

Intercâmbio de Germoplasma Vegetal

Francisco Ricardo Ferreira
fricardo@cenargen.embrapa.br

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Importância do Intercâmbio de Germoplasma

- Brasil: país mega-diversidade
- Dependência de germoplasma externo
- Bons bancos de germoplasma
- Programas de melhoramento
- Alguns exemplos:
 - Soja
 - Café
 - Citros
 - Banana...

Histórico sobre Intercâmbio

- Inicialmente: germoplasma “bem da humanidade”
- Livre intercâmbio
- Reciprocidade informal
- Reciprocidade formal
- Acordos multilaterais
- Acordos bilaterais
- Restrições: inviabiliza, ATMs...

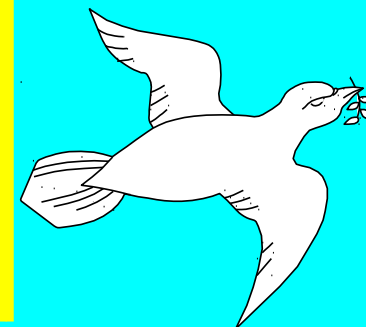
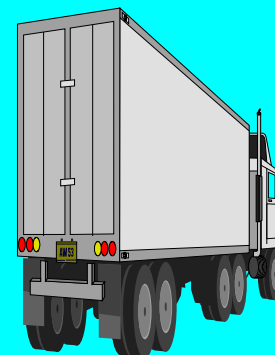
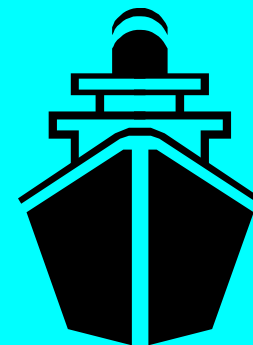
Conservação de Germoplasma

- Inicialmente: muita perda de germoplasma
- Re-introduções
- Necessidade de conservação
- Bancos de germoplasma (Colbase, in vitro, campo, criopreservação...)

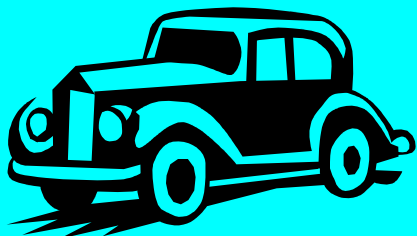
OPERACIONALIZAÇÃO DO INTERCÂMBIO



**ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS
PARA PROMOVER O
ENRIQUECIMENTO DE
GERMOPLASMA NO PAIS.**



**GERMOPLASMA RECEBIDO POR
VÁRIOS MEIOS DE TRANSPORTE, É
PROCESSADO NO CENARGEN:
IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E TRÂNSITO
INTERNO.**



FORMULARIOS INTERCAMBIO

- Requerimento para **importação** de material para pesquisa científica
- Requerimento para **exportação** de material para pesquisa científica
- Requerimento para **trânsito interno** de material para pesquisa científica

PROCESSO DE SOLICITAÇÃO DE IMPORTAÇÃO DE GERMOPLASMA

O PROCESSO DE SOLICITAÇÃO DE **IMPORTAÇÃO** DE GERMOPLASMA DESTINADO À **EMBRAPA** E SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - **SNPA**, É SOLICITADO PELA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA - **CENARGEN** JUNTO AO MAPA, E APÓS SUA CHEGADA É QUARENTENADO EM NOSSOS LABORATÓRIOS.

AS **DEMAIS EMPRESAS** DE PESQUISA SOLICITAM A IMPORTAÇÃO DIRETAMENTE AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA - **MAPA** E A QUARENTENA **PODE** SER REALIZADA PELA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA COMO PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

FLUXO SIMPLIFICADO DO PROCESSO DE IMPORTAÇÃO

1º PASSO: INTERNO/EXTERNO

(Somente para material da Embrapa e SNPA)

- ◆ Consulta/ solicitação
- ◆ Recebimento da solicitação/requerimento
- ◆ **Abertura do processo**
- ◆ **Parecer do curador**
- ◆ **Protocolo da solicitação/MAPA**
- ◆ **Deferimento da permissão**
- ◆ Solicitação do material
- ◆ Liberação junto a alfândega
- ◆ Inspeção pela DFA
- ◆ Prescrição de quarentena

2º PASSO - INTERNO

- ◆ Recebimento do material - **SNPA e outros**
- ◆ Etiqueta de acompanhamento nos lab.
- ◆ **Registro no Sibrargen e separação das amostras**
- ◆ Envio para os laboratórios
- ◆ **Realização das análise E-A-PD-V-M-B-N**
- ◆ **Recebimento dos laudos individuais**
- ◆ Emissão do laudo Fitossanitário
- ◆ Encaminhamento do laudo ao MAPA

3º PASSO - EXTERNO

- ◆ Liberação de Quarentena junto a DFA

4º PASSO - INTERNO (Cliente atendido)

- ◆ Empacotamento
- ◆ Despacho do material liberado ao cliente
- ◆ Fim do processo



Tempo médio (variação: mínimo-máximo) em dias para importação de germoplasma no Cenargen

Categoria	Ab. Processo Chegada Mat	Analises Laboratoriais	Laudos Envio Mat	TOTAL
Sementes	155 (57-551)	89 (50-269)	25 (0-417)	269
Ornamentais (bulbos)	155 (57-551)	139 (56-294)	25 (0-417)	319
Florestais e outras	155 (57-551)	173 (56-371)	25 (0-417)	353

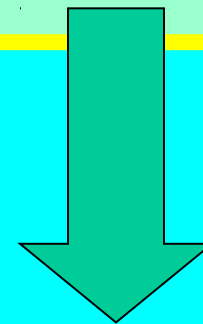
FLUXO SIMPLIFICADO DO PROCESSO DE EXPORTAÇÃO

1º PASSO - INTERNO

- ◆ Consulta/ solicitação
- ◆ Recebimento do requerimento, certificado de origem, ATM, e o material
- ◆ Abertura do processo
- ◆ Etiqueta de acompanhamento no laborat.
- ◆ Envio para o laboratório quarentenário
- ◆ Fumigação/Tratamento Fitosanitário
- ◆ Emissão do laudo Fitossanitário
- ◆ Encaminhamento do laudo ao MAPA

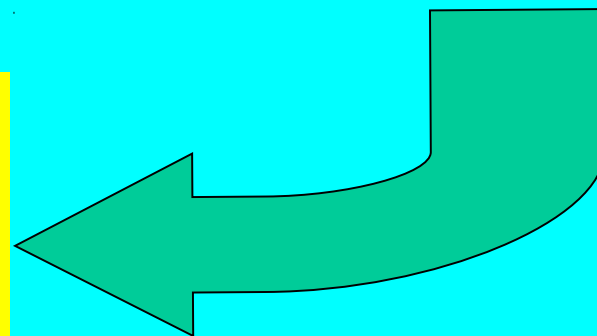
2º PASSO - INTERNO

- ◆ Cumprimento das exigências legais (patrimônio genético), Tirfaa



3º PASSO - EXTERNO

- ◆ Emissão do certificado Fitossanitário pela DFA



4º PASSO - INTERNO (Cliente atendido)

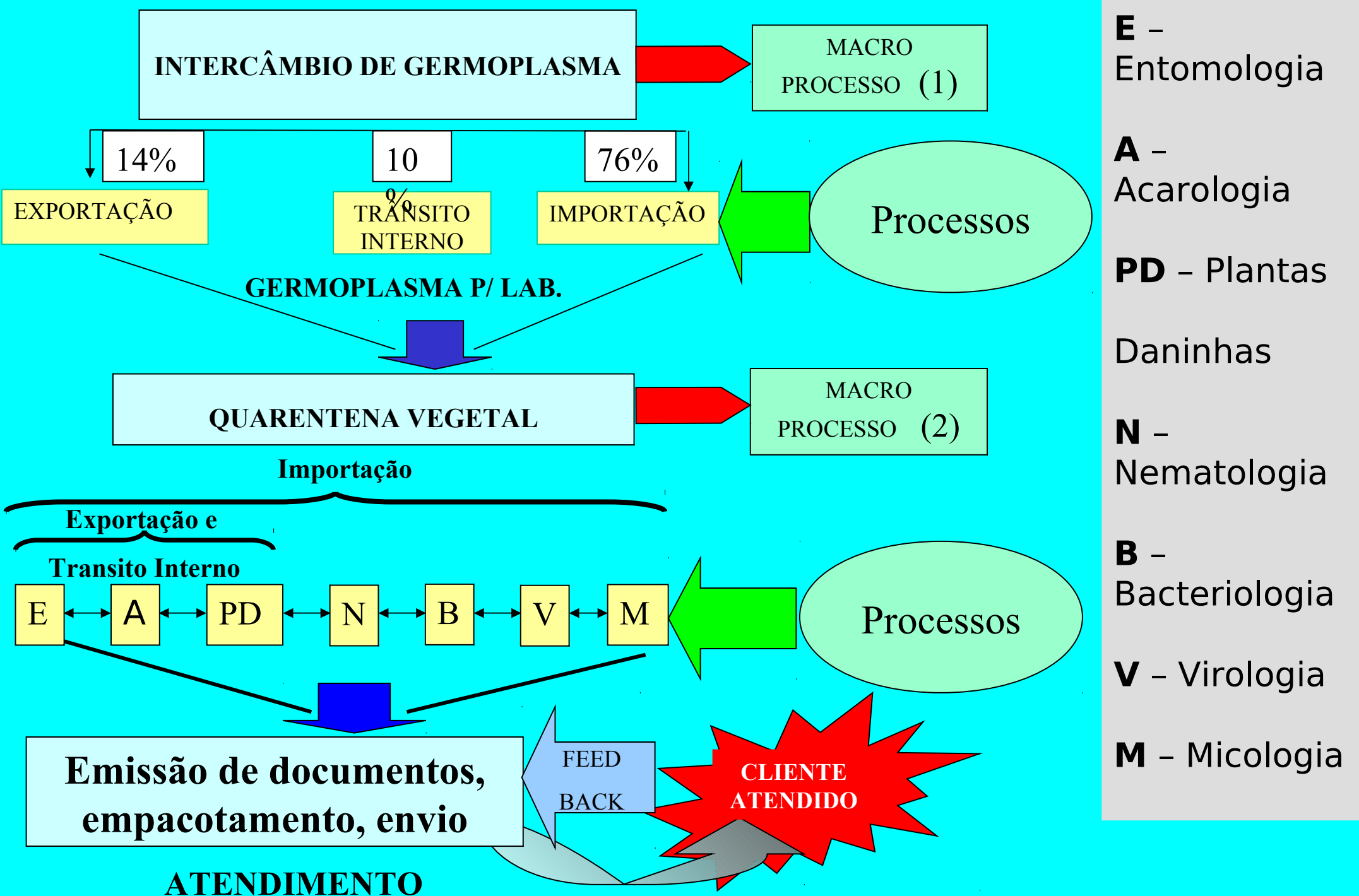
- ◆ Empacotamento
- ◆ Despacho do material a ser exportado
- ◆ Fim do processo

Tempo médio (variação: mínimo-máximo) em dias para exportação de germoplasma no Cenargen

Categoria	Abertura do Processo	Análises Laboratoriais (Fumigação)	Laudo Até Envio Material	TOTAL
Exportação	1 (0-4)	18 (0-126)	32 (0-386)	51
	1	7	7	15

PROCEDIMENTOS INTERNOS

- ◆ Consulta/ solicitação
- ◆ Encaminhamento/recebimento da solicitação/requerimento
- ◆ Abertura do processo
- ◆ Parecer do curador (acompanhamento)
- ◆ Recebimento do material
- ◆ Etiqueta de acompanhamento nos lab. da quarentena
- ◆ Envio para os laboratórios da quarentena
- ◆ Fumigação/Tratamento Fitosanitário
- ◆ Recebimento dos laudo dos laboratórios
- ◆ Emissão do laudo Fitossanitário
- ◆ Empacotamento
- ◆ Despacho do material ao destinatário
- ◆ Fim do processo



Legislação e Normas

- MAPA: Certificado Fitossanitário
- CTNBio
- CGEN: material nativo
- TIRFAA: anexo 1 (35 espécies + forrageira)
- Embrapa: Deliberação 13/2000 (material exótico)
- ATMs

MOVIMENTAÇÃO DE ACESSOS NO CENARGEN

ANO	IMPORT.	EXPORT.	TR. INT.	TOTAL
1976	1.670	308	4.047	6.025
1977	5.975	2.499	1.875	10.349
1978	1.185	633	1.269	3.087
1979	2.508	1.266	1.529	5.303
1980	8.675	2.045	1.651	12.371
1981	9.457	2.287	1.922	13.666
1982	3.696	1.230	2.943	7.869
1983	6.978	1.721	5.606	14.305
1984	23.554	1.503	4.175	29.232
1985	4.765	3.233	4.573	12.571
1986	18.048	3.514	2.696	24.258
1987	10.076	3.496	2.578	16.150
1988	11.070	2.519	4.262	17.851
1989	9.639	2.796	2.858	15.293
1990	10.145	2.492	1.188	13.825

1991	10.901	2.257	1.515	14.673
1992	22.218	4.167	1.496	27.881
1993	9.192	2.732	4.521	16.445
1994	9.388	1.264	439	11.091
1995	10.537	4.312	421	15.270
1996	16.185	1.599	524	18.308
1997	15.201	1.004	2.684	18.889
1998	23.405	334	3.269	27.008
1999	18.750	700	3.550	23.000
2000	13.596	357	5.232	19.185
2001	15.358	66	1.142	16.566
2002	33.444	448	267	34.159
2003	16.565	183	1.998	18.746
2004	11.868	967	1.440	14.275
2005	7.988	1478	383	9.849
2006	12.963	4126	918	18.007
2007	48.287	1.531	4.811	54.628
2008	11.252	1.134	2.097	14.483
2009*	13.692	720	1.461	15.873
TOTAL	448.231	60.921	81.340	590.492

Movimentação de Germoplasma: acessos intercambiados

ANO	Importação	Exportação	Trânsito Interno	TOTAL
1976 a 1979	11.338	4.706	8.720	24.764
1980 a 1989	105.958	24.344	33.264	163.566
1990 a 1999	145.922	20.861	19.607	186.390
2000 a 2009*	185.013	11.010	19.749	215.772
TOTAL	448.231	60.921	81.340	590.492
Percentual	76%	10%	14%	100%

*Período: até 10.09.2009

OBS: Nenhum
escape de praga

PC Quarentena de Germoplasma

- PA 01 – Plano Gestão
- PA 02 – Acarologia, Entomologia e Pl. Infestantes
- PA 03 – Bacteriologia
- PA 04 – Micologia
- PA 05 – Nematologia
- PA 06 – Fitovirologia
- PA 07 – Quarentena de cultivo *in vitro*
- PA 08 – Procedimentos Fitotécnicos na Quarentena

COMO OBTER INFORMAÇÕES SOBRE O INTERCÂMBIO

O Intercâmbio de Germoplasma disponibiliza na Homepage do Cenargen (www.cenargen.embrapa.br) os formulários para Importação, Exportação e Transito Interno de Germoplasma e demais informações inerentes ao intercâmbio.

Como chegar aos formulários e acompanhamento dos processos

- a) ([www. cenargen.embrapa.br](http://www.cenargen.embrapa.br))**
- b) Clicar em Recursos Genéticos**
- c) Clicar em Intercâmbio de Germoplasma**
- d) Os formulários estão disponíveis no item: Operacionalização do Intercâmbio**

Perspectivas – Novos Cenários

- Agravamento das restrições
 - Legislação
 - Fitossanitária
 - Reciprocidade
- Menor disponibilidade de material
- Negociação caso a caso
- Demandas específicas
- Maior agilidade nos processos quarentenários

Setor de Intercâmbio

intercambio@cenargen.embrapa.br

marcao@cenargen.embrapa.br

fricardo@cenargen.embrapa.br

Tel. 61 34484680

Obrigado!

