporus* (ATCC39115), 60-*Thermomonospora fusca* (ATCC27730, CCRC12532, DSMZ43792, IFO14071, KCTC9052, NCIMB11185, NRRLB-8184, JCM3263), 61-*T. mesophila* (ATCC27303, CBS265.72, CCRC12464, DSMZ43048, IFM1287, IFO14179, NCIMB11544, JCM3151).

Fungos filamentosos e leveduras – 62-*Acremonium crysogenum* (ATCC36225), 63-*Alternaria alternata* (CBS40551, VKMF1217, DSMZ1102), 64-*Billera dendrophila* (CBS6074, ATCC24608, DSMZ70745, IFO10114, JCM5357), 65-*Candida albicans* (ATCC11651, CBS2730, CIP1180.79, IFO1393, NCYC854, ATCC2091, CBS562, ATCC18804, NCYC597, NRRLY12983, JCM1542), 66-*C. utilis* (IFO4026, ATCC9226), 67-*Cladosporium cladosporioides* (IMI045534, IMI178509, IMI178510, IMI178517), 68-*Cunninghamella echinulata* var. *elegans* (ATCC36112), 69-*C. elegans* (ATCC26269, KCTC1702, KCTC6992),

70-*Epidermophyton floccosum* (ATCC 28189), 71-*Malassezia furfur* (CBS1778, ATCC14521, IFO0656, JCM9199), 72-*Nadsonia fluvescens* var. *elongata* (IAM4973, IFO0665, NCYC379, JCM1632), 73-*Neurospora discreta* (ATCC62167, IMI305730, ATCC62168, IMI305731), 74-*N. intermedia* (ATCC11514, FGSC2613, ATCC14151), 75-*N. sitophila* (ATCC13349, ATCC13350, ATCC46892), 76-*Oosporidium margaritifera* (ATCC10676, NRRLY-1519), 77-*Paecilomyces variotii* (CBS284.48, DSMZ19611, IMI40025, IAM5001, NRRL1115, ATCC10121, ATCC18502), 78-*Pectinatus cerevisiiphilus* (ATCC29359), 79-*Phaffia rhodozyma* (ATCC24202, IFO10129), 80-*Pichia strasburgensis* (CBS2939, ATCC24213, IFO1273, JCM3660, NRRLY2383), 81-*Saccharomyces cerevisiae* (NRRLY-7494, ATCC4111), 82-*Thermomonospora fusca* (ATCC27730, CCRC12532, DSMZ43792, IFO14071, KCTC9052, NCIMB11185, NRRLB-8184, JCM3263), 83-*T. mesophila* (ATCC27303, CBS265.72, CCRC12464, DSMZ43048, IFM1287, IFO14179, NCIMB11544, JCM3151), 84-*Tricophyton rubrum* (INCQS40051, ATCC28189), 85-*Zygosaccharomyces rouxii* (CBS5499, ATCC22027, ATCC2623, NRRLY-229, ATCC14679, NRRLY-2549)

Finalidade: Microrganismos referência (bactérias, fungos filamentosos e leveduras) para estudos de taxonomia, biologia e fisiologia microbiana. Será usado também como material didático para ensino e realização de testes e ensaios de controle de qualidade de produtos industrializados

Solicitante: Cristina Yoshie Umino

Instituição interessada: Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello, Campinas, SP

Origem: ATCC, American Type Culture Collection 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, Estados Unidos da América

CBS – Centraalbureau voor Schimmelcultures Oosterstraat 1 – P.O. Box 273 3740 AG Baarn, The Netherlands

DSMZ – Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH Mascheroder Weg 1 b, D, 38124 Braunschweig, Germany

IFO – Institute for Fermentation 17-85 Juso-honmchi 2-chome Yodogawa-ku, Osaka 532, Japan

IMI – International Mycological Institute

Bakeham Lane Egham, Surrey TW20 9TY, UK

JCM – Japan Collection of Microorganisms The Institute of Physical and Chemical Research (RIKEN) Wako, Saintama 351-0198, Japan

KCTC – Korean Collection of Type Cultures KCTC, Gen Engr. Ctr. Korea Advanced Institute of Science & Technology P.O. Box 131 Cheongryang, Seoul, South Korea

LMG – Culture Collection Rijksuniversiteit Gent Lab. voor Microbiologie K.L. Ledeganckstraat 35 B-9000 GENT, Belgium

NCIMB – National Collection of Industrial and Marine Bacteria 23 St Marchar Drive Aberdeen, AB24 3RY, UK

NCTC – National Collection of Type Cultures Central Public Health Laboratory 175 Colindale Avenue London NW9 5HT, UK

NRRL – Agricultural Research Service Culture Collection Microbial Properties Research Unit National Center for Agricultural Utilization Research 1815 N. University Street Peoria, Illinois 61604, Estados Unidos da América

Russian Academy of Sciences Institute of Biochemistry and Physiology of Microorganisms

All-Russian Collection of Microorganisms, VKM 142292 Pushchino, Moscow Region, Russia

Início da quarentena: Processo em andamento

Processo nº 06/99

Espécie: *Eimeria praecox* (Johnson, 1930)

Filo: Apicomplexa

Ordem: Eimeriorina

Família: Eimeriidae

Finalidade: Caracterizar e determinar a variabilidade genética entre essas espécies de ciclo curto isoladas, e entre os diferentes isolados das mesmas espécies, através da técnica de RAPD – PCR, comparando-as com cepas de referência

Solicitante: Carlos Alberto Fagonde Costa

Instituição interessada: Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

Origem: USDA, ARS Livestock and Poultry Sciences Institute Parasite Biology and Epidemiology Laboratory 10300 Baltimore Avenue, Beltsville MD 20705-2350, Estados Unidos da América

Início de quarentena: Importação não realizada

Processo nº 07/99

Espécie: 1-*Nomuraea rileyi* (Farlow), 2-*Paecilomyces fumosoroseus* (Wize) Brown & Smith, 3-*Dicyma pulvinata*, 4-*D. ovalispora*, 5-*D. ampullifera* Boul., 6-*D. funiculosa*, 7-*D. parasitica*, 8-*Metarhizium anisopliae* (Metschnikoff), 9-*M. flavoviride* (Gams & Rozsypal).

Família: 2,8 Deuteromycotina

Classe: 2,8 Hyphomycetes

Solicitante: Myrian Silvana Tigano

Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

Origem: CBS – Centraalbureau voor Schimmelcultures Oosterstraat 1, P.O. Box 273 3740 AG Baarn, The Netherlands

ATCC – American Type Culture Collection 10801 University Boulevard

Manassas, VA 20110-2209, Estados Unidos da América

IMI – International Mycological Institute Bakeham Lane Egham, Surrey TW20 9TY, UK

ARS Collection of Entomopathogenic Fungi (ARSEF) USDA Tower Road, Ithaca, NY 14853-2901, Estados Unidos da América

Dep. of Plant Pathology and Microbiology Texas A & M University College Station, TX, 77843, Estados Unidos da América

Laboratoires de Microbiologie et Biochimie Faculté des Sciences 29287 Brest, França

Início de quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo nº 08/99

Espécie: *Phymastichus coffea* La Salle

Família: Eulophidae

Ordem: Hymenoptera

Finalidade: Controle da broca do café *Hypothenemus hampei* (Ferrari)

Solicitante: Amador Villacorta Mosqueira

Instituição interessada: IAPAR, Instituto Agrônômico do Paraná, Londrina, PR

Origem: Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFÉ, Chinchiná, Caldas, Colômbia

Início da quarentena: Importação não realizada

Processo nº 09/99

Espécie: *Phymastichus coffea* La Salle

Família: Eulophidae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle da broca do café *Hypothenemus hampei* (Ferrari)

Solicitante: Evaldo Ferreira Vilela

Instituição interessada: UFV, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

Origem: Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFÉ, Chinchiná, Caldas, Colômbia
Início da Quarentena: 30.05.2000 e 10.08.2000

Processo nº 10/99

Espécie: *Fusarium oxysporum* (isolados 251/2; 233/1; 245; 251; 233; 251/5; 141/3; 245/1 e 257)

Classe: Hyphomycetes

Responsável pela identificação: Wagner Bettiol, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna SP

Finalidade: Estudos para verificar sua eficiência e comportamento em condições de solo, com avanços nas investigações de controle biológico de doenças de plantas no Brasil

Solicitante: Wagner Bettiol

Instituição interessada: Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Origem: Università degli Studi di Torino, Grugliasco, TO, Itália

Início da Quarentena: 28.06.2000

Processo nº 11/99

Espécie: *Blastophaga psenes* L.

Família: Agaonidae

Ordem: Hymenoptera

Finalidade: Polinização em frutos de *Ficus carica* L.

Solicitante: Aloísio Costa Sampaio

Instituição interessada: UNESP, Universidade Estadual Paulista, Departamento de Ciências Biológicas, Bauru, SP

Início de Quarentena: Importação não realizada

Processo nº 12/99

Espécie: *Amblyseius andersoni* (Chant, 1957)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Responsável pela Identificação: Gilberto José de Moraes, Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

Finalidade: Controle biológico do ácaro vermelho da macieira *Panonychus ulmi* (Koch)

Solicitante: Lino Bittencourt Monteiro

Instituição interessada: Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR

Origem: Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes, Centre de Lanxade, BP 21-24130, La Force, França

Início da Quarentena: 10.02.2000



Importação de agentes de controle biológico e outros organismos**Ano 2000****Processo n° 01/00****Espécie:** *Levedura Torula Candida utilis***Estágio biológico:** Pó seco**Finalidade:** Uso industrial para ser utilizado na produção de RNA - Ácido Ribonucleico**Solicitante:** Nelson Ometto**Instituição interessada:** OMTEK Indústria e Comércio Ltda

Fazenda Aparecida, Iracemápolis, SP

Origem: KIRIN BREWERY CO. LTD, 10.1, Shinkawa 2-Chome, Chuo-Ku, Tokyo, Japão**Início de Quarentena:** Material importado diretamente pela OMTEK Indústria e Comércio Ltda**Processo n° 02/00****Espécie:** *Trichoderma harzianum* Rifai (linhagem, KRL-AG2)**Família:** Moniliaceae**Ordem:** Moniliales**Responsável pela Identificação:** Raquel Ghini, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP**Finalidade:** Promotora de crescimento em tratamento de sementes**Solicitante:** Eri Sato Saito**Instituição interessada:** Incotec América do Sul Ltda, Holambra, SP**Origem:** Incotec International B.V., Westeinde 107 1601 BL Enkhuizen, Holanda**Início de Quarentena:** 24.08.2000**Processo n° 03/00****Espécie:** *Aphytis roseni* (Debach & Gordh, 1979)**Família:** Aphelinidae**Ordem:** Hymenoptera**Finalidade:** Controle biológico da cochonilha pardinha dos citros *Selenaspidus articulatus* (Morgan)**Solicitante:** Maria Aico Watanabe**Instituição interessada:** Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP**Origem:** Universidad Nacional Agraria La Molina, Facultad de Agronomía, Departamento de Entomología y Fitopatología, Apartado Postal 456, Lima, Peru**Início da Quarentena:** Processo em andamento**Processo n° 04/00****Espécie:** 1-*Lentinula edodis*, 2-*Pleurotus ostreatus*, 3-*P. sojar-caju*, 4-*Flamulina velutipes***Família:** 1-Agaricales, 2 e 3-Polyporaceae, 3-Tricholomataceae**Classe:** 1, 2, 3 e 4-Basidiomycetes**Responsável pela Identificação:** Maria Catarina Megumi Kasuya**Finalidade:** Produção para consumo humano**Solicitante:** Maria Catarina Megumi Kasuya**Instituição interessada:** Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG**Origem:** Hokkaido University, Faculty of Agriculture, Kita-Ku, Kita 9 jô, Nishi 9 Chôme, Sapporo, 060-8589 Hokkaido, Japão**Início de Quarentena:** Material introduzido diretamente pelo solicitante**Processo n° 05/00**

Espécie: *Ceratocystis fimbriata* (Ellis & Halst, 1890)
Classe: Ascomycetes
Responsável pela Identificação: Acelino Couto Alfenas
Finalidade: Avaliação da variabilidade fisiológica do isolado
Solicitante: Acelino Couto Alfenas
Instituição interessada: Universidade Federal da Viçosa, Viçosa, MG
Origem: Department of Plant Pathology, Iowa State University, Ames, IA 50011, Iowa, EUA
Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 06/00

Espécie: 1-*Acheta domesticus* L. e 2-*Xenorhabdus nematophilus* (Thomas & Poinar, 1979)
Família: 1-Gryllidae, 2-Enterobacteriaceae
Ordem: 1-Orthoptera
Finalidade: Conclusão da tese de doutorado
Solicitante: Cleonor Cavalcante Alves da Silva
Instituição interessada: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF
Origem: McGill University, Department of Natural Resources Sciences, Quebec, Canadá
Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo n° 07/00

Espécie: *Phymastichus coffea* La Salle
Família: Eulophidae
Ordem: Hymenoptera
Responsável pela Identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP
Finalidade: Controle da broca do café *Hypothenemus hampei* (Ferrari)
Solicitante: Amador Villacorta Mosqueira
Instituição interessada: Instituto Agrônômico do Paraná, IAPAR, Londrina, PR
Origem: Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFÉ, Chinchiná, Caldas, Colômbia
Início de Quarentena: 25.11.2001

Processo n° 08/00

Espécie: *Cephalonomia stephanoderis* (Betrem, 1960)
Família: Bethyilidae
Ordem: Hymenoptera
Finalidade: Controle da broca-do-café *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867)
Solicitante: Vera Lúcia Rodrigues Machado Benassi
Instituição interessada: EMCAPER, Empresa Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, Linhares, ES
Origem: Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFE, Chinchiná, Caldas, Colombia.
Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo n° 09/00

Espécie: *Escherichia coli* (HB 101, DH5 α , S 17-1)
Responsável pela Identificação: Birgit Arnholdt-Schmitt e Francisco de Assis de Paiva Campos
Finalidade: Serão utilizadas em pesquisas de biotecnologia da Palma forrageira (*Opuntia ficus-indica*)
Solicitante: Francisco de Assis de Paiva Campos
Instituição interessada: Universidade Federal do Ceará, CE
Origem: Insttut fuer Pflanzenernaehrung, Abt. Gewebekultur, Suedanlage 6, Giessen, Alemanha
Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo nº 10/00

Espécie: *Flavobacterium columnare* (*Flexibacter columnare*), referência ATCC 23463 ou NCIMB 2248=NCIMB 1038

Finalidade: Solicitado como referência para estudos taxonômicos como amostra-padrão, pois será utilizada na identificação das amostras de campo isoladas, das lesões determinadas pelo agente da Colunariose

Solicitante: Cristina Yoshie Umino

Instituição interessada: Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello

Origem: 1) – ATCC, American Type Culture Collection

10801 University Boulevard

Manassas, VA 20110-2209, Estados Unidos da América

2) – NCIMB, National Collection of Industrial and Marine Bacteria

23 St. Marcher Drive

Aberdeen, AB24 3RY, UK

3) – NRRL, Agricultural Research Service Culture Collection

Microbial Properties Research Unit

National Center for Agricultural Utilization Research

1815 N, University Street, Peoria, Illinois 61604, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo nº 11/00

Espécie: 1-*Cellulomonas flavigena* (NCIMB 8073), 2-*Corinebacterium ammoniagenes* (NCIMB 8143), 3-*Escherichia coli* (NCIMB 8114), 4-*Klebsiella pneumoniae subsp pneumoniae* (NCIMB 8021), 5-*Proteus vulgaris* (NCIMB 4175), 6-*Providencia rettgeri* (NCIMB 10842), 7-*Pseudomonas aeruginosa* (NCIMB 8295), 8-*Serratia liquefaciens* (NCIMB 12815), 9-*Alternaria alternata* (DSMZ 12633 e ATCC 46561), 10-*Penicillium funiculosum* (DSMZ 12637), 11-*Sporobolomyces roseus* (NCYC 717), 12-*Phoma violacea* (IMI 4994ii).

Finalidade: Destinados à realização de testes e ensaios de eficácia de antimicrobianos em tintas, vernizes e afins segundo normas nacionais (NBR) e internacionais (BSI)

Solicitante: Cristina Yoshie Umino

Instituição interessada: Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello

Origem: 1) ATCC, American Type Culture Collection

10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, Estados Unidos da América

2) DSMZ, Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH

Mascheroder Weg 1 b, D, 38124 Braunschweig, Germany

3) IMI, International Mycological Institute

Bakeham Lane, Egham, Surrey TW20 9TY, UK

4) NCIMB, National Collection of Industrial and Marine Bacteria

23 St. Marcher Drive, Aberdeen, AB24 3RY, UK

5) NCTC, National Collection of Type Cultures

Central Public Health Laboratory, 175 Colindale Avenue, London NW9 5HT, UK

6) NRRL, Agricultural Research Service Culture Collection

Microbial Properties Research Unit, National Center for Agricultural Utilization Research,

1815 N. University Street, Peoria, Illinois 61604, Estados Unidos da América

7) NCYC, National Collection of Yeasts

Institute of Food Research, Norwich Laboratory, Colney Lane, Norwich NR4 7UA, UK

Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo nº 12/00

Espécie: 1-*Nitrosomonas europaea* (Winogradsky) (ATCC 19718), 2-*Nitrobacter winogradskyi* Winslow (ATCC 25391)

Finalidade: Desenvolvimento de um kit de diagnóstico para detectar e quantificar as bactérias *Nitrosomonas europaea* e *Nitrobacter winogradskyi* em água e solo, utilizando a técnica de ELISA com anticorpos monoclonais

Solicitante: Cristina Yoshie Umino

Instituição interessada: Fundação Tropical André Tosello

Origem: ATCC, American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard Manassas, VA 20110-2209, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo n° 13/00

Espécie: *Pisolithus* spp., *P. tinctorius*

Classe: Basidiomycetes

Família: Sclerodermataceae

Finalidade: Teste comparativo com os já existente no país

Solicitante: Maria Catarina Megumi Kasuya

Instituição interessada: Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Microbiologia

Origem: INRA, Institut Nationale des Recherches Agronomiques, Centre de Microbiologie Forestiere 54280, Champenoux, França

Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo n° 14/00

Espécie: *Edazardia aedis*

Família: Culicosporidae

Ordem: Microsporideo

Finalidade: Controle do mosquito *Aedes aegypti*

Solicitante: Jarbas Barbosa da Silva Júnior

Instituição interessada: CENEPI, Fundação Nacional de Saúde-FUNASA, Brasília, DF

Origem: Center for Medical, Agricultural and Veterinary Entomology, USDA, 1600/1700 S.W. Drive, Gainesville, Flórida 32604, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo n° 15/00

Espécie: *Acidithiobacillus ferrooxidans* (ATCC 33020), *A. thiooxidans* (DSMZ 504), *A. caldus* (DSMZ 8584, DSMZ 9466), *A. albertensis* (ATCC 35403).

Finalidade: Análise da variabilidade genética de linhagens de *Thiobacillus* isoladas de diferentes ambientes estuarinos do Estado de São Paulo

Solicitante: Cristina Yoshie Umino

Instituição interessada: Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação Tropical André Tosello

Origem: ATCC, American Type Culture Collection 10801 University Boulevard Manassas, VA 20110-2209, Estados Unidos da América

DSMZ, Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH

Mascheroder Weg 1 b, D, 38124 Braunschweig, Alemanha

Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo n° 16/00

Espécie: *Agrobacterium tumefaciens* (GV3101pMP90RK, GV3101pMP90RKpPCV812/MAS/GUS, GV3101pMP90RKpPCV814/MAS/GFP, GV3101pMP90RKpPCV6NF/35S/GUS, *Escherichia coli* (S 17-1)

Responsável pela identificação: Birgit Arnholdt-Schmitt e Francisco de Assis de Paiva Campos

Finalidade: Serão utilizadas em pesquisas de biotecnologia da Palma forrageira (*Opuntia ficus-indica*)

Solicitante: Francisco de Assis de Paiva Campos

Instituição interessada: Universidade Federal do Ceará, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular

Origem: Institut fuer Pflanzernaehrung, Abt. Gewebekultur, Suedanlage 6, Giessen, Alemanha

Início de Quarentena: Material introduzido diretamente pelo solicitante

Processo n° 17/00

Espécie: *Phymastichus coffea* La Salle

Família: Eulophidae

Ordem: Hymenoptera

Finalidade: Controle da broca-do-café *Hypothenemus hampei*

Solicitante: Evaldo Ferreira Vilela

Instituição interessada: Universidade Federal de Viçosa, Instituto de Biotecnologia Aplicada à Agropecuária (BIOAGRO)

Origem: Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFÉ, Chinchiná, Caldas, Colômbia

Início de Quarentena: Processo em andamento

Processo n° 18/00

Espécie: 1 - *Pauesia* spp., 2 - *Xenostigmus bifasciatus*, 3 - *Lysiphlebus testaceipes* e 4- *Aphidius* spp.

Família: 1,2,3 – Braconidae, 4 - Aphididae

Ordem: Hymenoptera

Responsável pela Identificação: Marcelo Teixeira Tavares, Centro Universitário de Araraquara, UNIARA, Araraquara, SP

Finalidade: Controle do pulgão de pinus *Cinara pinivora* e *C. atlantica*

Solicitante: Susete do Rocio Chiarello Penteadó

Instituição interessada: Embrapa Florestas, Colombo, PR

Origem: Center for Biodiversity Illinois Natural History Survey
Champaign, Illinois 61820-6970, Estados Unidos da América

Início de Quarentena: Primeira remessa: 10.11.2001

Segunda remessa: 24.11.2001

Processo n° 19/00

Espécie: Levedura *Torula Candida utilis*

Estágio biológico: Pó seco

Hospedeiro natural: Não há

Finalidade: Uso industrial para ser utilizado na produção de RNA - Ácido Ribonucleico

Solicitante: Nelson Ometto

Instituição interessada: OMTEK Indústria e Comércio Ltda
Fazenda Aparecida, Iracemápolis, SP

Origem: KIRIN BREWERY CO. LTD 10.1, Shinkawa 2-Chome, Chuo-Ku
Tokyo, Japão

Início de Quarentena: Material importado diretamente pela OMTEK Indústria e Comércio Ltda



Exportação de agentes de controle biológico

Ano 1993

Espécie: *Encarsia formosa*

Família: Aphelinidae

Ordem: Hymenoptera

Solicitante: Ru Nguyen

Instituição interessada: University of Florida, Biocontrol Laboratory Gainesville Fla,
Estados Unidos da América

Data enviada: 17.03.1993

Quantidade enviada: 100 pupas de Bemisia tabaci parasitadas

Material enviado por: Luiz A. N. de Sá, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP



Exportação de agentes de controle biológico

Ano 1994

Espécie: *Amblyseius manihoti* Moraes (= *A. limonicus* s. l.)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 18.08.1994

Quantidade enviada: 300 (adultos)

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Neozygites* sp.

Família: Neozygitaecae

Subordem: Enthomophthorales

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 18.08.1994, 08.12.1994

Quantidade enviada: 2 tubos (hifas) em cada remessa

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Euseius citrifolius* (Denmark & Muma)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 08.12.1994

Quantidade enviada: 300 indivíduos adultos

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker



Exportação de agentes de controle biológico

Ano 1995

Espécie: *Euseius citrifolius* Denmark & Muma

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 29.05.1995, 15.06.1995, 26.07.1995 e 17.08.1995

Quantidade enviada: 100, 80, 70 e 150 adultos respectivamente.

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Amblyseius manihoti* Moraes (= *A. limonicus* s. l.)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 29.05.1995 e 26.07.1995

Quantidade enviada: 100 e 70 adultos respectivamente.

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Amblyseius aripo* (DeLeon)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 29.05.1995, 15.06.1995 e 26.07.1995

Quantidade enviada: 100, 70 e 80 adultos respectivamente

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Amblyseius limonicus* (McGregor)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 15.06.1995 e 17.08.1995

Quantidade enviada: 80 e 150 adultos respectivamente.

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Amblyseius idaeus* (Denmark & Muma)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 15.06.1995 e 26.07.1995

Quantidade enviada: 70 e 80 adultos respectivamente

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Neozygites* sp.

Família: Neozygitaceae

Subordem: Enthomophtorales

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 17.08.1995

Quantidade enviada: 1 tubo (hifas)

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker



Exportação de agentes de controle biológico

Ano 1996

Espécie: *Amblyseius aripo* (DeLeon)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 01.03.1996 e 14.10.1996

Quantidade enviada: 300 adultos em cada remessa

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Neozygites* sp.

Família: Neozygiteaceae

Subordem: Enthomophtorales

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 01.03.1996 e 03.08.1996

Quantidade enviada: 1 tubo (hifas) em cada remessa

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdam, Holanda, aos cuidados de F. Bakker

Espécie: *Amblyseius limonicus* (McGregor)

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: J. S. Yaninek

Instituição interessada: IITA, Benin, África

Data enviada: 22.04.1996

Quantidade enviada: 300 (Adultos)

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdã, Holanda, aos cuidados de F. Bakker



Exportação de agentes de controle biológico

Ano 1997

Espécie: *Neozygites floridana*

Família: Neozygitaceae

Subordem: Enthomophtorales

Solicitante: Siegfried Keller

Instituição interessada: Swiss Federal Research Station for Agroecology and Agriculture,
Zurique, Suíça

Data enviada: 28.07.1997

Quantidade enviada: 2 isolados de 150 indivíduos cada

Material enviado por: Sizernando Luiz de Oliveira, Embrapa Mandioca e Fruticultura,
Cruz das Almas, BA

Obs.: Amostras de ácaros mumificados pelo patógeno

Espécie: *Amblyseius aripo* e *Polyphagotarsonemus latus*

Família: Phytoseiidae e Tarsonemidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: Lincoln Smith

Instituição interessada: CIAT, Colômbia

Data enviada: 18.11.1997

Quantidade enviada: 300 indivíduos de cada espécie

Material enviado por: Laboratório de Quarentena, Jaguariúna, SP

Obs.: Material enviado através do Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdã, Holanda,
aos cuidados de F. Bakker

Espécies: *Pseudacteon convexicauda*, *P. curvatus*, *P. litoralis*, *P. obtusus*, *P. pradei*, *P. solenopsidis*,
P. tricuspis e *P. wasmanni*

Família: Phoridae

Ordem: Diptera

Solicitante: Sanford D. Porter e David F. Willians

Instituição interessada: Medical & Veterinary Entomology Research Laboratory, USDA, Gainesville,
Florida, Estados Unidos da América

Data enviada: 18.03.1997

Quantidade enviada: 1000 adultos de cada parasitóide

Material enviado por: Laboratório de Quarentena, Jaguariúna, SP

Obs.: foi obtida a licença nº 049/96-DIFAS, IBAMA para a coleta de agentes de controle biológico da
formiga lava-pé, em 02.08.1996



Exportação de agentes de controle biológico**Ano 1998**

Espécie: *Neozygites floridana*

Família: Neozygitaceae

Subordem: Enthomophtorales

Solicitante: Simon Luke Elliot

Instituição interessada: Laboratório de Quarentena da Universidade de Amsterdã, Holanda, aos cuidados de Sam Elliot

Data enviada: 22.06.1998

Quantidade enviada: 5 isolados de um total de 1723 indivíduos

Material enviado por: Fernando Junqueira Tambasco, Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP

Obs.: amostras de ácaros mumificados pelo patógeno

Espécie: *Neozygites floridana*

Família: Neozygitaceae

Subordem: Enthomophtorales

Solicitante: Ítalo Delalibera Júnior

Instituição interessada: Cornell University, Ithaca, NY, Estados Unidos da América

Data enviada: 21.07.1998

Quantidade enviada: 27 unidades do fungo

Material enviado por: Antonio Souza do Nascimento, Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA

Obs.: amostras de ácaros mumificados pelo patógeno

Espécie: *Trichogramma* spp.

Família: Trichogrammatidae

Ordem: Hymenoptera

Solicitante: Américo Iorio Ciociola Júnior

Instituição interessada: Departamento de Entomologia, Wageningen, Holanda

Data enviada: 04.09.1998

Quantidade enviada: 3000 indivíduos

Material enviado por: Américo Iorio Ciociola Júnior, ESALQ/USP, Piracicaba,SP

Obs.: Insetos mortos para estudos taxonômicos

Espécie: *Ormia depleta*

Família: Tachinidae

Ordem: Diptera

Solicitante: Howard Frank, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América

Instituição interessada: University of Florida, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América

Data enviada: 14.12.1998

Quantidade enviada: 1000 indivíduos

Material enviado por: Luiz Antonio Benincá de Salles, Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

Espécie: *Neoseiulus californicus*

Família: Phytoseiidae

Subordem: Gamasida

Solicitante: Serge Kreiter

Instituição interessada: Ecole Nationale Supérieure Agronomique (ENSAM), Montpellier, França

Data enviada: 08.06.1998

Quantidade enviada: 2 remessas de 500 adultos do ácaro

Material enviado por: Gilberto José de Moraes, ESALQ/USP, Piracicaba SP

Espécie: *Trissolcus basalis*

Família: Scelionidae

Ordem: Hymenoptera

Solicitante: Japão

Instituição interessada: Japão

Data enviada: 08.09.1998

Quantidade enviada: 500 indivíduos do parasitóide

Material enviado por: Beatriz Spalding Ferreira Correia, Embrapa Soja, Londrina, PR

Obs.: não houve necessidade da emissão de licença CITES pelo IBAMA/ECO/SUPES/SP



Pareceres técnicos emitidos ao Ibama e ao MAPA sobre intercâmbio de organismos vivos não agentes de controle biológico

Espécie: *Drosophila melanogaster* *Drosophila funebris* *Schistocerca gregaria* e *Musca domestica*

Solicitante: Avifauna Aviários Ecológicos Ltda, Paraíso das Aves, Itatiba, SP

Espécie: *Acheta domesticus* L (grilo)

Solicitante: DIFAS/DEVIS - IBAMA Ofício Circ. 012/96

Espécie: *Pheretima hawayana* (minhoca "Superworms")

Solicitante: MAA/DFARA, DF Processo nº 21016.000115/95-76, Alexandre Moreira Monteiro

Instituição: Produtor particular

Origem: Califórnia, Estados Unidos da América

Espécie: *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*

Solicitante: Antônio Carlos Maringoni, DFAARA 17.04.1995

Instituição: UNESP, Botucatu, SP

Origem: Research Institute for Plant Protection Wageningen, Dinamarca

Espécie: *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*

Solicitante: Antônio Carlos Maringoni

Instituição: UNESP, Botucatu, SP

Origem: Ministério da Agricultura, Fisheries and Food Harpenden Laboratory, Inglaterra

Espécie: *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*

Solicitante: Antônio Carlos Maringoni

Instituição: UNESP, Botucatu, SP

Origem: Instituto de Botânica Agrícola Maracay, Venezuela

Espécie: *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens*

Solicitante: Antônio Carlos Maringoni

Instituição: UNESP, Botucatu, SP

Origem: CIAT,- Cali, Colômbia

Espécie: *Pasteuria nishizawae* e *Pasteuria penetrans*

Solicitante: Ravid Sharma

Instituição: Embrapa Cerrados, Brasília, DF

Origem: Research Institute of Japan Plant Protection Association Ibaraki, Japão

Espécie: *Bhadyrhizobium japonicum* *Estirpes:* Semia 5019 e Semia 587

Solicitante: BASF S/A

Instituição: BASF S/A

Espécie: *Pheretima hawayana* (*Amyntas hawayanus* ou *Amyntas gracilis*)

Solicitante: Paulo Mourão Monteiro

Instituição: Minhocultor

Origem: Califórnia, Estados Unidos da América

Espécie: *Acheta domesticus*

Solicitante: Fernando Dal'Ava

Instituição: IBAMA/DIREC/DEVIS

Espécies: *Steinernema scapterisci*, *Tenebrio molitor* e *Galleria mellonella*

Solicitante: Francisco de Assis Neto

Instituição: IBAMA/DIREC/DEVIS

Espécie: abelhas da subfamília Meliponinae

Solicitante: Ophelis Francoso Jr.

Instituição: Departamento de Fisiologia, IBUSP, São Paulo

Origem: Brasil (exportar para Califórnia, Estados Unidos da América)

Espécie: *Steinernema scapterisci* (nematóide)

Tenebrio molitor (Coleoptera, Tenebrionidae)

Tenebrio molitor (variedade gigante) (Coleoptera, Tenebrionidae)

Zophobas morio (Coleoptera, Tenebrionidae)

Galleria mellonella (Lepidoptera, Galleriinae)

Solicitante: Rosaura Leoni

Instituição: Empresa de animais de estimação situada em Porto Alegre

Origem: Big Apple Herpetological, Nova York, Estados Unidos da América

Espécie: Radivit

Solicitante: Klaus Hutecker

Instituição: W. Neudorff GndH KG

Origem: Alemanha



Colaboração técnica com instituições estrangeiras

1- Pesquisador responsável: Fabien C. C. Hountondji

Nome da Instituição: International Institute of Tropical Agriculture

Período: Abril a julho de 1994

Objetivos: Desenvolveu testes de especificidade do fungo *Neozygites* sp. em abelhas *Apis mellifera* no parasitóide *Epidinocarsis diversicornis* e em mosca branca *Bemisia tabaci*

Observação: Os trabalhos foram conduzidos no Laboratório de Quarentena, contando com o apoio técnico de Gilberto José de Moraes e Elizabeth A. B. De Nardo

Publicação

HOUNTONDJI, F. C. C.; De NARDO, E. A. B.; TAMAI, M. A. Não suscetibilidade de abelhas a infecção pelo fungo *Neozygites* sp., agente de controle do ácaro verde da mandioca. In: CONGRESSO DE ENTOMOLOGIA, 15., 1995, Anais. Caxambu, 1995. p. 610

2- Pesquisador responsável: Sanford D. Porter

Nome da Instituição: Fire Ant Household Insects Research Unit USDA, ARS, MAVERL Gainesville, Fla., Estados Unidos da América

Período: 30.12.1995 a 30.04.1997

Objetivos: O pesquisador estudou os inimigos naturais da formiga lava-pé, *Solenopsis* sp. (Hymenoptera, Formicidae). Foram feitas duas visitas ao Brasil para coleta e transporte de material biológico (moscas forídeas) para ser criado em laboratório e/ou liberado no campo, para controle biológico da formiga lava-pé nos Estados Unidos da América

Observação: Os trabalhos foram conduzidos no Laboratório de Quarentena, na Universidade de Viçosa e UNESP de Rio Claro. O visitante contou também com o apoio de Luiz Alexandre Nogueira de Sá e Harold G. Fowler e seus alunos da UNESP, Rio Claro, SP

Publicações

PORTER, S.D. Possible use of Phorid flies for classical biological control of imported fire ants in the United States. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 5., 1996, Foz do Iguaçu, PR. **Anais:** sessão de posters. Curitiba: EMBRAPA-CNPSO, 1996. p.401.

PORTER, S.D.; SÁ, L.A.N.de; FLADERS, K.; THOMPSON, L. Field releases of the decapitating fly, *Pseudacteon tricuspis*. In: IMPORTED FIRE ANT CONFERENCE, 1999, Charleston, USA. **Abstracts...** Charleston: Clemson University, Department of Entomology, 1999. p.102.

PORTER, S.; SÁ, L.N. de; COOK, J.; FLANDERS, K.; GORSUCH, C.; KINTZ, J.; SMITH, W.; THOMPSON, L. Successful establishment of fire ant decapitating flies in the United States. In: ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA ANNUAL MEETING, 1999, Atlanta, USA. **Abstracts online.** Lanham: Entomological Society of America, 1999. Abstract 2345. Disponível: <http://ams.cos.com> Consultado em 24 jan. 2000.

3- Pesquisador responsável: Milimo Mebelo

Nome da instituição: 1- Imperial College/University of London

2- National Biological Control Programme of the Ministry of Agriculture - Zambia/International Institute of Tropical Agriculture (IITA). Programa Cooperativo para o controle do ácaro verde da mandioca

3- Programa Cooperativo IITA/Embrapa

Período: 18.08.1996 a 30.05.1998

Objetivos: Conduzir experimentos, coletar e selecionar ácaros da família Phytoseiidae para controlar o ácaro verde da mandioca em Zambia, África

Observação: Os trabalhos foram conduzidos no Laboratório de Quarentena "Costa Lima", contando com a colaboração técnica de Gilberto José de Moraes (ESALQ/USP), Elizabeth A. B. De Nardo e Aline H. N. Maia (Embrapa Meio Ambiente)

4- Pesquisador responsável: Simon Luke Elliot

Nome da Instituição: 1- Imperial College, University of London

2- Programa Cooperativo IITA/Embrapa

Período: 11.09.1996 a 11.05.1997

Objetivos: Analisar dados coletados durante um período de 18 meses na Embrapa Trópico Semi-Árido, Petrolina PE, para desenvolver trabalho de tese de doutorado e conduzir experimentos no laboratório sobre *Neozygites floridana* um patógeno do ácaro verde da mandioca, visando seu uso na África

Observação: Os trabalhos foram conduzidos no Laboratório de Quarentena “Costa Lima”, contando com o apoio técnico de Gilberto José de Moraes (ESALQ/USP)

5- **Pesquisador responsável:** Olivier Bonato

Nome da Instituição: Institut de Recherche pour Le Développement (IRD), Montpellier, França

Período: Julho 1997 a junho 2000

Objetivos: Caracterização das interações predador-presa e análise do impacto da introdução de um novo agente de controle biológico em um agroecossistema usando modelagem.

Observação: Os trabalhos foram conduzidos no laboratório de Quarentena e campo, contando com o apoio técnico de Franco Lucchini e Luiz Alexandre Nogueira de Sá (Embrapa Meio Ambiente).

Publicações:

BONATO, O.; NORONHA, A.C. da S.; MORAES, G.J. de; LUCCHINI, F. Estrutura etária e flutuação populacional de *Amblyseius manihoti* (Acari: Phytoseiidae) sobre mandioca. *Revista Científica Rural, Bagé*, v.5, n.4, 2000.

BONATO, O.; SANTAROSA, P. L.; RIBEIRO, G.; LUCCHINI, F. Suitability of three legumes for development of *Tetranychus ogmophallos* (Acari: Tetranychidae). *Florida Entomologist*, Gainesville, v.83, n.1, p.3, 2000.

TERNES, S.; BONATO, O.; SÁ, L.A.N.de; YANG, H.M. Spatio-temporal distribution of citrus leafminer and its natural enemies in São Paulo State, Brazil. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 21., 2000, Foz do Iguassu, PR. **Abstracts:** symposium and poster session. Londrina: Embrapa Soja, 2000.

6- **Pesquisador responsável:** Keith Hopper and Parwinder Grewal

Nome da instituição: USDA & Ohio State University

Período: Julho 1998 até o momento

Objetivos: Elaboração de protocolos de avaliação de risco de inimigos naturais candidatos a introdução

Publicações

NARDO, E.A.B. de; GREWAL, P.S. Impact of inundative application of entomopathogenic nematodes on non – target nematode communities in turfgrass ecosystem. In: SOCIETY OF NEMATOLOGISTS ANNUAL MEETING, 39., 2000, Quebec. **Program and abstracts...** Quebec: Laval University, 2000. p.65.

SOMASEKHAR, N.; GREWAL, P.S.; NARDO, E.A.B. De; STINNER, B.R. Ecological consequences of inundative biological control: impact of entomopathogenic nematodes on nematode community in turfgrass. Submetido para a revista *Ecological Applications*, setembro 2000.

NARDO, E.A.B. De; HOPPER, K.F.; WILLIAMS, R. Using the literature to evaluate host range of parasitoids proposed for biological control introductions. In: JOINT ANNUAL MEETING, 2000, Montreal. **Abstracts...** Montreal, 2000.

NARDO, E. A .B. De; HOPPER, K.F.; WILLIAMS, R.M. Southern South American procedures for risk assessment of biocontrol introductions and a protocol for predicting parasitoid host range after introduction. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 2000, Foz do Iguassu, PR. **Abstract book...** Londrina: Embrapa Soja, 2000. p.988.

Publicações do laboratório

ALERTA quarentenário: atenção para a cochonilha rosada. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente – Laboratório de Quarentena “Costa Lima”; Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1998. (Folder).

ALERTA quarentenário: atenção para os sintomas de ataque da cochonilha rosada. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente – Laboratório de Quarentena “Costa Lima”; Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1998. (Cartaz).

ALERTA quarentenário: cochonilha rosada, *Maconellicoccus hirsutus* (Green). Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente; Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento - SDA-DDIV, 1998. (Cartão de identificação).

BONATO, O.; NORONHA, S.A.C.; MORAES, G. de. Distribution et échantillonnage des populations de *Amblyseius manihoti* (Acari : Phytoseiidae) sur manioc au Brésil. **Journal of Applied Entomology**, Hamburg, v.123, p.541-546, 1999.

BONATO, O.; SANTAROSA, P. L.; RIBEIRO, G.; LUCCHINI, F. Suitability of three legumes for development of *Tetranychus ogmophallos* (Acari: Tetranychidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v.83, n.1, 2000. (In press).

BONATO, O.; NORONHA, S.A.C.; MORAES, G.J. de; LUCCHINI, F. Estrutura etária e flutuação populacional de *Amblyseius manihoti* (Acari: Phytoseiidae) sobre mandioca. **Revista Científica Rural**, Bagé, v.5, n.4, 2000.

CAMPANHOLA, C.; MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de. Review of IPM in South America. In: MENGECH, A. N.; SAXENA, K. L.; GOPALAN, H. N. B., ed. **Integrated pest management in the tropics: current status and future prospects**. Chichester: John Wiley, 1995. p.121-152.

CAPALBO, D.; SÁ, L.A.N. de. Legislação brasileira para uso de agentes de controle biológico. In: VILELA, E.F.; FERNANDES, J.B.; PARRA, J.R.P.; MOSCARDI, F.; RABINOVITCH, L., ed. **Controle biológico e feromônios de insetos no âmbito do agronegócio**. Viçosa: UFV, 1998. p.43-45.

CNPMA cria acesso de pesquisadores à INTERNET. **Jornal de Jaguariúna**, 20 jan. 1996. p.1.

CONTROLE biológico e a INTERNET. **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.20, n.3, p.1 e 5, nov. 1995.

COSTA, V.A.; NARDO, E. A. B. De, coord. **Curadoria de coleções de himenópteros parasitóides: manual técnico**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1998. 76p. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos 16).

COSTA, V.A.; SÁ, L.A.N. de; LA SALLE, J.; NARDO, E.A.B. De; ARELLANO, F.L.; FUINI, L.C. Indigenous parasitoids (Hymenoptera: Chalcidoidea) of *Phyllocnistis citrella* (Lepidoptera: Gracillariidae) in Jaguariúna, São Paulo State, Brazil: preliminary results. **Journal of Applied Entomology**, Hamburg, v.123, n.4, p.237-240, 1999.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura. **Normas internas de funcionamento do laboratório de quarentena de organismos úteis para controle biológico de pragas - Laboratório "Costa Lima" (CNPDA/EMBRAPA)**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPDA, 1992. 17p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Primeiro relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de junho de 1991 a março de 1993. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1993. 8p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Segundo relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de abril de 1993 a março de 1994. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1994. 12p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Terceiro relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de abril a setembro de 1994. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1994. 17p.

- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Encaminhamento de processos e protocolo de avaliação de risco de introdução de agentes de controle biológico - Laboratório de Quarentena "Costa Lima" (CNPMA/EMBRAPA)**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1995. 10p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Quarto relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de outubro de 1994 a junho de 1995. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1995. 17p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Quinto relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de julho de 1995 a abril de 1996. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1996. 17p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Introduções de organismos no Brasil**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1996. Folder.
- EMBRAPA anuncia descoberta de inimigos naturais da larva minadora. **Revista do Fundecitrus**, n.83, p.10, jul/ago. 1997.
- EMBRAPA MEIO AMBIENTE. Saiba mais sobre a cochonilha-rosada. URL: <http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/cocho/index.html>. Consultado em 11 jan.2001.
- FLORES, M.X.; SÁ, L.A.N. de; MORAES, G.J. de. Controle biológico: importância econômica e social. **A Lavoura**, set./out. 1992. Encarte especial: Manual de controle biológico, p.6-9.
- INTERNET dispõe de informações sobre pragas. **Folha da EMBRAPA**, Brasília, v.3, n.21, p.6, nov./dez. 1995.
- LENCIONI, F.; SÁ, L.A.N. de, coord. **Avaliação tóxica patológica de biopesticidas sobre organismos não visados**: treinamento prático/teórico. Jaguariúna: EMBRAPA - CNPMA, 1995. Módulo 2, não paginado.
- LUCCHINI, F. **Especificidade hospedeira e aspectos biológicos de *Phaedon pertinax* Stal, 1860 (Coleoptera, Chrysomelidae), para o controle biológico de *Bidens pilosa* L. (Asteraceae)**. Piracicaba, 1996. Tese Doutorado - ESALQ/USP. 75p.
- LUCCHINI, F.; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J.; FONTES, E.M.G. **Proposta de normas de funcionamento do laboratório de quarentena para introdução de agentes de controle biológico de pragas e plantas invasoras e sugestões para atualização de legislação nacional referente ao intercâmbio interregional e internacional de inimigos naturais**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPDA, 1989. 14p.
- MORAES, G.J.; TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N. de. O controle biológico clássico e o serviço quarentenário no Brasil. In: DONADIO, L.C.; GRAVENA, S., coord. **Manejo integrado de pragas dos citros: anais do 3º Seminário Internacional de Citros**, Bebedouro, SP,1994. Campinas: Fundação Cargill, 1994. p.77-85.
- MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; CANHOS, D.A.L. Controle biológico e a Internet. **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.20, n.3, p.1 e 5, nov. 1995.
- MORAES, G.J. de ; NARDO, E.A.B. De. Issues of safety and ownership in Biological Control Introductions: The Brazilian Case. In: BIOLOGICAL control introductions. Brighton: BCPC, 1996. p.135-143. (BCPC Symposium Proceedings, 67).
- MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J. **Legislação brasileira sobre o intercâmbio de agentes de controle biológico**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1996. 16p. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos, 3).
- MORAES, G.J. de; CANHOS, D.; SÁ, L.A.N. de; GATTAZ, N.C. **Sistema internacional de informações sobre controle biológico (International information system on biological control)**. Disponível: site Agrosoft. URL: <http://www.agrosoft.com/> Consultado em 06 set. 1996.
- MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J.; LUCCHINI, F. **Encaminhamento de processos e protocolo de avaliação de risco e introdução de agentes de controle biológico - Laboratório Nacional de**

Quarentena "Costa Lima", CNPMA/EMBRAPA. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1996.

MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J. International exchange of microorganisms for biological control of pest species: a research point of view. In: MARTINS, M.T.; SAITO, M.I.Z.; TIEDJE, J.M.; HAGLER, L.C.N.; DÖBEREINER, J.; SANCHEZ, P.S., ed. **Progress in microbial ecology.** São Paulo: SBM/ICOME, 1997. p. 413-418.

NARDO, E.A.B. De; CAPALBO, D.M.F.; OLIVEIRA, M.C.B.; MORAES, G.J. de, ed. **Análise de risco e avaliação do impacto ambiental decorrente do uso de agentes de controle biológico:** memória do workshop. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1995. 127p.

NARDO, E.A.B. De; MORAES, G.J. de; CAPALBO, D.M.F.; SÁ, L.A.N. de; CASTRO, V.L.S.S. de; JONSSON, C.M.; CESNIK, R.; GATTAZ, N.C.; WATANABE, M.A. Análise de risco e impacto ambiental do uso de agentes de controle biológico de pragas. In: ENCONTRO ANUAL DA SEÇÃO BRASILEIRA DA INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT – IAIA, 4., 1995, Belo Horizonte, MG. **Anais...** Belo Horizonte: Gráfica e Editora Cultura, 1995. p.365-368.

NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J. O Brasil se prepara para combater a praga quarentenária Cochonilha-Rosada *Maconellicoccus hirsutus* (Green) (Hemiptera: Pseudococcidae). **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.23, n.2, p.5, 1998.

NARDO, E.A.B. De; MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de. Regulamentação do uso de agentes microbianos de controle. In: ALVES, S.B., ed. **Controle microbiano de insetos.** 2. ed. rev. atual. Piracicaba: FEALQ, 1998. cap.39, p.1119-1142.

NARDO E.A.B. De; TAVARES, M.T.; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J., LUCCHINI, F. **Perspectivas de controle biológico de pragas de importância quarentenária para o Brasil.1. Cochonilha rosada (*Maconellicoccus hirsutus*).** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 1999. 38p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 2).

NARDO, E. A. B. De; SÁ, L.A.N. de; CAPALBO, D.M.F.; MORAES, G.J.; OLIVEIRA, M.C. B.; CASTRO, V.L.S.S.; WATANABE, M.A. **Protocolo avaliação de agentes microbianos de controle de pragas para registro como biopesticidas. IV. Testes toxicopatológicos em aves, artrópodos benéficos, organismos de solo e plantas.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 1999. 67p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 12).

OLIVEIRA, W.P. de. **Controle biológico da cochonilha *Orthezia praelonga* Douglas, 1891 com o fungo *Colletotrichum gloeosporioides* e a sua relação com a doença podridão floral dos citros (PFC):** revisão bibliográfica. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Instituto de Ciências Biológicas e Químicas, 2000. 29p. Trabalho de Graduação.

PESQUISADORES da EMBRAPA usam INTERNET no controle biológico. **Jornal de Jaguariúna**, 20 jan. 1996. p. 5.

REUNIÃO BRASILEIRA DE CONTROLE BIOLÓGICO, 1., 1986, Jaguariúna, SP. **Relatório da primeira reunião brasileira de controle biológico.** Brasília: EMBRAPA/DDT, 1987. 40p. (EMBRAPA-CENARGEN. Documentos, 9).

SÁ, L.A.N. de. Pesquisas na área de controle biológico no Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura - CNPDA/EMBRAPA. In: CRUZ, B.P.B., coord. **Pragas das culturas e controle biológico.** Campinas: Fundação Cargill, 1988. p.106-111.

SÁ, L.A.N. de. **Técnicas de criação de cochonilhas:** revisão bibliográfica. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPDA, 1990. 19p. (EMBRAPA-CNPDA. Documentos, 12).

SÁ, L.A.N. de. **Bicologia de *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879, visando avaliar o seu potencial para controle de *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797) e *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850) em milho.** Piracicaba, 1991. (Tese de Doutorado) - ESALQ/USP. 106p.

SÁ, L.A.N. de. Enfoque regional relativo à introdução de inimigos naturais no Cone Sul. In: SIMPÓSIO DE

CONTROLE BIOLÓGICO, 4., 1994, Gramado, RS. **Anais: conferências e mesas redondas.** Pelotas: EMBRAPA-CPACT, 1994. p.61-64. (EMBRAPA-CPACT. Documentos, 6).

SÁ, L.A.N. de. Protocolo de avaliação de risco de introdução de agentes de controle biológico. In: NARDO, E.A.B. De; CAPALBO, D.M.F.; OLIVEIRA, M.C.B.; MORAES, G.J. de, ed. **Análise de risco e avaliação do impacto ambiental decorrente do uso de agentes de controle biológico: memória do workshop.** Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1995. p.79-80.

SÁ, L.A.N. de. Importância, produção, comercialização e regulamentações de agentes de controle biológico no Brasil. In: SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROPECUÁRIA, 22., 1997, Jaboticabal, SP. **Palestras...** Jaboticabal: UNESP/FCAV, 1997.

SÁ, L.A.N. de. Legislação brasileira sobre coleta, importação e exportação de organismos. **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.23, n.1, p.4, abr.1998.

SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J. Sistema quarentenário de artrópodes. In: CRUZ, B.P.B.; BATISTA FILHO, A.; LEITE, L.G. **Ciclo de palestras sobre controle biológico de pragas.** Campinas: Fundação Cargill, 1992. p.30-41.

SÁ, L.A.N. de; PARRA, J.R.P. Efeito do número e intervalo entre liberações de *Trichogramma pretiosum* Riley no parasitismo e controle de *Helicoverpa zea* (Boddie), em milho. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.50, n.3, p.355-359, out./dez. 1993.

SÁ, L.A.N. de; PARRA, J.R.P. Natural parasitism of *Spodoptera frugiperda* and *Helicoverpa zea* (Lepidoptera: Noctuidae) eggs in corn by *Trichogramma pretiosum* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) in Brazil. **Florida Entomologist**, Winter Haven, v.77, n.1, p.185-188, 1994.

SÁ, L.A.N. de; PARRA, J.R.P. Biology and parasitism of *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879, on *Anagasta kuehniella* (Zeller, 1879) and *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850) eggs. **Journal of Applied Entomology**, Hamburg, v.118, p.38-43, 1994.

SÁ, L.A.N. de; PARRA, J.R.P.; SILVEIRA NETO, S. Capacidade de dispersão de *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879 para controle de *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850) em milho. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.50, n.2, p.226-231, jun./set., 1993.

SÁ, L.A.N. de; MORAES, G.J. de; GATTAZ, N.C.; CANHOS, D. International information system on biological control. In: OILB / IOBC INTERNATIONAL CONFERENCE, 1996, Montpellier, France. **Abstracts...** Montpellier: OILB/IOBC, 1996. p.263.

SÁ, L.A.N. de; CAPALBO, D. M. F.; NARDO, E. A. B. De; MAIA, A. H. N.; ARELLANO, F.; FUINI, L. C. H. Effects of a formulation of *Bacillus thuringiensis* on the parasitoid *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879 (Hymenoptera:Trichogrammatidae) under laboratory conditions. **IOBC/WPRS Bulletin**, v.21, n.6, p.53-59, 1998.

SÁ, L.A. N. de; COSTA, V.A.; OLIVEIRA, W.P. de; ALMEIDA, G.R. de. Survey of parasitoids of *Phyllocnistis citrella* in Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON PESTS IN AGRICULTURE, 5., 1999, Montpellier, France. **Proceedings...** Montpellier: Association Nationale de Protection des Plantes, 1999. p.287-293.

SÁ, L.A.N. de; COSTA V.A. da; TAMBASCO, F.J.; OLIVEIRA, W.P. de; ALMEIDA, G.R. de. **Parasitóides da larva minadora da folha dos-citrus, *Phyllocnistis citrella* Station, estudos no laboratório de quarentena “Costa Lima” em Jaguariúna, SP.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 1999. 4p. (Embrapa Meio Ambiente. Comunicado Técnico, 2).

SÁ, L.A.N. de; NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J. Laboratório de quarentena de agentes de controle biológico. In: CORRÊA-FERREIRA, B.S.; PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M., ed. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores.** São Paulo, 2000. 33p. (No prelo).

SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J.; LUCCHINI, F. Importação, exportação e regulamentação de agentes de controle biológico no Brasil. In: BUENO, V.H.P., coord. **Controle de qualidade de agentes de controle**

biológico. Lavras: UFLA, 2000. p.187-196.

SÁ, L.A.N. de; COSTA, V.A.; OLIVEIRA, W.P.; ALMEIDA, G.R. de. Parasitoids of *Phyllocnistis citrella* in Jaguariúna, State of São Paulo, Brazil, before and after the introduction of *Ageniaspis citricola*. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.57, n.4, out./dez. 2000.

SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F.; TAMBASCO, F. J.; NARDO, E.A.B. De; MORAES, G.J. de, ed. **Regimento interno e normas de funcionamento do laboratório de quarentena “Costa Lima” para o intercâmbio internacional de agentes de controle biológico.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2000. 44p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 22).

SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F. J.; LUCCHINI, F.; NARDO, E. A. B. De. Controle biológico clássico de pragas exóticas na fruticultura: contribuição do Laboratório de Quarentena “Costa Lima”. In: VILELA, E.; ZUCCHI, R. A.; CANTOR, F., ed. **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil, com ênfase na fruticultura.** Ribeirão Preto: Holos, 2001. 206p. (No prelo).

TAMBASCO, F.J. Cochonilha rosada está na fronteira com a Guiana. **Fundecitrus**, Fundo Paulista de Defesa da Citricultura, v.13, n.89, p.15, out./nov. 1998.

TAMBASCO, F.J.; NARDO, E.A.B. De. Cochonilha rosada pode invadir o Brasil. **Informativo Embrapa Meio Ambiente**, Jaguariúna, v.6, n.23, p.5, jul./set. 1998.

TAMBASCO, F.J.; NARDO, E.A.B. De. **Atenção para a cochonilha rosada:** colabore para evitar sua introdução no país ou denunciar focos de infestação. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente; Brasília: Ministério da Agricultura, 1998. 11p.

TAMBASCO, F.J.; MORAES, G. J. de; SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F.; NARDO, E.A.B. De; BERTI FILHO, E.; CIOCIOLA, A.I.; FONTES, E.M.G.; PARRA, J.R.P. **Intercâmbio internacional e quarentena de agentes de controle biológico e outros organismos:** 1991-1996. Laboratório de Quarentena “Costa Lima”. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1997. 85p.

TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N. de; NARDO, E.A.B. De; TAVARES, M.T. Cochonilha rosada, *Maconellicoccus hirsutus* (Green): uma praga de importância quarentenária já se encontra na Guiana Inglesa. **Floresta**, Curitiba, v.30, n.1/2, p.85-93, 2000.

TAMBASCO, F. J.; NARDO, E. A. B. De; SÁ, L. A.N. de; LUCCHINI, F.; TAVARES, M.T. Cochonilha-rosada *Maconellicoccus hirsutus* (Green) (Homoptera: Pseudococcidae) : uma ameaça para a fruticultura brasileira. In: VILELA, E.; ZUCCHI, R.A.; CANTOR, F., ed. **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil, com ênfase na fruticultura.** Ribeirão Preto: Holos, 2001. 206 p. (No prelo).

TAVARES, M.T.; NARDO, E.A.B. De. Espécimes “voucher” e sua importância em Laboratório de Quarentena. In: COSTA, V.A.; NARDO, E.A.B. De. **Curadoria de coleções entomológicas, com ênfase a micro-himenópteros parasitóides:** manual técnico. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1998. p.65-68. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos 16).

TAVARES, M.T.; NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F.; MORAES, G.J. de. A coleção de “voucher” do Laboratório de Quarentena Costa Lima. In: COSTA, V.A.; NARDO, E.A.B. DE. **Curadoria de coleções de himenópteros parasitóides:** manual técnico. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1998. p.69-76. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos 16).

WORKSHOP SOBRE ANÁLISE DE RISCO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL DECORRENTE DO USO DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO, 1994, Jaguariúna, SP. **Resumo de mesas-redondas/palestras.** Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1994. 54p. (comissão organizadora).

Resumos de congressos/anais

- BONATO, O. Use of modelling for predator-prey interaction analyses. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 6., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998. p.53-56.
- BONATO, O.; RIBEIRO, G.; BENITE-LATORRE, K.; LUCCHINI, F. Avaliação em condições controladas das potencialidades de controle do ácaro verde da mandioca por um predador nativo e um predador exótico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA MANDIOCA, 10., 1999, Manaus, AM. **Resumos...** Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 1999. p.92.
- BONATO, O.; SANTAROSA, P. L.; RIBEIRO, G.; LUCCHINI, F. Growth and development of *Tetranychus ogmophallos* Ferreira & Fletchmann on three different leguminous. In: SYMPOSIUM ON POPULATION DYNAMICS OF PLANTS INHABITING MITES, 1999, Kyoto. **Abstracts...** Kyoto, 1999. p.58.
- CHAGAS, M.C.C.; PARRA, J.R.P.; MILANO, P.; YAMAMOTO, P.T.; GRAVENA, S.; PAIVA, P.E.B.; SÁ, L.A.N. de. Introduction of *Ageniaspis citricola* (Hymenoptera – Encyrtidae) in Brazil: rearing techniques and its release in the State of São Paulo, Brazil. In: INTERNATIONAL ENTOMOPHAGOUS INSECTS WORKSHOP, 12., 1999, Pacific Grove, USA. **Abstracts...** Pacific Grove, 1999. Poster.
- MORRISON, I.W.; PORTER, S.D.; SÁ, L.A.N. de. Classical biological control of imported fire ants by parasitoid flies. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 21., 2000, Foz do Iguassu, PR. **Abstracts:** symposium and poster session. Londrina: Embrapa Soja, 2000. v.1, p.402. (Embrapa Soja. Documentos, 143).
- NARDO, E.A.B. De; CAPALBO, D.M. F.; GATTAZ, N. C.; SÁ, L.A.N. de; JONSSON, C.M.; FERREIRA, S. Banco de dados sobre análise de risco e impacto ambiental de liberações de agentes de controle biológico. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 4., 1994, Gramado, RS. **Anais:** sessão de posters. Pelotas: EMBRAPA-CPACT, 1994. p.92. (EMBRAPA-CPACT. Documentos, 5)
- NARDO, E.A.B. De; GATTAZ, N.C.; CAPALBO, D.M.F.; SÁ, L.A.N. de. Implementation of two data bases on biosafety of biocontrol agents. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MICROBIAL ECOLOGY, 7., 1995, Santos, SP. **Abstracts...** São Paulo: SBM, 1997. p.219, 3-36.2.
- NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J.; TAVARES, M.T. Situação e perspectivas de controle biológico, no Brasil, da praga quarentenária-cochonilha rosada – *Maconellicoccus hirsutus* (Green). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANARIAS, 8., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos...** Rio de Janeiro: SEB, 1998. Livro 1.
- NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F. International exchange and quarantine of biocontrol and beneficial organisms by the Brazilian Quarantine Laboratory. In: ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA ANNUAL MEETING, 1999, Atlanta, USA. **Abstracts online.** Lanham: Entomological Society of America, 1999. Abstract 3665. Disponível: <http://ams.cos.com> Consultado em 24 jan. 2000.
- NORONHA, A.C.; MORAES, G.; BONATO, O.; NASCIMENTO, S. M. do; MEDEIROS, A. Dinâmica populacional de *Typhlodromalus manihoti* (MORAES) (ACARI: PHYTOSEIIDAE) em mandioca. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos...** Rio de Janeiro: SEB, 1998. p.1056.
- PORTER, S.D.; SÁ, L.A.N. de. Mass rearing and release of decapitating fly *Pseudacteon tricuspis* (Diptera, Phoridae) for fire ant biocontrol in the United States. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANARIAS, 8., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos...** Rio de Janeiro: SEB, 1998. Livro 1, p. 22.
- PORTER, S.D.; SÁ, L.A.N. de; FLANDERS, K.; THOMPSON, L. Field releases of the decapitating fly, *Pseudacteon tricuspis*. In: IMPORTED FIRE ANT CONFERENCE, 1999, Charleston, USA. **Abstracts...** Charleston: Clemson University, Department of Entomology, 1999. p.102.
- PORTER, S.; SÁ, L.A.N. de; COOK, J.; FLANDERS, K.; GORSUCH, C.; KINTZ, J.; SMITH, W.; THOMPSON, L. Successful establishment of fire ant decapitating flies in the United States. In: ENTOMOLOGICAL SOCIETY

OF AMERICA ANNUAL MEETING, 1999, Atlanta, USA. **Abstracts online.** Lanham: Entomological Society of America, 1999. Abstract 2345. Disponível: <http://ams.cos.com> Consultado em 24 jan. 2000.

SÁ, L.A.N. de; MORAES, G.J. de; TAMBASCO, J. F.; NARDO, E. A.B. De. Ajuste de protocolo de análise de risco de introdução de agentes biológicos de controle. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 4., 1994, Gramado, RS. **Anais:** sessão de posters. Pelotas: EMBRAPA-CPACT, 1994. p.90. (EMBRAPA-CPACT. Documentos, 5).

SÁ, L.A.N. de; NARDO, E. A.B. De. Perspectivas de novas introduções de agentes de biocontrole no Laboratório de Quarentena "Costa Lima". In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 16.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANIARISTAS, 7., 1997, Salvador, BA. **Resumos...** Cruz das Almas: SEB/EMBRAPA-CNPMF, 1997. p.23.

SÁ, L.A.N. de; COSTA, V. Ocorrência de parasitóides de *Phyllocnistis citrella*, no município de Jaguariúna, SP; resultados preliminares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 16.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANITARIAS, 7., 1997, Salvador, BA. **Resumos...** Cruz das Almas: SEB/EMBRAPA-CNPMF, 1997. p.145.

SÁ, L.A.N. de; CAPALBO, D.M.F.; NARDO, E. A. De; MAIA, A. H.N. Effect of *Bacillus thuringiensis* Berliner var. kurstaki on the parasitoid *Trichogramma pretiosum* under laboratory. In: WORKING GROUP OF PESTICIDES AND BENEFICIAL ORGANISMS, 1997, Tunis, Tunisia. Tunis: IOBC/WPRS, 1997. 3p.

SÁ, L.A.N. de; PORTER, S.D. Evaluation and export of *Pseudacteon* decapitating flies (Phoridae : Diptera) collect in the Jaguariúna area for fire ant biocontrol in the USA. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 6., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos...** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998.

SÁ, L.A.N. de; COSTA, V.A.; NARDO, E.A.B. De; ARELLANO, F.; FUINI, L. C. Parasitismo da larva minadora da folha dos citros, *Phyllocnistis citrella*, no município de Jaguariúna, SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANIARISTAS, 8., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos...** Rio de Janeiro: SEB, 1998. Livro 1, p. 65.

SÁ, L. A. N. de; CAPALBO, D.M.F.; NARDO, E. A. B. De; MAIA, A. H.N.; ARELLANO, F.; FUINI, L.C. Formulation of *Bacillus thuringiensis* affecting the parasitoid *Trichogramma pretiosum* under bioassay conditions. In: INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON INVERTEBRATE PATHOLOGY AND MICROBIAL CONTROL, 7.; INTERNATIONAL CONFERENCE ON BACILLUS THURINGIENSIS, 4., 1998, Sapporo, Japão. **Abstracts...** Sapporo, 1998. p.26.

SÁ, L.A.N. de; CAPALBO, D.M.F.; NARDO, E.A.B. De; MAIA, A.H.N.; ARELLANO, F.; FUINI, L.C. Studies for evaluating effects of *Bacillus thuringiensis* on nontarget egg parasite insect, *Trichogramma pretiosum*. In: PACIFIC RIM CONFERENCE ON BIOTECHNOLOGY, 3., 1999, Wuhan, China. **Biotechnology of Bacillus thuringiensis.** Beijing: Science Press, 1999. v.3, p.238.

SÁ, L.A.N. de; CANHOS, D.; GATTAZ, N.C. International information system about biological control of pests through the Internet. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 21., 2000, Foz do Iguassu, PR. **Abstracts:** symposium and poster session. Londrina: Embrapa Soja, 2000. v.1, p.190. (Embrapa Soja. Documentos, 143).

SÁ, L.A.N. de; COSTA, V.A.; TAMBASCO, F.J.; OLIVEIRA, W.P. de; ALMEIDA, G.R. de; PEREIRA, R.A.A. Pos-introduction of the natural enemy *Ageniapis citricola* in citrus groves in Jaguariúna and Aguaí regions, São Paulo State, Brazil: preliminary results. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 21., 2000, Foz do Iguassu, PR. **Abstracts:** symposium and poster session. Londrina: Embrapa Soja, 2000. v.1, p.414. (Embrapa Soja. Documentos, 143).

SILVA, A.S.; LOPES, P.R.C.; PESSOA, M.C.P.Y.; SILVA, C.M.M.S.; FERRACINI, V.L.; HERMES, L.C.; SÁ, L.A.N.de; HAMMES, V.S.; FRIGHETTO, R. M. T.; CHAIM, A.; HAJI, N.P.; RAMOS, M.F.; MIRANDA, J.I.; FREIRE, L.C.L. Novas estratégias de pesquisa e desenvolvimento na produção integrada de frutas (PIF). In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 2., 2000, Bento Gonçalves, RS. **Anais...** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2000. p.36-50.

TAMBASCO, F.J.; MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F., NARDO, E.A.B. De; BERTI, E.F; FONTES, G.E.; CIOCIOLA, A.; PARRA, J.R.P. Introduções de agentes de controle biológico realizadas pelo Laboratório de Quarentena Costa Lima no período de novembro de 1991 a outubro de 1996. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 16.; ENCONTRO NACIONAL DE FITOSSANITARISTAS, 7., 1997, Salvador, BA. **Resumos...** Salvador: SEB/EMBRAPA-CNPMPF, 1997. p.145.

TAMBASCO, F. J.; NARDO, E. A. B. De; SÁ, L.A.N de; LUCCHINI, F. Contribuição do Laboratório de Quarentena de Agentes de Controle Biológico no intercâmbio internacional de inimigos naturais. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 6., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos...** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998.

TAMBASCO, F.J.; NARDO, E. De; LUCCHINI, F.; SÁ, L.N. Going to ICE 2000? Know the Brazilian regulations concerning explorations and exportation of organisms. In: ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA ANNUAL MEETING, 1999, Atlanta, USA. **Abstracts online.** Lanham: Entomological Society of America, 1999. Abstract 3679. Disponível: <http://ams.cos.com> Consultado em 24 jan. 2000.

TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N.de; NARDO, E.A. B. De; LUCCHINI, F.; SILVA, J.L. da. Ten years of international exchange and quarantine of beneficial organisms by the Brazilian Quarantine Laboratory for Biological Control. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 21., 2000, Foz do Iguassu, PR. **Abstracts:** symposium and poster session. Londrina: Embrapa Soja, 2000. v.1, p.422. (Embrapa Soja. Documentos, 143).

TAMBASCO, F.J.; LUCCHINI, F.; SÁ, L.A.N.de; NARDO, E.A.B. De; SILVA, J.L.da. Non-suitability of the Brazilian sugarcane borer, *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera: Pyralidae) as a host for *Pediobius furrvus* (Hymenoptera: Eulophidae). In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 21., 2000, Foz do Iguassu, PR. **Abstracts:** symposium and poster session. Londrina: Embrapa Soja, 2000. v.1, p.422. (Embrapa Soja. Documentos, 143).

TAVARES, M.T.; NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F. Coleções "voucher" de inimigos naturais em laboratórios de quarentena: o caso do Laboratório Costa Lima (Embrapa-CNPMA). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 17., 1998, Rio de Janeiro, RJ. **Resumos...** Rio de Janeiro: SEB, 1998. p.898.

TERNES, S.; BONATO, O.; SÁ, L.A.N.de; YANG, H.M. Spatio-temporal distribution of citrus leafminer and its natural enemies in São Paulo State, Brazil. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ENTOMOLOGY, 21., 2000, Foz do Iguassu, PR. **Abstracts:** symposium and poster session. Londrina: Embrapa Soja, 2000.

VILCARROMERO, A.C.S.; BONATO, O. Modelagem matemática e simulação das interações entre o ácaro verde-predador nativo-predador exótico no agrossistema da mandioca. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL, 22., 1999, Santos, SP. **Anais...** Santos, 1999.



Agradecimentos

Os autores agradecem a valiosa colaboração e participação das seguintes pessoas que muito contribuíram para as atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima", no período de 1991 a 2000.

Evoneo Berti Filho, Américo Iorio Cioliola, Eliana Fontes e José Roberto Postali Parra (Comitê Assessor deste Laboratório); Tarcisio Prezotto, Odilson Luiz Ribeiro e Silva, Pacelli M. Zhaler e Elzeni da Silva Portela (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento); Pedro Valarini e Itamar Soares de Melo (Embrapa Meio Ambiente, como consultores ad hoc); Gilberto José de Moraes, Roberto Antonio Zucchi e Sérgio Batista Alves (ESALQ/USP), Wagner Bettiol e Raquel Ghini (Embrapa Meio Ambiente), Maria Elita Batista de Castro (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Cristina Yoshie Umino, Ludwig Pfenning e Ana Paula Macêdo Zibordi (Coleção de Culturas Tropical Fundação André Tosello) e Jim W. M. Smith (Texas A&M University) College Station, Texas, Estados Unidos da América), Paul Marsh (United States National Museum, Washington, Estados Unidos da América) e Siegfried Keller (Swiss Federal Research Station for Agroecology and Agriculture), na identificação de material; Valéria Maia de Oliveira (Fundação André Tosello), Clarice Loguércio Leite (Universidade Federal de Santa Catarina), Cristina Yoshie Umino e Manoela da Silva (Coleção de Culturas Tropical Fundação André Tosello), João Batista Tavares da Silva (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia); Urara Kawazoe (UNICAMP) e José Eduardo M. de Almeida (Instituto Biológico de Campinas) pelos pareceres técnicos emitidos; Angélica Maria Pentead-Dias (Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR), Marcelo Teixeira Tavares (Centro Universitário de Araraquara, UNIARA), Celso Oliveira Azevedo, (Universidade Federal do Espírito Santo), Jocélia Grazia (Departamento de Zoologia, UFRGS), Lúcia Massuti de Almeida (Universidade Federal do Paraná) e Valmir Antonio da Costa (Instituto Biológico de São Paulo) na taxonomia das espécies.



Intercâmbio internacional de agentes de controle biológico e outros organismos

Laboratório de Quarentena "Costa Lima" (1991-2000)

Organismos introduzidos	Número do processo	Origem	Solicitante	Finalidades
<i>Steinernema carpocapsae</i> (Weiser, 1955) (Nematoda, Steinernematidae)	01/91	Laboratório Byosis, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América	Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária (EPAGRI), Itajaí, SC	Controle biológico do moleque-da-bananeira, <i>Cosmopolites sordidus</i> Germ.
<i>Xanthopimpla stemmator</i> (Thunberg) (Hymenoptera, Ichneumonidae)	02/91	Texas A&M University, College Station, Texas, Estados Unidos da América	Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo Ltda. (COPERSUCAR), Piracicaba, SP	Controle biológico da broca da cana-de-açúcar, <i>Diatraea saccharalis</i> (Fab.)
<i>Apanteles gelechiidivoris</i> (Marsh) (Hymenoptera, Braconidae)	01/92	Instituto Colombiano de Pesquisas Agropecuária (ICA), Palmira, Valle, Colômbia	Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP), Piracicaba, SP	Controle biológico da traça-do-tomateiro, <i>Tuta absoluta</i> (Meirick)
<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Athias-Henriot</i> (Acari, Phytoseiidae)	02/92	Amsterdan, Holanda	Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP	Controle biológico do ácaro-rajado, <i>Tetranychus urticae</i> Koch
<i>Typhlodromus pyri</i> (Scheuten) (Acari, Phytoseiidae)	01/93	Nyon, Suíça	Agropastoril Rincão das Flores Ltda (AGRIFLOR), Vacaria, RS	Controle biológico do ácaro-vermelho-da-macieira, <i>Panonychus ulmi</i> (Koch)
Ovos de <i>Anagasta kuehniella</i> (Zeller, 1879) (Lepidoptera, Pyralidae)	02/93	Guelph, Ontário, Canadá	CIBA GEIGY do Brasil, São Paulo, SP	Testes em laboratório para criação de <i>Trichogramma sp</i>
<i>Diachasmimorpha longicaudata</i> (Ashmead) (Hymenoptera, Braconidae)	03/93	Programa Moscamed, Tapachula, México e Division of Plant Industry, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico da mosca-das-frutas, <i>Anastrepha spp</i>
<i>Steinernema carpocapsae</i> (Weiser, 1955) (Nematoda, Steinernematidae)	04/93	Byosis, Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos da América	CIBA GEIGY do Brasil, São Paulo, SP	Controle biológico de formigas e pragas das culturas de fumo, maçã, banana e arroz irrigado
<i>Typhlodromus tenuiscutus</i> (McMurtry & Moraes) (Acari, Phytoseiidae)	05/93	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico do ácaro-verde-da-mandioca, <i>Mononychellus tanajoa</i> (Bondar)
<i>Epidinocarsis diversicornis</i> (Mercet) (Hymenoptera, Encyrtidae)	06/93a	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico da cochonilha-da-mandioca, <i>Phenacoccus herreni</i> Cox & Williams
<i>Acerophagus coccois</i> (Smith) (Hymenoptera, Encyrtidae)	06/93b	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico da cochonilha-da-mandioca, <i>Phenacoccus herreni</i> Cox & Williams
<i>Aenasius vexans</i> (Kerrich)	06/93c	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT),	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas,	Controle biológico da cochonilha-da-mandioca,

(<i>Hymenoptera, Encyrtidae</i>)		Cali, Colômbia	BA	<i>Phenacocus herreni</i> Cox & Williams
<i>Cephalonomia stephanoderis</i> (Betrem) (<i>Hymenoptera, Bethyridae</i>)	08/93	Centro Nacional de Investigaciones de Café (CENICAFÉ), Chinchiná, Caldas, Colômbia	Empresa Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (EMCAPER), Linhares, ES	Controle biológico da broca-do-café, <i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari)
<i>Deladenus siricidicola</i> (Bedding) (<i>Nematoda, Neotylenchidae</i>)	09/93	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) Division of Entomology, Canberra, ACT, Austrália	Embrapa Florestas, Colombo, PR	Controle biológico da vespa-da-madeira, <i>Sirex noctilio</i> (Fab.)
<i>Trichogramma atopovirilia</i> Oatman & Platner (<i>Hymenoptera, Trichogrammatidae</i>)	01/94	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Palmira, Valle, Colômbia	Embrapa Trópico Semi-Árido, Petrolina, PE	Controle biológico da lagarta do cartucho do milho, <i>Spodoptera frugiperda</i> (Smith)
<i>Pediobius furvus</i> (Gahan, 1928) (<i>Hymenoptera, Eulophidae</i>)	03/94	International Center for Insects Physiology and Ecology, Nairobi, Kenya	Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo Ltda. (COPERSUCAR), Piracicaba, SP	Controle biológico da broca da cana-de-açúcar, <i>Diatraea saccharalis</i> (Fab.)
<i>Phytophthora infestans</i> (<i>Peronosporales, Pythiaceae</i>)	05/94	Centro Internacional de La Papa, CIP, Peru	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF	Trabalhos de caracterização da virulência deste patógeno
DNA extraído de células bacterianas 1- <i>Clavibacter rathayi</i> ; 2- <i>Curtobacterium albidium</i> ; 3- <i>C. citreum</i> ; 4- <i>C. luteum</i> ; 5- <i>C. pusillus</i> ; 6- <i>C. plantarum</i> ; 7- <i>Pseudomonas cichorii</i> ; 8- <i>P. marginalis</i> pv. <i>marginalis</i> ; 9- <i>P. syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> ; 10- <i>P. syringae</i> pv. <i>syringae</i> ; 11- <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pisi</i> ; 12- <i>X. campestris</i> pv. <i>glycines</i> ; 13- <i>Agrobacterium tumefaciens</i> .	06/94	International Mycological Institute (CAB), Londres, Inglaterra	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF	Testar a especificidade de uma metodologia para detecção de <i>Curtobacterium flaccunfaciens</i> subs. <i>flaccunfaciens</i> em sementes de feijão
<i>Agaricus bisporus</i> (Lang) (<i>Hymenomycetinae, Agaricaceae</i>)	07/94	Sylvan Spawn Laboratory, Inc. Armstrong County, Southwestern, Pennsylvania, Estados Unidos da América	Fazenda São José, Cabreúva, SP	Consumo humano
<i>Agaricus bisporus</i> (Lang) (<i>Hymenomycetinae, Agaricaceae</i>)	08/94	Industriestraat 4-7041 GD's, Heerenberg, Holanda	Agrotarget Com. Exterior Ltda., Holambra, SP	Consumo humano
<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> isolado CFBP 2350; <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> isolado CFBP 2537 E 1941; <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> isolado CFBP 2534 e LMG 20, <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>Michiganensis</i> isolado 83-21-2	09/94	Institut National de la Recherche Agronomique, Angers, França	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF	Teste de antissoros para diagnóstico de doenças bacterianas vegetais
<i>Agaricus bisporus</i> (Lang) (MC 310); <i>A. bisporus</i>	10/94	Mushroom Spawn Laboratory, Pennsylvania	Araucária Comércio de Cogumelos Ltda., Araucária, PR	Consumo humano

(MC 344); <i>A. bisporus</i> (MC 371-White Hybrid); <i>A. bisporus</i> (MC 378) e <i>A. bisporus</i> (MC 398) (Hymenomycetinae, Agaricaceae)		State University, Pennsylvania, Estados Unidos da América		
<i>Amblyseius californicus</i> (McGregor) (Acari, Phytoseiidae)	11/94a	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico do ácaro-verde-da-mandioca, <i>Mononychellus tanajoa</i> (Bondar)
<i>Typhlodromalus tenuiscutus</i> (McMurtry & Moraes) (Acari, Phytoseiidae)	11/94b	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico do ácaro-verde-da-mandioca, <i>Mononychellus tanajoa</i> (Bondar)
<i>Acarophenax lacunatus</i> (Cross & Krantz, 1964) (Prostigmata, Acarophenacidae)	01/95	Universidade Politécnica de Valência, Escuela Superior de Ingenieros Agronomos, Departamento de Producción Vegetal, Valência, Espanha.	Universidade Federal de Viçosa - Departamento. de Engenharia Agrícola, Viçosa, MG	Controle biológico do besourinho-do-trigo, <i>Rhyzopertha Dominica</i> (Fabr.)
<i>Hirsutella thompsonii</i> var. <i>thompsonii</i> (cepas HtMOR, HtM3 e Hn C83) e <i>Hirsutella thompsonii</i> var. <i>synnematososa</i> (cepa HtM5) (Moniliales, Moniliaceae)	03/95	Unidad de Estudios de Postgrado e Investigacion, Universidad Autonoma de Guerrero, Acapulco, México	Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE	Controle biológico do ácaro-do-coqueiro <i>Eriophyes guerreronis</i> (Keifer)
<i>Agaricus bisporus</i> (Lang) (Hymenomycetinae, Agaricaceae)	04/95		Cogumelos Petim, Porto Alegre, RS	Consumo humano
<i>Phanerochaete chrysosporium</i> (Aphyllophorales, Corticiaceae)	05/95	Rockville, Maryland, Estados Unidos da América	Instituto de Botânica de São Paulo, São Paulo, SP	Produção de enzimas
<i>Podisus maculiventris</i> (Say) (Hemiptera, Pentatomidae)	06/95	Universidade de Purdue, West Lafayette, Estados Unidos da América	Departamento de Entomologia, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP), Piracicaba, SP	Controle biológico da traça-do-tomateiro, <i>Tuta absoluta</i> (Meirick)
<i>Neozygites floridana</i> (Weiser & Muma) Remaudière & Keller (Entomophthorales, Neozygitaceae)	01/96	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico do ácaro-verde-da-mandioca, <i>Mononychellus tanajoa</i> (Bondar)
<i>Entrophospora colombiana</i> (isolado ECLB) e <i>Acaulospora longula</i> (isolado ALGL) (Glomales, Acaulosporaceae)	02/96	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia	Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE	Estudo para nutrição de forrageiras
<i>Trichoderma harzianum</i> e <i>Gliocladium virens</i> (Moniliales, Moniliaceae)	03/96	Rockville, Cornell University/Geneva, Estados Unidos da América	Embrapa de Trigo, Passo Fundo, RS	Teste de controle biológico de doenças de plantas
<i>Typhlodromus</i> spp. <i>Euseius</i> spp. (Acari, Phytoseiidae)	04/96	Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colômbia	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico do ácaro-verde-da-mandioca, <i>Mononychellus tanajoa</i> (Bondar)
<i>Bhadyrhizobium japonicum</i>	05/96		BASF S/A	Inoculação de sementes de

<i>Estirpes: Semia 587 e 5019</i>				soja
<i>Megarhyssa nortoni</i> (Cresson) (Hymenoptera, Ichneumonidae)	05/96	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) Division of Entomology, Canberra, ACT, Austrália	Embrapa Floretas, Colombo, PR	Controle biológico da vespa-da-madeira, <i>Sirex noctilio</i> (Fab.)
<i>Pseudomonas solanacearum</i> Raças 1, 2 e 3	06/96	INTA – Bela Vista, Corrientes, Argentina	Embrapa Hortaliças, Brasília, DF	Identificação de raças da referida bactéria
<i>Diaporthe phaseolorum</i> f. sp. <i>Meridionalis</i> , <i>D. phaseolorum</i> var. <i>sojae</i> e <i>Phomopsis longicola</i> (Diaporiales,)	07/96	National Institute of Agricultural Botany Huntingdon Road, Cambridge, Inglaterra	Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR	Reintrodução de fungos isolados no Brasil, e usados na Inglaterra para estudos de técnicas de biologia molecular para identificação rápida de fungos em lotes de sementes
<i>Cryptolaemus montrouzieri</i> Mulsant (Coleoptera, Coccinellidae)	08/96	Instituto de Investigaciones Agropecuária, Santiago, Chile	Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA	Controle biológico da cochonilha dos citrus <i>Orthesia praelonga</i>
<i>Deladenus siricidicola</i> (Bedding) (Nematoda, Neotylenchidae)	09/96	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) Division of Entomology, Canberra, ACT, Austrália	Embrapa Florestas, Colombo, PR	Controle biológico da vespa-da-madeira, <i>Sirex noctilio</i> (Fab.)
<i>Pisolithus tinctorius</i> (Pers.) Coker & Couch (Pt) (Gasteromiceto, Pisolithaceae)	10/96	Plant Health Care Inc. Pittsburgh, Pennsylvania, Estados Unidos da América	Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG	Inoculação de mudas para tolerância a metais pesados
<i>Paecilomyces tenuipes</i> (Peck) Samson, <i>P. javanicus</i> (Friederichs & Bally) Brown & Smith, <i>P. farinosus</i> (Dicks.) Brown et Smith, <i>P. fumosoroseus</i> (Wize) Brown & Smith (Deuteromyceto, Moniliaceae)	01/97	ARS – Plant Protection Research Unit, Ithaca NY, Estados Unidos da América	Embrapa Soja, Londrina, PR	Estudos morfológicos e isoenzimáticos de diferentes isolados de fungos entomopatogênicos que atacam espécies de pragas de soja
<i>Claviceps purpurea</i> (Fr.) (Linhagens ATCC 20.106 e 20.102) (Clavicipitaceae, Pyrenomycetes)	02/97	American Type Culture Collection (ATCC) Rockville Maryland Estados Unidos da América	Instituto Biológico de São Paulo, Estação Experimental de Campinas, Seção de Bacteriologia Fitopatológica, Campinas, SP	Uso em pesquisa de substâncias antimicrobianas
<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>faccumfaciens</i> (DNA)	03/97	International Mycological Institute, Surrey, Reino Unido, UK	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF	Possibilitar identificação precisa do patógeno por sonda de DNA
<i>Pediobius furvus</i> Gahan (Hymenoptera, Eulophidae)	04/97	International Institute of Tropical Agriculture (IITA) Coutinou Republic of Benin	Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo Ltda. (COPERSUCAR), Piracicaba, SP	Controle biológico da broca da cana-de-açúcar, <i>Diatraea saccharalis</i> (Fab.)
<i>Neozygites floridana</i> Weiser & Muma – ARSEF 5376	05/97	ARS Plant Protection Research Unit, Ithaca NY, Estados Unidos da América	Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP	Controle biológico do ácaro-verde-da-mandioca, <i>Mononychellus tanajoa</i> (Bondar)
<i>Cephalonomia stephanoderis</i> Betrem 1960 (Hymenoptera, Bethyridae)	07/97	Centro Nacional de Investigaciones de Café (CENICAFÉ), Chinchiná, Caldas, Colômbia	Empresa Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (EMCAPER), Linhares, ES	Controle biológico da broca-do-café, <i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari)

<i>Megarhyssa nortoni</i> (Cresson) (Hymenoptera, Ichneumonidae)	08/97a	Forest Comission of New South Whales, Univ. of Tasmânia, Hobart, Tasmânia, Austrália	Embrapa Florestas, Colombo, PR	Controle biológico da vespa-da-madeira, <i>Sirex noctilio</i> (Fab.)
<i>Rhyssa persuasoria</i> (L.) (Hymenoptera, Ichneumonidae)	08/97b	Forest Comission of New South Whales, Univ. of Tasmânia, Hobart, Tasmânia, Austrália	Embrapa Florestas, Colombo, PR	Controle biológico da vespa-da-madeira, <i>Sirex noctilio</i> (Fab.)
<i>Ageniaspis citricola</i> <i>Logvinovskaya</i> (Hymenoptera, Encyrtidae)	09/97	Universidade da Florida, Gainesville, Florida, Estados Unidos da América	Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP	Controle biológico da minadora da folha dos citros <i>Phyllocnistis citrella</i> Stainton
<i>Phymasticus coffea</i> La Salle (Hymenoptera, Eulophidae)	11/97	Centro Nacional de Investigaciones del Café, CENICAFE, Manizales, Colombia	Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal, Viçosa, MG	Controle biológico da broca-do-café <i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari)
<i>Duddingtonia flagrans</i> <i>Cooke</i> 1969 (Moniliales, Hyphomycetaceae)	12/97	Danish Center for Experimental Parasitology, The Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen, Dinamarca	Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG	Para obter reduções significativas das infectividades das pastagens e consequentemente os efeitos clínicos e subclínicos da verminose em ruminantes
1- <i>Metarhizium album</i> , 2- <i>M. flavoviride</i> , 3- <i>M. anisopliae</i> e 4- <i>Paecilomyces</i> sp.	01/98	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) Canberra, Austrália	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF	Coleção de microrganismos e estudos taxonômicos
<i>Baculovirus spodoptera exigua</i>	08/98	Universidade de Cordoba, Departamento de Ciências e Recursos Agrícolas e Florestais, Cordoba, Espanha	Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, PB	Testar o baculovirus em <i>Spodoptera frugiperda</i> (Smith) e <i>Helicoverpa zea</i>
1- <i>Paecilomyces marquandii</i> , 2- <i>P. tenuipes</i> , 3- <i>P. viridis</i> (Peck) Samson, 4- <i>P. caineus</i> , 5- <i>P. penicillatus</i> , 6- <i>P. niveus</i> , 7- <i>P. byssochlamydoides</i> , 8- <i>P. crustaceus</i> , 9- <i>P. leycettaniss</i> , 10- <i>P. atypicola</i> e 11- <i>Nomureae atypicola</i>	09/98	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Div. of Entomology, GPO BOX 1700, Canberra, Austrália	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF	Analisar marcadores moleculares para serem utilizados na identificação taxonômica de <i>Paecilomyces</i> spp.
<i>Megarhyssa nortoni</i> (Cresson) e <i>Rhyssa persuasoria</i> (L.) (Hymenoptera, Ichneumonidae)	10/98	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Division of Entomology, Canberra, ACT, Austrália	Embrapa Florestas, Colombo, PR	Controle biológico da vespa-da-madeira, <i>Sirex noctilio</i> (Fab.)
<i>Pediobius furrus</i> (Gahan, 1928) (Hymenoptera, Eulophidae)	11/98	International Institute of Tropical Agriculture (IITA) Coutinou, Republic of Benin	Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo Ltda. (COPERSUCAR), Piracicaba, SP	Controle biológico da broca da cana-de-açúcar, <i>Diatraea saccharalis</i> (Fab.)
<i>Candida utilis</i>	12/98	Kirin Brewery Co. Tokyo Japão	KB Representações Ltda. São Paulo, SP	Uso industrial para ser utilizado na produção de RNA - Ácido Ribonucleico
<i>Bradyrhizobium</i> sp. (Isolado CB3481)	13/98	Commonwealth Scientific and Industrial Research	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF	Fixação de nitrogênio

		Organization (CSIRO), Div. Of Entomology, GPO BOX 1700, Canberra, Austrália		
1- <i>Pseudomonas fluorescens</i> Migula 1985 (GN1102), 2- <i>P. savastanoi</i> (Janse 1982) Gardan <i>et. al.</i> , 1992 (GN1107), 3- <i>P. chlororaphis</i> (Guignard and Sauvageau 1894) Bergey <i>et. al.</i> , 1930 (GN2118) (GN1212), 4- <i>P. cepacia</i> (Palleroni and Holmes 1981) Yabuuchi <i>et. al.</i> 1993 (GN1201) (GW2306) (LN1101), 5- <i>P. pickettii</i> (Ralston <i>et. al.</i> , 1973) Yabuuchi <i>et. al.</i> , 1996 (GN2214), 6- <i>P. putida</i> (Trevisan 1889) Migula 1895 (PH6), 7- <i>P. grupo fluorescente</i> (LN3212) (GW3202) (GN2310) (GN2323), 8- <i>Flavobacterium indologenes</i> (GW2103) (LC1118), 9- <i>Bacillus laterosporus</i> (Laubach 1916) Shida <i>et. al.</i> 1996 (GS1206), 10- <i>B. thuringiensis</i> Berliner 1915 (GN1210) (LN1310), 11- <i>B. megaterium</i> de Bary 1884 (LN1118), 12- <i>Acinetobacter baumannii</i> Bouvet and grimont 1986 (LC3116)	14/98	Universidade da Geórgia, departamento de Plantas e Ciência do Solo, Athens, GA, Estados Unidos da América	Embrapa Soja, Londrina, PR	Bactérias promotoras de crescimento de soja
<i>Duddingtonia flagrans</i> Cooke 1969 (<i>Moniliales</i> , <i>Hyphomycetaceae</i>)	01/99	Danish Center for Experimental Parasitology, The Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen, Dinamarca	Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS	Viabilidade do controle biológico de praga de interesse pecuária
<i>Amblyseius andersoni</i> (Chant, 1957) (<i>Gamasida</i> , <i>Phytoseiidae</i>)	02/99	Estação Federal de Pesquisa em Produção Vegetal, Nyon, Suíça	Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR	Controle biológico do ácaro-vermelho-da-macieira, <i>Panonychus ulmi</i> (Koch)
<i>Linepithema humile</i> (Mayr), <i>Forelius prunosus</i> , <i>Dorymyrmex insanus</i> , <i>Tapinoma sessile</i> (Say) e <i>Liometopum occidentale</i> (<i>Hymenoptera</i> , <i>Formicidae</i>)	03/99	Division of Insect Biology, Univ. of California, Berkeley, California, Estados Unidos da América	Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UNICAMP, Campinas, SP	Teste de especificidade de parasitoidismo
<i>Xylella fastidiosa</i> Wells <i>et al.</i> { <i>linhagens</i> ATCC 35868 (<i>mulberry</i>); ATCC 35870 (<i>almond</i>); ATCC 35871 (<i>plum</i>); ATCC 35873 (<i>elm</i>); ATCC 35874 (<i>oak</i>); ATCC 35876 (<i>ragweed</i>); ATCC 35877 (<i>periwinkle</i>) e ATCC 35879 (<i>grapevine</i>)}	04/99	ATCC, American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110 2209, Estados Unidos da América	Coleção de Culturas Tropical, CCT, Fundação André Tosello, Campinas, SP	Microrganismos referência para estudos taxonômicos
1- <i>Nomuraea rileyi</i>	07/99	CBS, Centraalbureau voor	Embrapa Recursos Genéticos e	

(Farlow), 2- <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (Wize) Brown & Smith, 3- <i>Dicyma pulvinata</i> , 4- <i>D. ovalispora</i> , 5- <i>D. ampullifera</i> Boul., 6- <i>D. funiculosa</i> , 7- <i>D. parasitica</i> , 8- <i>Metarhizium anisopliae</i> (Metschnikoff), 9- <i>M. flavoviride</i> (Gams & Rozsypal)		Schimmelcultures Oosterstraat 1, P.O. Box 273 3740 AG Baarn, The Netherlands ATCC, American Type Culture Collection 10801 University Boulevard Manassas, VA 20110-2209, Estados Unidos da América IMI, International Mycological Institute Bakeham Lane Egham, Surrey TW20 9TY, UK ARS Collection of Entomopathogenic Fungi (ARSEF) USDA Tower Road, Ithaca, NY 14853-2901, Estados Unidos da América Dep. of Plant Pathology and Microbiology Texas A & M University College Station, TX, 77843, Estados Unidos da América Laboratoires de Microbiologie et Biochimie Faculté des Sciences 29287 Brest, França	Biocologia, Brasília, DF	
<i>Phymastichus coffea</i> La Salle (Hymenoptera, Eulophidae)	09/99	Centro Nacional de Investigaciones de Café, CENICAFÉ, Chinchiná, Caldas, Colômbia	UFV, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG	Controle biológico da broca do café <i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari)
<i>Fusarium oxysporum</i> (isolados 251/2; 233/1; 245; 251; 233; 251/5; 141/3; 245/1 e 257)	10/99	Università degli Studi di Torino, Grugliasco, TO, Itália	Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP	Estudos para verificar sua eficiência e comportamento em condições de solo, com avanços nas investigações de controle biológico de doenças de plantas no Brasil.
<i>Amblyseius andersoni</i> (Chant, 1957) (Gamasida, Phytoseiidae)	12/99	Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes, Centre de Lanxade, BP 21-24130, La Force, França	Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR	Controle biológico do ácaro vermelho da macieira <i>Panonychus ulmi</i> (Koch)
<i>Candida utilis</i>	01/00	KIRIN BREWERY CO. LTD, 10.1, Shinkawa 2- Chome, Chuo-Ku, Tokyo, Japão	OMTEK Indústria e Comércio Ltda	Uso industrial para ser utilizado na produção de RNA - Ácido Ribonucleico
<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai (linhagem, KRL- AG2) (Moniliales, Moniliaceae)	02/00	Incotec International B.V., Westende 107 1601 BL Enkhuizen, Holanda	Incotec América do Sul Ltda., Holambra, SP	Promotora de crescimento em tratamento de sementes
1- <i>Lentinula edodis</i> , 2- <i>Pleurotus ostreatus</i> , 3- <i>P.</i> <i>sojar-caju</i> , 4- <i>Flamulina</i> <i>velutipes</i> (Basidiomycetes, Agaricales, Polyporaceae, Tricholomataceae)	04/00	Hokkaido University, Faculty of Agriculture, Kita-Ku, Kita 9 jô, Nishi 9 Chôme, Sapporo, Hokkaido, Japão, 060-8589	Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG	Produção para consumo humano
<i>Ceratocystis fimbriata</i> Ellis	05/00	Department of Plant	Universidade Federal da	Avaliação da variabilidade

<i>& Halst. 1890</i>		Pathology, Iowa State University, Ames, IA 50011, Iowa, EUA	Viçosa - Viçosa, MG	fisiológica do isolado
<i>Escherichia coli (HB 101, DH5a , S 17-1)</i>	09/00	Institut fuer Pflanzenernaehrung, Abt. Gewebekultur, Suedanlage 6, Giessen, Alemanha	Universidade Federal do Ceará, CE	Utilizadas em pesquisas de biotecnologia da Palma forrageira (<i>Opuntia ficus-indica</i>).



Publicações do laboratório

ALERTA quarentenário: atenção para a cochonilha rosada. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente – Laboratório de Quarentena “Costa Lima”; Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1998. (Folder).

ALERTA quarentenário: atenção para os sintomas de ataque da cochonilha rosada. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente – Laboratório de Quarentena “Costa Lima”; Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1998. (Cartaz).

ALERTA quarentenário: cochonilha rosada, *Maconellicoccus hirsutus* (Green). Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente; Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento - SDA-DDIV, 1998. (Cartão de identificação).

BONATO, O.; NORONHA, S.A.C.; MORAES, G. de. Distribution et échantillonnage des populations de *Amblyseius manihoti* (Acari : Phytoseiidae) sur manioc au Brésil. **Journal of Applied Entomology**, Hamburg, v.123, p.541-546, 1999.

BONATO, O.; SANTAROSA, P. L.; RIBEIRO, G.; LUCCHINI, F. Suitability of three legumes for development of *Tetranychus ogmophallos* (Acari: Tetranychidae). **Florida Entomologist**, Gainesville, v.83, n.1, 2000. (In press).

BONATO, O.; NORONHA, S.A.C.; MORAES, G.J. de; LUCCHINI, F. Estrutura etária e flutuação populacional de *Amblyseius manihoti* (Acari: Phytoseiidae) sobre mandioca. **Revista Científica Rural**, Bagé, v.5, n.4, 2000.

CAMPANHOLA, C.; MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de. Review of IPM in South America. In: MENGECH, A. N.; SAXENA, K. L.; GOPALAN, H. N. B., ed. **Integrated pest management in the tropics: current status and future prospects**. Chichester: John Wiley, 1995. p.121-152.

CAPALBO, D.; SÁ, L.A.N. de. Legislação brasileira para uso de agentes de controle biológico. In: VILELA, E.F.; FERNANDES, J.B.; PARRA, J.R.P.; MOSCARDI, F.; RABINOVITCH, L., ed. **Controle biológico e feromônios de insetos no âmbito do agronegócio**. Viçosa: UFV, 1998. p.43-45.

CNPMA cria acesso de pesquisadores à INTERNET. **Jornal de Jaguariúna**, 20 jan. 1996. p.1.

CONTROLE biológico e a INTERNET. **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.20, n.3, p.1 e 5, nov. 1995.

COSTA, V.A.; NARDO, E. A. B. De, coord. **Curadoria de coleções de himenópteros parasitóides: manual técnico**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1998. 76p. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos 16).

COSTA, V.A.; SÁ, L.A.N. de; LA SALLE, J.; NARDO, E.A.B. De; ARELLANO, F.L.; FUINI, L.C. Indigenous parasitoids (Hymenoptera: Chalcidoidea) of *Phyllocnistis citrella* (Lepidoptera: Gracillariidae) in Jaguariúna, São Paulo State, Brazil: preliminary results. **Journal of Applied Entomology**, Hamburg, v.123, n.4, p.237-240, 1999.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura. **Normas internas de funcionamento do laboratório de quarentena de organismos úteis para controle biológico de pragas - Laboratório "Costa Lima" (CNPDA/EMBRAPA)**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPDA, 1992. 17p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Primeiro relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de junho de 1991 a março de 1993. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1993. 8p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Segundo relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de abril de 1993 a março de 1994. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1994. 12p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Terceiro relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de abril a setembro de 1994. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1994. 17p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Encaminhamento de processos e protocolo de avaliação de risco de introdução de agentes de controle biológico - Laboratório de Quarentena "Costa Lima" (CNPMA/EMBRAPA)**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1995. 10p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Quarto relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de outubro de 1994 a junho de 1995. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1995. 17p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Quinto relatório de atividades do Laboratório de Quarentena "Costa Lima"**: período de julho de 1995 a abril de 1996. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1996. 17p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. **Introduções de organismos no Brasil**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1996. Folder.

EMBRAPA anuncia descoberta de inimigos naturais da larva minadora. **Revista do Fundecitrus**, n.83, p.10, jul/ago. 1997.

EMBRAPA MEIO AMBIENTE. Saiba mais sobre a cochonilha-rosada. URL: <http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/cocho/index.html>. Consultado em 11 jan.2001.

FLORES, M.X.; SÁ, L.A.N. de; MORAES, G.J. de. Controle biológico: importância econômica e social. **A Lavoura**, set./out. 1992. Encarte especial: Manual de controle biológico, p.6-9.

INTERNET dispõe de informações sobre pragas. **Folha da EMBRAPA**, Brasília, v.3, n.21, p.6, nov./dez. 1995.

LENCIONI, F.; SÁ, L.A.N. de, coord. **Avaliação tóxica patológica de biopesticidas sobre organismos não visados**: treinamento prático/teórico. Jaguariúna: EMBRAPA - CNPMA, 1995. Módulo 2, não paginado.

LUCCHINI, F. **Especificidade hospedeira e aspectos biológicos de *Phaedon pertinax* Stal, 1860 (Coleoptera, Chrysomelidae), para o controle biológico de *Bidens pilosa* L. (Asteraceae)**. Piracicaba, 1996. Tese Doutorado - ESALQ/USP. 75p.

LUCCHINI, F.; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J.; FONTES, E.M.G. **Proposta de normas de funcionamento do laboratório de quarentena para introdução de agentes de controle biológico de pragas e plantas invasoras e sugestões para atualização de legislação nacional referente ao intercâmbio interregional e internacional de inimigos naturais**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPDA, 1989. 14p.

MORAES, G.J.; TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N. de. O controle biológico clássico e o serviço quarentenário no Brasil. In: DONADIO, L.C.; GRAVENA, S., coord. **Manejo integrado de pragas dos citros: anais do 3º Seminário Internacional de Citros**, Bebedouro, SP, 1994. Campinas: Fundação Cargill, 1994. p.77-85.

MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; CANHOS, D.A.L. Controle biológico e a Internet. **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.20, n.3, p.1 e 5, nov. 1995.

MORAES, G.J. de ; NARDO, E.A.B. De. Issues of safety and ownership in Biological Control Introductions: The Brazilian Case. In: BIOLOGICAL control introductions. Brighton: BCPC, 1996. p.135-143. (BCPC Symposium Proceedings, 67).

MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J. **Legislação brasileira sobre o intercâmbio de agentes de controle biológico**. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1996. 16p. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos, 3).

MORAES, G.J. de; CANHOS, D.; SÁ, L.A.N. de; GATTAZ, N.C. **Sistema internacional de informações sobre controle biológico (International information system on biological control)**. Disponível: site Agrosoft. URL: <http://www.agrosoft.com/> Consultado em 06 set. 1996.

MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J.; LUCCHINI, F. **Encaminhamento de processos e protocolo de avaliação de risco e introdução de agentes de controle biológico - Laboratório Nacional de**

Quarentena "Costa Lima", CNPMA/EMBRAPA. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1996.

MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J. International exchange of microorganisms for biological control of pest species: a research point of view. In: MARTINS, M.T.; SAITO, M.I.Z.; TIEDJE, J.M.; HAGLER, L.C.N.; DÖBEREINER, J.; SANCHEZ, P.S., ed. **Progress in microbial ecology.** São Paulo: SBM/ICOME, 1997. p. 413-418.

NARDO, E.A.B. De; CAPALBO, D.M.F.; OLIVEIRA, M.C.B.; MORAES, G.J. de, ed. **Análise de risco e avaliação do impacto ambiental decorrente do uso de agentes de controle biológico:** memória do workshop. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1995. 127p.

NARDO, E.A.B. De; MORAES, G.J. de; CAPALBO, D.M.F.; SÁ, L.A.N. de; CASTRO, V.L.S.S. de; JONSSON, C.M.; CESNIK, R.; GATTAZ, N.C.; WATANABE, M.A. Análise de risco e impacto ambiental do uso de agentes de controle biológico de pragas. In: ENCONTRO ANUAL DA SEÇÃO BRASILEIRA DA INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR IMPACT ASSESSMENT – IAIA, 4., 1995, Belo Horizonte, MG. **Anais...** Belo Horizonte: Gráfica e Editora Cultura, 1995. p.365-368.

NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J. O Brasil se prepara para combater a praga quarentenária Cochonilha-Rosada *Maconellicoccus hirsutus* (Green) (Hemiptera: Pseudococcidae). **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.23, n.2, p.5, 1998.

NARDO, E.A.B. De; MORAES, G.J. de; SÁ, L.A.N. de. Regulamentação do uso de agentes microbianos de controle. In: ALVES, S.B., ed. **Controle microbiano de insetos.** 2. ed. rev. atual. Piracicaba: FEALQ, 1998. cap.39, p.1119-1142.

NARDO E.A.B. De; TAVARES, M.T.; SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J., LUCCHINI, F. **Perspectivas de controle biológico de pragas de importância quarentenária para o Brasil.1. Cochonilha rosada (*Maconellicoccus hirsutus*).** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 1999. 38p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 2).

NARDO, E. A. B. De; SÁ, L.A.N. de; CAPALBO, D.M.F.; MORAES, G.J.; OLIVEIRA, M.C. B.; CASTRO, V.L.S.S.; WATANABE, M.A. **Protocolo avaliação de agentes microbianos de controle de pragas para registro como biopesticidas. IV. Testes toxicopatológicos em aves, artrópodos benéficos, organismos de solo e plantas.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 1999. 67p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 12).

OLIVEIRA, W.P. de. **Controle biológico da cochonilha *Orthezia praelonga* Douglas, 1891 com o fungo *Colletotrichum gloeosporioides* e a sua relação com a doença podridão floral dos citros (PFC):** revisão bibliográfica. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Instituto de Ciências Biológicas e Químicas, 2000. 29p. Trabalho de Graduação.

PESQUISADORES da EMBRAPA usam INTERNET no controle biológico. **Jornal de Jaguariúna**, 20 jan. 1996. p. 5.

REUNIÃO BRASILEIRA DE CONTROLE BIOLÓGICO, 1., 1986, Jaguariúna, SP. **Relatório da primeira reunião brasileira de controle biológico.** Brasília: EMBRAPA/DDT, 1987. 40p. (EMBRAPA-CENARGEN. Documentos, 9).

SÁ, L.A.N. de. Pesquisas na área de controle biológico no Centro Nacional de Pesquisa de Defesa da Agricultura - CNPDA/EMBRAPA. In: CRUZ, B.P.B., coord. **Pragas das culturas e controle biológico.** Campinas: Fundação Cargill, 1988. p.106-111.

SÁ, L.A.N. de. **Técnicas de criação de cochonilhas:** revisão bibliográfica. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPDA, 1990. 19p. (EMBRAPA-CNPDA. Documentos, 12).

SÁ, L.A.N. de. **Bicologia de *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879, visando avaliar o seu potencial para controle de *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith, 1797) e *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850) em milho.** Piracicaba, 1991. (Tese de Doutorado) - ESALQ/USP. 106p.

SÁ, L.A.N. de. Enfoque regional relativo à introdução de inimigos naturais no Cone Sul. In: SIMPÓSIO DE

CONTROLE BIOLÓGICO, 4., 1994, Gramado, RS. **Anais: conferências e mesas redondas.** Pelotas: EMBRAPA-CPACT, 1994. p.61-64. (EMBRAPA-CPACT. Documentos, 6).

SÁ, L.A.N. de. Protocolo de avaliação de risco de introdução de agentes de controle biológico. In: NARDO, E.A.B. De; CAPALBO, D.M.F.; OLIVEIRA, M.C.B.; MORAES, G.J. de, ed. **Análise de risco e avaliação do impacto ambiental decorrente do uso de agentes de controle biológico: memória do workshop.** Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1995. p.79-80.

SÁ, L.A.N. de. Importância, produção, comercialização e regulamentações de agentes de controle biológico no Brasil. In: SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROPECUÁRIA, 22., 1997, Jaboticabal, SP. **Palestras...** Jaboticabal: UNESP/FCAV, 1997.

SÁ, L.A.N. de. Legislação brasileira sobre coleta, importação e exportação de organismos. **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.23, n.1, p.4, abr.1998.

SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J. Sistema quarentenário de artrópodes. In: CRUZ, B.P.B.; BATISTA FILHO, A.; LEITE, L.G. **Ciclo de palestras sobre controle biológico de pragas.** Campinas: Fundação Cargill, 1992. p.30-41.

SÁ, L.A.N. de; PARRA, J.R.P. Efeito do número e intervalo entre liberações de *Trichogramma pretiosum* Riley no parasitismo e controle de *Helicoverpa zea* (Boddie), em milho. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.50, n.3, p.355-359, out./dez. 1993.

SÁ, L.A.N. de; PARRA, J.R.P. Natural parasitism of *Spodoptera frugiperda* and *Helicoverpa zea* (Lepidoptera: Noctuidae) eggs in corn by *Trichogramma pretiosum* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) in Brazil. **Florida Entomologist**, Winter Haven, v.77, n.1, p.185-188, 1994.

SÁ, L.A.N. de; PARRA, J.R.P. Biology and parasitism of *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879, on *Anagasta kuehniella* (Zeller, 1879) and *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850) eggs. **Journal of Applied Entomology**, Hamburg, v.118, p.38-43, 1994.

SÁ, L.A.N. de; PARRA, J.R.P.; SILVEIRA NETO, S. Capacidade de dispersão de *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879 para controle de *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850) em milho. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.50, n.2, p.226-231, jun./set., 1993.

SÁ, L.A.N. de; MORAES, G.J. de; GATTAZ, N.C.; CANHOS, D. International information system on biological control. In: OILB / IOBC INTERNATIONAL CONFERENCE, 1996, Montpellier, France. **Abstracts...** Montpellier: OILB/IOBC, 1996. p.263.

SÁ, L.A.N. de; CAPALBO, D. M. F.; NARDO, E. A. B. De; MAIA, A. H. N.; ARELLANO, F.; FUINI, L. C. H. Effects of a formulation of *Bacillus thuringiensis* on the parasitoid *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879 (Hymenoptera:Trichogrammatidae) under laboratory conditions. **IOBC/WPRS Bulletin**, v.21, n.6, p.53-59, 1998.

SÁ, L.A. N. de; COSTA, V.A.; OLIVEIRA, W.P. de; ALMEIDA, G.R. de. Survey of parasitoids of *Phyllocnistis citrella* in Brazil. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON PESTS IN AGRICULTURE, 5., 1999, Montpellier, France. **Proceedings...** Montpellier: Association Nationale de Protection des Plantes, 1999. p.287-293.

SÁ, L.A.N. de; COSTA V.A. da; TAMBASCO, F.J.; OLIVEIRA, W.P. de; ALMEIDA, G.R. de. **Parasitóides da larva minadora da folha dos-citrus, *Phyllocnistis citrella* Station, estudos no laboratório de quarentena "Costa Lima" em Jaguariúna, SP.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 1999. 4p. (Embrapa Meio Ambiente. Comunicado Técnico, 2).

SÁ, L.A.N. de; NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J. Laboratório de quarentena de agentes de controle biológico. In: CORRÊA-FERREIRA, B.S.; PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M., ed. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores.** São Paulo, 2000. 33p. (No prelo).

SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F.J.; LUCCHINI, F. Importação, exportação e regulamentação de agentes de controle biológico no Brasil. In: BUENO, V.H.P., coord. **Controle de qualidade de agentes de controle**

biólogico. Lavras: UFLA, 2000. p.187-196.

SÁ, L.A.N. de; COSTA, V.A.; OLIVEIRA, W.P.; ALMEIDA, G.R. de. Parasitoids of *Phyllocnistis citrella* in Jaguariúna, State of São Paulo, Brazil, before and after the introduction of *Ageniaspis citricola*. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.57, n.4, out./dez. 2000.

SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F.; TAMBASCO, F. J.; NARDO, E.A.B. De; MORAES, G.J. de, ed. **Regimento interno e normas de funcionamento do laboratório de quarentena “Costa Lima” para o intercâmbio internacional de agentes de controle biológico.** Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2000. 44p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 22).

SÁ, L.A.N. de; TAMBASCO, F. J.; LUCCHINI, F.; NARDO, E. A. B. De. Controle biológico clássico de pragas exóticas na fruticultura: contribuição do Laboratório de Quarentena “Costa Lima”. In: VILELA, E.; ZUCCHI, R. A.; CANTOR, F., ed. **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil, com ênfase na fruticultura.** Ribeirão Preto: Holos, 2001. 206p. (No prelo).

TAMBASCO, F.J. Cochonilha rosada está na fronteira com a Guiana. **Fundecitrus**, Fundo Paulista de Defesa da Citricultura, v.13, n.89, p.15, out./nov. 1998.

TAMBASCO, F.J.; NARDO, E.A.B. De. Cochonilha rosada pode invadir o Brasil. **Informativo Embrapa Meio Ambiente**, Jaguariúna, v.6, n.23, p.5, jul./set. 1998.

TAMBASCO, F.J.; NARDO, E.A.B. De. **Atenção para a cochonilha rosada:** colabore para evitar sua introdução no país ou denunciar focos de infestação. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente; Brasília: Ministério da Agricultura, 1998. 11p.

TAMBASCO, F.J.; MORAES, G. J. de; SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F.; NARDO, E.A.B. De; BERTI FILHO, E.; CIOCIOLA, A.I.; FONTES, E.M.G.; PARRA, J.R.P. **Intercâmbio internacional e quarentena de agentes de controle biológico e outros organismos:** 1991-1996. Laboratório de Quarentena “Costa Lima”. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1997. 85p.

TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N. de; NARDO, E.A.B. De; TAVARES, M.T. Cochonilha rosada, *Maconellicoccus hirsutus* (Green): uma praga de importancia quarentenária já se encontra na Guiana Inglesa. **Floresta**, Curitiba, v.30, n.1/2, p.85-93, 2000.

TAMBASCO, F. J.; NARDO, E. A. B. De; SÁ, L. A.N. de; LUCCHINI, F.; TAVARES, M.T. Cochonilha-rosada *Maconellicoccus hirsutus* (Green) (Homoptera: Pseudococcidae) : uma ameaça para a fruticultura brasileira. In: VILELA, E.; ZUCCHI, R.A.; CANTOR, F., ed. **Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil, com ênfase na fruticultura.** Ribeirão Preto: Holos, 2001. 206 p. (No prelo).

TAVARES, M.T.; NARDO, E.A.B. De. Espécimes “voucher” e sua importância em Laboratório de Quarentena. In: COSTA, V.A.; NARDO, E.A.B. De. **Curadoria de coleções entomológicas, com ênfase a micro-himenópteros parasitóides:** manual técnico. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1998. p.65-68. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos 16).

TAVARES, M.T.; NARDO, E.A.B. De; TAMBASCO, F.J.; SÁ, L.A.N. de; LUCCHINI, F.; MORAES, G.J. de. A coleção de “voucher” do Laboratório de Quarentena Costa Lima. In: COSTA, V.A.; NARDO, E.A.B. DE. **Curadoria de coleções de himenópteros parasitóides:** manual técnico. Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1998. p.69-76. (EMBRAPA-CNPMA. Documentos 16).

WORKSHOP SOBRE ANÁLISE DE RISCO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL DECORRENTE DO USO DE AGENTES DE CONTROLE BIOLÓGICO, 1994, Jaguariúna, SP. **Resumo de mesas-redondas/palestras.** Jaguariúna: EMBRAPA-CNPMA, 1994. 54p. (comissão organizadora).