

Intercâmbio de Germoplasma Vegetal

Francisco Ricardo Ferreira

fricardo@cenargen.embrapa.br

Marcos Carlos

marcao@cenargen.embrapa.br

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Sumario

- Importância
- Histórico
- Instituições Envolvidas
- Operacionalização (I, E, TI)
- Legislação e Normas
- Resultados
- Perspectivas

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...

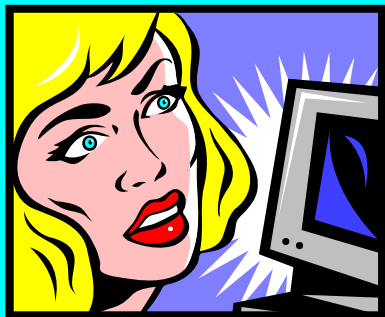
Instituições Internacionais e Nacionais

INTERNACIONAIS	NACIONAIS
Instituições de cada país	Institutos e empresas estaduais, universidades
Centros internacionais	Embrapa
IBPGR, IPGRI, BIOVERSITY	Cenargen: CNRG, CNPRG, CNPRGB, Emb. RG e Bio

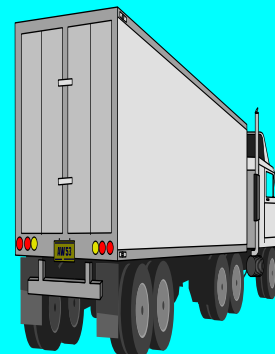
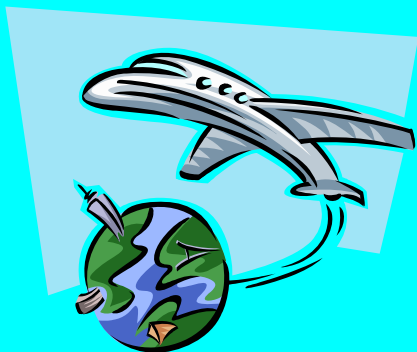
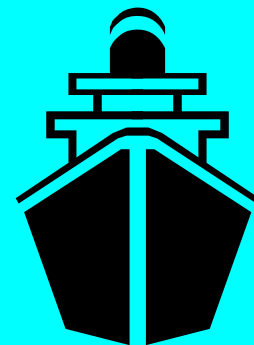
Conservação de Germoplasma

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

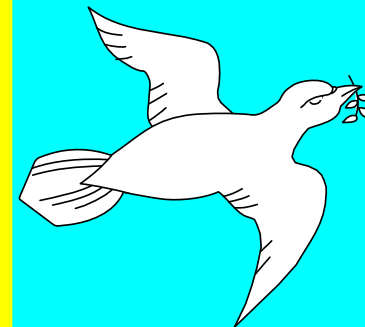
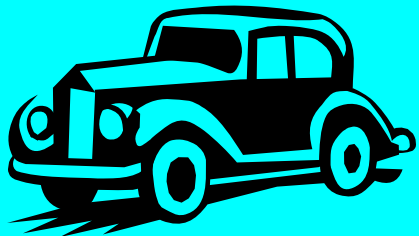
OPERACIONALIZAÇÃO DO INTERCÂMBIO



**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

MATERIAL COMERCIAL É SOLICITADO DIRETAMENTE AO **MAPA** QUE RETIRA UMA **AMOSTRA** E ENCAMINHA PARA ANÁLISE QUARENTENARIA, QUE PODE SER NO CENARGEN

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

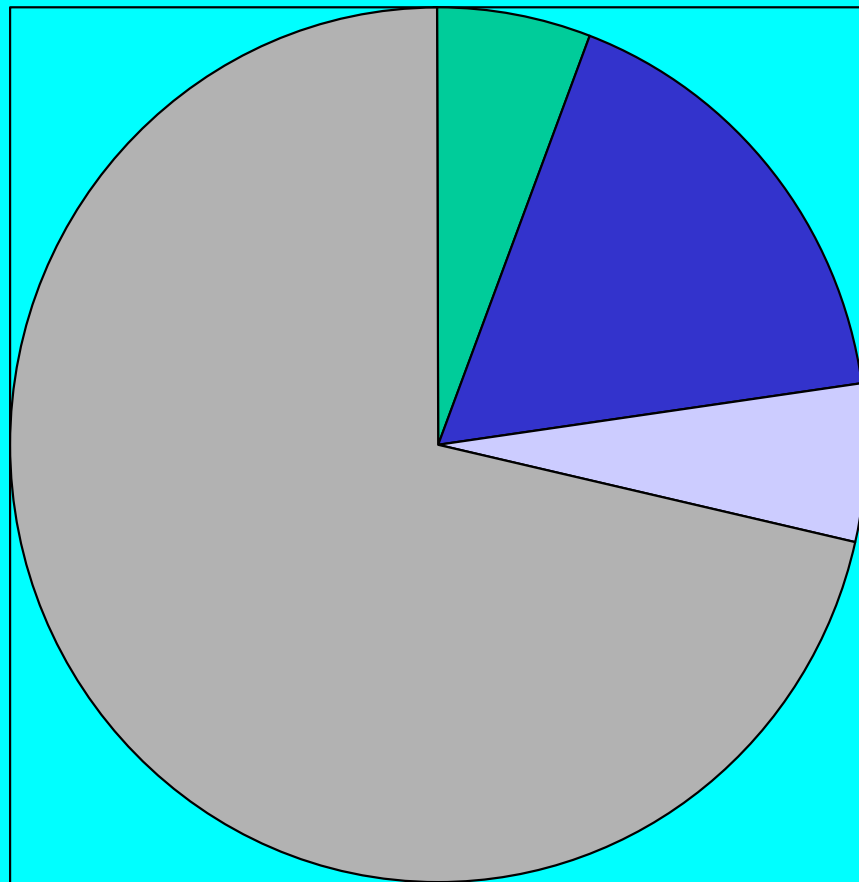
- ◆ Liberação de Quarentena junto a DFA

4º PASSO - INTERNO (Cliente atendido)

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



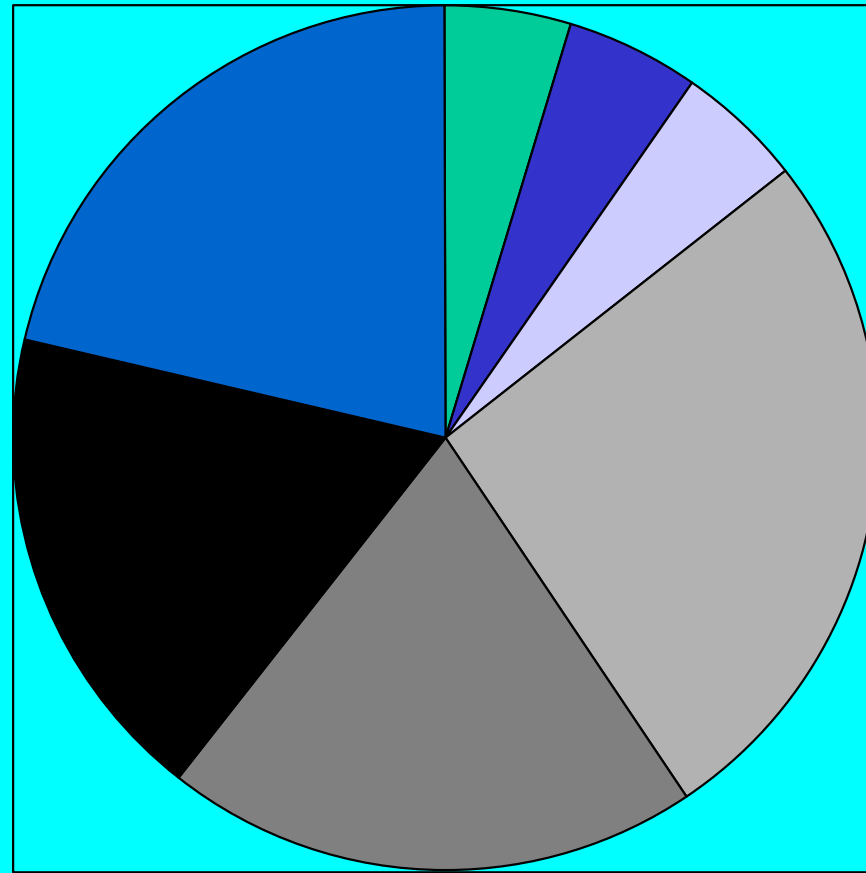
Tempo médio, em dias, de cada etapa, entre a abertura do processo e o deferimento da Permissão de Importação pelo MAPA



1º PASSO IMPORTAÇÃO

- Secretaria - 2 dias
- Curadoria - 6 dias
- Chefia - 2 dias
- Ministério - 25 dias

Tempo médio, em dias, de cada laboratório, para análises quarentenárias



2º PASSO - INTERNO IMPORTAÇÃO

- Entomologia - 7
- Acarologia - 7
- Plantas Daninhas - 7
- Bacteriologia - 38
- Micologia - 29
- Nematologia - 26
- Virologia - 31

Após análise nos laboratório de Entomologia, Acarologia e Plantas Daninhas, os materiais entram simultaneamente nos demais laboratórios, para análises quarentenárias.

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 nos laborat.
- ◆ Envio para os laboratórios
- ◆ Realização de análise de insetos/ácaros/pl. daninhas
- ◆ Fumigação/Tratamento Fitosanitário
- ◆ Emissão do laudo Fitossanitário
- ◆ Encaminhamento do laudo ao MAPA

2º PASSO - INTERNO

- ◆ Cumprimento das exigências legais (patrimônio genético)

3º PASSO - EXTERNO

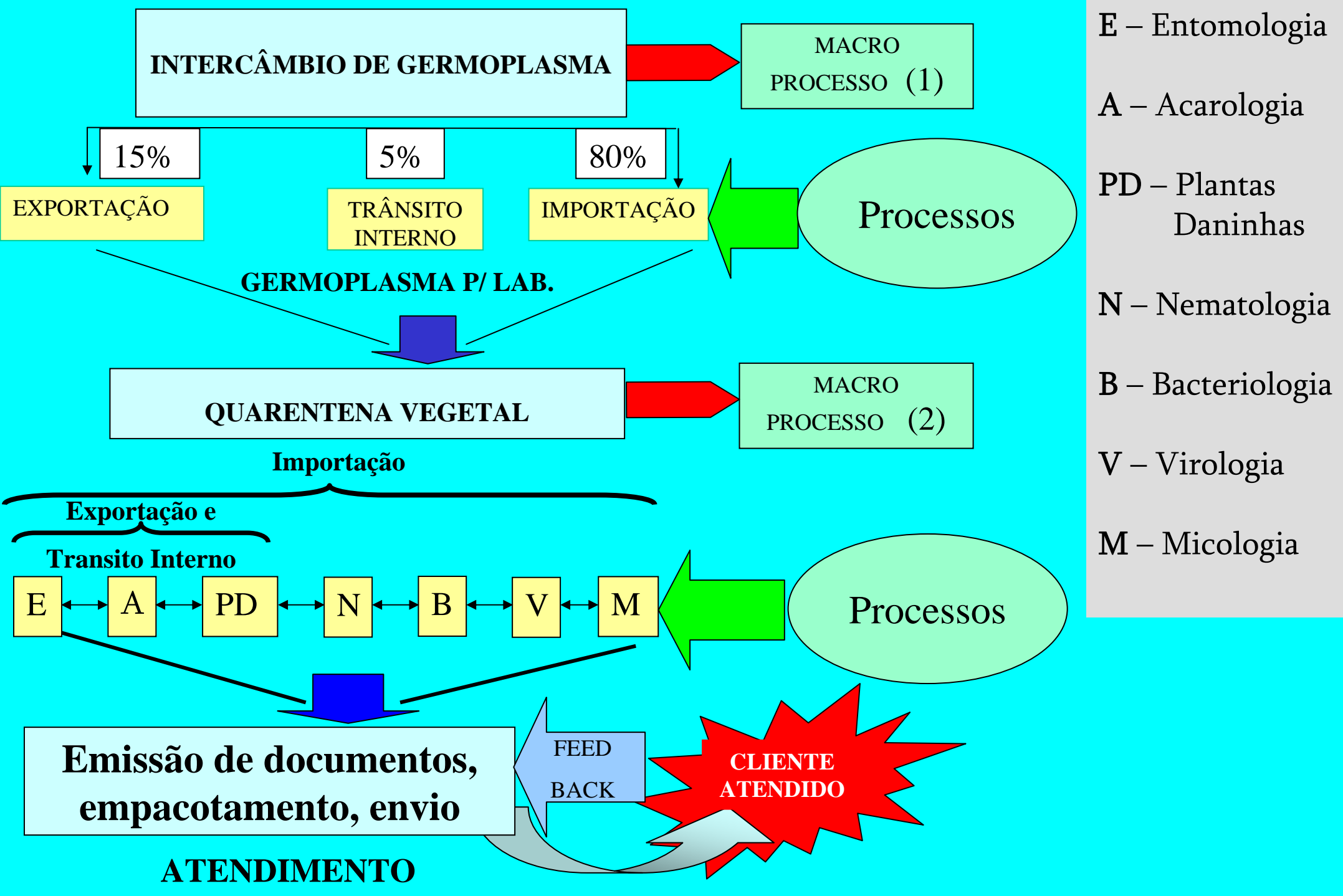
- ◆ Emissão do certificado Fitossanitário pela DFA

4º PASSO - INTERNO (Cliente atendido)

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

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**
- ◆ **Realização de análise insetos, ácaros e plantas daninhas**
- ◆ **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
- CGEN: material nativo
- TIRFAA: anexo 1 (35 espécies + forrageira)
- Embrapa: Deliberação 13/2000 (material exótico)
- ATMs

MOVIMENTAÇÃO DE ACESSOS

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

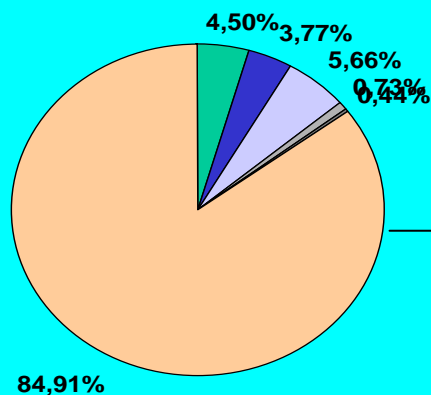
1991	10.901	2.257	1.515	14.673
1992	22.218	4.167	1.496	27.881
1993	9.192	2.732	4.521	16.445
1994	9.388	1.264	439	11.091
1995	10.537	4.312	421	15.270
1996	16.185	1.599	524	18.308
1997	15.201	1.004	2.684	18.889
1998	23.405	334	3.269	27.008
1999	18.750	700	3.550	23.000
2000	13.596	357	5.232	19.185
2001	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*	16.048	1.391	3.734	21.173
TOTAL	391.048	58.927	76.705	526680

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 2007*	127.830	9.016	15.114	151.960
TOTAL	391.048	58.927	76.705	526.680

*Período 01.01 a 22.11.2007

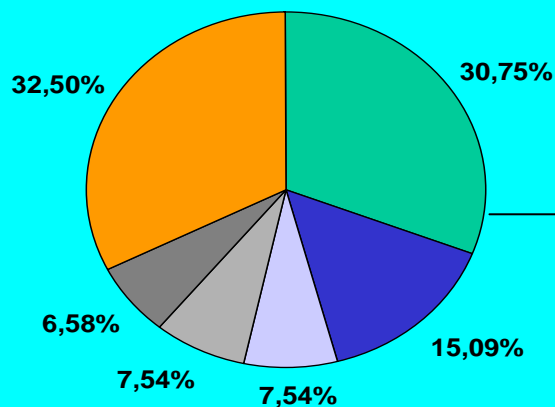
Principais produtos Intercambiados no período de 2004 a 2007



Importação

Gráfico 04a

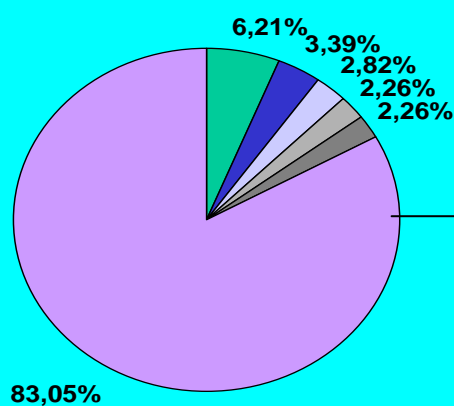
- Trigo
- Soja
- Sorgo
- Arroz
- Feijão
- Outros



Exportação

Gráfico 04b

- Milho
- Soja
- Algodão
- Melão
- Trigo
- Outros



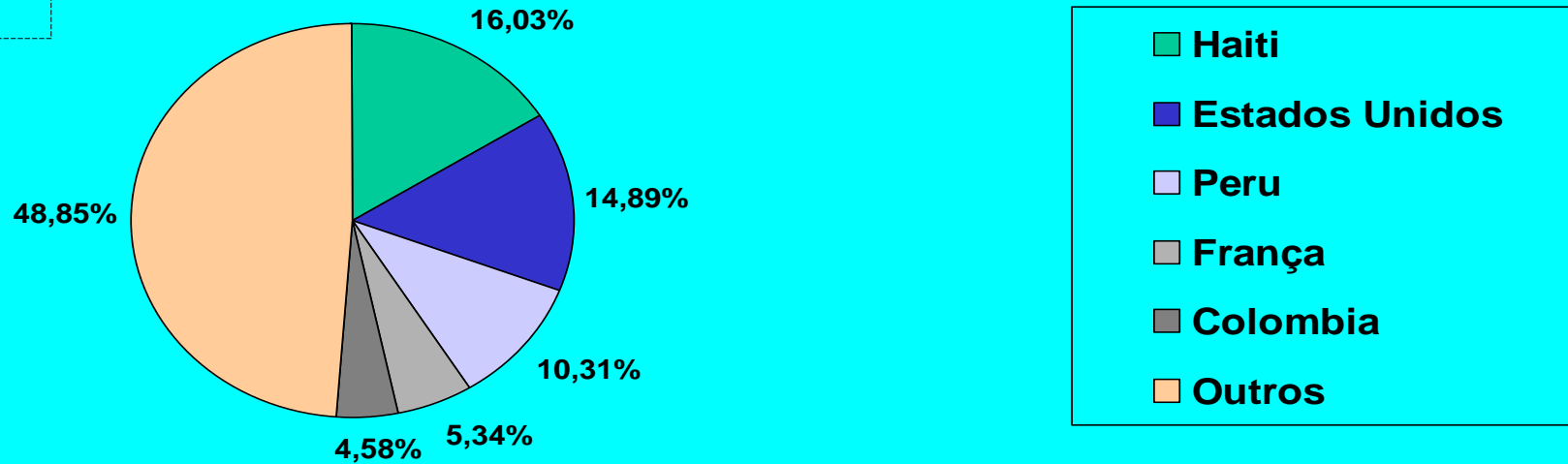
Trânsito Interno

Gráfico 04c

- Soja
- Feijão
- Maracuja
- Abobora
- Bucha
- Outros

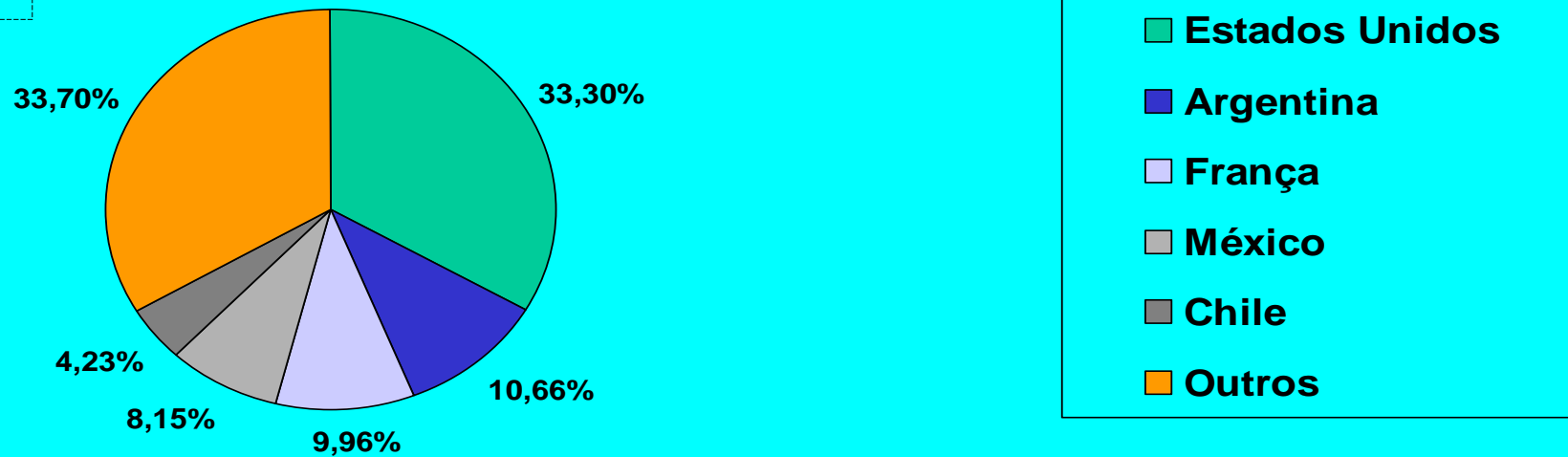
Principais Países que receberam Germoplasma do Brasil Período: 2004 a 2007

Gráfico 02a

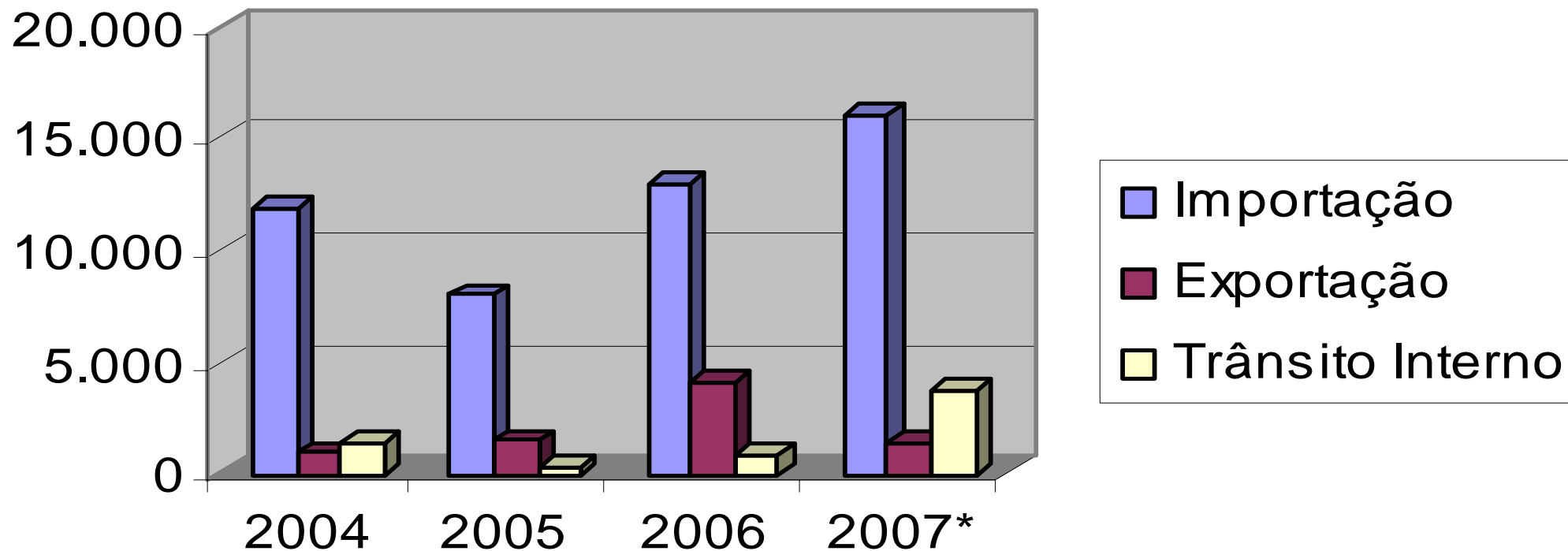


Principais Países enviaram Germoplasma para o Brasil – Período: 2004 a 2007

Gráfico 02b



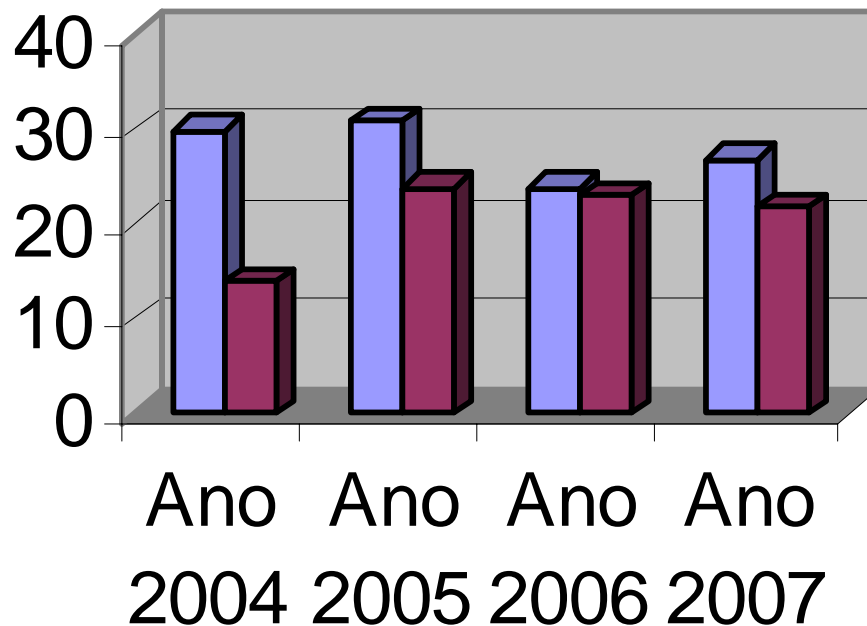
Número de acessos Intercâmbiados no período de 2004 a 2007



* Período de 01/01 a 22/11/2007

Gráfico 03

Intercâmbio de germoplasma



- Nº de Países exportadores de Germoplasma para o Brasil
- Nº de Países importadores de Germoplasma do Brasil

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)*
- 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

Obrigado!

