

## Sistema computacional de reação de genótipos de trigo ao crestamento do trigo

Cantídio Nicolau Alves de Sousa<sup>1</sup>



### Introdução

O melhoramento genético de trigo para resistência ou tolerância à toxicidade de alumínio no solo é um objetivo importante para a triticultura em muitas regiões no Brasil. A presença de toxicidade de alumínio e de outros elementos, como o manganês, em solos ácidos pode causar o problema denominado crestamento do trigo, quando, então, as plantas apresentam poucos afilhos e vigor, diminuição da estatura e espigas pequenas com poucas espiguetas ou mesmo não-formação de espiga. Em plantas com sintomas fortes de crestamento observa-se amarelecimento ou arroxamento dos colmos e das folhas. O termo crestamento do trigo foi primeiramente empregado por Paiva (1942) e por Beckman (1954). O crestamento e a falta de adequação dos genótipos pioneiramente cultivados no Brasil ao clima do país foram os fatores iniciais mais críticos para o estabelecimento da cultura de trigo no Brasil. No começo do século XX, eram cultivadas no Brasil variedades coloniais, também conhecidas como locais, crioulas, nativas ou indígenas, além de cultivares importadas de outros países.

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, M.Sc. Genética e Melhoramento de Plantas da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, Brasil.

Dois eventos, ocorridos no primeiro quadrante do século XX, ajudaram em muito a superar o problema do crestamento. O primeiro refere-se ao desenvolvimento da cultivar Polyssú, selecionada a partir de amostra de trigo adquirida em Guaporé, RS (Sousa, 2003), e de sua linha derivada PG 1, e o outro evento relaciona-se à seleção das linhagens Alfredo Chaves, segundo trabalho realizado em Veranópolis, RS, a partir de uma variedade colonial conhecida como Turco (Paiva, 1947; Pimentel, 1947).

Avaliações anuais para determinação da reação ao crestamento em condições de campo têm sido realizadas na Embrapa Trigo, por muitos anos, e um sistema computacional foi elaborado para acumular as informações obtidas ao longo desse trabalho.

O presente documento tem por objetivo informar sobre o sistema computacional desenvolvido na Embrapa Trigo para documentar as informações sobre a reação de genótipos de trigo ao crestamento e que permite elaborar vários tipos de relatório. É também apresentada a reação geral de cada genótipo avaliado para reação ao crestamento, no período de 1989 a 2003.

## **Método**

### **Método de avaliação da reação de genótipos de trigo ao crestamento no campo experimental**

O método usado foi descrito por Sousa (1996, 1998). A área em que se realiza o teste deve ser em local onde uma cultivar suscetível, como a testemunha Anahuac 75, mostre claramente os sintomas de crestamento.

A escala de avaliação varia de 0 a 5, sendo o valor 0 (zero) reservado para genótipos de espécies de gramíneas de maior resistência ao crestamento, como no caso de centeio e de muitos genótipos de triticales, em relação aos genótipos resistentes de trigo (por exemplo, a testemunha IAC 5-Maringá).

O valor 5 refere-se a situação de alta suscetibilidade ao crestamento. São dadas, em escala de parcela e repetição, notas intermediárias, como 4-5 (valor 4,5 para fins de cálculo), isto é, parcela com comportamento entre suscetível e altamente suscetível.

A avaliação dos genótipos é conduzida em forma de coleção de genótipos repetidos três vezes no plantio. Normalmente são realizadas duas avaliações, uma na fase vegetativa e outra na fase reprodutiva.

### **Sistema de reação de cultivares de trigo ao crestamento**

O sistema computacional denominado "Sistema de reação de cultivares de trigo ao crestamento", ou abreviadamente "Sistema Crest", foi elaborado, em 1989,

por analista de sistemas da Embrapa Trigo, usando linguagem de programação Dbase Plus, Clipper Compiler, Versão Summer 87. O sistema tem como objetivo coletar, armazenar, atualizar e processar informações sobre genótipos de trigo associadas à reação ao crestamento em testes de campo realizados na Embrapa Trigo.

O Sistema Crest é composto de duas partes. A primeira refere-se à manutenção dos arquivos, incluindo a tabela de cultivares, no contexto abrangendo linhagens, cultivares comerciais, linhagens experimentais, variedades coloniais, isto é, genótipos de diferentes tipos, e ao arquivo de observações que servirá de base para a definição da reação de genótipos de trigo ao crestamento. A segunda parte do sistema refere-se à emissão de relatórios do cadastro dos genótipos e de relatórios dos dados de observação, que podem ser apresentados em detalhe ou geral (média dos dados) e por ano ou conjunto de anos. Além disso, por meio de agrupamentos inseridos no cadastro, é possível elaborar relatórios por item ou itens de seleção. Na Fig. 1, apresenta-se o fluxograma geral do sistema.

A tabela de cultivares contém dados que identificam o genótipo; alguns deles servirão de seleção na recuperação de informações e emissão de relatórios. Foram previstos os seguintes campos de informação: código da cultivar, gerado automaticamente pelo sistema, nome da cultivar (genótipo), código do genótipo no Cenargen (sigla da unidade criada pela Embrapa, localizada em Brasília, DF, e denominada, inicialmente, Centro Nacional de Recursos Genéticos), país de origem, tipo de material (Tabela 1) e agrupamento especial.

**Tabela 1.** Código e descrição do tipo de material.

| Código | Descrição  |
|--------|--|
| 1      | Cultivares recomendadas no Brasil (atuais)                                   |
| 4      | Genótipos de trigo duro ( <i>Triticum turgidum</i> var. <i>durum</i> )       |
| 5      | Linhagens de sigla PF  |
| 6      | Linhagens brasileiras, excluídas as de sigla PF                              |
| 7      | Linhagens e cultivares estrangeiras  |
| 8      | Cultivares brasileiras fora de recomendação (recomendadas anteriormente)     |
| 9      | Outras situações (inclui genótipos de origem desconhecida e casos especiais) |

O agrupamento especial é usado para dividir o material que é entregue para avaliação a cada ano e, assim, trata-se de informação temporária. Em 2003, o agrupamento especial foi dividido em sete opções. Existe uma operação que elimina as assinalações desse campo antes da inclusão do agrupamento especial do ano subsequente.

O código da cultivar no Cenargen foi incluído prevendo-se a interligação da informação do Sistema Crest a outros sistemas ou bancos de dados, porém esse item não está sendo introduzido no cadastro de cultivares (genótipos).

Existem operações no sistema que permitem inclusão, alteração e exclusão de informações. É o caso de uma linhagem já incluída no sistema que é lançada para cultivo e, então, é conveniente atualizar o nome do genótipo e incluí-la no tipo de material mais apropriado.

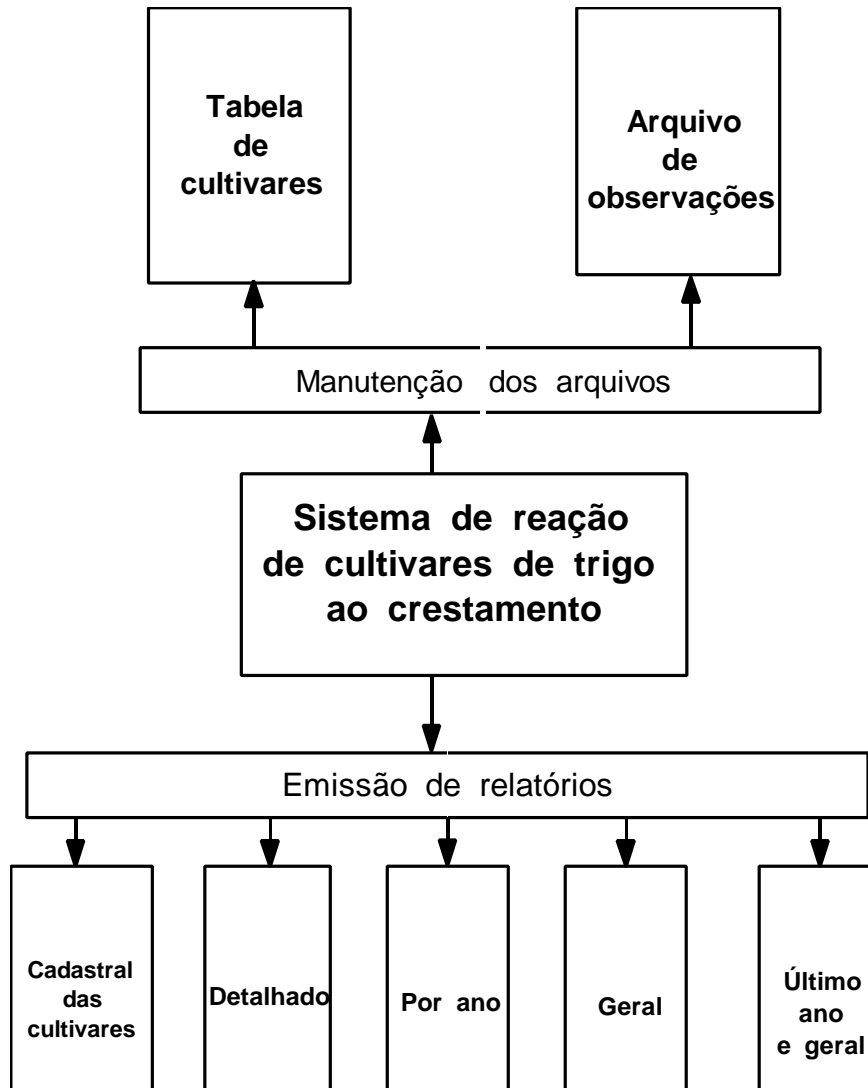


Fig. 1. Fluxograma geral do Sistema Crest.

Após as avaliações realizadas em um ano, os dados individuais por parcela e repetição (até seis dados, considerando-se três repetições por parcela e duas avaliações no ano) são digitados no arquivo de dados do Sistema Crest. Para que os dados de avaliação de um genótipo sejam inseridos no arquivo de dados é necessário que o material esteja cadastrado no sistema. Os itens introduzidos no arquivo computacional de observações relativamente ao crestamento são relacionados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Código e descrição do campo do arquivo de observações.

| Campo | Descrição                                   |
|-------|---|
| 1     | Código da cultivar (genótipo)               |
| 2     | Ano da observação                           |
| 3     | Número da parcela de plantio                |
| 4     | Repetição                                   |
| 5     | Nota da observação da reação ao crestamento |

Dados incorretamente introduzidos no arquivo de observações, como no caso da nota da observação da reação ao crestamento, poderão ser corrigidos por operações previstas no sistema.

O índice de crestamento, também referido como índice de suscetibilidade ao crestamento (ISC) de uma parcela, é o resultado da média dos valores nas repetições da parcela. O ISC do genótipo em determinado ano indica a média dos valores das parcelas do genótipo no ano. O ISC geral de um genótipo reflete a média dos índices obtidos nos anos em que o genótipo foi avaliado.

Adotou-se o critério apresentado na Tabela 3 para classificar a reação do genótipo em função do dado de ISC obtido.

**Tabela 3.** Reação do genótipo ao crestamento em relação ao índice de suscetibilidade ao crestamento.

| Reação                   | Reação Abreviatura | Índice de suscetibilidade ao crestamento (ISC) |
|--------------------------|--------------------|--|
| Altamente resistente     | AR                 | < 0,81   |
| Resistente               | R                  | 0,81 – 1,50                                    |
| Moderadamente resistente | MR                 | 1,51 – 2,50                                    |
| Moderadamente suscetível | MS                 | 2,51 – 3,50                                    |
| Suscetível               | S                  | 3,51 – 4,50                                    |
| Altamente suscetível     | AS                 | 4,51 – 5,00                                    |

## Resultados

Foram cadastrados no Sistema Crest, até 2003, 2.664 genótipos de trigo. O número de informações por genótipo variou de 1 a 15 anos. O Sistema Crest permitiu, com grande agilidade, determinar o conceito da reação de um genótipo que foi avaliado por vários anos. Possibilitou também saber rapidamente se existe informação sobre um genótipo.

### Emissão de relatórios pelo Sistema Crest

Considerando a informação de todos os genótipos avaliados, estão previstos os seguintes tipos de relatório: cadastral das cultivares (genótipos), detalhado, por ano, geral e último ano e geral. Tendo em vista algumas informações do cadastro, a saber, país de origem, tipo de material e agrupamento especial, e das opções de somente um genótipo ou somente um ano ou reação do genótipo, relatórios mais específicos poderão ser emitidos, conforme Fig. 2.

Por meio de anexos, a seguir enumerados, são apresentados modelos de alguns tipos de relatório, bem como de resultados gerais obtidos com os testes dos genótipos.

São apresentadas no Anexo 1 informações referentes a 2.484 genótipos, com dados de 1 a 15 anos conforme o genótipo. Nenhum genótipo foi considerado de reação altamente resistente (AR), 555 genótipos foram considerados resistentes (R), 277, suscetíveis (S), 81, altamente suscetíveis (AS), e os demais, moderadamente resistentes (MR) ou moderadamente suscetíveis (MS). De maneira geral, deve-se considerar como preliminar o conceito geral do genótipo que tiver somente um ou dois anos de testes.

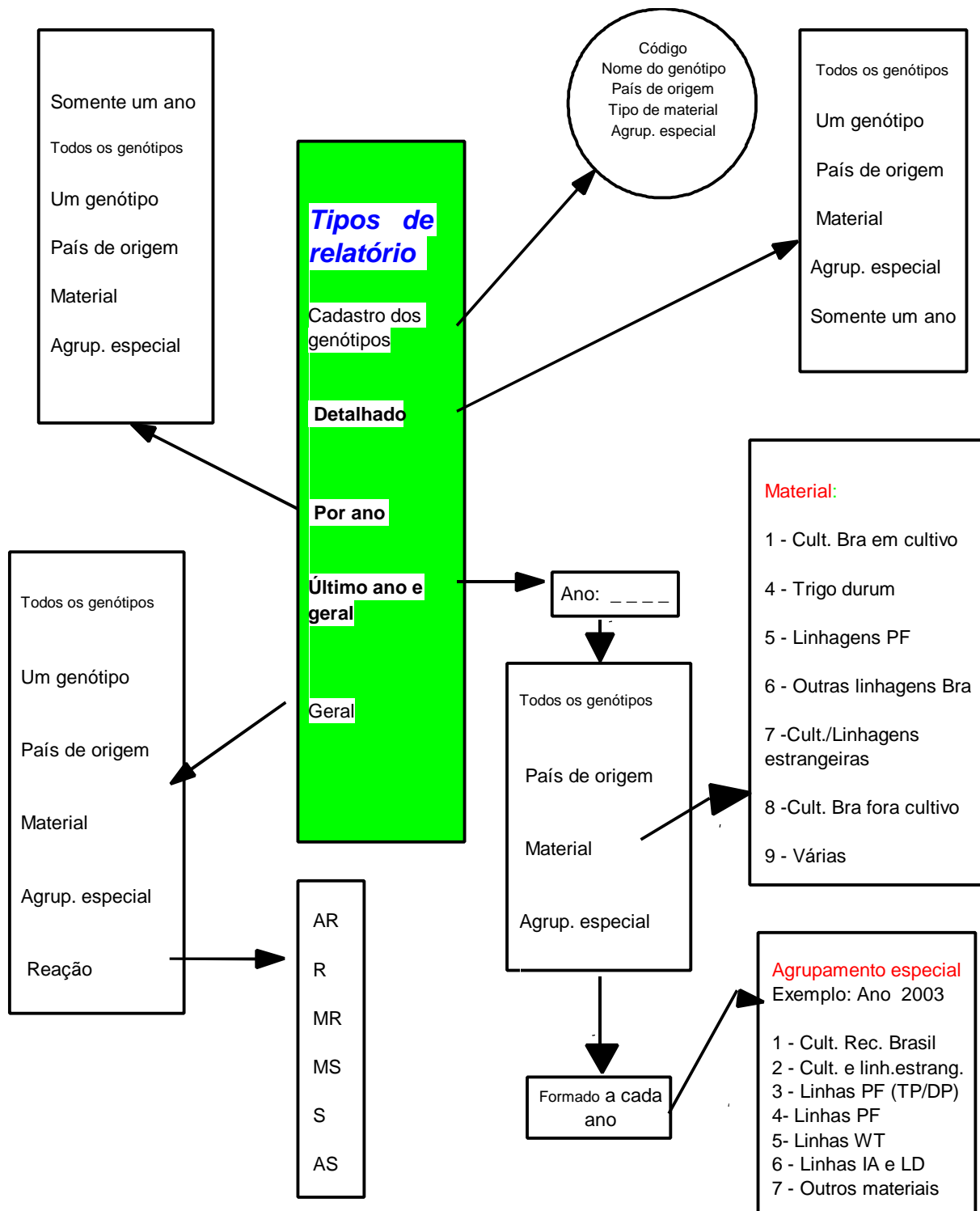
No Anexo 2, apresenta-se o *Relatório geral de genótipos de reação AS (Altamente suscetível) ao crestamento, no Sistema Crest, com dados de nome do genótipo (cultivar), período de anos de avaliação, média dos anos do ISC e reação ao crestamento*. A maioria dos genótipos incluídos na classe altamente suscetível ao crestamento são genótipos de trigo duro (*Triticum turgidum* var. *durum*).

No Anexo 3, apresentam-se as notas de campo nas várias repetições (geralmente 6) das 11 parcelas avaliadas, de 1994 a 2003, em relação à cultivar BRS 194. Em 10 dessas parcelas, o conceito de reação foi R (Resistente), e em uma, MR (Moderadamente resistente). Pelo conceito geral (Anexo 1), a cultivar é de reação R baseada no ISC de 1,34.

No Anexo 4, tem-se o *Relatório por ano para tipo de material (Tipo de material de código 4, que abrange os genótipos de trigo duro), com dados de nome do genótipo (cultivar), ano de avaliação, número de parcelas avaliadas por ano, ISC no ano e reação ao crestamento no ano*. Os genótipos de trigo duro testados na coleção crestamento, quando avaliados por ano de teste, apresentaram reação S

ou AS, com exceção da cultivar Hercules, em 2000, que foi conceituada como MS. Entretanto, pela reação geral, abrangendo dados de três anos (Anexo 1), a cultivar foi conceituada como S, com ISC de 4,11.

No Anexo 5, *Relatório do último ano e geral de genótipos oriundos do México incluídos no teste de 2003, com dados de nome do genótipo (cultivar), ISC em 2003, período de anos de avaliação, número de anos de avaliação, média geral do ISC e reação geral ao crestamento*. Seis genótipos oriundos do México foram testados em 2003, e o ISC do ano de 2003 esteve muito próximo do ISC obtido na média dos vários anos de teste. No caso de Trigo BR 26-São Gotardo, proveniente da introdução no Brasil de uma linhagem do grupo Veery, os valores apresentaram-se mais distanciados, isto é, o dado de um ano pode dar uma idéia do comportamento da reação do genótipo, porém, para conceituação mais segura, é necessário testar no campo por mais anos.



**Fig. 2. Diagrama dos tipos de recuperação de relatórios do Sistema Crest.**



## Anexos

Anexo 1: Relatório geral de todos os genótipos avaliados para reação ao crestamento de 1989 a 2003, com dados de nome do genótipo (cultivar), período de anos de avaliação, média dos anos do ISC e reação ao crestamento.

EMBRAPA/CNPT/SIN [REACAO DE CULT. DE TRIGO AO CRESTAMENTO]  
CREST23

PAG.: 1

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR            | PERIODO DE OBSERVAÇÃO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|---------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| 16-52-1             | 1996 - 1996           | 1           | 1.00                         | R      |
| 16-52-10            | 1996 - 1996           | 1           | 0.92                         | R      |
| 16-52-15            | 1997 - 1997           | 1           | 0.88                         | R      |
| 16-52-16            | 1996 - 1996           | 1           | 0.83                         | R      |
| 16-52-17            | 1996 - 1996           | 1           | 1.92                         | MR     |
| 16-52-19            | 1996 - 1996           | 1           | 1.42                         | R      |
| 16-52-2             | 1996 - 1997           | 2           | 1.09                         | R      |
| 16-52-3             | 1996 - 1996           | 1           | 0.92                         | R      |
| 16-52-4             | 1996 - 1996           | 1           | 0.83                         | R      |
| 16-52-5             | 1996 - 1996           | 1           | 0.92                         | R      |
| 16-52-6             | 1996 - 1996           | 1           | 1.33                         | R      |
| 16-52-8             | 1996 - 1997           | 2           | 0.84                         | R      |
| 16-52-9             | 1996 - 1996           | 1           | 1.25                         | R      |
| 816-85              | 1997 - 1997           | 1           | 5.00                         | AS     |
| ACONCHI 89          | 1995 - 1995           | 1           | 4.88                         | AS     |
| ADONIS              | 1997 - 1997           | 1           | 4.13                         | S      |
| AIX SIB             | 1994 - 1995           | 2           | 5.00                         | AS     |
| ALCOVER (ORL 93450) | 1997 - 2003           | 3           | 2.38                         | MR     |
| ALEGRETE            | 1994 - 1997           | 2           | 1.20                         | R      |
| ALIANÇA (EP 9122)   | 1995 - 2001           | 3           | 1.51                         | MR     |
| ALIKAT              | 1994 - 1994           | 1           | 3.17                         | MS     |
| ALTAIKA             | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| ALTAR 84            | 1994 - 1996           | 3           | 5.00                         | AS     |
| ALVA                | 1989 - 1989           | 1           | 3.17                         | MS     |
| AMIGO               | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| ANAHUAC 75          | 1989 - 2003           | 15          | 4.26                         | S      |
| ANAHUAC 75-LP199    | 2002 - 2002           | 1           | 1.25                         | R      |
| ANDY                | 1991 - 1991           | 1           | 1.58                         | MR     |
| ANTIZANA SIB        | 1995 - 1995           | 1           | 4.75                         | AS     |
| AQS SIB             | 1994 - 1995           | 2           | 5.00                         | AS     |
| ARBASAK 414-44      | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| ASAKASE KOMUGHI     | 1997 - 1997           | 1           | 3.13                         | MS     |
| ATLAS 66            | 1995 - 1995           | 1           | 1.13                         | R      |
| AVANTE              | 2002 - 2002           | 1           | 3.17                         | MS     |
| BAGE                | 1994 - 1994           | 1           | 4.00                         | S      |
| BAGULA SIB          | 1999 - 1999           | 1           | 2.60                         | MS     |
| BANDEIRANTES        | 1994 - 2000           | 2           | 2.92                         | MS     |
| BAULO               | 1997 - 1997           | 1           | 4.88                         | AS     |
| BAVIACORA           | 2002 - 2002           | 1           | 2.80                         | MS     |
| BDZA 593            | 2000 - 2002           | 3           | 2.79                         | MS     |
| BELADI 164          | 1994 - 1994           | 1           | 4.50                         | S      |
| BEZOSTAYA           | 1995 - 1995           | 1           | 3.88                         | S      |
| BH 1146             | 1989 - 2001           | 11          | 1.25                         | R      |
| BONITO              | 1989 - 1989           | 1           | 3.00                         | MS     |
| BRA 138738          | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| BROTTU              | 1994 - 1994           | 1           | 4.75                         | AS     |
| BRS 119 (PF 9198)   | 1994 - 2003           | 8           | 1.69                         | MR     |
| BRS 120 (PF 91205)  | 1995 - 2003           | 9           | 2.14                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR                   | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| BRS 176 (PF 86247)         | 1993 - 2003           | 8           | 1.52                         | MR     |
| BRS 177 (PF 9293)          | 1993 - 2003           | 9           | 1.80                         | MR     |
| BRS 179 (PF 92140)         | 1997 - 2003           | 7           | 1.36                         | R      |
| BRS 192 (PF 93167)         | 1997 - 2003           | 7           | 1.65                         | MR     |
| BRS 193 (WT 95068)         | 1997 - 2003           | 4           | 2.26                         | MR     |
| BRS 194 (PF 92231)         | 1994 - 2003           | 9           | 1.34                         | R      |
| BRS 207 (CPAC 9186)        | 1995 - 2003           | 6           | 3.19                         | MS     |
| BRS 208 (WT 96063)         | 1998 - 2003           | 5           | 1.70                         | MR     |
| BRS 209 (PF 940384)        | 1999 - 2003           | 4           | 2.75                         | MS     |
| BRS 210 (WT 96061)         | 1998 - 2003           | 6           | 1.58                         | MR     |
| BRS 220                    | 2002 - 2003           | 2           | 2.25                         | MR     |
| BRS 220 (WT 98108)         | 2001 - 2003           | 3           | 2.06                         | MR     |
| BRS 234 (PF 950407)        | 1999 - 2003           | 2           | 1.42                         | R      |
| BRS 49 (PF 90120)          | 1993 - 2003           | 11          | 1.20                         | R      |
| BRS ANGICO (PF 960198)     | 1998 - 2003           | 3           | 1.49                         | R      |
| BRS BURITI (PF 950400)     | 2000 - 2003           | 3           | 1.86                         | MR     |
| BRS CAMBOATA (PF 970151)   | 1999 - 2003           | 5           | 1.70                         | MR     |
| BRS FIGUEIRA (PF 960262)   | 2000 - 2003           | 4           | 2.12                         | MR     |
| BRS GUABIJU (PF 970141)    | 1999 - 2003           | 4           | 1.76                         | MR     |
| BRS LOURO (PF 970128)      | 1999 - 2003           | 5           | 1.76                         | MR     |
| BRS TIMBAÚVA (PF 950419)   | 1997 - 2003           | 5           | 1.67                         | MR     |
| BRS UMBU (PF 960243)       | 1999 - 2003           | 4           | 2.03                         | MR     |
| BUCK CANDISUR              | 1994 - 1995           | 2           | 5.00                         | AS     |
| BUCK NANDU                 | 1989 - 1993           | 2           | 3.09                         | MS     |
| BUCK NAPOSTA               | 1989 - 1989           | 1           | 3.33                         | MS     |
| BUCK OMBU                  | 1994 - 2000           | 2           | 4.20                         | S      |
| BUCK PANGARE               | 1991 - 1991           | 1           | 3.08                         | MS     |
| BUCK PONCHO                | 1991 - 2002           | 6           | 3.35                         | MS     |
| C 306                      | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| CACADOR 2                  | 1994 - 1996           | 2           | 2.88                         | MS     |
| CAILLOUX                   | 1995 - 1996           | 2           | 3.39                         | MS     |
| CALIDAD                    | 1998 - 2002           | 2           | 4.13                         | S      |
| CAMACRANIA                 | 1994 - 1997           | 3           | 1.14                         | R      |
| CAMEL TOOTH                | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| CANDEIAS                   | 1989 - 1992           | 4           | 2.21                         | MR     |
| CARC SIB                   | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| CASQUINHA                  | 1994 - 1994           | 1           | 3.70                         | S      |
| CASTICO                    | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| CD 101 (OC 939)            | 1993 - 1998           | 6           | 4.01                         | S      |
| CD 102 (OC 928, OCEPAR 23) | 1993 - 2000           | 8           | 2.02                         | MR     |
| CD 103 (OC 9511)           | 1995 - 2000           | 6           | 1.95                         | MR     |
| CD 104 (OC 965)            | 1996 - 2001           | 6           | 3.56                         | S      |
| CD 105 (OC 963)            | 1996 - 2003           | 4           | 1.81                         | MR     |
| CD 106 (OC 972)            | 1997 - 1999           | 2           | 1.88                         | MR     |
| CD 107 (OC 9811)           | 1998 - 1999           | 2           | 0.96                         | R      |
| CD 991                     | 1999 - 1999           | 1           | 2.63                         | MS     |
| CD 9910                    | 1999 - 1999           | 1           | 1.88                         | MR     |
| CD 992                     | 1999 - 1999           | 1           | 2.38                         | MR     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR                  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|---------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| CD 993                    | 1999 - 1999           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CD 994                    | 1999 - 1999           | 1           | 1.75                         | MR     |
| CD 995                    | 1999 - 1999           | 1           | 2.38                         | MR     |
| CD 996                    | 1999 - 1999           | 1           | 2.25                         | MR     |
| CD 997                    | 1999 - 1999           | 1           | 1.63                         | MR     |
| CD 998                    | 1999 - 1999           | 1           | 3.00                         | MS     |
| CD 999                    | 1999 - 1999           | 1           | 2.25                         | MR     |
| CENTELHA                  | 1994 - 1994           | 1           | 3.17                         | MS     |
| CENTURY                   | 1990 - 2002           | 4           | 3.94                         | S      |
| CEP 11                    | 1990 - 1999           | 9           | 1.79                         | MR     |
| CEP 14-TAPES              | 1992 - 2000           | 6           | 1.88                         | MR     |
| CEP 19-JATAI              | 1990 - 1996           | 2           | 1.33                         | R      |
| CEP 21-CAMPOS             | 1989 - 1991           | 3           | 1.36                         | R      |
| CEP 24-INDUSTRIAL         | 1990 - 2003           | 14          | 1.64                         | MR     |
| CEP 27-MISSOES (CEP 8878) | 1992 - 2003           | 12          | 2.01                         | MR     |
| CEP 75133                 | 1994 - 1998           | 2           | 2.92                         | MS     |
| CEP 8050                  | 1995 - 1995           | 1           | 2.13                         | MR     |
| CEP 8236                  | 1995 - 1995           | 1           | 1.75                         | MR     |
| CEP 83119                 | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| CEP 83141                 | 1994 - 1994           | 1           | 1.83                         | MR     |
| CEP 8386                  | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| CEP 84193                 | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| CEP 845                   | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| CEP 847                   | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| CEP 8496                  | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| CEP 85128                 | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| CEP 85147                 | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| CEP 859                   | 1991 - 1991           | 1           | 1.42                         | R      |
| CEP 87108                 | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| CEP 87188                 | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| CEP 873                   | 1991 - 1991           | 1           | 2.08                         | MR     |
| CEP 8752                  | 1991 - 1993           | 2           | 1.25                         | R      |
| CEP 88132                 | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CEP 8818                  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| CEP 8880                  | 1991 - 1992           | 2           | 2.07                         | MR     |
| CEP 89124                 | 1992 - 1992           | 1           | 1.58                         | MR     |
| CEP 89159                 | 1994 - 1995           | 2           | 1.63                         | MR     |
| CEP 89171                 | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| CEP 8927                  | 1993 - 1994           | 2           | 2.13                         | MR     |
| CEP 8930                  | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| CEP 8965                  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| CEP 8966                  | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| CEP 9010                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.42                         | MR     |
| CEP 9020                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CEP 9035                  | 1994 - 1994           | 1           | 1.50                         | R      |
| CEP 9087                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.08                         | MR     |
| CEP 9159                  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| CEP 9168                  | 1995 - 1995           | 1           | 2.88                         | MS     |

| CULTIVAR       | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| CEP 92164      | 1998 - 1998           | 1           | 4.10                         | S      |
| CEP 9234       | 1995 - 1995           | 1           | 3.13                         | MS     |
| CEP 9236       | 1995 - 1995           | 1           | 2.83                         | MS     |
| CEP 9282       | 1995 - 1995           | 1           | 3.81                         | S      |
| CEP 9483       | 1998 - 1998           | 1           | 1.75                         | MR     |
| CEP 9499       | 1998 - 1998           | 1           | 1.50                         | R      |
| CEP 9612       | 2003 - 2003           | 1           | 2.25                         | MR     |
| CHAGUAL        | 1994 - 2000           | 4           | 5.00                         | AS     |
| CHAKINSAYA 226 | 1994 - 1995           | 2           | 5.00                         | AS     |
| CHAMPLEIN      | 1995 - 1995           | 1           | 4.38                         | S      |
| CHASICO INTA   | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| CHEN SIB       | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| CHEYENNE       | 1995 - 1995           | 1           | 4.50                         | S      |
| CHINA 7        | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| CHINESE SPRING | 1995 - 1998           | 3           | 3.17                         | MS     |
| CHIRYA 1       | 2002 - 2003           | 2           | 3.06                         | MS     |
| CIANO 79       | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| CINCANA        | 1994 - 1996           | 2           | 4.04                         | S      |
| CIT 9644       | 1998 - 1999           | 2           | 1.32                         | R      |
| CNT 1          | 1975 - 2001           | 12          | 1.07                         | R      |
| CNT 10         | 1996 - 2001           | 6           | 1.31                         | R      |
| CNT 7          | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| CNT 8          | 1982 - 2001           | 8           | 1.78                         | MR     |
| COCORAQUE 75   | 1992 - 1992           | 1           | 4.50                         | S      |
| COKER 762      | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| COKER 797      | 1995 - 1996           | 2           | 1.96                         | MR     |
| COKER 8033     | 1992 - 1992           | 1           | 1.92                         | MR     |
| COKER 9733     | 1991 - 1991           | 1           | 1.42                         | R      |
| COKER 9766     | 1992 - 1992           | 1           | 3.00                         | MS     |
| COKER 9877     | 1992 - 1992           | 1           | 1.50                         | R      |
| COLONCOL       | 1994 - 1997           | 3           | 1.13                         | R      |
| COLONCOL 55    | 1994 - 1997           | 3           | 1.07                         | R      |
| COLONIAS       | 1994 - 1997           | 3           | 0.89                         | R      |
| COLONISTA      | 1994 - 1998           | 4           | 0.91                         | R      |
| COMBATE        | 1994 - 1997           | 3           | 1.39                         | R      |
| COTIPORA       | 1996 - 2000           | 2           | 1.17                         | R      |
| COTRIROSA 3-78 | 1998 - 2000           | 3           | 2.33                         | MR     |
| CPAC 831011    | 1991 - 1991           | 1           | 2.42                         | MR     |
| CPAC 831035    | 1993 - 1993           | 1           | 3.75                         | S      |
| CPAC 831192    | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| CPAC 8393      | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| CPAC 841128    | 1989 - 1989           | 1           | 3.83                         | S      |
| CPAC 841129    | 1989 - 1989           | 1           | 3.50                         | MS     |
| CPAC 841136    | 1989 - 1990           | 2           | 2.34                         | MR     |
| CPAC 841172    | 1989 - 1989           | 1           | 4.33                         | S      |
| CPAC 841218    | 1989 - 1989           | 1           | 3.50                         | MS     |
| CPAC 851002    | 1989 - 1992           | 2           | 2.29                         | MR     |
| CPAC 851006    | 1992 - 1992           | 1           | 2.92                         | MS     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR    | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| CPAC 851011 | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CPAC 8597   | 1989 - 1991           | 3           | 2.28                         | MR     |
| CPAC 8604   | 1992 - 1992           | 1           | 1.33                         | R      |
| CPAC 861006 | 1990 - 1990           | 1           | 4.00                         | S      |
| CPAC 861007 | 1989 - 1989           | 1           | 3.83                         | S      |
| CPAC 86134  | 1992 - 1992           | 1           | 2.42                         | MR     |
| CPAC 86140  | 1992 - 1997           | 4           | 2.61                         | MS     |
| CPAC 86142  | 1992 - 1992           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CPAC 871019 | 1992 - 1992           | 1           | 4.25                         | S      |
| CPAC 871038 | 1991 - 1991           | 1           | 3.33                         | MS     |
| CPAC 871061 | 1990 - 1994           | 5           | 2.65                         | MS     |
| CPAC 871080 | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| CPAC 8711   | 1992 - 1992           | 1           | 2.42                         | MR     |
| CPAC 8712   | 1992 - 1996           | 5           | 2.62                         | MS     |
| CPAC 8717   | 1990 - 1996           | 7           | 2.18                         | MR     |
| CPAC 8721   | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| CPAC 8759   | 1990 - 1994           | 4           | 1.54                         | MR     |
| CPAC 8801   | 1991 - 1994           | 3           | 2.45                         | MR     |
| CPAC 8802   | 1991 - 1993           | 3           | 2.51                         | MS     |
| CPAC 881014 | 1991 - 1992           | 2           | 3.00                         | MS     |
| CPAC 88116  | 1995 - 1995           | 1           | 3.38                         | MS     |
| CPAC 88121  | 1991 - 1993           | 3           | 2.28                         | MR     |
| CPAC 88128  | 1991 - 1994           | 4           | 2.17                         | MR     |
| CPAC 88407  | 1992 - 1992           | 1           | 3.83                         | S      |
| CPAC 8852   | 1992 - 1992           | 1           | 2.08                         | MR     |
| CPAC 8853   | 1991 - 1994           | 3           | 1.58                         | MR     |
| CPAC 8854   | 1992 - 1996           | 5           | 1.84                         | MR     |
| CPAC 8859   | 1991 - 1996           | 6           | 2.26                         | MR     |
| CPAC 8884   | 1991 - 1992           | 2           | 2.71                         | MS     |
| CPAC 8886   | 1991 - 1992           | 2           | 2.00                         | MR     |
| CPAC 8901   | 1992 - 1992           | 1           | 4.00                         | S      |
| CPAC 8909   | 1994 - 1998           | 4           | 2.01                         | MR     |
| CPAC 89103  | 1992 - 1992           | 1           | 3.75                         | S      |
| CPAC 89104  | 1992 - 1992           | 1           | 4.00                         | S      |
| CPAC 89108  | 1992 - 1992           | 1           | 2.75                         | MS     |
| CPAC 89128  | 1994 - 1996           | 3           | 1.09                         | R      |
| CPAC 89133  | 1992 - 1992           | 1           | 3.75                         | S      |
| CPAC 89137  | 1994 - 1994           | 1           | 2.33                         | MR     |
| CPAC 89143  | 1992 - 1992           | 1           | 2.83                         | MS     |
| CPAC 89145  | 1992 - 1992           | 1           | 3.50                         | MS     |
| CPAC 89147  | 1992 - 1994           | 3           | 3.20                         | MS     |
| CPAC 89148  | 1992 - 1992           | 1           | 2.17                         | MR     |
| CPAC 89155  | 1992 - 1992           | 1           | 3.58                         | S      |
| CPAC 89156  | 1992 - 1992           | 1           | 3.33                         | MS     |
| CPAC 89175  | 1992 - 1992           | 1           | 3.17                         | MS     |
| CPAC 89178  | 1992 - 1994           | 3           | 1.47                         | R      |
| CPAC 89184  | 1992 - 1992           | 1           | 4.17                         | S      |
| CPAC 89187  | 1992 - 1992           | 1           | 4.33                         | S      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR    | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| CPAC 89191  | 1992 - 1992           | 1           | 4.25                         | S      |
| CPAC 89194  | 1992 - 1994           | 2           | 2.42                         | MR     |
| CPAC 89199  | 1992 - 1992           | 1           | 2.42                         | MR     |
| CPAC 89223  | 1994 - 1996           | 3           | 3.59                         | S      |
| CPAC 8924   | 1992 - 1993           | 2           | 3.00                         | MS     |
| CPAC 8932   | 1992 - 1994           | 2           | 3.17                         | MS     |
| CPAC 8934   | 1992 - 1992           | 1           | 2.58                         | MS     |
| CPAC 8937   | 1992 - 1992           | 1           | 2.33                         | MR     |
| CPAC 8947   | 1994 - 1996           | 3           | 3.27                         | MS     |
| CPAC 8951   | 1992 - 1992           | 1           | 2.33                         | MR     |
| CPAC 8955   | 1992 - 1992           | 1           | 3.42                         | MS     |
| CPAC 8991   | 1992 - 1992           | 1           | 2.42                         | MR     |
| CPAC 9009   | 1995 - 1995           | 1           | 3.38                         | MS     |
| CPAC 9022   | 1992 - 1992           | 1           | 3.50                         | MS     |
| CPAC 9038   | 1992 - 1992           | 1           | 1.33                         | R      |
| CPAC 9106   | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| CPAC 91101  | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| CPAC 911042 | 1993 - 1993           | 1           | 3.00                         | MS     |
| CPAC 91105  | 1993 - 1993           | 1           | 3.00                         | MS     |
| CPAC 911050 | 1993 - 1993           | 1           | 3.75                         | S      |
| CPAC 911052 | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| CPAC 911058 | 1993 - 1993           | 1           | 3.75                         | S      |
| CPAC 91106  | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| CPAC 911061 | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| CPAC 911062 | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| CPAC 911068 | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| CPAC 911069 | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| CPAC 911074 | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| CPAC 91108  | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| CPAC 91113  | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| CPAC 91114  | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| CPAC 91115  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CPAC 91116  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CPAC 91117  | 1993 - 1996           | 3           | 2.34                         | MR     |
| CPAC 91119  | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| CPAC 91120  | 1993 - 1996           | 3           | 1.76                         | MR     |
| CPAC 91122  | 1993 - 1996           | 3           | 1.33                         | R      |
| CPAC 91125  | 1995 - 1996           | 2           | 2.45                         | MR     |
| CPAC 91129  | 1995 - 1998           | 3           | 2.73                         | MS     |
| CPAC 91161  | 1995 - 1996           | 2           | 2.84                         | MS     |
| CPAC 9117   | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| CPAC 91230  | 1995 - 1996           | 2           | 2.42                         | MR     |
| CPAC 9139   | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| CPAC 9144   | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| CPAC 9152   | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CPAC 9155   | 1993 - 1993           | 1           | 3.75                         | S      |
| CPAC 9158   | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| CPAC 9160   | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR                | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| CPAC 9161               | 1993 - 1993           | 1           | 4.25                         | S      |
| CPAC 9166               | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| CPAC 9183               | 1995 - 2000           | 3           | 2.48                         | MR     |
| CPAC 9185               | 1993 - 1993           | 1           | 4.25                         | S      |
| CPAC 9196               | 1993 - 1993           | 1           | 3.00                         | MS     |
| CPAC 921043             | 1995 - 1996           | 2           | 3.69                         | S      |
| CPAC 9386               | 2000 - 2000           | 1           | 2.75                         | MS     |
| CPAC 9433               | 2000 - 2000           | 1           | 2.58                         | MS     |
| CPAC 9435               | 2000 - 2000           | 1           | 2.92                         | MS     |
| CPAC 95177              | 2000 - 2000           | 1           | 2.17                         | MR     |
| CPAC 95204              | 2000 - 2000           | 1           | 3.00                         | MS     |
| CPAC 95209              | 2000 - 2000           | 1           | 2.33                         | MR     |
| CPAC 9547               | 2000 - 2002           | 2           | 2.17                         | MR     |
| CPAC 9548               | 2000 - 2000           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CPAC 9558               | 2000 - 2000           | 1           | 3.00                         | MS     |
| CPAC 9561               | 2000 - 2000           | 1           | 2.75                         | MS     |
| CPAC 961291             | 2000 - 2000           | 1           | 2.00                         | MR     |
| CPAC 96306              | 2003 - 2003           | 1           | 3.08                         | MS     |
| CPAC 97101              | 2003 - 2003           | 1           | 3.92                         | S      |
| CPAC 98110              | 2003 - 2003           | 1           | 2.08                         | MR     |
| CPAC 98222              | 2003 - 2003           | 1           | 4.38                         | S      |
| CPAC 9875               | 2003 - 2003           | 1           | 4.83                         | AS     |
| CRUZ ALTA INTA          | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| CS 93253                | 2000 - 2000           | 1           | 2.08                         | MR     |
| CT 615                  | 1995 - 1996           | 2           | 3.38                         | MS     |
| CULIACAN 89             | 1994 - 1994           | 1           | 3.92                         | S      |
| CUTLER                  | 1994 - 1994           | 1           | 3.17                         | MS     |
| DEPREZ 80               | 1995 - 1995           | 1           | 3.63                         | S      |
| DIPPER 3                | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| DOLLARBIRD              | 1997 - 1997           | 1           | 3.00                         | MS     |
| E 86107                 | 1991 - 1991           | 1           | 3.67                         | S      |
| E 87116                 | 1991 - 1991           | 1           | 3.25                         | MS     |
| EMBRAPA 10-GUAJA        | 1992 - 2003           | 4           | 4.38                         | S      |
| EMBRAPA 15              | 1989 - 1997           | 8           | 1.26                         | R      |
| EMBRAPA 16              | 1989 - 2003           | 15          | 1.61                         | MR     |
| EMBRAPA 21              | 1992 - 2003           | 9           | 2.23                         | MR     |
| EMBRAPA 22              | 1990 - 2003           | 9           | 2.52                         | MS     |
| EMBRAPA 24 (PF 87128)   | 1991 - 1999           | 8           | 1.42                         | R      |
| EMBRAPA 27 (PF 869107)  | 1990 - 2001           | 11          | 1.84                         | MR     |
| EMBRAPA 40 (PF 84316)   | 1993 - 2003           | 9           | 2.22                         | MR     |
| EMBRAPA 41 (CPAC 88118) | 1991 - 2003           | 7           | 2.34                         | MR     |
| EMBRAPA 42 (CPAC 88130) | 1991 - 2003           | 9           | 2.45                         | MR     |
| EMBRAPA 52 (PF 86242)   | 1993 - 2003           | 8           | 1.46                         | R      |
| ENCRUZILHADA            | 1991 - 1991           | 1           | 1.00                         | R      |
| EP 87100                | 1989 - 1991           | 2           | 3.46                         | MS     |
| EP 87104                | 1989 - 1989           | 1           | 4.00                         | S      |
| EP 87105                | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| EP 87110                | 1989 - 1989           | 1           | 2.67                         | MS     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR                | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| EP 87116                | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| EP 87129                | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| EP 87131                | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| EP 87132                | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| EP 8724                 | 1991 - 1995           | 3           | 2.52                         | MS     |
| EP 8725                 | 1993 - 1996           | 3           | 2.13                         | MR     |
| EP 8737                 | 1991 - 1996           | 4           | 2.38                         | MR     |
| EP 8764                 | 1993 - 1996           | 3           | 3.04                         | MS     |
| EP 878                  | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| EP 8784                 | 1993 - 1996           | 3           | 2.60                         | MS     |
| EP 88124                | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| EP 88126                | 1993 - 1993           | 1           | 3.75                         | S      |
| EP 88164                | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| EP 88185                | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| EP 88224                | 1993 - 1993           | 1           | 3.00                         | MS     |
| EP 8833                 | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| EP 9155                 | 1995 - 1996           | 2           | 1.63                         | MR     |
| EP 92137                | 2000 - 2000           | 1           | 3.92                         | S      |
| EP 93531                | 2000 - 2000           | 1           | 1.33                         | R      |
| EP 93543                | 2000 - 2000           | 1           | 1.42                         | R      |
| EP 9355                 | 2000 - 2000           | 1           | 3.75                         | S      |
| EP 93561                | 2000 - 2000           | 1           | 1.75                         | MR     |
| ERA                     | 1994 - 1994           | 1           | 4.50                         | S      |
| ESC-093                 | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| ETRURIA                 | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| F7-02                   | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| FARRAPO                 | 1994 - 1997           | 3           | 1.55                         | MR     |
| FAVORITS                | 1995 - 1995           | 1           | 3.88                         | S      |
| FB 4200                 | 1996 - 1996           | 1           | 4.30                         | S      |
| FEPAGRO RS-15 (SA 9458) | 1996 - 2003           | 6           | 2.11                         | MR     |
| FIGRELLO                | 1995 - 1997           | 2           | 4.90                         | AS     |
| FL 72185A-A2-C1         | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| FLORENCE                | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| FLORIDA 301             | 1992 - 2002           | 6           | 1.63                         | MR     |
| FLORIDA 303             | 1991 - 1991           | 1           | 1.92                         | MR     |
| FROCOR 2328-46          | 1997 - 1997           | 1           | 1.70                         | MR     |
| FROCOR P                | 1997 - 1998           | 2           | 3.82                         | S      |
| FROCOR-E                | 1994 - 1994           | 1           | 2.08                         | MR     |
| FRONTANA                | 1991 - 2003           | 10          | 1.40                         | R      |
| FRONTANA (CI 012470)    | 1996 - 1996           | 1           | 3.00                         | MS     |
| FRONTANA (PI 202790)    | 1996 - 1996           | 1           | 2.58                         | MS     |
| FRONTANA-CENARGEM       | 1997 - 1997           | 1           | 1.00                         | R      |
| FRONTEIRA               | 1994 - 2000           | 3           | 1.33                         | R      |
| FT 841012               | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| FT 841112               | 1989 - 1989           | 1           | 2.50                         | MR     |
| FT 841129               | 1989 - 1989           | 1           | 2.67                         | MS     |
| FT 841917               | 1989 - 1989           | 1           | 4.50                         | S      |
| FT 841968               | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |



## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR                | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| FT 842131               | 1989 - 1989           | 1           | 3.17                         | MS     |
| FT 842317               | 1989 - 1989           | 1           | 4.17                         | S      |
| FT 84283                | 1989 - 1989           | 1           | 2.00                         | MR     |
| FT 843085               | 1989 - 1989           | 1           | 3.50                         | MS     |
| FT 843387               | 1989 - 1989           | 1           | 2.67                         | MS     |
| FT 84510                | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| FT 84953                | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| FT 851164               | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| FT 851180               | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| FT 851934               | 1990 - 1990           | 1           | 4.50                         | S      |
| FUGING 5114             | 1999 - 1999           | 1           | 2.50                         | MR     |
| FUNDACEP 29 (CEP 9019)  | 1994 - 2003           | 7           | 2.25                         | MR     |
| FUNDACEP 30 (CEP 9332)  | 1997 - 2003           | 6           | 2.18                         | MR     |
| FUNDACEP 31 (CEP 9316)  | 1998 - 2003           | 3           | 2.06                         | MR     |
| FUNDACEP 32 (CEP 93113) | 1998 - 2003           | 3           | 2.13                         | MR     |
| FUNDACEP 36             | 2003 - 2003           | 1           | 2.08                         | MR     |
| FUNDACEP 37             | 2003 - 2003           | 1           | 2.00                         | MR     |
| FUNDACEP 40             | 2002 - 2003           | 2           | 1.71                         | MR     |
| GALVEZ 87               | 1997 - 1997           | 1           | 4.25                         | S      |
| GD 82167                | 1989 - 1989           | 1           | 1.92                         | MR     |
| GD 82170                | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| GD 8366                 | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| GD 8382                 | 1989 - 1989           | 1           | 1.72                         | MR     |
| GD 88158                | 1993 - 1994           | 2           | 1.63                         | MR     |
| GD 88184                | 1992 - 1992           | 1           | 3.00                         | MS     |
| GD 8820                 | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| GD 8826                 | 1992 - 1993           | 2           | 1.67                         | MR     |
| GD 8858                 | 1992 - 1992           | 1           | 1.67                         | MR     |
| GD 8871                 | 1992 - 1992           | 1           | 1.17                         | R      |
| GD 8910                 | 1991 - 1993           | 2           | 2.25                         | MR     |
| GD 8922                 | 1993 - 1993           | 1           | 4.75                         | AS     |
| GD 8929                 | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| GD 9011                 | 1994 - 1994           | 1           | 2.58                         | MS     |
| GD 9012                 | 1993 - 1994           | 2           | 2.46                         | MR     |
| GD 9013                 | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| GD 9014                 | 1993 - 1994           | 2           | 2.17                         | MR     |
| GD 9015                 | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| GD 907                  | 1994 - 1994           | 1           | 3.33                         | MS     |
| GD 909                  | 1993 - 1994           | 2           | 3.04                         | MS     |
| GD 9114                 | 1994 - 2001           | 3           | 1.52                         | MR     |
| GD 9118                 | 1994 - 1994           | 1           | 1.33                         | R      |
| GD 9124                 | 1994 - 1994           | 1           | 1.50                         | R      |
| GD 9143                 | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| GD 9189                 | 1994 - 1994           | 1           | 1.58                         | MR     |
| GD 9193                 | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| GENERAL VARGAS          | 1994 - 1994           | 1           | 3.00                         | MS     |
| GIZA 1289-2206          | 1997 - 1998           | 2           | 3.24                         | MS     |
| GRANAROLO               | 1994 - 1994           | 1           | 4.42                         | S      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR            | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|---------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| GRANITO (ORL 93320) | 1996 - 2003           | 7           | 2.36                         | MR     |
| GW 1                | 1997 - 2001           | 4           | 2.53                         | MS     |
| GW 2                | 1992 - 1996           | 2           | 4.03                         | S      |
| GW 3                | 1991 - 2002           | 6           | 2.77                         | MS     |
| GW 4                | 1996 - 1996           | 1           | 4.17                         | S      |
| GW 5                | 1996 - 2003           | 5           | 3.58                         | S      |
| HADDEN              | 1994 - 1994           | 1           | 1.58                         | MR     |
| HERCULES            | 1994 - 2000           | 3           | 4.11                         | S      |
| HERMA 90            | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HO 4530             | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HOITI               | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HOPE                | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HORTO               | 1994 - 1996           | 3           | 1.77                         | MR     |
| HOURLANI            | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HULHA NEGRA         | 1991 - 2001           | 4           | 2.13                         | MR     |
| HUNTER              | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IA 0101             | 2001 - 2001           | 1           | 3.67                         | S      |
| IA 0102             | 2001 - 2001           | 1           | 3.67                         | S      |
| IA 0103             | 2001 - 2002           | 2           | 3.08                         | MS     |
| IA 0104             | 2001 - 2001           | 1           | 4.10                         | S      |
| IA 0105             | 2001 - 2001           | 1           | 3.40                         | MS     |
| IA 0106             | 2001 - 2001           | 1           | 3.08                         | MS     |
| IA 0201             | 2002 - 2002           | 1           | 3.70                         | S      |
| IA 0202             | 2002 - 2002           | 1           | 4.00                         | S      |
| IA 0203             | 2002 - 2003           | 2           | 3.75                         | S      |
| IA 0204             | 2002 - 2003           | 2           | 3.65                         | S      |
| IA 0205             | 2002 - 2002           | 1           | 4.30                         | S      |
| IA 0206             | 2002 - 2003           | 2           | 3.67                         | S      |
| IA 0207             | 2002 - 2002           | 1           | 4.63                         | AS     |
| IA 0208             | 2002 - 2003           | 2           | 3.96                         | S      |
| IA 0209             | 2002 - 2003           | 2           | 4.09                         | S      |
| IA 0210             | 2002 - 2003           | 2           | 3.29                         | MS     |
| IA 0212             | 2002 - 2003           | 2           | 3.34                         | MS     |
| IA 0213             | 2002 - 2002           | 1           | 4.17                         | S      |
| IA 0214             | 2002 - 2003           | 2           | 3.70                         | S      |
| IA 0215             | 2002 - 2003           | 2           | 3.25                         | MS     |
| IA 0216             | 2002 - 2002           | 1           | 4.38                         | S      |
| IA 0217             | 2002 - 2002           | 1           | 4.30                         | S      |
| IA 0218             | 2002 - 2002           | 1           | 3.92                         | S      |
| IA 0301             | 2003 - 2003           | 1           | 3.33                         | MS     |
| IA 0302             | 2003 - 2003           | 1           | 2.92                         | MS     |
| IA 0303             | 2003 - 2003           | 1           | 4.00                         | S      |
| IA 0305             | 2003 - 2003           | 1           | 3.40                         | MS     |
| IA 0306             | 2003 - 2003           | 1           | 2.88                         | MS     |
| IA 0307             | 2003 - 2003           | 1           | 3.75                         | S      |
| IA 0308             | 2003 - 2003           | 1           | 3.42                         | MS     |
| IA 0309             | 2003 - 2003           | 1           | 3.42                         | MS     |
| IA 0310             | 2003 - 2003           | 1           | 2.67                         | MS     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| IA 0311  | 2003 - 2003           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IA 0312  | 2003 - 2003           | 1           | 3.58                         | S      |
| IA 0313  | 2003 - 2003           | 1           | 2.25                         | MR     |
| IA 0314  | 2003 - 2003           | 1           | 2.92                         | MS     |
| IA 0315  | 2003 - 2003           | 1           | 4.08                         | S      |
| IA 2001  | 2001 - 2001           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 2004  | 2003 - 2003           | 1           | 3.92                         | S      |
| IA 822   | 1989 - 1990           | 2           | 2.92                         | MS     |
| IA 8611  | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IA 8733  | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| IA 8745  | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| IA 8814  | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 8830  | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 8910  | 1990 - 1990           | 1           | 3.83                         | S      |
| IA 8913  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IA 8915  | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| IA 8916  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IA 8917  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IA 8921  | 1990 - 1991           | 2           | 2.09                         | MR     |
| IA 8923  | 1990 - 1991           | 2           | 3.46                         | MS     |
| IA 8925  | 1990 - 1990           | 1           | 3.33                         | MS     |
| IA 8926  | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IA 8928  | 1990 - 1990           | 1           | 4.83                         | AS     |
| IA 8930  | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| IA 8931  | 1990 - 1990           | 1           | 4.67                         | AS     |
| IA 894   | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| IA 8942  | 1990 - 1990           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IA 8943  | 1990 - 1990           | 1           | 3.67                         | S      |
| IA 8944  | 1990 - 1990           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IA 8949  | 1990 - 1991           | 2           | 2.55                         | MS     |
| IA 895   | 1990 - 1990           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 8958  | 1990 - 1990           | 1           | 4.75                         | AS     |
| IA 896   | 1990 - 1990           | 1           | 4.17                         | S      |
| IA 8967  | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IA 8972  | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IA 901   | 1990 - 1991           | 2           | 2.42                         | MR     |
| IA 9010  | 1990 - 1990           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 9011  | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IA 9012  | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IA 9013  | 1990 - 1990           | 1           | 3.67                         | S      |
| IA 9014  | 1990 - 1990           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 902   | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IA 903   | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IA 904   | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IA 905   | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IA 906   | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| IA 907   | 1990 - 1990           | 1           | 4.67                         | AS     |
| IA 909   | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| IA 911   | 1991 - 1991           | 1           | 2.58                         | MS     |
| IA 9110  | 1991 - 1991           | 1           | 3.58                         | S      |
| IA 9111  | 1991 - 1994           | 2           | 2.63                         | MS     |
| IA 9112  | 1991 - 1991           | 1           | 4.25                         | S      |
| IA 9114  | 1991 - 1991           | 1           | 3.42                         | MS     |
| IA 9115  | 1991 - 1991           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IA 9116  | 1991 - 1991           | 1           | 2.42                         | MR     |
| IA 9117  | 1991 - 1991           | 1           | 3.67                         | S      |
| IA 9118  | 1991 - 1991           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IA 9119  | 1991 - 1991           | 1           | 4.00                         | S      |
| IA 912   | 1991 - 1991           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 9120  | 1991 - 1991           | 1           | 2.58                         | MS     |
| IA 9121  | 1991 - 1991           | 1           | 3.08                         | MS     |
| IA 9122  | 1991 - 1991           | 1           | 2.42                         | MR     |
| IA 9123  | 1991 - 1991           | 1           | 2.25                         | MR     |
| IA 9124  | 1991 - 1991           | 1           | 2.08                         | MR     |
| IA 9125  | 1991 - 1991           | 1           | 3.25                         | MS     |
| IA 9126  | 1991 - 1991           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 9127  | 1991 - 1991           | 1           | 3.17                         | MS     |
| IA 9128  | 1991 - 1991           | 1           | 3.25                         | MS     |
| IA 9129  | 1991 - 1991           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IA 913   | 1991 - 1994           | 2           | 2.54                         | MS     |
| IA 9130  | 1991 - 1991           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IA 9131  | 1991 - 1991           | 1           | 1.83                         | MR     |
| IA 9132  | 1991 - 1991           | 1           | 4.50                         | S      |
| IA 9133  | 1991 - 1991           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IA 9134  | 1991 - 1991           | 1           | 3.17                         | MS     |
| IA 9135  | 1991 - 1991           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IA 9136  | 1991 - 1991           | 1           | 3.17                         | MS     |
| IA 9137  | 1991 - 1991           | 1           | 3.08                         | MS     |
| IA 9138  | 1991 - 1991           | 1           | 3.08                         | MS     |
| IA 9139  | 1991 - 1991           | 1           | 3.42                         | MS     |
| IA 914   | 1991 - 1993           | 2           | 3.92                         | S      |
| IA 9140  | 1991 - 1993           | 2           | 3.21                         | MS     |
| IA 9141  | 1991 - 1991           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IA 9142  | 1991 - 1991           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IA 915   | 1991 - 1991           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IA 916   | 1991 - 1991           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IA 917   | 1991 - 1991           | 1           | 1.42                         | R      |
| IA 918   | 1991 - 1991           | 1           | 1.67                         | MR     |
| IA 919   | 1991 - 1991           | 1           | 2.25                         | MR     |
| IA 921   | 1992 - 1994           | 3           | 2.42                         | MR     |
| IA 922   | 1992 - 1992           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IA 931   | 1993 - 1993           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IA 9311  | 1994 - 1994           | 1           | 3.90                         | S      |
| IA 9313  | 1994 - 1994           | 1           | 4.30                         | S      |
| IA 9315  | 1994 - 1994           | J           | 3.08                         | MS     |
| IA 9318  | 1994 - 1994           | 1           | 4.17                         | S      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR           | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|--------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| IA 938             | 1994 - 1994           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IA 9413            | 1995 - 1995           | 1           | 3.25                         | MS     |
| IA 9415            | 1995 - 1995           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IA 9417            | 1995 - 1995           | 1           | 2.13                         | MR     |
| IA 948             | 1995 - 1996           | 2           | 2.44                         | MR     |
| IA 949             | 1995 - 1996           | 2           | 4.19                         | S      |
| IA 952             | 1996 - 1997           | 2           | 2.71                         | MS     |
| IA 963             | 1997 - 1999           | 3           | 3.12                         | MS     |
| IA 971             | 1998 - 1998           | 1           | 4.38                         | S      |
| IA 977             | 1998 - 1999           | 2           | 2.78                         | MS     |
| IA 981             | 1998 - 1999           | 2           | 3.63                         | S      |
| IA 991             | 1999 - 1999           | 1           | 2.25                         | MR     |
| IA 994             | 1999 - 1999           | 1           | 1.50                         | R      |
| IA 995             | 1999 - 1999           | 1           | 1.63                         | MR     |
| IAC 1002           | 2003 - 2003           | 1           | 4.75                         | AS     |
| IAC 1003           | 2003 - 2003           | 1           | 4.63                         | AS     |
| IAC 13             | 1991 - 1994           | 2           | 1.63                         | MR     |
| IAC 162-TUIUIU     | 1991 - 1996           | 2           | 2.57                         | MS     |
| IAC 18-XAVANTES    | 1991 - 1991           | 1           | 1.33                         | R      |
| IAC 22-ARAGUAIA    | 1992 - 1992           | 1           | 1.67                         | MR     |
| IAC 23-TOCANTINS   | 1992 - 1992           | 1           | 1.58                         | MR     |
| IAC 231            | 1995 - 1995           | 1           | 1.00                         | R      |
| IAC 24-TUCURUI     | 1989 - 2000           | 7           | 1.29                         | R      |
| IAC 259            | 1991 - 1991           | 1           | 3.17                         | MS     |
| IAC 266            | 1991 - 1991           | 1           | 1.75                         | MR     |
| IAC 27-PANTANEIRO  | 1989 - 1992           | 2           | 1.21                         | R      |
| IAC 286-TAKADKA    | 1989 - 1989           | 1           | 1.17                         | R      |
| IAC 287-YACO       | 1989 - 1992           | 3           | 3.61                         | S      |
| IAC 289-SERI       | 2000 - 2000           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IAC 346            | 1995 - 1995           | 1           | 3.13                         | MS     |
| IAC 347            | 1995 - 1995           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IAC 348            | 1995 - 1995           | 1           | 2.25                         | MR     |
| IAC 350-GOIAPA     | 1995 - 2000           | 2           | 2.86                         | MS     |
| IAC 352            | 1995 - 1995           | 1           | 1.50                         | R      |
| IAC 5-MARINGA      | 1989 - 2003           | 15          | 1.05                         | R      |
| IAC 60-CENTENARIO  | 1992 - 1992           | 1           | 1.42                         | R      |
| IAPAR 17-CAETE     | 1992 - 2003           | 9           | 3.67                         | S      |
| IAPAR 21-TACUARI   | 1992 - 1992           | 1           | 1.42                         | R      |
| IAPAR 28-IGAPO     | 1989 - 2002           | 10          | 3.47                         | MS     |
| IAPAR 29-CACATU    | 1992 - 2002           | 8           | 3.90                         | S      |
| IAPAR 30-PIRATA    | 1991 - 1992           | 2           | 4.29                         | S      |
| IAPAR 41-TAMACORE  | 1991 - 1995           | 5           | 1.61                         | MR     |
| IAPAR 42-IBIARA    | 1989 - 1995           | 4           | 1.74                         | MR     |
| IAPAR 46           | 1993 - 1996           | 4           | 1.22                         | R      |
| IAPAR 53           | 1993 - 2003           | 10          | 1.50                         | R      |
| IAPAR 6-TAPEJARA   | 1992 - 1999           | 7           | 2.34                         | MR     |
| IAPAR 60           | 1993 - 2003           | 11          | 2.11                         | MR     |
| IAPAR 78 (IA 9113) | 1991 - 2003           | 12          | 2.45                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR       | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| IAPAR 8745     | 1994 - 1994           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IAS 20-IASSUL  | 1996 - 2000           | 2           | 1.50                         | R      |
| IAS 50         | 2000 - 2000           | 1           | 1.17                         | R      |
| IAS 54         | 1996 - 2000           | 3           | 1.71                         | MR     |
| IAS 58         | 1993 - 2001           | 6           | 1.71                         | MR     |
| IAS 62         | 1997 - 1997           | 1           | 1.00                         | R      |
| IDS 305-MC     | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IDS 308-D1     | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IDS 308-D2     | 1989 - 1989           | 1           | 3.67                         | S      |
| IDS 337-F1     | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| IDS 338-L1     | 1989 - 1990           | 2           | 2.17                         | MR     |
| IDS 346-E1     | 1989 - 1989           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IDS 377-E1     | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| IDS 429-A1     | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| IDS 492        | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| IDS 642-N1     | 1993 - 1994           | 2           | 3.09                         | MS     |
| IDS 652-13     | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IDS 654-53     | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IDS 656-V4     | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| IDS 719- 2     | 1994 - 1995           | 2           | 2.98                         | MS     |
| IDS 723- 2     | 1994 - 1995           | 2           | 3.67                         | S      |
| IDS 723-HA     | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| IDS 723-HB     | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| IDS 724-2      | 1995 - 1995           | 1           | 3.75                         | S      |
| IDS 728-3      | 1995 - 1995           | 1           | 1.75                         | MR     |
| IDS 739- 2     | 1994 - 1994           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IDS 762-U3     | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IDS 822-M1     | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| IDS 932-14     | 1995 - 1995           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IDS 933-10     | 1995 - 1995           | 1           | 3.38                         | MS     |
| IDS 933-15     | 1995 - 1995           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IDS 947-11     | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IOC 872 (ELIM) | 1989 - 1989           | 1           | 1.50                         | R      |
| IOC 874        | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| IOC 8814       | 1994 - 1994           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IOC 8820       | 1989 - 1989           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IOC 891        | 1989 - 1991           | 2           | 3.00                         | MS     |
| IOC 892        | 1989 - 1989           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IOC 902        | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| IOC 911        | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IOC 931        | 1993 - 1993           | 1           | 3.25                         | MS     |
| IOC 932        | 1993 - 1993           | 1           | 3.38                         | MS     |
| IOC 933        | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| IOC 941        | 1994 - 1994           | 1           | 2.58                         | MS     |
| IOC 971        | 1997 - 1997           | 1           | 1.60                         | MR     |
| IOR 90340      | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IOR 90493      | 1994 - 1994           | 1           | 2.58                         | MS     |
| IOR 90509      | 1995 - 1995           | 1           | 3.63                         | S      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| IOR 90812 | 1993 - 1993           | 1           | 4.25                         | S      |
| IOR 90820 | 1993 - 1993           | 1           | 4.25                         | S      |
| IPF 37162 | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| IPF 37379 | 1994 - 1996           | 2           | 2.09                         | MR     |
| IPF 41004 | 1994 - 1997           | 3           | 1.89                         | MR     |
| IPF 41644 | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| IPF 43544 | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| IPF 43548 | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| IPF 46512 | 1989 - 1990           | 2           | 2.42                         | MR     |
| IPF 48048 | 1991 - 1993           | 3           | 2.75                         | MS     |
| IPF 49865 | 1989 - 1989           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IPF 49870 | 1992 - 1992           | 1           | 1.75                         | MR     |
| IPF 54835 | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| IPF 55192 | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| IPF 55195 | 1990 - 1997           | 3           | 1.18                         | R      |
| IPF 55204 | 1990 - 2003           | 6           | 1.72                         | MR     |
| IPF 55215 | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| IPF 55220 | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| IPF 56303 | 1989 - 1989           | 1           | 3.33                         | MS     |
| IPF 56331 | 1993 - 1993           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IPF 56381 | 1991 - 1991           | 1           | 4.67                         | AS     |
| IPF 56386 | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| IPF 56931 | 1989 - 1991           | 2           | 3.09                         | MS     |
| IPF 57323 | 1991 - 1991           | 1           | 2.17                         | MR     |
| IPF 57340 | 1991 - 1991           | 1           | 2.50                         | MR     |
| IPF 58343 | 1991 - 1991           | 1           | 3.83                         | S      |
| IPF 58370 | 1990 - 1990           | 1           | 4.33                         | S      |
| IPF 58945 | 1991 - 1991           | 1           | 3.58                         | S      |
| IPF 58950 | 1993 - 1997           | 2           | 3.17                         | MS     |
| IPF 58956 | 1991 - 1991           | 1           | 4.33                         | S      |
| IPF 58979 | 1991 - 1991           | 1           | 2.33                         | MR     |
| IPF 60564 | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IPF 60597 | 1991 - 1991           | 1           | 3.83                         | S      |
| IPF 60654 | 1997 - 1997           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IPF 60669 | 1994 - 1994           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IPF 60686 | 1991 - 1996           | 3           | 1.50                         | R      |
| IPF 60705 | 1997 - 1997           | 1           | 1.40                         | R      |
| IPF 60709 | 1998 - 1998           | 1           | 2.25                         | MR     |
| IPF 60730 | 1991 - 1991           | 1           | 2.58                         | MS     |
| IPF 61118 | 1991 - 1991           | 1           | 1.00                         | R      |
| IPF 61160 | 1992 - 1992           | 1           | 2.67                         | MS     |
| IPF 61162 | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IPF 64732 | 1997 - 1997           | 1           | 4.00                         | S      |
| IPF 64736 | 1996 - 1997           | 2           | 1.61                         | MR     |
| IPF 64739 | 1997 - 1997           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IPF 64756 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IPF 64758 | 1993 - 2001           | 3           | 1.70                         | MR     |
| IPF 64760 | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR                | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| IPF 64762               | 1996 - 1996           | 1           | 1.75                         | MR     |
| IPF 64765               | 1997 - 1997           | 1           | 1.75                         | MR     |
| IPF 64768               | 1996 - 2003           | 4           | 1.71                         | MR     |
| IPF 65854               | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| IPF 65916               | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IPF 65973               | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IPF 66134               | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IPF 68066               | 1995 - 1995           | 1           | 1.38                         | R      |
| IPF 68103               | 1995 - 1995           | 1           | 3.13                         | MS     |
| IPF 68107               | 1995 - 1995           | 1           | 3.38                         | MS     |
| IPF 68112               | 1995 - 1995           | 1           | 2.38                         | MR     |
| IPF 68134               | 1995 - 1995           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IPF 68139               | 1995 - 1995           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IPF 68201               | 1995 - 1995           | 1           | 3.25                         | MS     |
| IPF 68241               | 1995 - 1995           | 1           | 2.13                         | MR     |
| IPF 68253               | 1995 - 1995           | 1           | 1.88                         | MR     |
| IPF 68269               | 1995 - 1995           | 1           | 2.25                         | MR     |
| IPF 69940               | 1996 - 1996           | 1           | 4.50                         | S      |
| IPF 69941               | 1996 - 1996           | 1           | 4.50                         | S      |
| IPF 69942               | 1996 - 1996           | 1           | 4.33                         | S      |
| IPF 70014               | 2003 - 2003           | 1           | 2.25                         | MR     |
| IPF 70867               | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| IPF 70872               | 2001 - 2003           | 3           | 2.13                         | MR     |
| IPF 70890               | 2001 - 2001           | 1           | 1.33                         | R      |
| IPF 71327 (CATBIRD SIB) | 1999 - 2001           | 3           | 3.25                         | MS     |
| IPF 71345               | 1999 - 1999           | 1           | 2.40                         | MR     |
| IPF 71349               | 2001 - 2001           | 1           | 2.08                         | MR     |
| IPF 71359 (TINAMOU SIB) | 1999 - 1999           | 1           | 1.25                         | R      |
| IPF 71392               | 2000 - 2001           | 2           | 3.48                         | MS     |
| IPF 71433               | 2001 - 2001           | 1           | 3.70                         | S      |
| IPF 71449               | 1997 - 1997           | 1           | 3.63                         | S      |
| IPF 72575               | 1997 - 1997           | 1           | 2.70                         | MS     |
| IPF 72580               | 1997 - 1997           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IPF 72657               | 1997 - 1997           | 1           | 3.70                         | S      |
| IPF 74231               | 2000 - 2000           | 1           | 2.00                         | MR     |
| IPF 74233               | 2000 - 2000           | 1           | 4.50                         | S      |
| IPF 74380               | 2000 - 2000           | 1           | 1.30                         | R      |
| IPF 75869               | 2003 - 2003           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IPF 75876               | 2003 - 2003           | 1           | 3.67                         | S      |
| IPF 89865               | 1992 - 1992           | 1           | 3.50                         | MS     |
| IPR 109 (IA 993)        | 2001 - 2003           | 3           | 3.93                         | S      |
| IPR 110 (LD 982)        | 1999 - 2003           | 4           | 2.67                         | MS     |
| IPR 84 (PG 9337)        | 1995 - 2003           | 9           | 1.60                         | MR     |
| IPR 85 (LD 941)         | 1996 - 2003           | 7           | 2.19                         | MR     |
| IPR 87                  | 2002 - 2003           | 2           | 2.84                         | MS     |
| IPR 90                  | 2001 - 2003           | 3           | 4.44                         | S      |
| IVI 931009              | 2003 - 2003           | 1           | 4.30                         | S      |
| IVI 931018              | 2000 - 2000           | 1           | 2.67                         | MS     |



## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR       | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| IWT 02005      | 2003 - 2003           | 1           | 2.83                         | MS     |
| IWT 941        | 1994 - 1994           | 1           | 3.92                         | S      |
| IWT 942        | 1994 - 1994           | 1           | 3.00                         | MS     |
| IWT 943        | 1994 - 1994           | 1           | 3.33                         | MS     |
| IWT 9430       | 1996 - 1997           | 2           | 3.26                         | MS     |
| JACUI          | 1997 - 2001           | 4           | 1.10                         | R      |
| JARKA          | 1992 - 1992           | 1           | 3.75                         | S      |
| JASPE          | 2002 - 2003           | 2           | 2.25                         | MR     |
| JESUITA        | 1994 - 2001           | 7           | 1.09                         | R      |
| JO 3138        | 1991 - 1991           | 1           | 3.92                         | S      |
| KARIM          | 1992 - 2003           | 4           | 4.58                         | AS     |
| KARL           | 2000 - 2003           | 4           | 4.33                         | S      |
| KARPASIA       | 1994 - 1994           | 1           | 4.75                         | AS     |
| KLEIN CARTUCHO | 1996 - 1997           | 2           | 2.25                         | MR     |
| KLEIN CENTAURO | 1994 - 1994           | 1           | 2.42                         | MR     |
| KLEIN CHAMACO  | 1989 - 1989           | 1           | 3.17                         | MS     |
| KLEIN CRIOLLO  | 1994 - 2002           | 4           | 3.29                         | MS     |
| KLEIN H 2545   | 1995 - 1997           | 3           | 4.22                         | S      |
| KLEIN ORION    | 1994 - 1994           | 1           | 2.58                         | MS     |
| KM 839-1       | 1996 - 1996           | 1           | 2.75                         | MS     |
| KOGA 2         | 1995 - 1995           | 1           | 3.50                         | MS     |
| KYLE           | 2001 - 2003           | 2           | 4.70                         | AS     |
| LAGEADINHO     | 1994 - 1994           | 1           | 3.50                         | MS     |
| LAJ 2955       | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LAJ 2965       | 1991 - 1991           | 1           | 3.58                         | S      |
| LAP 1144       | 1991 - 1991           | 1           | 4.67                         | AS     |
| LAP 2078       | 1991 - 1991           | 1           | 4.50                         | S      |
| LARA 46        | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| LAUREL INIA    | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| LD 0211        | 2002 - 2002           | 1           | 3.50                         | MS     |
| LD 0219        | 2002 - 2002           | 1           | 3.17                         | MS     |
| LD 0220        | 2002 - 2003           | 2           | 2.42                         | MR     |
| LD 0221        | 2002 - 2003           | 2           | 3.07                         | MS     |
| LD 0222        | 2002 - 2002           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 0223        | 2002 - 2002           | 1           | 3.25                         | MS     |
| LD 0316        | 2003 - 2003           | 1           | 2.33                         | MR     |
| LD 0317        | 2003 - 2003           | 1           | 3.40                         | MS     |
| LD 0318        | 2003 - 2003           | 1           | 2.42                         | MR     |
| LD 0319        | 2003 - 2003           | 1           | 3.58                         | S      |
| LD 0320        | 2003 - 2003           | 1           | 2.08                         | MR     |
| LD 0321        | 2003 - 2003           | 1           | 1.83                         | MR     |
| LD 0323        | 2003 - 2003           | 1           | 3.75                         | S      |
| LD 0324        | 2003 - 2003           | 1           | 2.50                         | MR     |
| LD 0325        | 2003 - 2003           | 1           | 2.08                         | MR     |
| LD 0326        | 2003 - 2003           | 1           | 2.25                         | MR     |
| LD 2001        | 2001 - 2001           | 1           | 2.08                         | MR     |
| LD 2002        | 2002 - 2002           | 1           | 3.40                         | MS     |
| LD 2004        | 2001 - 2003           | 3           | 1.69                         | MR     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| LD 2005  | 2001 - 2003           | 2           | 2.46                         | MR     |
| LD 2006  | 2001 - 2003           | 3           | 2.80                         | MS     |
| LD 2007  | 2002 - 2003           | 2           | 3.09                         | MS     |
| LD 2008  | 2001 - 2001           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 2009  | 2002 - 2002           | 1           | 4.25                         | S      |
| LD 2010  | 2001 - 2003           | 3           | 3.09                         | MS     |
| LD 2011  | 2001 - 2002           | 2           | 3.04                         | MS     |
| LD 2012  | 2001 - 2001           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 2013  | 2001 - 2002           | 2           | 3.19                         | MS     |
| LD 2014  | 2001 - 2001           | 1           | 2.40                         | MR     |
| LD 8421  | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| LD 8510  | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| LD 8511  | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LD 8648  | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| LD 8725  | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 8740  | 1991 - 1991           | 1           | 1.83                         | MR     |
| LD 8810  | 1990 - 1991           | 2           | 4.08                         | S      |
| LD 8811  | 2000 - 2000           | 1           | 3.60                         | S      |
| LD 8816  | 1990 - 1990           | 1           | 3.67                         | S      |
| LD 8818  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| LD 882   | 1990 - 1991           | 2           | 2.00                         | MR     |
| LD 883   | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 888   | 1990 - 1990           | 1           | 3.50                         | MS     |
| LD 891   | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 8910  | 1990 - 1990           | 1           | 3.00                         | MS     |
| LD 8911  | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| LD 8912  | 1990 - 1990           | 1           | 4.50                         | S      |
| LD 8913  | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| LD 8914  | 1990 - 1990           | 1           | 4.33                         | S      |
| LD 8915  | 1990 - 1990           | 1           | 3.83                         | S      |
| LD 8916  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 8917  | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 8918  | 1990 - 1990           | 1           | 4.17                         | S      |
| LD 8919  | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| LD 892   | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| LD 8920  | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 8921  | 1990 - 1990           | 1           | 4.17                         | S      |
| LD 8922  | 1990 - 1991           | 2           | 4.63                         | AS     |
| LD 8923  | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| LD 8924  | 1990 - 1990           | 1           | 3.83                         | S      |
| LD 8925  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| LD 8926  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| LD 8927  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| LD 8928  | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LD 8929  | 1990 - 1990           | 1           | 4.00                         | S      |
| LD 893   | 1990 - 1991           | 2           | 3.46                         | MS     |
| LD 8930  | 1990 - 1990           | 1           | 4.00                         | S      |
| LD 8931  | 1990 - 1990           | 1           | 4.17                         | S      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| LD 8932  | 1990 - 1990           | 1           | 3.83                         | S      |
| LD 8933  | 1990 - 1990           | 1           | 3.67                         | S      |
| LD 8934  | 1990 - 1990           | 1           | 4.00                         | S      |
| LD 8935  | 1990 - 1990           | 1           | 4.17                         | S      |
| LD 8936  | 1990 - 1991           | 2           | 3.84                         | S      |
| LD 8937  | 1990 - 1990           | 1           | 3.67                         | S      |
| LD 8938  | 1990 - 1990           | 1           | 2.83                         | MS     |
| LD 8939  | 1990 - 1991           | 2           | 2.04                         | MR     |
| LD 894   | 1990 - 1990           | 1           | 3.33                         | MS     |
| LD 8940  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| LD 8941  | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 8942  | 1990 - 1990           | 1           | 4.00                         | S      |
| LD 8943  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 8944  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 8945  | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LD 8947  | 1990 - 1990           | 1           | 2.83                         | MS     |
| LD 8948  | 1990 - 1990           | 1           | 4.33                         | S      |
| LD 8949  | 1990 - 1990           | 1           | 4.50                         | S      |
| LD 895   | 1990 - 1990           | 1           | 3.83                         | S      |
| LD 8950  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 8951  | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LD 8952  | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| LD 8953  | 1990 - 1990           | 1           | 3.17                         | MS     |
| LD 8954  | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 8955  | 1990 - 1991           | 2           | 2.05                         | MR     |
| LD 8956  | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LD 8957  | 1990 - 1990           | 1           | 3.17                         | MS     |
| LD 896   | 1990 - 1990           | 1           | 2.83                         | MS     |
| LD 897   | 1990 - 1990           | 1           | 2.83                         | MS     |
| LD 898   | 1990 - 1991           | 2           | 3.04                         | MS     |
| LD 899   | 1990 - 1991           | 2           | 3.29                         | MS     |
| LD 901   | 1991 - 1991           | 1           | 1.25                         | R      |
| LD 9010  | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| LD 9011  | 1991 - 1991           | 1           | 1.92                         | MR     |
| LD 9012  | 1991 - 1991           | 1           | 1.17                         | R      |
| LD 9013  | 1991 - 1991           | 1           | 4.17                         | S      |
| LD 9014  | 1991 - 1991           | 1           | 2.33                         | MR     |
| LD 9015  | 1991 - 1991           | 1           | 1.83                         | MR     |
| LD 9016  | 1991 - 1991           | 1           | 1.75                         | MR     |
| LD 9017  | 1991 - 1991           | 1           | 2.92                         | MS     |
| LD 9018  | 1991 - 1991           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 9019  | 1991 - 1991           | 1           | 2.08                         | MR     |
| LD 902   | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| LD 9020  | 1991 - 1991           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LD 9021  | 1991 - 1991           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 9022  | 1991 - 1991           | 1           | 4.25                         | S      |
| LD 9023  | 1991 - 1991           | 1           | 3.25                         | MS     |
| LD 9024  | 1991 - 1991           | 1           | 3.50                         | MS     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| LD 9025  | 1991 - 1991           | 1           | 2.75                         | MS     |
| LD 9026  | 1991 - 1991           | 1           | 1.50                         | R      |
| LD 9027  | 1991 - 1991           | 1           | 2.83                         | MS     |
| LD 9028  | 1991 - 1991           | 1           | 2.50                         | MR     |
| LD 9029  | 1991 - 1991           | 1           | 1.58                         | MR     |
| LD 903   | 1991 - 1991           | 1           | 2.08                         | MR     |
| LD 9030  | 1991 - 1991           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 904   | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| LD 905   | 1991 - 1991           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LD 906   | 1991 - 1991           | 1           | 2.67                         | MS     |
| LD 907   | 1991 - 1991           | 1           | 2.25                         | MR     |
| LD 908   | 1991 - 2000           | 4           | 3.71                         | S      |
| LD 909   | 1991 - 1991           | 1           | 2.42                         | MR     |
| LD 911   | 1992 - 1992           | 1           | 4.08                         | S      |
| LD 9110  | 1992 - 1992           | 1           | 4.33                         | S      |
| LD 9111  | 1992 - 1995           | 4           | 2.80                         | MS     |
| LD 9112  | 1992 - 1994           | 3           | 4.39                         | S      |
| LD 9113  | 1992 - 1992           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LD 912   | 1992 - 1992           | 1           | 4.25                         | S      |
| LD 913   | 1992 - 1992           | 1           | 3.17                         | MS     |
| LD 914   | 1992 - 1992           | 1           | 2.50                         | MR     |
| LD 915   | 1992 - 1992           | 1           | 3.83                         | S      |
| LD 916   | 1992 - 1992           | 1           | 2.92                         | MS     |
| LD 917   | 1992 - 1993           | 2           | 3.63                         | S      |
| LD 918   | 1992 - 1993           | 2           | 4.50                         | S      |
| LD 919   | 1992 - 1992           | 1           | 4.25                         | S      |
| LD 9318  | 1995 - 1995           | 1           | 3.38                         | MS     |
| LD 937   | 1995 - 1995           | 1           | 4.25                         | S      |
| LD 946   | 1996 - 1997           | 2           | 2.69                         | MS     |
| LD 961   | 1997 - 1997           | 1           | 2.20                         | MR     |
| LD 9616  | 1998 - 1998           | 1           | 1.60                         | MR     |
| LD 962   | 1997 - 1997           | 1           | 1.88                         | MR     |
| LD 963   | 1997 - 1997           | 1           | 3.75                         | S      |
| LD 964   | 1997 - 1997           | 1           | 2.17                         | MR     |
| LD 965   | 1997 - 1997           | 1           | 1.60                         | MR     |
| LD 966   | 1997 - 1997           | 1           | 4.38                         | S      |
| LD 969   | 1998 - 1999           | 2           | 1.50                         | R      |
| LD 971   | 1999 - 2001           | 2           | 2.34                         | MR     |
| LD 973   | 1999 - 1999           | 1           | 2.75                         | MS     |
| LD 975   | 1999 - 1999           | 1           | 1.38                         | R      |
| LD 983   | 1999 - 1999           | 1           | 2.75                         | MS     |
| LD 984   | 1999 - 1999           | 1           | 2.88                         | MS     |
| LD 985   | 1999 - 1999           | 1           | 1.92                         | MR     |
| LD 991   | 2001 - 2003           | 3           | 1.56                         | MR     |
| LD 9911  | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| LD 9914  | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| LD 992   | 2001 - 2003           | 3           | 3.11                         | MS     |
| LD 995   | 2001 - 2001           | 1           | 2.50                         | MR     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR                 | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|--------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| LD 996                   | 2001 - 2002           | 2           | 2.59                         | MS     |
| LD 998                   | 2001 - 2001           | 1           | 1.75                         | MR     |
| LD 9982                  | 2003 - 2003           | 1           | 2.42                         | MR     |
| LD 999                   | 2001 - 2001           | 1           | 1.67                         | MR     |
| LE 236                   | 1997 - 1998           | 2           | 3.01                         | MS     |
| LI 112                   | 1990 - 1990           | 1           | 2.83                         | MS     |
| LUNA                     | 1995 - 1995           | 1           | 4.67                         | AS     |
| LUTESCENS SPRING         | 1995 - 1995           | 1           | 4.75                         | AS     |
| MAHAMOUDI 1213           | 1994 - 1994           | 1           | 4.30                         | S      |
| MALVA                    | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| MANITOBA 97 (IDS 934-21) | 1993 - 1999           | 7           | 3.06                         | MS     |
| MARA                     | 1995 - 1995           | 1           | 4.83                         | AS     |
| MEDORA                   | 1994 - 1994           | 1           | 4.88                         | AS     |
| MEXICALI 75              | 1994 - 1994           | 1           | 4.00                         | S      |
| MG 1                     | 1989 - 1996           | 6           | 2.45                         | MR     |
| MILANES                  | 2000 - 2000           | 1           | 2.17                         | MR     |
| MINDUM                   | 1994 - 1994           | 1           | 3.70                         | S      |
| MINTO                    | 1997 - 1997           | 1           | 4.50                         | S      |
| MINUANO                  | 1994 - 1996           | 2           | 1.53                         | MR     |
| MINUANO 82               | 1989 - 1993           | 3           | 1.00                         | R      |
| MONROE                   | 1994 - 1995           | 2           | 4.60                         | AS     |
| MONTES CLAROS            | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| MS 1349-84               | 1989 - 1989           | 1           | 3.17                         | MS     |
| MS 1349-85               | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| MS 1434-84               | 1989 - 1989           | 1           | 4.83                         | AS     |
| MS 1434-85               | 1989 - 1989           | 1           | 3.50                         | MS     |
| MS 21281-85              | 1989 - 1989           | 1           | 1.75                         | MR     |
| MS 451-84                | 1989 - 1989           | 1           | 3.33                         | MS     |
| MS 557-84                | 1989 - 1989           | 1           | 3.25                         | MS     |
| MS 60-84                 | 1989 - 1989           | 1           | 3.42                         | MS     |
| MS 6084                  | 1991 - 1991           | 1           | 4.08                         | S      |
| MS 891                   | 1994 - 1994           | 1           | 2.38                         | MR     |
| MS 9110                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.67                         | MS     |
| MS 9117                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.58                         | MS     |
| MS 9118                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.75                         | MS     |
| MS 9120                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.92                         | MS     |
| MS 9124                  | 1994 - 1994           | 1           | 4.33                         | S      |
| MS 9126                  | 1994 - 1994           | 1           | 4.13                         | S      |
| MS 9128                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.75                         | MS     |
| MS 9129                  | 1994 - 1994           | 1           | 3.21                         | MS     |
| MS 921                   | 1994 - 1994           | 1           | 2.50                         | MR     |
| MS 9216                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.92                         | MS     |
| MS 9217                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.92                         | MS     |
| MS 9220                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.42                         | MR     |
| MS 923                   | 1994 - 1994           | 1           | 3.08                         | MS     |
| MS 9231                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.25                         | MR     |
| MS 9233                  | 1994 - 1994           | 1           | 4.20                         | S      |
| MS 9235                  | 1994 - 1994           | 1           | 2.25                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR    | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| MS 9238     | 1994 - 1994           | 1           | 3.50                         | MS     |
| MS 9239     | 1994 - 1994           | 1           | 3.92                         | S      |
| MS 9241     | 1994 - 1994           | 1           | 4.08                         | S      |
| MS 9246     | 1994 - 1994           | 1           | 4.33                         | S      |
| MS 9247     | 1994 - 1994           | 1           | 4.10                         | S      |
| MS 925      | 1994 - 1994           | 1           | 2.75                         | MS     |
| MS 9250     | 1994 - 1994           | 1           | 3.75                         | S      |
| MS 9255     | 1994 - 1994           | 1           | 3.75                         | S      |
| MS 9256     | 1994 - 1994           | 1           | 3.92                         | S      |
| MS 9257     | 1994 - 1994           | 1           | 2.92                         | MS     |
| MS 9258     | 1994 - 1994           | 1           | 3.58                         | S      |
| MS 9262     | 1994 - 1994           | 1           | 4.00                         | S      |
| MS 9267     | 1994 - 1994           | 1           | 2.25                         | MR     |
| MS 9273     | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| MS 9274     | 1994 - 1994           | 1           | 1.17                         | R      |
| MS 928      | 1994 - 1994           | 1           | 2.75                         | MS     |
| MS 9303     | 1994 - 1994           | 1           | 2.60                         | MS     |
| MS 9304     | 1994 - 1994           | 1           | 2.42                         | MR     |
| MS 9305     | 1994 - 1994           | 1           | 2.50                         | MR     |
| MS 9306     | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| MS 9307     | 1994 - 1994           | 1           | 3.42                         | MS     |
| MS 9308     | 1994 - 1994           | 1           | 3.33                         | MS     |
| MS 9309     | 1994 - 1994           | 1           | 2.33                         | MR     |
| MS 9310     | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| MS 9311     | 1994 - 1994           | 1           | 2.75                         | MS     |
| MS 9312     | 1994 - 1994           | 1           | 4.20                         | S      |
| MS 9313     | 1994 - 1994           | 1           | 4.20                         | S      |
| MS 9314     | 1994 - 1994           | 1           | 4.60                         | AS     |
| MS 9315     | 1994 - 1994           | 1           | 2.67                         | MS     |
| MS 9316     | 1994 - 1994           | 1           | 2.67                         | MS     |
| MS 9317     | 1994 - 1994           | 1           | 4.00                         | S      |
| MS 9318     | 1994 - 1994           | 1           | 2.67                         | MS     |
| MS 9319     | 1994 - 1994           | 1           | 1.83                         | MR     |
| MS 9320     | 1994 - 1994           | 1           | 3.70                         | S      |
| MS 9321     | 1994 - 1994           | 1           | 4.00                         | S      |
| MS 9322     | 1994 - 1994           | 1           | 3.83                         | S      |
| MS 9323     | 1994 - 1994           | 1           | 4.60                         | AS     |
| MS 9324     | 1994 - 1994           | 1           | 3.17                         | MS     |
| MS 9325     | 1994 - 1994           | 1           | 4.42                         | S      |
| MS 9326     | 1994 - 1994           | 1           | 3.33                         | MS     |
| NACONN      | 1994 - 1994           | 1           | 4.40                         | S      |
| NACUZARI 76 | 1997 - 1997           | 1           | 3.33                         | MS     |
| NANKING 141 | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| ND 2765     | 2000 - 2001           | 2           | 2.48                         | MR     |
| ND 2877     | 2002 - 2002           | 1           | 3.00                         | MS     |
| ND 603      | 2000 - 2001           | 2           | 2.21                         | MR     |
| NE 20126-Z  | 1994 - 1994           | 1           | 4.60                         | AS     |
| NE 62987    | 1991 - 1991           | 1           | 1.58                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR        | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| NEEPAWA         | 1994 - 2002           | 4           | 4.02                         | S      |
| NERETVA         | 1991 - 1991           | 1           | 3.17                         | MS     |
| NING 8331       | 1989 - 2000           | 3           | 3.17                         | MS     |
| NK 78W 810      | 1992 - 1992           | 1           | 2.67                         | MS     |
| NL 459          | 1995 - 1996           | 2           | 4.13                         | S      |
| NOBRE           | 1996 - 2000           | 2           | 1.21                         | R      |
| NOVA BANATKA    | 2000 - 2003           | 4           | 3.03                         | MS     |
| NOVOSADSKA JARA | 1997 - 1997           | 1           | 3.13                         | MS     |
| NR 8601         | 1990 - 1990           | 1           | 3.50                         | MS     |
| NUGAINES        | 1994 - 1994           | 1           | 2.17                         | MR     |
| OASIS           | 1992 - 2003           | 6           | 3.63                         | S      |
| OC 8111         | 1994 - 1998           | 2           | 2.16                         | MR     |
| OC 868          | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| OC 8821         | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| OC 8824         | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| OC 8825         | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| OC 8827         | 1989 - 1989           | 1           | 3.50                         | MS     |
| OC 8910         | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| OC 8911         | 1989 - 1991           | 2           | 1.21                         | R      |
| OC 8913         | 1989 - 1989           | 1           | 2.00                         | MR     |
| OC 893          | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| OC 894          | 1989 - 1989           | 1           | 1.50                         | R      |
| OC 895          | 1989 - 1989           | 1           | 2.50                         | MR     |
| OC 896          | 1989 - 1989           | 1           | 1.25                         | R      |
| OC 897          | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| OC 899          | 1989 - 1994           | 3           | 1.95                         | MR     |
| OC 9011         | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| OC 9012         | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| OC 9013         | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| OC 9014         | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| OC 907          | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| OC 908          | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| OC 9110         | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| OC 9111         | 1991 - 1991           | 1           | 2.42                         | MR     |
| OC 9112         | 1991 - 1991           | 1           | 2.67                         | MS     |
| OC 9113         | 1991 - 1991           | 1           | 3.17                         | MS     |
| OC 9114         | 1991 - 1991           | 1           | 2.08                         | MR     |
| OC 9115         | 1991 - 1991           | 1           | 1.08                         | R      |
| OC 9116         | 1991 - 1991           | 1           | 1.25                         | R      |
| OC 9117         | 1991 - 1991           | 1           | 2.92                         | MS     |
| OC 9118         | 1991 - 1991           | 1           | 3.17                         | MS     |
| OC 912          | 1991 - 1991           | 1           | 2.83                         | MS     |
| OC 913          | 1991 - 1993           | 2           | 2.84                         | MS     |
| OC 914          | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| OC 915          | 1991 - 1993           | 2           | 3.38                         | MS     |
| OC 916          | 1991 - 1991           | 1           | 2.25                         | MR     |
| OC 917          | 1991 - 1991           | 1           | 4.08                         | S      |
| OC 918          | 1991 - 1991           | 1           | 1.75                         | MR     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAC |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| OC 919   | 1991 - 1991           | 1           | 4.42                         | S      |
| OC 921   | 1993 - 1995           | 3           | 4.04                         | S      |
| OC 9212  | 1993 - 1994           | 2           | 2.46                         | MR     |
| OC 9213  | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| OC 926   | 1993 - 1995           | 3           | 4.31                         | S      |
| OC 927   | 1993 - 1993           | 1           | 4.25                         | S      |
| OC 931   | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| OC 9310  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| OC 9311  | 1993 - 1993           | 1           | 2.13                         | MR     |
| OC 9312  | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| OC 934   | 1993 - 1993           | 1           | 4.13                         | S      |
| OC 935   | 1993 - 1995           | 3           | 1.71                         | MR     |
| OC 936   | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| OC 937   | 1993 - 1994           | 2           | 1.96                         | MR     |
| OC 938   | 1993 - 1995           | 3           | 4.47                         | S      |
| OC 9410  | 1994 - 1994           | 1           | 1.29                         | R      |
| OC 9411  | 1994 - 1994           | 1           | 2.67                         | MS     |
| OC 9412  | 1994 - 1994           | 1           | 4.85                         | AS     |
| OC 9413  | 1994 - 1994           | 1           | 2.13                         | MR     |
| OC 942   | 1994 - 1994           | 1           | 3.42                         | MS     |
| OC 943   | 1994 - 1994           | 1           | 2.70                         | MS     |
| OC 944   | 1994 - 1994           | 1           | 3.40                         | MS     |
| OC 945   | 1994 - 1994           | 1           | 2.38                         | MR     |
| OC 946   | 1994 - 1994           | 1           | 2.75                         | MS     |
| OC 947   | 1994 - 1994           | 1           | 1.79                         | MR     |
| OC 948   | 1994 - 1994           | 1           | 2.17                         | MR     |
| OC 949   | 1994 - 1994           | 1           | 2.08                         | MR     |
| OC 951   | 1995 - 1995           | 1           | 2.13                         | MR     |
| OC 9510  | 1995 - 1995           | 1           | 3.13                         | MS     |
| OC 9512  | 1995 - 1995           | 1           | 2.75                         | MS     |
| OC 9513  | 1995 - 1995           | 1           | 4.00                         | S      |
| OC 9514  | 1995 - 1995           | 1           | 2.25                         | MR     |
| OC 952   | 1995 - 1995           | 1           | 3.25                         | MS     |
| OC 953   | 1995 - 1995           | 1           | 2.63                         | MS     |
| OC 954   | 1995 - 1995           | 1           | 1.88                         | MR     |
| OC 955   | 1995 - 1995           | 1           | 2.88                         | MS     |
| OC 956   | 1995 - 1995           | 1           | 1.50                         | R      |
| OC 957   | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| OC 958   | 1995 - 1996           | 2           | 1.30                         | R      |
| OC 959   | 1995 - 1998           | 4           | 1.90                         | MR     |
| OC 962   | 1996 - 1997           | 2           | 1.67                         | MR     |
| OC 968   | 1996 - 1999           | 4           | 1.43                         | R      |
| OC 9710  | 1997 - 1997           | 1           | 1.60                         | MR     |
| OC 9711  | 1997 - 1999           | 3           | 1.13                         | R      |
| OC 9712  | 1997 - 1997           | 1           | 1.00                         | R      |
| OC 9713  | 1997 - 1997           | 1           | 1.40                         | R      |
| OC 9714  | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| OC 9715  | 1997 - 1997           | 1           | 1.50                         | R      |



## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR               | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| OC 9716                | 1997 - 1997           | 1           | 2.50                         | MR     |
| OC 973                 | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| OC 974                 | 1997 - 1997           | 1           | 1.50                         | R      |
| OC 975                 | 1997 - 1997           | 1           | 2.40                         | MR     |
| OC 976                 | 1997 - 1997           | 1           | 3.25                         | MS     |
| OC 977                 | 1997 - 1999           | 2           | 2.03                         | MR     |
| OC 978                 | 1997 - 1997           | 1           | 3.13                         | MS     |
| OC 979                 | 1997 - 1997           | 1           | 2.00                         | MR     |
| OC 9810                | 1998 - 1998           | 1           | 1.00                         | R      |
| OC 9812                | 1998 - 1999           | 2           | 1.40                         | R      |
| OC 9814                | 1998 - 1998           | 1           | 2.13                         | MR     |
| OC 988                 | 1998 - 1998           | 1           | 2.00                         | MR     |
| OC 989                 | 1998 - 1998           | 1           | 1.63                         | MR     |
| OCEPAR 10-GARCA        | 1993 - 1996           | 4           | 1.65                         | MR     |
| OCEPAR 11-JURITI       | 1992 - 1992           | 1           | 1.50                         | R      |
| OCEPAR 12-MAITACA      | 1989 - 1995           | 5           | 2.57                         | MS     |
| OCEPAR 13-ACAUA        | 1989 - 1992           | 2           | 1.34                         | R      |
| OCEPAR 14              | 1993 - 1996           | 4           | 2.95                         | MS     |
| OCEPAR 15              | 1993 - 1996           | 4           | 2.53                         | MS     |
| OCEPAR 16              | 1989 - 1999           | 9           | 2.42                         | MR     |
| OCEPAR 17              | 1993 - 1995           | 3           | 2.60                         | MS     |
| OCEPAR 18 (IOC 866)    | 1989 - 1996           | 8           | 3.25                         | MS     |
| OCEPAR 18 (ELIM)       | 1993 - 1994           | 2           | 3.25                         | MS     |
| OCEPAR 19              | 1989 - 1995           | 6           | 2.32                         | MR     |
| OCEPAR 20              | 1991 - 1992           | 2           | 1.50                         | R      |
| OCEPAR 21 (OC 898)     | 1989 - 1999           | 7           | 1.80                         | MR     |
| OCEPAR 22              | 1993 - 1999           | 7           | 2.19                         | MR     |
| OCEPAR 22 (OC 9016)    | 1993 - 1994           | 2           | 2.13                         | MR     |
| OCEPAR 7-BATUIRA       | 1989 - 1991           | 2           | 4.21                         | S      |
| OCEPAR 8-MACUCO        | 1989 - 1989           | 1           | 1.92                         | MR     |
| ONDA INIA              | 1989 - 1993           | 2           | 2.17                         | MR     |
| ONIX                   | 2002 - 2003           | 2           | 2.57                         | MS     |
| OPATA 85               | 1989 - 1989           | 1           | 3.83                         | S      |
| OR 1 (ORL 9128)        | 1993 - 2003           | 9           | 2.45                         | MR     |
| OR JUANITO (IOR 89245) | 1993 - 1994           | 2           | 4.69                         | AS     |
| ORL 9014               | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| ORL 91106              | 1995 - 1995           | 1           | 3.13                         | MS     |
| ORL 91256              | 1994 - 1996           | 3           | 2.06                         | MR     |
| ORL 91274              | 1994 - 1995           | 2           | 1.13                         | R      |
| ORL 91294              | 1994 - 1994           | 1           | 2.17                         | MR     |
| ORL 9138               | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| ORL 92195              | 1995 - 1995           | 1           | 3.25                         | MS     |
| ORL 92203              | 1996 - 1997           | 2           | 3.60                         | S      |
| ORL 93319              | 1997 - 1997           | 1           | 2.38                         | MR     |
| ORL 93347              | 1997 - 1997           | 1           | 3.17                         | MS     |
| ORL 93449              | 1997 - 1997           | 1           | 1.50                         | R      |
| ORL 9361               | 1996 - 1997           | 2           | 2.22                         | MR     |
| ORL 93649              | 1997 - 1997           | 1           | 2.10                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR         | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| ORL 93671        | 1997 - 1997           | 1           | 1.75                         | MR     |
| ORL 93762        | 1997 - 1997           | 1           | 1.70                         | MR     |
| ORL 9385         | 1996 - 1997           | 2           | 2.03                         | MR     |
| ORL 94101        | 1997 - 1997           | 1           | 1.40                         | R      |
| ORL 94241        | 1997 - 1997           | 1           | 2.25                         | MR     |
| ORL 94346        | 1998 - 1998           | 1           | 2.08                         | MR     |
| ORL 94363        | 1998 - 1998           | 1           | 1.33                         | R      |
| ORL 94364        | 1998 - 1998           | 1           | 1.42                         | R      |
| OXYURA 1         | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| PAMPA INTA       | 1989 - 1992           | 2           | 3.21                         | MS     |
| PANDA            | 1993 - 1996           | 4           | 2.93                         | MS     |
| PARTIZANKA NISKA | 2001 - 2002           | 2           | 3.15                         | MS     |
| PAT 7392         | 1989 - 2000           | 3           | 1.78                         | MR     |
| PATRIARCA-V      | 1994 - 2000           | 3           | 2.00                         | MR     |
| PEI HSIN 4       | 1997 - 1997           | 1           | 3.63                         | S      |
| PEL 74144        | 1994 - 1994           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PERQUENCO        | 1997 - 1997           | 1           | 4.25                         | S      |
| PF 001002        | 2002 - 2002           | 1           | 1.96                         | MR     |
| PF 001003        | 2002 - 2002           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 001012        | 2002 - 2002           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 001024        | 2002 - 2003           | 2           | 1.55                         | MR     |
| PF 001025        | 2002 - 2002           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 001030        | 2002 - 2002           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 001032        | 2002 - 2002           | 1           | 2.83                         | MS     |
| PF 001033        | 2002 - 2003           | 2           | 2.17                         | MR     |
| PF 001040        | 2002 - 2002           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 001041        | 2002 - 2002           | 1           | 2.83                         | MS     |
| PF 001042        | 2002 - 2002           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PF 001044        | 2002 - 2002           | 1           | 3.42                         | MS     |
| PF 001046        | 2002 - 2003           | 2           | 2.44                         | MR     |
| PF 001048        | 2002 - 2002           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 001053        | 2002 - 2002           | 1           | 2.37                         | MR     |
| PF 001063        | 2002 - 2002           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 001069        | 2002 - 2003           | 2           | 1.59                         | MR     |
| PF 001070        | 2002 - 2002           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 001098        | 2002 - 2002           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 001102        | 2002 - 2003           | 2           | 1.84                         | MR     |
| PF 001104        | 2002 - 2003           | 2           | 1.09                         | R      |
| PF 001122        | 2002 - 2003           | 2           | 1.96                         | MR     |
| PF 001123        | 2002 - 2002           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 001131        | 2002 - 2002           | 1           | 2.38                         | MR     |
| PF 001145        | 2002 - 2002           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 001146        | 2002 - 2003           | 2           | 1.48                         | R      |
| PF 001161        | 2002 - 2003           | 2           | 2.65                         | MS     |
| PF 001162        | 2002 - 2003           | 2           | 2.59                         | MS     |
| PF 001165        | 2003 - 2003           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 001178        | 2002 - 2003           | 2           | 2.31                         | MR     |
| PF 001179        | 2002 - 2002           | 1           | 3.60                         | S      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR      | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|---------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 001180     | 2003 - 2003           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 001181     | 2003 - 2003           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 001217     | 2002 - 2002           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 003170     | 2002 - 2002           | 1           | 2.83                         | MS     |
| PF 004233     | 2002 - 2002           | 1           | 2.60                         | MS     |
| PF 004313     | 2001 - 2001           | 1           | 2.90                         | MS     |
| PF 010052     | 2003 - 2003           | 1           | 2.92                         | MS     |
| PF 010054     | 2003 - 2003           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 010058     | 2003 - 2003           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 010063     | 2003 - 2003           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PF 010064     | 2003 - 2003           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 010065     | 2003 - 2003           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 010066     | 2003 - 2003           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 010068     | 2003 - 2003           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 010069     | 2003 - 2003           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 010075     | 2003 - 2003           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 010076     | 2003 - 2003           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PF 010078     | 2003 - 2003           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 010081     | 2003 - 2003           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PF 010086     | 2003 - 2003           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 010087     | 2003 - 2003           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 010089     | 2003 - 2003           | 1           | 3.08                         | MS     |
| PF 010091     | 2003 - 2003           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 010092     | 2003 - 2003           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 010093     | 2003 - 2003           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 010104     | 2003 - 2003           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 010199     | 2003 - 2003           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 010223     | 2003 - 2003           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 010225     | 2003 - 2003           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 11-1001-62 | 1996 - 1996           | 1           | 2.13                         | MR     |
| PF 781202     | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| PF 782015     | 1996 - 1996           | 1           | 1.10                         | R      |
| PF 782016     | 1996 - 1996           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 79547      | 1994 - 1994           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 813        | 1989 - 2000           | 2           | 1.79                         | MR     |
| PF 81384      | 1997 - 1998           | 2           | 1.23                         | R      |
| PF 82250      | 1992 - 1992           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 82420      | 1994 - 1994           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 832006     | 1992 - 1992           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 83244      | 1989 - 1989           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 83702      | 1989 - 1989           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 83743      | 1994 - 1994           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 83773      | 1992 - 1992           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 83808      | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 83899      | 2000 - 2001           | 2           | 2.17                         | MR     |
| PF 839197     | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 839218     | 1999 - 1999           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 839281     | 2000 - 2001           | 2           | 1.50                         | R      |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 84198  | 1992 - 1992           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 84208  | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 843035 | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 843083 | 1989 - 1990           | 2           | 1.00                         | R      |
| PF 843119 | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 84427  | 1989 - 1989           | 1           | 1.56                         | MR     |
| PF 84432  | 1989 - 1989           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 84511  | 1992 - 1998           | 2           | 2.38                         | MR     |
| PF 84544  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 84569  | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 846    | 1998 - 2001           | 4           | 1.73                         | MR     |
| PF 84731  | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 85161  | 1992 - 1998           | 2           | 2.75                         | MS     |
| PF 85171  | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 85175  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 85198  | 1989 - 1989           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 85202  | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 85235  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 85252  | 1989 - 1996           | 2           | 1.33                         | R      |
| PF 853009 | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 853018 | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 85323  | 1991 - 1991           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 85363  | 1991 - 1991           | 1           | 1.08                         | R      |
| PF 85401  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 8545   | 1992 - 1992           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 85456  | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 85489  | 1992 - 1992           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 85491  | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 8550   | 2000 - 2001           | 2           | 2.04                         | MR     |
| PF 85539  | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 85600  | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 85620  | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| PF 85628  | 1989 - 1989           | 1           | 3.17                         | MS     |
| PF 8568   | 1989 - 1998           | 3           | 1.11                         | R      |
| PF 8569   | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 85757  | 1993 - 1998           | 2           | 3.88                         | S      |
| PF 85766  | 1993 - 1993           | 1           | 3.75                         | S      |
| PF 85773  | 1993 - 1993           | 1           | 4.25                         | S      |
| PF 8582   | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 85847  | 1989 - 1991           | 2           | 1.25                         | R      |
| PF 859114 | 1992 - 1998           | 2           | 1.69                         | MR     |
| PF 859155 | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 8592   | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 859238 | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 8610   | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 86107  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 86147  | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 86168  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 86233  | 1993 - 1995           | 3           | 2.90                         | MS     |
| PF 86236  | 1990 - 1990           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 86245  | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 86255  | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 86257  | 1990 - 1998           | 4           | 1.42                         | R      |
| PF 86283  | 1992 - 1992           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 86299  | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 86300  | 1993 - 1993           | 1           | 2.38                         | MR     |
| PF 863068 | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 863087 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 86368  | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 86422  | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| PF 86438  | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| PF 8644   | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 86488  | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 86499  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 86509  | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 86558  | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 86693  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 86720  | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 86743  | 1992 - 1992           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 86770  | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 86773  | 1989 - 1990           | 2           | 2.00                         | MR     |
| PF 86780  | 1992 - 1992           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 86783  | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 86791  | 1991 - 1991           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 86803  | 1990 - 1991           | 2           | 1.63                         | MR     |
| PF 86886  | 1993 - 1993           | 1           | 3.75                         | S      |
| PF 869024 | 1989 - 1993           | 2           | 1.38                         | R      |
| PF 869097 | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 869100 | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 869120 | 1990 - 1992           | 3           | 1.64                         | MR     |
| PF 869149 | 1990 - 1992           | 3           | 2.19                         | MR     |
| PF 869155 | 1990 - 1994           | 5           | 2.60                         | MS     |
| PF 869176 | 1990 - 1994           | 5           | 3.23                         | MS     |
| PF 869179 | 1990 - 1994           | 5           | 2.77                         | MS     |
| PF 869182 | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 869185 | 1990 - 1992           | 3           | 2.55                         | MS     |
| PF 87103  | 1991 - 1993           | 3           | 2.10                         | MR     |
| PF 87107  | 1990 - 1994           | 5           | 1.93                         | MR     |
| PF 87114  | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 87116  | 1991 - 1993           | 2           | 1.79                         | MR     |
| PF 87130  | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 87158  | 1993 - 1994           | 2           | 1.75                         | MR     |
| PF 87164  | 1992 - 1992           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 87167  | 1989 - 1994           | 2           | 0.96                         | R      |
| PF 87168  | 1992 - 1993           | 2           | 2.04                         | MR     |
| PF 87191  | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 87193  | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 8721   | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 87211  | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 8724   | 1992 - 1992           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 87263  | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 87283  | 1989 - 1989           | 1           | 3.17                         | MS     |
| PF 87301  | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 873108 | 1992 - 1992           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 8732   | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 87332  | 1989 - 1989           | 1           | 3.83                         | S      |
| PF 87338  | 1991 - 1993           | 2           | 1.59                         | MR     |
| PF 87341  | 1993 - 1998           | 2           | 1.38                         | R      |
| PF 8735   | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 87373  | 1989 - 1996           | 5           | 1.42                         | R      |
| PF 87378  | 1989 - 1993           | 2           | 1.38                         | R      |
| PF 87408  | 1991 - 1994           | 3           | 1.28                         | R      |
| PF 87410  | 1992 - 1996           | 4           | 1.43                         | R      |
| PF 87440  | 1994 - 1994           | 1           | 1.08                         | R      |
| PF 87451  | 1989 - 1998           | 6           | 1.41                         | R      |
| PF 87452  | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 87453  | 1991 - 1992           | 2           | 1.88                         | MR     |
| PF 87503  | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 87504  | 1989 - 1996           | 2           | 1.71                         | MR     |
| PF 87509  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 87549  | 1993 - 1994           | 2           | 1.92                         | MR     |
| PF 87563  | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 87584  | 1991 - 1991           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 87591  | 1989 - 1989           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 87597  | 1989 - 1996           | 2           | 1.21                         | R      |
| PF 8761   | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 87692  | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 87751  | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| PF 8776   | 1992 - 2001           | 6           | 1.17                         | R      |
| PF 87764  | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 87767  | 1992 - 1992           | 1           | 3.83                         | S      |
| PF 87769  | 1993 - 1993           | 1           | 3.75                         | S      |
| PF 87770  | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 87879  | 1989 - 1991           | 2           | 1.46                         | R      |
| PF 87889  | 1990 - 1993           | 2           | 1.09                         | R      |
| PF 87898  | 1991 - 1991           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 879003 | 1991 - 1992           | 2           | 2.38                         | MR     |
| PF 879017 | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 87913  | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 87915  | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 87942  | 1992 - 1992           | 1           | 2.92                         | MS     |
| PF 87946  | 1994 - 1994           | 1           | 2.63                         | MS     |
| PF 87947  | 1992 - 1992           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 87949  | 1990 - 1994           | 3           | 2.47                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 87950  | 1992 - 1996           | 4           | 2.76                         | MS     |
| PF 87952  | 1991 - 1992           | 2           | 2.42                         | MR     |
| PF 87954  | 1992 - 1992           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PF 87993  | 1992 - 1992           | 1           | 3.67                         | S      |
| PF 87996  | 1992 - 1992           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 88015  | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 88106  | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 88129  | 1992 - 1992           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 88193  | 1992 - 1992           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PF 88214  | 1992 - 1992           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 88236  | 1992 - 1992           | 1           | 3.83                         | S      |
| PF 88244  | 1992 - 1994           | 3           | 3.95                         | S      |
| PF 88245  | 1992 - 1992           | 1           | 3.21                         | MS     |
| PF 8826   | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 88275  | 1992 - 1992           | 1           | 3.75                         | S      |
| PF 88287  | 1993 - 1993           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 88292  | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 88305  | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 883157 | 1992 - 1992           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 883188 | 1991 - 1991           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 88320  | 1992 - 1992           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PF 88363  | 1992 - 1992           | 1           | 2.92                         | MS     |
| PF 88366  | 1991 - 1992           | 2           | 3.00                         | MS     |
| PF 88390  | 1992 - 1992           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 88393  | 1992 - 1992           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 88395  | 1992 - 1992           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PF 88414  | 1991 - 1994           | 4           | 2.39                         | MR     |
| PF 88437  | 1991 - 1996           | 6           | 2.73                         | MS     |
| PF 88440  | 1991 - 1994           | 4           | 2.75                         | MS     |
| PF 88452  | 1991 - 1991           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 88455  | 1990 - 1996           | 2           | 1.52                         | MR     |
| PF 88480  | 1990 - 1990           | 1           | 3.83                         | S      |
| PF 88488  | 1989 - 1989           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 88490  | 1990 - 1998           | 3           | 1.11                         | R      |
| PF 88494  | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 88498  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 88500  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 88501  | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 88513  | 1991 - 1992           | 2           | 1.88                         | MR     |
| PF 88515  | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 88521  | 1989 - 1989           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 88522  | 1990 - 1998           | 4           | 1.49                         | R      |
| PF 88523  | 1990 - 1990           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 88536  | 1991 - 1991           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 88543  | 1989 - 1992           | 2           | 1.92                         | MR     |
| PF 88557  | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 88564  | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 88566  | 1991 - 1994           | 4           | 2.00                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 88577  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 88582  | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 88587  | 1992 - 1992           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 88600  | 1993 - 1993           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 88603  | 1991 - 1992           | 2           | 1.50                         | R      |
| PF 88615  | 1989 - 1990           | 2           | 2.09                         | MR     |
| PF 88618  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 88621  | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 88622  | 1989 - 1989           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 88623  | 1990 - 1993           | 2           | 1.59                         | MR     |
| PF 88629  | 1989 - 1989           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 88633  | 1990 - 1990           | 1           | 4.17                         | S      |
| PF 88634  | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 88636  | 1990 - 1990           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 88638  | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 88639  | 1989 - 1989           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 88640  | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 88642  | 1989 - 2001           | 6           | 1.64                         | MR     |
| PF 88645  | 1989 - 1989           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 88647  | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 88649  | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 88703  | 1994 - 1994           | 1           | 4.60                         | AS     |
| PF 88709  | 1991 - 1991           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 88711  | 1994 - 1994           | 1           | 3.75                         | S      |
| PF 88746  | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 88747  | 1993 - 1995           | 2           | 1.32                         | R      |
| PF 88754  | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 88758  | 1994 - 1994           | 1           | 4.33                         | S      |
| PF 88789  | 1992 - 1992           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 889001 | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 889076 | 1991 - 1993           | 2           | 1.34                         | R      |
| PF 889198 | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 889199 | 1991 - 1992           | 2           | 1.63                         | MR     |
| PF 889204 | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 889272 | 1994 - 1998           | 2           | 1.53                         | MR     |
| PF 889273 | 1991 - 1991           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 889279 | 1991 - 1998           | 3           | 1.47                         | R      |
| PF 889280 | 1991 - 1991           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 889283 | 1991 - 1993           | 2           | 1.38                         | R      |
| PF 889285 | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 889291 | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 889300 | 1993 - 1994           | 2           | 0.88                         | R      |
| PF 891    | 1990 - 1993           | 2           | 2.25                         | MR     |
| PF 89100  | 1992 - 1992           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 89105  | 1992 - 1992           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 89106  | 1991 - 1991           | 1           | 2.92                         | MS     |
| PF 89110  | 1991 - 1991           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PF 89111  | 1993 - 1994           | 2           | 1.59                         | MR     |



## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 89118  | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 89119  | 1991 - 1991           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 89122  | 1991 - 1993           | 2           | 1.67                         | MR     |
| PF 89131  | 1991 - 1994           | 2           | 1.54                         | MR     |
| PF 89141  | 1991 - 1991           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 89142  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 89146  | 1991 - 1991           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PF 8915   | 1991 - 1991           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 89151  | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 89156  | 1991 - 1998           | 2           | 2.17                         | MR     |
| PF 89160  | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 89163  | 1991 - 1993           | 2           | 2.71                         | MS     |
| PF 89165  | 1991 - 1993           | 2           | 1.50                         | R      |
| PF 89166  | 1992 - 1995           | 4           | 2.03                         | MR     |
| PF 8918   | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 89191  | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 89193  | 1992 - 1992           | 1           | 3.58                         | S      |
| PF 892    | 1990 - 1992           | 2           | 1.71                         | MR     |
| PF 89206  | 1991 - 1991           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 89224  | 1992 - 1994           | 2           | 1.34                         | R      |
| PF 89230  | 1991 - 1993           | 2           | 2.15                         | MR     |
| PF 89232  | 1991 - 1993           | 2           | 1.54                         | MR     |
| PF 89234  | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 89246  | 1991 - 1998           | 3           | 1.58                         | MR     |
| PF 89263  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 89266  | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 89269  | 1991 - 1991           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PF 89271  | 1992 - 1992           | 1           | 3.67                         | S      |
| PF 89278  | 1991 - 1991           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 89292  | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 89295  | 1992 - 1992           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 893    | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 89310  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 89312  | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 89313  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 89314  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 89315  | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 89316  | 1990 - 1998           | 2           | 1.38                         | R      |
| PF 89317  | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 89318  | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 89319  | 1990 - 2001           | 6           | 1.55                         | MR     |
| PF 8932   | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 89322  | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 893239 | 1990 - 1996           | 2           | 1.21                         | R      |
| PF 89324  | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 893241 | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 893243 | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 89325  | 1990 - 1990           | 1           | 1.50                         | R      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR       | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 893255      | 1990 - 1990           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 89326       | 1990 - 2001           | 6           | 2.83                         | MS     |
| PF 89327       | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 89328       | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 8933        | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 89330       | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 89333       | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 89334       | 1990 - 2001           | 4           | 1.58                         | MR     |
| PF 89335       | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 89337       | 1993 - 1994           | 2           | 1.29                         | R      |
| PF 89339       | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 89345       | 1992 - 1992           | 1           | 0.92                         | R      |
| PF 89351       | 1992 - 1992           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 89360       | 1992 - 1992           | 1           | 1.13                         | R      |
| PF 89361       | 1991 - 1991           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 89374       | 1991 - 1993           | 2           | 1.79                         | MR     |
| PF 89375       | 1994 - 1998           | 3           | 1.99                         | MR     |
| PF 89389       | 1991 - 1991           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 89396       | 1991 - 1991           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 894         | 1990 - 1990           | 1           | 3.50                         | MS     |
| PF 89406       | 1993 - 1993           | 1           | 3.50                         | MS     |
| PF 89419       | 1994 - 1998           | 2           | 1.25                         | R      |
| PF 89419-LP100 | 2002 - 2002           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 89422       | 1993 - 1994           | 2           | 1.17                         | R      |
| PF 89426       | 1994 - 1997           | 3           | 1.49                         | R      |
| PF 89427       | 1991 - 1991           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 89436       | 1992 - 1992           | 1           | 4.08                         | S      |
| PF 8944        | 1990 - 1995           | 2           | 1.82                         | MR     |
| PF 89462       | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 89471       | 1992 - 1992           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 89473       | 1991 - 1991           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 89476       | 1991 - 1991           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 89481       | 1994 - 1994           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 89490       | 1994 - 1994           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 895         | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 8950        | 1991 - 1991           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 8955        | 1992 - 1992           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 896         | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 897         | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 8978        | 1991 - 1991           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 8979        | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 898         | 1990 - 1990           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 8980        | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 8984        | 1993 - 1994           | 2           | 1.79                         | MR     |
| PF 899         | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 9010        | 1991 - 1993           | 2           | 1.09                         | R      |
| PF 90116       | 1993 - 1994           | 2           | 1.78                         | MR     |
| PF 90122       | 1991 - 1991           | 1           | 2.92                         | MS     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 90129 | 1991 - 1991           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 90132 | 1991 - 2002           | 5           | 1.80                         | MR     |
| PF 90134 | 1991 - 2003           | 6           | 2.35                         | MR     |
| PF 9023  | 1995 - 1996           | 2           | 1.92                         | MR     |
| PF 9027  | 1993 - 1998           | 2           | 1.08                         | R      |
| PF 90285 | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 90286 | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 90294 | 1993 - 1996           | 3           | 2.92                         | MS     |
| PF 90313 | 1993 - 1993           | 1           | 2.38                         | MR     |
| PF 90314 | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 90339 | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 9034  | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 90341 | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 90342 | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 90349 | 1993 - 1993           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 90361 | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 90362 | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 90378 | 1994 - 1994           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 904   | 1991 - 1998           | 2           | 1.90                         | MR     |
| PF 90401 | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 9043  | 1993 - 1994           | 2           | 1.09                         | R      |
| PF 90430 | 1992 - 1992           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 9044  | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 905   | 1991 - 1993           | 2           | 1.92                         | MR     |
| PF 9052  | 1993 - 1998           | 2           | 1.23                         | R      |
| PF 906   | 1991 - 1994           | 3           | 2.11                         | MR     |
| PF 9067  | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 907   | 1991 - 1991           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 9075  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 9076  | 1993 - 1994           | 2           | 1.46                         | R      |
| PF 9077  | 1993 - 1994           | 2           | 1.54                         | MR     |
| PF 9078  | 1993 - 1995           | 2           | 2.32                         | MR     |
| PF 908   | 1991 - 1994           | 3           | 1.70                         | MR     |
| PF 9080  | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 9085  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 909   | 1994 - 1994           | 1           | 0.92                         | R      |
| PF 9094  | 1993 - 1994           | 2           | 1.73                         | MR     |
| PF 9099  | 1993 - 1998           | 6           | 1.79                         | MR     |
| PF 9110  | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 91115 | 1994 - 1994           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 91116 | 1993 - 1998           | 3           | 1.67                         | MR     |
| PF 91117 | 1994 - 1994           | 1           | 1.96                         | MR     |
| PF 91118 | 1993 - 1994           | 2           | 1.21                         | R      |
| PF 91175 | 1994 - 1994           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 9118  | 1994 - 1994           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 91184 | 1994 - 1994           | 1           | 1.08                         | R      |
| PF 91191 | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 91192 | 1994 - 1994           | 1           | 1.33                         | R      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 9120  | 1994 - 1994           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 91204 | 1994 - 1996           | 3           | 2.21                         | MR     |
| PF 91213 | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 91215 | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 9122  | 1994 - 1996           | 3           | 1.99                         | MR     |
| PF 91228 | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 9124  | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 9125  | 1994 - 1994           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 9127  | 1993 - 1995           | 2           | 1.88                         | MR     |
| PF 91318 | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 9132  | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 91321 | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 91412 | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 91420 | 1993 - 1995           | 2           | 2.25                         | MR     |
| PF 91450 | 1994 - 1998           | 5           | 2.67                         | MS     |
| PF 9146  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 9153  | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 9157  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 916   | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 91602 | 1998 - 1998           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 91605 | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 91606 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 91610 | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 91614 | 1994 - 1994           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 91615 | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 91617 | 1993 - 1998           | 2           | 1.94                         | MR     |
| PF 91618 | 1997 - 2001           | 5           | 1.82                         | MR     |
| PF 91619 | 1993 - 2001           | 5           | 2.31                         | MR     |
| PF 91620 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 91621 | 1997 - 2001           | 5           | 2.60                         | MS     |
| PF 91622 | 1993 - 2001           | 5           | 2.57                         | MS     |
| PF 91626 | 1994 - 1994           | 1           | 3.40                         | MS     |
| PF 91627 | 1994 - 2001           | 5           | 2.53                         | MS     |
| PF 91628 | 1994 - 1994           | 1           | 3.33                         | MS     |
| PF 917   | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 918   | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 9190  | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 9194  | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 9199  | 1995 - 1995           | 1           | 1.13                         | R      |
| PF 921   | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 9210  | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 9212  | 1994 - 1994           | 1           | 2.21                         | MR     |
| PF 92130 | 1998 - 1998           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 92141 | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 9216  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 92175 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92178 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 9218  | 1994 - 1994           | 1           | 1.83                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 9219  | 1993 - 1997           | 3           | 1.53                         | MR     |
| PF 922   | 1993 - 1998           | 2           | 1.07                         | R      |
| PF 9221  | 1993 - 1994           | 2           | 1.29                         | R      |
| PF 9222  | 1994 - 1994           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 92234 | 1995 - 1995           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 9224  | 1993 - 1998           | 3           | 1.66                         | MR     |
| PF 9225  | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 92257 | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 92259 | 1994 - 1994           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 92260 | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 92267 | 1994 - 1994           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 9227  | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 92270 | 1994 - 1994           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 92273 | 1994 - 1994           | 1           | 1.54                         | MR     |
| PF 92274 | 1994 - 1994           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92278 | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 9228  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92287 | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 92288 | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 92289 | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 92290 | 1994 - 1994           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 92291 | 1994 - 1994           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 92292 | 1994 - 1996           | 2           | 1.88                         | MR     |
| PF 92294 | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 92295 | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 92297 | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 923   | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 9230  | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92302 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 9231  | 1993 - 1994           | 2           | 1.75                         | MR     |
| PF 92310 | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 92315 | 1994 - 1997           | 3           | 1.86                         | MR     |
| PF 92318 | 1994 - 1994           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 92325 | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 92326 | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 92328 | 1995 - 2001           | 6           | 1.77                         | MR     |
| PF 92329 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92331 | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 92332 | 1993 - 1993           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 92333 | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 92334 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92337 | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 92338 | 1999 - 2001           | 3           | 2.20                         | MR     |
| PF 9234  | 1993 - 1994           | 2           | 1.38                         | R      |
| PF 92342 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92345 | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 92347 | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92348 | 1993 - 2001           | 6           | 2.27                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 92349  | 1993 - 1999           | 4           | 1.45                         | R      |
| PF 92350  | 1993 - 2001           | 6           | 2.16                         | MR     |
| PF 92359  | 1995 - 1995           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92393  | 1994 - 1994           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PF 92398  | 1998 - 1998           | 1           | 0.92                         | R      |
| PF 924    | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 9241   | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 92410  | 1994 - 1994           | 1           | 3.17                         | MS     |
| PF 92412  | 1994 - 1996           | 2           | 2.50                         | MR     |
| PF 92472  | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 92473  | 1994 - 1994           | 1           | 3.25                         | MS     |
| PF 92482  | 1994 - 1998           | 2           | 1.33                         | R      |
| PF 92484  | 1994 - 1994           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 92485  | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 92494  | 1994 - 1996           | 2           | 2.75                         | MS     |
| PF 92498  | 1994 - 1994           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 925    | 1993 - 1993           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 9253   | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 92551  | 1994 - 1996           | 2           | 1.92                         | MR     |
| PF 92555  | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 92560  | 1994 - 1994           | 1           | 3.08                         | MS     |
| PF 92562  | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 92564  | 1994 - 1994           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 92565  | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 92567  | 1994 - 1994           | 1           | 4.08                         | S      |
| PF 92568  | 1994 - 1996           | 2           | 1.00                         | R      |
| PF 92569  | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 92570  | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 926    | 1993 - 1998           | 2           | 1.57                         | MR     |
| PF 9261   | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 927    | 1993 - 1998           | 2           | 2.25                         | MR     |
| PF 93105  | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 93110  | 1994 - 1994           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 93113  | 1994 - 1998           | 2           | 1.50                         | R      |
| PF 93145  | 1994 - 1994           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 9315   | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 93157  | 1995 - 1995           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 93158  | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 93162  | 1995 - 1995           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 93163  | 1995 - 1995           | 1           | 2.63                         | MS     |
| PF 93171  | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| PF 93175  | 1997 - 1998           | 2           | 1.59                         | MR     |
| PF 93177  | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| PF 93187  | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| PF 93188  | 1996 - 1999           | 4           | 1.76                         | MR     |
| PF 932    | 1994 - 1994           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PF 9320   | 1994 - 1994           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 932001 | 1994 - 1995           | 2           | 2.78                         | MS     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAC |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 932002 | 1994 - 1995           | 2           | 2.92                         | MS     |
| PF 932003 | 1994 - 1995           | 2           | 2.38                         | MR     |
| PF 932004 | 1994 - 1994           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PF 932005 | 1994 - 1994           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 932006 | 1994 - 1994           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PF 932007 | 1994 - 1994           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PF 932008 | 1994 - 1995           | 2           | 3.03                         | MS     |
| PF 932009 | 1994 - 1995           | 2           | 2.19                         | MR     |
| PF 932010 | 1994 - 1995           | 2           | 2.44                         | MR     |
| PF 932011 | 1994 - 1995           | 2           | 2.73                         | MS     |
| PF 932012 | 1994 - 1995           | 2           | 2.61                         | MS     |
| PF 932013 | 1994 - 1995           | 2           | 2.92                         | MS     |
| PF 932014 | 1994 - 1995           | 2           | 3.11                         | MS     |
| PF 932015 | 1994 - 1995           | 2           | 3.21                         | MS     |
| PF 932016 | 1994 - 1995           | 2           | 2.98                         | MS     |
| PF 932017 | 1994 - 1994           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 93218  | 1998 - 1998           | 1           | 1.60                         | MR     |
| PF 9323   | 1994 - 1994           | 1           | 1.08                         | R      |
| PF 9324   | 1995 - 1995           | 1           | 2.38                         | MR     |
| PF 9325   | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 9327   | 1995 - 1995           | 1           | 2.38                         | MR     |
| PF 9343   | 1995 - 1998           | 2           | 1.96                         | MR     |
| PF 937    | 1995 - 1998           | 2           | 1.02                         | R      |
| PF 9385   | 1994 - 1998           | 2           | 2.34                         | MR     |
| PF 939001 | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| PF 939002 | 1997 - 1999           | 2           | 1.54                         | MR     |
| PF 939003 | 1999 - 1999           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 939004 | 1999 - 1999           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 9392   | 1997 - 1997           | 1           | 2.30                         | MR     |
| PF 939281 | 1997 - 1997           | 1           | 1.63                         | MR     |
| PF 940032 | 1997 - 1997           | 1           | 2.10                         | MR     |
| PF 940034 | 1997 - 1998           | 2           | 1.97                         | MR     |
| PF 940040 | 1996 - 1997           | 2           | 2.09                         | MR     |
| PF 940041 | 1996 - 1997           | 2           | 1.98                         | MR     |
| PF 940042 | 1996 - 1996           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 940051 | 1997 - 1997           | 1           | 1.88                         | MR     |
| PF 940077 | 1996 - 1997           | 2           | 1.24                         | R      |
| PF 940085 | 1998 - 1998           | 1           | 1.38                         | R      |
| PF 940087 | 1996 - 1997           | 2           | 1.78                         | MR     |
| PF 940089 | 1997 - 1998           | 2           | 1.91                         | MR     |
| PF 940090 | 1997 - 1997           | 1           | 2.40                         | MR     |
| PF 940096 | 1999 - 1999           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 940097 | 1997 - 2001           | 5           | 1.28                         | R      |
| PF 940110 | 1997 - 1998           | 2           | 1.50                         | R      |
| PF 940113 | 1998 - 1998           | 1           | 2.70                         | MS     |
| PF 940159 | 1997 - 1997           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 940190 | 1996 - 1998           | 3           | 1.57                         | MR     |
| PF 940199 | 1996 - 1998           | 3           | 1.71                         | MR     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 940238 | 2000 - 2000           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 940246 | 1997 - 1998           | 2           | 2.30                         | MR     |
| PF 940255 | 1998 - 1998           | 1           | 2.60                         | MS     |
| PF 940262 | 1997 - 1998           | 2           | 2.00                         | MR     |
| PF 940266 | 1998 - 1998           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 940290 | 1996 - 1998           | 3           | 1.49                         | R      |
| PF 940291 | 1998 - 1998           | 1           | 1.70                         | MR     |
| PF 940300 | 1997 - 1997           | 1           | 2.40                         | MR     |
| PF 940301 | 1997 - 1998           | 2           | 1.43                         | R      |
| PF 940305 | 1999 - 2001           | 2           | 1.29                         | R      |
| PF 940307 | 1998 - 1998           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 940326 | 1997 - 1997           | 1           | 1.40                         | R      |
| PF 940328 | 1998 - 2001           | 3           | 1.47                         | R      |
| PF 940334 | 1998 - 1998           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 940335 | 1998 - 1998           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 940341 | 1998 - 1999           | 2           | 1.71                         | MR     |
| PF 940347 | 1997 - 1997           | 1           | 2.60                         | MS     |
| PF 940353 | 1997 - 1998           | 2           | 2.26                         | MR     |
| PF 940364 | 1998 - 1998           | 1           | 3.50                         | MS     |
| PF 940365 | 1998 - 1998           | 1           | 3.33                         | MS     |
| PF 940366 | 1998 - 2001           | 3           | 2.39                         | MR     |
| PF 940374 | 1997 - 1998           | 2           | 2.75                         | MS     |
| PF 940379 | 1998 - 1998           | 1           | 2.70                         | MS     |
| PF 940382 | 1997 - 1997           | 1           | 1.70                         | MR     |
| PF 940388 | 1997 - 1997           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 940393 | 1998 - 1998           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 940397 | 1997 - 1998           | 2           | 1.58                         | MR     |
| PF 940399 | 1997 - 1997           | 1           | 1.63                         | MR     |
| PF 940409 | 1997 - 1997           | 1           | 2.20                         | MR     |
| PF 940448 | 1998 - 1998           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 946    | 1997 - 1997           | 1           | 2.13                         | MR     |
| PF 950005 | 1997 - 1997           | 1           | 1.88                         | MR     |
| PF 950089 | 1999 - 1999           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 950124 | 1997 - 1997           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 950136 | 1999 - 2002           | 3           | 2.18                         | MR     |
| PF 950150 | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| PF 950156 | 1998 - 1999           | 2           | 1.59                         | MR     |
| PF 950162 | 1998 - 1998           | 1           | 2.20                         | MR     |
| PF 950241 | 1998 - 1998           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 950246 | 1997 - 1997           | 1           | 1.30                         | R      |
| PF 950255 | 1997 - 1997           | 1           | 1.20                         | R      |
| PF 950291 | 1996 - 1998           | 3           | 1.16                         | R      |
| PF 950295 | 1997 - 1998           | 2           | 2.21                         | MR     |
| PF 950309 | 1996 - 1998           | 2           | 2.38                         | MR     |
| PF 950318 | 1996 - 1998           | 3           | 1.95                         | MR     |
| PF 950319 | 1996 - 2001           | 6           | 1.80                         | MR     |
| PF 950320 | 1999 - 2001           | 3           | 1.44                         | R      |
| PF 950321 | 1998 - 1998           | 1           | 2.33                         | MR     |



## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR   | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 950323  | 1996 - 1998           | 2           | 1.32                         | R      |
| PF 950327  | 1997 - 2001           | 5           | 1.17                         | R      |
| PF 950329  | 1997 - 2001           | 5           | 1.09                         | R      |
| PF 950335  | 1997 - 1997           | 1           | 1.60                         | MR     |
| PF 950338  | 1998 - 1998           | 1           | 1.54                         | MR     |
| PF 950347  | 1997 - 1997           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 950351  | 1998 - 2000           | 3           | 1.53                         | MR     |
| PF 950353  | 1997 - 1997           | 1           | 1.88                         | MR     |
| PF 950354  | 1997 - 2003           | 4           | 1.67                         | MR     |
| PF 950367  | 1999 - 1999           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 950369  | 1997 - 1998           | 2           | 1.20                         | R      |
| PF 950386  | 2001 - 2002           | 2           | 1.79                         | MR     |
| PF 950392  | 1997 - 1997           | 1           | 1.60                         | MR     |
| PF 950426  | 1997 - 1997           | 1           | 1.60                         | MR     |
| PF 950432  | 1997 - 1998           | 2           | 2.30                         | MR     |
| PF 953052  | 1999 - 1999           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 953054  | 2001 - 2001           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 953076  | 1999 - 1999           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 953158  | 2001 - 2001           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 953169  | 1999 - 2001           | 3           | 1.97                         | MR     |
| PF 953193  | 1999 - 1999           | 1           | 1.08                         | R      |
| PF 953239  | 2002 - 2003           | 2           | 2.73                         | MS     |
| PF 953336  | 2001 - 2002           | 2           | 2.38                         | MR     |
| PF 953356A | 1999 - 1999           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 9597    | 1999 - 1999           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 960001  | 1997 - 1997           | 1           | 1.70                         | MR     |
| PF 960005  | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| PF 960009  | 1999 - 1999           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 960016  | 1997 - 1998           | 2           | 2.09                         | MR     |
| PF 960018  | 1998 - 1998           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PF 960020  | 1997 - 1998           | 2           | 1.43                         | R      |
| PF 960032  | 1998 - 1998           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 960035  | 1998 - 1999           | 2           | 1.98                         | MR     |
| PF 960040  | 1998 - 1998           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 960043  | 1997 - 1997           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 960044  | 1998 - 1998           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 960061  | 1998 - 1998           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 960063  | 1998 - 1998           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 960064  | 1998 - 1998           | 1           | 1.70                         | MR     |
| PF 960065  | 1998 - 1999           | 2           | 1.34                         | R      |
| PF 960066  | 1999 - 1999           | 1           | 1.08                         | R      |
| PF 960073  | 1998 - 1999           | 2           | 1.96                         | MR     |
| PF 960084  | 1998 - 1998           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 960112  | 1998 - 1998           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 960113  | 1997 - 1997           | 1           | 1.90                         | MR     |
| PF 960128  | 1999 - 1999           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 960133  | 1998 - 1998           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 960147  | 2001 - 2001           | 1           | 1.17                         | R      |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 960156 | 1999 - 2001           | 3           | 1.76                         | MR     |
| PF 960164 | 1998 - 1998           | 1           | 2.63                         | MS     |
| PF 960172 | 1998 - 1998           | 1           | 2.63                         | MS     |
| PF 960177 | 1999 - 1999           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 960181 | 1998 - 1998           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 960182 | 1997 - 1997           | 1           | 2.40                         | MR     |
| PF 960188 | 1998 - 2001           | 3           | 1.92                         | MR     |
| PF 960191 | 1998 - 1998           | 1           | 2.38                         | MR     |
| PF 960206 | 1998 - 1999           | 2           | 1.48                         | R      |
| PF 960232 | 2001 - 2003           | 3           | 1.39                         | R      |
| PF 960258 | 1999 - 1999           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 960296 | 2000 - 2001           | 2           | 1.75                         | MR     |
| PF 960317 | 1998 - 1998           | 1           | 1.63                         | MR     |
| PF 960324 | 1998 - 1998           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 960343 | 1998 - 1998           | 1           | 1.88                         | MR     |
| PF 960350 | 1997 - 1998           | 2           | 1.52                         | MR     |
| PF 960364 | 1997 - 1997           | 1           | 1.38                         | R      |
| PF 960386 | 1999 - 1999           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 960405 | 1998 - 1998           | 1           | 1.63                         | MR     |
| PF 960421 | 1998 - 1998           | 1           | 1.40                         | R      |
| PF 960424 | 1999 - 2000           | 2           | 1.21                         | R      |
| PF 960434 | 1999 - 1999           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PF 960442 | 2000 - 2001           | 2           | 1.96                         | MR     |
| PF 960445 | 1998 - 1998           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 960460 | 1998 - 1998           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 960465 | 1998 - 1998           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PF 960473 | 1998 - 1998           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 960480 | 2002 - 2002           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 962001 | 1997 - 1999           | 3           | 1.72                         | MR     |
| PF 962003 | 1997 - 1997           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 970082 | 2000 - 2001           | 2           | 1.46                         | R      |
| PF 970116 | 1999 - 2000           | 2           | 1.00                         | R      |
| PF 970120 | 1999 - 2000           | 2           | 2.29                         | MR     |
| PF 970122 | 1999 - 1999           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 970123 | 1999 - 2001           | 3           | 1.85                         | MR     |
| PF 970130 | 1999 - 1999           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 970139 | 1999 - 1999           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 970147 | 1999 - 1999           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 970149 | 1999 - 1999           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 970157 | 1999 - 1999           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 970163 | 1999 - 1999           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 970166 | 1999 - 2001           | 2           | 1.42                         | R      |
| PF 970176 | 2002 - 2003           | 2           | 2.29                         | MR     |
| PF 970177 | 2003 - 2003           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 970180 | 1999 - 1999           | 1           | 1.00                         | R      |
| PF 970182 | 1999 - 1999           | 1           | 1.63                         | MR     |
| PF 970183 | 1999 - 1999           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 970192 | 1999 - 1999           | 1           | 1.75                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR    | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 970197   | 1999 - 1999           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 970212   | 2000 - 2001           | 2           | 2.11                         | MR     |
| PF 970215   | 2002 - 2003           | 2           | 2.07                         | MR     |
| PF 970228   | 1999 - 2001           | 3           | 1.36                         | R      |
| PF 970250   | 1999 - 1999           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 970251   | 2001 - 2002           | 2           | 1.79                         | MR     |
| PF 970285   | 2000 - 2003           | 3           | 1.40                         | R      |
| PF 970291   | 2001 - 2003           | 2           | 1.82                         | MR     |
| PF 970297   | 2001 - 2003           | 3           | 2.10                         | MR     |
| PF 970310   | 2001 - 2001           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 970313   | 2001 - 2003           | 3           | 2.56                         | MS     |
| PF 970343   | 2001 - 2003           | 3           | 2.17                         | MR     |
| PF 970347   | 2001 - 2002           | 2           | 1.83                         | MR     |
| PF 970349   | 2001 - 2001           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 970366   | 1999 - 1999           | 1           | 1.38                         | R      |
| PF 973069   | 2002 - 2002           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 973072   | 2001 - 2001           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PF 973079   | 2002 - 2002           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 973210   | 2002 - 2002           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 973279-A | 2002 - 2003           | 2           | 2.07                         | MR     |
| PF 973298-B | 2003 - 2003           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 973395   | 2001 - 2001           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 973443   | 2002 - 2002           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 973443-A | 2002 - 2002           | 1           | 2.92                         | MS     |
| PF 973496   | 2002 - 2002           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PF 973510   | 2001 - 2002           | 2           | 2.38                         | MR     |
| PF 973518   | 2001 - 2002           | 2           | 2.17                         | MR     |
| PF 973567   | 2003 - 2003           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 973831   | 2002 - 2002           | 1           | 2.67                         | MS     |
| PF 973960   | 2001 - 2002           | 2           | 2.46                         | MR     |
| PF 973961   | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 973994   | 2003 - 2003           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 97766    | 1992 - 1992           | 1           | 3.75                         | S      |
| PF 979002   | 2001 - 2003           | 3           | 1.44                         | R      |
| PF 979064   | 2002 - 2002           | 1           | 3.00                         | MS     |
| PF 980078   | 2002 - 2003           | 2           | 2.04                         | MR     |
| PF 980080   | 2000 - 2001           | 2           | 1.96                         | MR     |
| PF 980125   | 2000 - 2001           | 2           | 1.55                         | MR     |
| PF 980144   | 2000 - 2003           | 4           | 2.04                         | MR     |
| PF 980188   | 2002 - 2003           | 2           | 2.09                         | MR     |
| PF 980203   | 2002 - 2002           | 1           | 2.38                         | MR     |
| PF 980221   | 2002 - 2002           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 980222   | 2002 - 2003           | 2           | 2.13                         | MR     |
| PF 980226   | 2002 - 2003           | 2           | 1.83                         | MR     |
| PF 980229   | 2000 - 2001           | 2           | 1.84                         | MR     |
| PF 980241   | 2001 - 2003           | 3           | 2.03                         | MR     |
| PF 980260   | 2002 - 2002           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PF 980265   | 2003 - 2003           | 1           | 1.83                         | MR     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 980267 | 2000 - 2001           | 2           | 1.42                         | R      |
| PF 980270 | 2001 - 2001           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 980280 | 2001 - 2002           | 2           | 2.21                         | MR     |
| PF 980295 | 2002 - 2003           | 2           | 2.31                         | MR     |
| PF 980318 | 2002 - 2002           | 1           | 2.50                         | MR     |
| PF 980338 | 2001 - 2002           | 2           | 1.71                         | MR     |
| PF 980347 | 2002 - 2003           | 2           | 1.54                         | MR     |
| PF 980352 | 2001 - 2001           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 980354 | 2001 - 2002           | 2           | 2.00                         | MR     |
| PF 980376 | 2002 - 2003           | 2           | 2.60                         | MS     |
| PF 980397 | 2001 - 2001           | 1           | 1.96                         | MR     |
| PF 980398 | 2001 - 2001           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 980399 | 2001 - 2002           | 2           | 2.63                         | MS     |
| PF 980400 | 2001 - 2002           | 2           | 2.17                         | MR     |
| PF 980405 | 2001 - 2001           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 980408 | 2002 - 2003           | 2           | 3.67                         | S      |
| PF 980414 | 2002 - 2002           | 1           | 2.72                         | MS     |
| PF 980416 | 2001 - 2003           | 2           | 1.75                         | MR     |
| PF 980417 | 2001 - 2003           | 2           | 2.63                         | MS     |
| PF 980432 | 2001 - 2001           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 980435 | 2001 - 2003           | 3           | 2.27                         | MR     |
| PF 980440 | 2001 - 2001           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PF 980441 | 2001 - 2001           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 980452 | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 980480 | 2000 - 2002           | 3           | 1.83                         | MR     |
| PF 980503 | 2003 - 2003           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 980521 | 2000 - 2001           | 2           | 1.55                         | MR     |
| PF 980524 | 2003 - 2003           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 980533 | 2002 - 2002           | 1           | 2.29                         | MR     |
| PF 980537 | 2000 - 2003           | 4           | 2.00                         | MR     |
| PF 980544 | 2000 - 2001           | 2           | 1.50                         | R      |
| PF 980547 | 2001 - 2001           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 980550 | 2003 - 2003           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 980552 | 2001 - 2001           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 980557 | 2001 - 2003           | 3           | 1.61                         | MR     |
| PF 980560 | 2000 - 2003           | 4           | 2.20                         | MR     |
| PF 980571 | 2003 - 2003           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PF 980576 | 2003 - 2003           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 980583 | 2000 - 2001           | 2           | 1.58                         | MR     |
| PF 980584 | 2000 - 2001           | 2           | 1.38                         | R      |
| PF 983135 | 2001 - 2001           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 983228 | 2002 - 2002           | 1           | 4.00                         | S      |
| PF 983230 | 2002 - 2002           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 983241 | 2002 - 2002           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PF 983252 | 2002 - 2002           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 983457 | 2002 - 2002           | 1           | 2.90                         | MS     |
| PF 990005 | 2001 - 2001           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 990010 | 2002 - 2002           | 1           | 2.17                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR  | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 990016 | 2001 - 2003           | 3           | 2.33                         | MR     |
| PF 990018 | 2000 - 2001           | 2           | 1.88                         | MR     |
| PF 990019 | 2000 - 2001           | 2           | 2.00                         | MR     |
| PF 990026 | 2000 - 2001           | 2           | 2.38                         | MR     |
| PF 990056 | 2002 - 2003           | 2           | 2.04                         | MR     |
| PF 990075 | 2002 - 2002           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PF 990088 | 2001 - 2001           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 990096 | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 990099 | 2001 - 2001           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 990117 | 2001 - 2001           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 990132 | 2001 - 2001           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 990169 | 2003 - 2003           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 990229 | 2001 - 2001           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 990230 | 2002 - 2002           | 1           | 2.38                         | MR     |
| PF 990233 | 2002 - 2003           | 2           | 1.75                         | MR     |
| PF 990253 | 2002 - 2002           | 1           | 3.08                         | MS     |
| PF 990270 | 2002 - 2003           | 2           | 2.00                         | MR     |
| PF 990272 | 2002 - 2002           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PF 990279 | 2002 - 2002           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 990283 | 2002 - 2003           | 2           | 2.05                         | MR     |
| PF 990313 | 2002 - 2003           | 2           | 2.05                         | MR     |
| PF 990404 | 2003 - 2003           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PF 990407 | 2002 - 2003           | 2           | 2.05                         | MR     |
| PF 990411 | 2001 - 2001           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 990414 | 2001 - 2003           | 2           | 1.84                         | MR     |
| PF 990423 | 2001 - 2003           | 3           | 2.14                         | MR     |
| PF 990434 | 2001 - 2002           | 2           | 1.78                         | MR     |
| PF 990440 | 2001 - 2001           | 1           | 0.92                         | R      |
| PF 990441 | 2001 - 2002           | 2           | 1.89                         | MR     |
| PF 990442 | 2001 - 2003           | 3           | 2.82                         | MS     |
| PF 990446 | 2002 - 2002           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PF 990451 | 2001 - 2001           | 1           | 1.33                         | R      |
| PF 990452 | 2001 - 2003           | 2           | 2.00                         | MR     |
| PF 990453 | 2001 - 2001           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PF 990462 | 2001 - 2002           | 2           | 2.86                         | MS     |
| PF 990464 | 2001 - 2002           | 2           | 2.96                         | MS     |
| PF 990467 | 2002 - 2002           | 1           | 3.20                         | MS     |
| PF 990476 | 2001 - 2002           | 2           | 2.63                         | MS     |
| PF 990481 | 2002 - 2002           | 1           | 2.92                         | MS     |
| PF 990493 | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 990494 | 2001 - 2001           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 990496 | 2001 - 2001           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 990498 | 2001 - 2001           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PF 990501 | 2001 - 2002           | 2           | 1.84                         | MR     |
| PF 990502 | 2001 - 2003           | 3           | 2.22                         | MR     |
| PF 990504 | 2001 - 2001           | 1           | 1.25                         | R      |
| PF 990506 | 2001 - 2001           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PF 990519 | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR    | PERIODO DE OBSERVACAO | NO. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PF 990522   | 2001 - 2003           | 3           | 1.68                         | MR     |
| PF 990529   | 2001 - 2002           | 2           | 1.88                         | MR     |
| PF 990558   | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 990562   | 2001 - 2001           | 1           | 1.17                         | R      |
| PF 990575   | 2001 - 2001           | 1           | 1.08                         | R      |
| PF 990591   | 2001 - 2001           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 990603   | 2003 - 2003           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 990692   | 2003 - 2003           | 1           | 1.42                         | R      |
| PF 990695   | 2003 - 2003           | 1           | 1.08                         | R      |
| PF 990825   | 2001 - 2002           | 2           | 1.88                         | MR     |
| PF 990849   | 2002 - 2002           | 1           | 1.50                         | R      |
| PF 993074-B | 2002 - 2002           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PF 999245   | 2003 - 2003           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PF 999696   | 2002 - 2003           | 2           | 1.58                         | MR     |
| PG 1        | 1994 - 2003           | 9           | 0.83                         | R      |
| PG 8678     | 1991 - 1991           | 1           | 2.25                         | MR     |
| PG 87113    | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 87127    | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 8721     | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 8728     | 1989 - 1989           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 876      | 1989 - 1989           | 1           | 2.33                         | MR     |
| PG 877      | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 8789     | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 8811     | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PG 8817     | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 8819     | 1989 - 1989           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 882      | 1989 - 1990           | 2           | 1.17                         | R      |
| PG 8827     | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 8828     | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 883      | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 8837     | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 8839     | 1989 - 1989           | 1           | 1.50                         | R      |
| PG 8840     | 1989 - 1990           | 2           | 1.17                         | R      |
| PG 8847     | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 8852     | 1989 - 1990           | 2           | 0.92                         | R      |
| PG 8853     | 1989 - 1989           | 1           | 1.17                         | R      |
| PG 8857     | 1990 - 1990           | 1           | 1.42                         | R      |
| PG 8858     | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PG 8863     | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PG 8865     | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 8871     | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 8873     | 1989 - 1989           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PG 8880     | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PG 8883     | 1989 - 1989           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 8885     | 1989 - 1989           | 1           | 1.17                         | R      |
| PG 8911     | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 89110    | 1990 - 1991           | 2           | 1.29                         | R      |
| PG 89111    | 1990 - 1991           | 2           | 1.38                         | R      |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PG 89112 | 1990 - 1991           | 2           | 1.42                         | R      |
| PG 89113 | 1990 - 1991           | 2           | 2.08                         | MR     |
| PG 89114 | 1990 - 1991           | 2           | 1.71                         | MR     |
| PG 89115 | 1990 - 1990           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 89116 | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 89118 | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 8922  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 8925  | 1990 - 1990           | 1           | 1.50                         | R      |
| PG 8946  | 1992 - 1992           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 8948  | 1990 - 1990           | 1           | 1.50                         | R      |
| PG 8949  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 8952  | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PG 8956  | 1990 - 1991           | 2           | 1.67                         | MR     |
| PG 8960  | 1990 - 1990           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PG 8961  | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PG 8975  | 1990 - 1990           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PG 8978  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 8980  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 8984  | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 8989  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 899   | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| PG 8991  | 1990 - 1990           | 1           | 1.50                         | R      |
| PG 8992  | 1990 - 1990           | 1           | 1.50                         | R      |
| PG 8993  | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 8994  | 1990 - 1990           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 8996  | 1990 - 1990           | 1           | 1.50                         | R      |
| PG 90112 | 1991 - 1991           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PG 90113 | 1991 - 1994           | 3           | 1.78                         | MR     |
| PG 90120 | 1992 - 1993           | 2           | 1.25                         | R      |
| PG 9050  | 1991 - 1991           | 1           | 2.75                         | MS     |
| PG 9051  | 1992 - 1992           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PG 9062  | 1991 - 1991           | 1           | 1.42                         | R      |
| PG 9064  | 1991 - 1991           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 9065  | 1991 - 1991           | 1           | 1.17                         | R      |
| PG 9067  | 1991 - 1991           | 1           | 1.33                         | R      |
| PG 9068  | 1991 - 1991           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 9069  | 1991 - 1991           | 1           | 1.50                         | R      |
| PG 9072  | 1991 - 1991           | 1           | 1.58                         | MR     |
| PG 9078  | 1991 - 1991           | 1           | 2.58                         | MS     |
| PG 9085  | 1991 - 1991           | 1           | 2.08                         | MR     |
| PG 9086  | 1991 - 1991           | 1           | 2.17                         | MR     |
| PG 9088  | 1991 - 1991           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PG 9089  | 1991 - 1992           | 2           | 2.05                         | MR     |
| PG 9110  | 1992 - 1992           | 1           | 1.67                         | MR     |
| PG 9114  | 1992 - 1992           | 1           | 1.92                         | MR     |
| PG 9133  | 1992 - 1993           | 2           | 2.21                         | MR     |
| PG 9135  | 1992 - 1992           | 1           | 2.42                         | MR     |
| PG 9137  | 1992 - 1992           | 1           | 2.58                         | MS     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR           | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|--------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| PG 9147            | 1992 - 1992           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 9150            | 1992 - 1992           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 9152            | 1992 - 1992           | 1           | 1.83                         | MR     |
| PG 917             | 1992 - 1994           | 3           | 1.53                         | MR     |
| PG 9221            | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 9222            | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PG 9224            | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 9225            | 1993 - 1993           | 1           | 2.00                         | MR     |
| PG 9228            | 1993 - 1993           | 1           | 1.75                         | MR     |
| PG 9247            | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PG 9271            | 1993 - 1994           | 2           | 1.04                         | R      |
| PG 9281            | 1993 - 1993           | 1           | 1.00                         | R      |
| PHOEBE             | 1993 - 1993           | 1           | 4.00                         | S      |
| PI 091677          | 1994 - 1994           | 1           | 4.50                         | S      |
| PITANA             | 1994 - 2001           | 4           | 2.56                         | MS     |
| POLO 8826          | 1990 - 1991           | 2           | 2.92                         | MS     |
| POLO 8828          | 1990 - 1991           | 2           | 1.92                         | MR     |
| POLO 9141          | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| POLO 917           | 1993 - 1993           | 1           | 1.50                         | R      |
| POROS              | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| PR 961             | 1997 - 1997           | 1           | 4.50                         | S      |
| PROINTA FEDERAL    | 1995 - 1996           | 2           | 2.74                         | MS     |
| PROINTA ISLA VERDE | 1995 - 1996           | 2           | 3.88                         | S      |
| PROINTA OASIS      | 1995 - 1995           | 1           | 4.50                         | S      |
| PROINTA PIGUE      | 1989 - 1993           | 2           | 2.13                         | MR     |
| PSATHAS            | 1994 - 1996           | 3           | 4.87                         | AS     |
| PT 741             | 1994 - 1994           | 1           | 2.50                         | MR     |
| QUILAMAPU 10158    | 1991 - 1991           | 1           | 4.58                         | AS     |
| RASCON 10          | 2000 - 2000           | 1           | 4.75                         | AS     |
| RAYON 89           | 1994 - 1994           | 1           | 2.71                         | MS     |
| RETAÇON INTA       | 1989 - 1989           | 1           | 2.67                         | MS     |
| RH 54              | 1989 - 1998           | 3           | 1.14                         | R      |
| RINCANA 1228       | 1994 - 1994           | 1           | 3.33                         | MS     |
| RIO SULINO         | 1994 - 1996           | 2           | 3.17                         | MS     |
| RL 6081            | 2001 - 2001           | 1           | 4.00                         | S      |
| RL 6082            | 1996 - 1997           | 2           | 3.02                         | MS     |
| RL 6114            | 1996 - 2001           | 4           | 4.24                         | S      |
| ROC SIB            | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| ROUSSIA            | 1994 - 1994           | 1           | 3.92                         | S      |
| RS 1-FENIX         | 1993 - 2003           | 9           | 1.75                         | MR     |
| RS 8-WESTPHALEN    | 1990 - 1999           | 8           | 1.16                         | R      |
| RUBI (DRL 9285)    | 1995 - 2003           | 9           | 2.39                         | MR     |
| S 76               | 1992 - 1992           | 1           | 1.00                         | R      |
| SA 8630            | 1990 - 1990           | 1           | 1.17                         | R      |
| SA 8649            | 1991 - 1997           | 2           | 1.76                         | MR     |
| SA 8671            | 1989 - 1989           | 1           | 1.33                         | R      |
| SA 8779            | 1990 - 1991           | 2           | 1.46                         | R      |
| SA 8815            | 1990 - 1990           | 1           | 1.33                         | R      |



## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR            | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|---------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| SA 8916             | 1991 - 1993           | 2           | 2.00                         | MR     |
| SA 8978             | 1991 - 1991           | 1           | 2.75                         | MS     |
| SA 9340             | 1995 - 1996           | 2           | 2.22                         | MR     |
| SA 9353             | 1997 - 1999           | 3           | 1.57                         | MR     |
| SA 9510             | 1997 - 1998           | 2           | 1.75                         | MR     |
| SA 9602             | 1998 - 1998           | 1           | 1.00                         | R      |
| SA 9642             | 1998 - 1998           | 1           | 1.58                         | MR     |
| SA 9643             | 1998 - 1998           | 1           | 1.08                         | R      |
| SACABA 81           | 1992 - 1995           | 2           | 4.19                         | S      |
| SAIKAI 165          | 1998 - 2003           | 6           | 3.36                         | MS     |
| SALES               | 1994 - 1994           | 1           | 1.92                         | MR     |
| SANDOWN             | 1992 - 1992           | 1           | 3.58                         | S      |
| SAVA                | 1995 - 1995           | 1           | 4.67                         | AS     |
| SHANGHAI 3          | 1999 - 2002           | 4           | 3.09                         | MS     |
| SICILIAN            | 1994 - 1994           | 1           | 3.60                         | S      |
| SONORA 64           | 1998 - 2003           | 4           | 3.02                         | MS     |
| SORD 1              | 2000 - 2003           | 3           | 4.47                         | S      |
| SORD 3              | 1999 - 1999           | 1           | 4.92                         | AS     |
| SORD 4              | 1997 - 1997           | 1           | 5.00                         | AS     |
| SPICA (LP100)       | 2001 - 2001           | 1           | 2.42                         | MR     |
| SPICA (LP300)       | 2001 - 2001           | 1           | 2.33                         | MR     |
| SPICA-LP 942        | 1996 - 1997           | 2           | 3.28                         | MS     |
| STOZHER             | 1989 - 1989           | 1           | 2.83                         | MS     |
| SULINO              | 1994 - 1994           | 1           | 3.25                         | MS     |
| SUMAI 2             | 2000 - 2002           | 3           | 3.47                         | MS     |
| SUMAI 3             | 2001 - 2003           | 2           | 2.44                         | MR     |
| SUNBIRD             | 1997 - 1997           | 1           | 4.75                         | AS     |
| SUNCO               | 1997 - 1997           | 1           | 4.75                         | AS     |
| SUPER KAUZ          | 2002 - 2002           | 1           | 3.70                         | S      |
| SUPER SERI          | 2002 - 2002           | 1           | 3.60                         | S      |
| SURANKA 11          | 1995 - 2000           | 3           | 4.89                         | AS     |
| T 50130             | 1993 - 2000           | 3           | 4.31                         | S      |
| T 66916             | 1993 - 1993           | 1           | 5.00                         | AS     |
| TARAY 85            | 1989 - 1994           | 2           | 4.15                         | S      |
| TAURUM (IOR 90226)  | 1995 - 2003           | 5           | 2.57                         | MS     |
| TB 70               | 1990 - 1990           | 1           | 1.00                         | R      |
| TB 941              | 1996 - 1997           | 2           | 1.96                         | MR     |
| TB 951              | 1997 - 1999           | 3           | 1.88                         | MR     |
| TB 981              | 2000 - 2001           | 2           | 1.50                         | R      |
| THKNEE 12           | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| THKNEE 5            | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| TISON 2             | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| TIVOLI              | 1990 - 1990           | 1           | 4.50                         | S      |
| TOOD 21             | 1989 - 1989           | 1           | 2.67                         | MS     |
| TOROPI              | 1994 - 2001           | 4           | 0.83                         | R      |
| TRIGO BR 10-FORMOSA | 1989 - 2002           | 11          | 2.57                         | MS     |
| TRIGO BR 11-GUARANI | 1992 - 1998           | 2           | 2.63                         | MS     |
| TRIGO BR 12-ARUANA  | 1989 - 1992           | 4           | 2.81                         | MS     |

- RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR                | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|-------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| TRIGO BR 14             | 1989 - 1989           | 1           | 1.17                         | R      |
| TRIGO BR 15             | 1992 - 2003           | 8           | 1.28                         | R      |
| TRIGO BR 16-RIO VERDE   | 1990 - 1993           | 4           | 1.77                         | MR     |
| TRIGO BR 17-CAIUA       | 1992 - 2003           | 6           | 2.56                         | MS     |
| TRIGO BR 18-TERENA      | 1992 - 2003           | 12          | 2.25                         | MR     |
| TRIGO BR 2              | 1993 - 2000           | 5           | 2.12                         | MR     |
| TRIGO BR 20-GUATO       | 1992 - 1994           | 2           | 1.71                         | MR     |
| TRIGO BR 21-NHANDEVA    | 1993 - 1993           | 1           | 2.50                         | MR     |
| TRIGO BR 23             | 1990 - 2003           | 14          | 1.37                         | R      |
| TRIGO BR 24             | 1992 - 1996           | 5           | 1.79                         | MR     |
| TRIGO BR 25             | 1989 - 1996           | 7           | 1.08                         | R      |
| TRIGO BR 26-SAO GOTARDO | 1989 - 2003           | 11          | 3.04                         | MS     |
| TRIGO BR 27             | 1989 - 1989           | 1           | 2.00                         | MR     |
| TRIGO BR 28             | 1989 - 1989           | 1           | 1.75                         | MR     |
| TRIGO BR 29-JAVAE       | 1992 - 2000           | 2           | 3.30                         | MS     |
| TRIGO BR 30-CADIUEU     | 1990 - 1992           | 2           | 2.75                         | MS     |
| TRIGO BR 31-MIRITI      | 1992 - 1994           | 2           | 3.75                         | S      |
| TRIGO BR 32             | 1990 - 1998           | 8           | 1.43                         | R      |
| TRIGO BR 33-GUARA       | 1989 - 2001           | 9           | 2.32                         | MR     |
| TRIGO BR 34             | 1989 - 1994           | 3           | 1.49                         | R      |
| TRIGO BR 35             | 1989 - 2003           | 13          | 1.04                         | R      |
| TRIGO BR 36-IANOMANI    | 1989 - 1999           | 5           | 3.87                         | S      |
| TRIGO BR 37             | 1989 - 1994           | 3           | 1.02                         | R      |
| TRIGO BR 38             | 1989 - 2000           | 7           | 1.91                         | MR     |
| TRIGO BR 39             | 1989 - 1994           | 5           | 2.44                         | MR     |
| TRIGO BR 4              | 1992 - 1998           | 2           | 1.34                         | R      |
| TRIGO BR 40             | 1989 - 1998           | 6           | 2.46                         | MR     |
| TRIGO BR 41             | 1989 - 1994           | 3           | 1.45                         | R      |
| TRIGO BR 42             | 1989 - 1992           | 2           | 3.79                         | S      |
| TRIGO BR 43             | 1989 - 1996           | 5           | 1.50                         | R      |
| TRIGO BR 5              | 1989 - 1989           | 1           | 2.17                         | MR     |
| TRIGO BR 8              | 1989 - 1998           | 3           | 1.14                         | R      |
| TRIGO CHAPEU            | 2000 - 2003           | 3           | 2.45                         | MR     |
| TRINTANI                | 1994 - 1994           | 1           | 3.58                         | S      |
| TRINTECINCO             | 1994 - 2000           | 5           | 1.02                         | R      |
| TUI                     | 1994 - 1994           | 1           | 3.75                         | S      |
| TUKNNES                 | 1999 - 1999           | 1           | 4.92                         | AS     |
| VEADEIRO                | 1994 - 1994           | 1           | 4.50                         | S      |
| VERANOPOLIS             | 1994 - 1996           | 2           | 1.54                         | MR     |
| VEZHEN                  | 1989 - 1989           | 1           | 3.00                         | MS     |
| VIREST                  | 1994 - 1994           | 1           | 3.50                         | MS     |
| WADHANAK                | 1994 - 1994           | 1           | 4.63                         | AS     |
| WARD                    | 1994 - 1994           | 1           | 4.25                         | S      |
| WELLS                   | 1994 - 1994           | 1           | 4.30                         | S      |
| WIEBE GA 27-6           | 1997 - 1997           | 1           | 5.00                         | AS     |
| WILGDYNE                | 1997 - 1997           | 1           | 4.50                         | S      |
| WT 00007                | 2003 - 2003           | 1           | 1.42                         | R      |
| WT 00010                | 2003 - 2003           | 1           | 1.17                         | R      |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| WT 00065 | 2001 - 2001           | 1           | 1.42                         | R      |
| WT 00066 | 2001 - 2003           | 3           | 1.58                         | MR     |
| WT 00071 | 2002 - 2002           | 1           | 3.25                         | MS     |
| WT 00072 | 2002 - 2002           | 1           | 3.50                         | MS     |
| WT 00073 | 2002 - 2002           | 1           | 2.75                         | MS     |
| WT 00077 | 2001 - 2001           | 1           | 1.92                         | MR     |
| WT 00104 | 2002 - 2002           | 1           | 4.10                         | S      |
| WT 00124 | 2001 - 2003           | 3           | 1.83                         | MR     |
| WT 00169 | 2001 - 2001           | 1           | 1.42                         | R      |
| WT 00188 | 2002 - 2002           | 1           | 2.67                         | MS     |
| WT 00204 | 2002 - 2003           | 2           | 1.58                         | MR     |
| WT 00246 | 2003 - 2003           | 1           | 1.42                         | R      |
| WT 00249 | 2003 - 2003           | 1           | 1.75                         | MR     |
| WT 00286 | 2002 - 2003           | 2           | 2.86                         | MS     |
| WT 00291 | 2002 - 2002           | 1           | 2.92                         | MS     |
| WT 00298 | 2001 - 2003           | 3           | 2.11                         | MR     |
| WT 01021 | 2003 - 2003           | 1           | 1.92                         | MR     |
| WT 01039 | 2003 - 2003           | 1           | 2.42                         | MR     |
| WT 01050 | 2003 - 2003           | 1           | 1.75                         | MR     |
| WT 01110 | 2003 - 2003           | 1           | 1.75                         | MR     |
| WT 9410  | 1994 - 1994           | 1           | 2.08                         | MR     |
| WT 9411  | 1994 - 1994           | 1           | 1.50                         | R      |
| WT 9412  | 1994 - 1994           | 1           | 2.42                         | MR     |
| WT 9413  | 1994 - 1994           | 1           | 2.50                         | MR     |
| WT 9414  | 1994 - 1994           | 1           | 2.25                         | MR     |
| WT 9416  | 1994 - 1994           | 1           | 1.17                         | R      |
| WT 9417  | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| WT 9418  | 1994 - 1994           | 1           | 1.17                         | R      |
| WT 9419  | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| WT 9420  | 1994 - 1994           | 1           | 1.17                         | R      |
| WT 9421  | 1994 - 1994           | 1           | 2.83                         | MS     |
| WT 9422  | 1994 - 1994           | 1           | 2.75                         | MS     |
| WT 9423  | 1994 - 1994           | 1           | 2.50                         | MR     |
| WT 9424  | 1994 - 1994           | 1           | 2.00                         | MR     |
| WT 9425  | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| WT 9426  | 1994 - 1994           | 1           | 1.00                         | R      |
| WT 9427  | 1994 - 1994           | 1           | 1.75                         | MR     |
| WT 9428  | 1994 - 1994           | 1           | 1.75                         | MR     |
| WT 9429  | 1994 - 1994           | 1           | 2.00                         | MR     |
| WT 944   | 1994 - 1994           | 1           | 1.42                         | R      |
| WT 945   | 1994 - 1994           | 1           | 1.17                         | R      |
| WT 947   | 1994 - 1994           | 1           | 1.17                         | R      |
| WT 948   | 1994 - 1994           | 1           | 2.00                         | MR     |
| WT 949   | 1994 - 1994           | 1           | 1.25                         | R      |
| WT 95004 | 1997 - 1997           | 1           | 1.25                         | R      |
| WT 95007 | 1997 - 1997           | 1           | 2.38                         | MR     |
| WT 95032 | 1997 - 1998           | 2           | 3.61                         | S      |
| WT 95037 | 1997 - 1999           | 2           | 2.00                         | MR     |

## - RELATORIO GERAL -

| CULTIVAR   | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| WT 95040   | 1997 - 1997           | 1           | 3.25                         | MS     |
| WT 95041   | 1997 - 1997           | 1           | 3.63                         | S      |
| WT 95042   | 1997 - 1997           | 1           | 3.38                         | MS     |
| WT 95043   | 1997 - 1998           | 2           | 2.32                         | MR     |
| WT 95069   | 1997 - 1997           | 1           | 2.38                         | MR     |
| WT 96015   | 1997 - 1997           | 1           | 3.50                         | MS     |
| WT 96120   | 1999 - 1999           | 1           | 2.88                         | MS     |
| WT 96168   | 1999 - 2003           | 3           | 1.47                         | R      |
| WT 97056   | 1998 - 1999           | 2           | 2.29                         | MR     |
| WT 97074   | 1998 - 1998           | 1           | 2.17                         | MR     |
| WT 97086   | 1998 - 1999           | 2           | 1.96                         | MR     |
| WT 97115   | 1998 - 1998           | 1           | 1.67                         | MR     |
| WT 97130   | 1998 - 1998           | 1           | 2.33                         | MR     |
| WT 97133   | 1998 - 1998           | 1           | 3.42                         | MS     |
| WT 97137   | 1998 - 1998           | 1           | 2.17                         | MR     |
| WT 97138   | 1998 - 1999           | 2           | 1.25                         | R      |
| WT 97163   | 1998 - 1998           | 1           | 2.00                         | MR     |
| WT 97171   | 1998 - 1998           | 1           | 2.13                         | MR     |
| WT 97176   | 1998 - 1998           | 1           | 2.08                         | MR     |
| WT 97180   | 1998 - 1998           | 1           | 2.13                         | MR     |
| WT 97182   | 1998 - 1998           | 1           | 2.08                         | MR     |
| WT 97189   | 1998 - 1999           | 2           | 2.14                         | MR     |
| WT 97207   | 1998 - 1998           | 1           | 1.58                         | MR     |
| WT 98107   | 2001 - 2002           | 2           | 2.21                         | MR     |
| WT 99033   | 2002 - 2002           | 1           | 3.33                         | MS     |
| WT 99046   | 2001 - 2001           | 1           | 1.67                         | MR     |
| WT 99083   | 2001 - 2002           | 2           | 1.55                         | MR     |
| WT 99116   | 2001 - 2002           | 2           | 2.42                         | MR     |
| WT 99127   | 2001 - 2001           | 1           | 1.58                         | MR     |
| WT 99134   | 2001 - 2001           | 1           | 1.75                         | MR     |
| WT 99172   | 2001 - 2002           | 2           | 2.09                         | MR     |
| WT 99207   | 2002 - 2003           | 2           | 1.79                         | MR     |
| WUHAN 3    | 1989 - 2001           | 2           | 2.30                         | MR     |
| YAV SIB    | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| YAVARDS 79 | 1994 - 1994           | 1           | 4.20                         | S      |
| Z 10936    | 1993 - 1993           | 1           | 1.25                         | R      |

Anexo 2: Relatório geral de genótipos de reação AS (Altamente suscetível) ao crestamento, no Sistema Crest, com dados de nome do genótipo (cultivar), período de anos de avaliação, média dos anos do ISC e reação ao crestamento.

EMBRAPA/CNPT/SIN [REACAO DE CULT. DE TRIGO AO CRESTAMENTO]  
CREST23

PAG.: 1

- RELATORIO GERAL -

REACAO: AS

| CULTIVAR       | PERIODO DE OBSERVACAO | No. DE ANOS | CREST. INDICE MEDIA DOS ANOS | REACAO |
|----------------|-----------------------|-------------|------------------------------|--------|
| B16-85         | 1997 - 1997           | 1           | 5.00                         | AS     |
| ACONCHI 89     | 1995 - 1995           | 1           | 4.88                         | AS     |
| AIX SIB        | 1994 - 1995           | 2           | 5.00                         | AS     |
| ALTAIKA        | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| ALTAR 84       | 1994 - 1996           | 3           | 5.00                         | AS     |
| ANTIZANA SIB   | 1995 - 1995           | 1           | 4.75                         | AS     |
| AOS SIB        | 1994 - 1995           | 2           | 5.00                         | AS     |
| ARBASAK 414-44 | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| BAULO          | 1997 - 1997           | 1           | 4.88                         | AS     |
| BRA 138738     | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| BROTTU         | 1994 - 1994           | 1           | 4.75                         | AS     |
| BUCK CANDISUR  | 1994 - 1995           | 2           | 5.00                         | AS     |
| CAMEL TOOTH    | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| CARC SIB       | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| CASTICO        | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| CHAGUAL        | 1994 - 2000           | 4           | 5.00                         | AS     |
| CHAKINSAYA 226 | 1994 - 1995           | 2           | 5.00                         | AS     |
| CHEN SIB       | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| CPAC 9875      | 2003 - 2003           | 1           | 4.83                         | AS     |
| DIPPER 3       | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| F7-02          | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| FIORELLO       | 1995 - 1997           | 2           | 4.90                         | AS     |
| GD 8922        | 1993 - 1993           | 1           | 4.75                         | AS     |
| HERMA 90       | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HO 4530        | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HOITI          | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HOPE           | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| HOURANI        | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IA 0207        | 2002 - 2002           | 1           | 4.63                         | AS     |
| IA 8928        | 1990 - 1990           | 1           | 4.83                         | AS     |
| IA 8931        | 1990 - 1990           | 1           | 4.67                         | AS     |
| IA 8958        | 1990 - 1990           | 1           | 4.75                         | AS     |
| IA 907         | 1990 - 1990           | 1           | 4.67                         | AS     |
| IA 931         | 1993 - 1993           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IAC 1002       | 2003 - 2003           | 1           | 4.75                         | AS     |
| IAC 1003       | 2003 - 2003           | 1           | 4.63                         | AS     |
| IPF 56331      | 1993 - 1993           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IPF 56381      | 1991 - 1991           | 1           | 4.67                         | AS     |
| IPF 65916      | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IPF 65973      | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| IPF 66134      | 1995 - 1995           | 1           | 5.00                         | AS     |
| KARIM          | 1992 - 2003           | 4           | 4.58                         | AS     |
| KARPASIA       | 1994 - 1994           | 1           | 4.75                         | AS     |
| KYLE           | 2001 - 2003           | 2           | 4.70                         | AS     |
| LAP 1144       | 1991 - 1991           | 1           | 4.67                         | AS     |
| LARA 46        | 1994 - 1994           | 1           | 5.00                         | AS     |

Anexo 3: Relatório detalhado de um genótipo (BRS 194) nos anos em que foi avaliado (1994, 1996 a 2003), com dados de nome do genótipo (cultivar), anos de avaliação, número da parcela no ano, notas de avaliação para crestamento por repetição (repetição 1 a 6), média do ISC por parcela e reação ao crestamento da parcela.

EMBRAPA/CNPT/SIN [REACAO DE CULT. DE TRIGO AO CRESTAMENTO]  
CREST21

PAG.: 1

- RELATORIO DETALHADO -

NOME DA CULTIVAR: BRS 194 (PF 92231)

| CULTIVAR           | ANO  | PARC.  | R1  | R2  | R3  | R4  | R5  | R6  | CREST<br>IND. | REACAO |
|--------------------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|--------|
| BRS 194 (PF 92231) | 1994 | 245758 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 1.50          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 1996 | 638258 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.33          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 1997 | 737504 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |     |     | 1.25          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 1998 | 828319 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.17          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 1998 | 828604 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.25          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 1999 | 968001 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 1.25          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 2000 | 68012  | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.50          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 2001 | 128519 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.17          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 2002 | 228008 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.67          | MR     |
| BRS 194 (PF 92231) | 2003 | 329088 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.17          | R      |
| BRS 194 (PF 92231) | 2003 | 329403 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.17          | R      |

Anexo 4: Relatório por ano para tipo de material (Tipo de material de código 4, que abrange os genótipos de trigo duro), com dados de nome do genótipo (cultivar), ano de avaliação, número de parcelas avaliadas por ano, ISC no ano e reação ao crestamento no ano.

EMBRAPA/CNPQ/SIN [REACAO DE CULT. DE TRIGO AO CRESTAMENTO] DATA:  
CREST22

PAG.: 1

- RELATORIO POR ANO -

TIPO DE MATERIAL: 4

| CULTIVAR       | ANO  | No. DE PARCELAS | CRESTAMENTO INDICE | REACAO |
|----------------|------|-----------------|--------------------|--------|
| AIX SIB        | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| AIX SIB        | 1995 | 1               | 5.00               | AS     |
| ALTAIKA        | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| ALTAR 84       | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| ALTAR 84       | 1995 | 2               | 5.00               | AS     |
| ALTAR 84       | 1996 | 1               | 5.00               | AS     |
| ADS SIB        | 1994 | 2               | 5.00               | AS     |
| ADS SIB        | 1995 | 1               | 5.00               | AS     |
| ARBASAK 414-44 | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| BELADI 164     | 1994 | 1               | 4.50               | S      |
| BRA 138738     | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| BROTTU         | 1994 | 1               | 4.75               | AS     |
| BUCK CANDISUR  | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| BUCK CANDISUR  | 1995 | 1               | 5.00               | AS     |
| CAMEL TOOTH    | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| CARC SIB       | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| CASTICO        | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| CHAGUAL        | 1994 | 2               | 5.00               | AS     |
| CHAGUAL        | 1995 | 2               | 5.00               | AS     |
| CHAGUAL        | 1996 | 1               | 5.00               | AS     |
| CHAGUAL        | 2000 | 1               | 5.00               | AS     |
| CHAKINSAYA 226 | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| CHAKINSAYA 226 | 1995 | 1               | 5.00               | AS     |
| CHEN SIB       | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| F7-02          | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| HERCULES       | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| HERCULES       | 1997 | 1               | 3.83               | S      |
| HERCULES       | 2000 | 1               | 3.50               | MS     |
| HERMA 90       | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| HO 4530        | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| HOTTI          | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| HOURLANI       | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| IAC 1002       | 2003 | 1               | 4.75               | AS     |
| IAC 1003       | 2003 | 1               | 4.63               | AS     |
| IPR 90         | 2001 | 1               | 3.90               | S      |
| IPR 90         | 2002 | 1               | 5.00               | AS     |
| IPR 90         | 2003 | 1               | 4.42               | S      |
| KARPASIA       | 1994 | 1               | 4.75               | AS     |
| KYLE           | 2001 | 1               | 5.00               | AS     |
| KYLE           | 2003 | 1               | 4.40               | S      |
| LARA 46        | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| MAHAMOUDI 1213 | 1994 | 1               | 4.30               | S      |
| MEDORA         | 1994 | 1               | 4.88               | AS     |
| MEXICALI 75    | 1994 | 1               | 4.00               | S      |
| MINDUM         | 1994 | 1               | 3.70               | S      |
| MONROE         | 1994 | 1               | 4.20               | S      |
| MONROE         | 1995 | 1               | 5.00               | AS     |

- RELATORIO POR ANO -

TIPO DE MATERIAL: 4

| CULTIVAR   | ANO  | No. DE PARCELAS | CRESTAMENTO INDICE | REACAO |
|------------|------|-----------------|--------------------|--------|
| NACONN     | 1994 | 1               | 4.40               | S      |
| NE 20126-Z | 1994 | 1               | 4.60               | AS     |
| PI 091677  | 1994 | 1               | 4.50               | S      |
| PSATHAS    | 1994 | 1               | 4.60               | AS     |
| PSATHAS    | 1995 | 1               | 5.00               | AS     |
| PSATHAS    | 1996 | 1               | 5.00               | AS     |
| RASCON 10  | 2000 | 1               | 4.75               | AS     |
| ROC SIB    | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| ROUSSIA    | 1994 | 1               | 3.92               | S      |
| SICILIAN   | 1994 | 1               | 3.60               | S      |
| SORD 1     | 2000 | 1               | 4.50               | S      |
| SORD 1     | 2002 | 1               | 4.58               | AS     |
| SORD 1     | 2003 | 1               | 4.33               | S      |
| SORD 3     | 1999 | 1               | 4.92               | AS     |
| SORD 4     | 1997 | 1               | 5.00               | AS     |
| TUKNES     | 1999 | 1               | 4.92               | AS     |
| WADHANAK   | 1994 | 1               | 4.63               | AS     |
| WARD       | 1994 | 1               | 4.25               | S      |
| WELLS      | 1994 | 1               | 4.30               | S      |
| YAV SIB    | 1994 | 1               | 5.00               | AS     |
| YAVAROS 79 | 1994 | 1               | 4.20               | S      |



Anexo 5: Relatório do último ano e geral de genótipos oriundos do México incluídos no teste de 2003, com dados de nome do genótipo (cultivar), ISC em 2003, período de anos de avaliação, número de anos de avaliação, média geral do ISC e reação geral ao crestamento.

EMBRAPA/CNPQ/SIN (REACAO DE CULT. DE TRIGO AO CRESTAMENTO)  
CREST24

PAG.: 1

- RELATORIO DO ULTIMO ANO E GERAL -

PAIS DE ORIGEM: MEX

| CULTIVAR                | CREST.<br>INDICE<br>2003 | PERIODO DE<br>OBSERVACAO | No.<br>DE<br>ANOS | CREST.<br>INDICE MEDIA<br>DOS ANOS | REACAO |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------------|--------|
| ANAHUAC 75              | 4.22                     | 1989 - 2003              | 15                | 4.26                               | S      |
| CHIRYA 1                | 2.92                     | 2002 - 2003              | 2                 | 3.06                               | MS     |
| IAC 1002                | 4.75                     | 2003 - 2003              | 1                 | 4.75                               | AS     |
| IPR 90                  | 4.42                     | 2001 - 2003              | 3                 | 4.44                               | S      |
| SONORA 64               | 2.92                     | 1998 - 2003              | 4                 | 3.02                               | MS     |
| SORD 1                  | 4.33                     | 2000 - 2003              | 3                 | 4.47                               | S      |
| TRIGO BR 26-SAO GOTARDO | 2.09                     | 1989 - 2003              | 11                | 3.04                               | MS     |

## Agradecimentos

Sinceros agradecimentos à senhora Carla Cristine Bervian Basso, analista de sistemas da Embrapa Trigo, pela elaboração do Sistema de reação de cultivares de trigo ao crestamento, o que permitiu juntar e analisar as informações dos últimos 15 anos de avaliações realizadas na Embrapa Trigo para reação ao crestamento de genótipos de trigo.

## Referencias bibliográficas

BECKMAN, I. Sobre o cultivo e melhoramento do trigo (*Triticum vulgare*, Vill) no sul do Brasil. **Agronomia Sulriograndense**, Porto Alegre, v. 1, n. 1/4, p. 64-72, 1954.

PAIVA, B. de O. **Pequena contribuição à taxonomia dos trigos riograndenses**. Porto Alegre: Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, 1947. 30 p. (Boletim, 118).

PAIVA, O. Notas sobre fisiologia e seleção de trigo. **Revista Agrônômica**, Porto Alegre, v. 6, p. 535-536, 1942.

PIMENTEL, F. **Aspectos gerais da cultura do trigo no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, 1947. 60 p. (Boletim, 129).

SOUSA, C. N. A. de. Classification of Brazilian wheat cultivars for aluminium toxicity in acid soils. **Plant Breeding**, Berlin, v. 117, p. 217-221, 1998.

SOUSA, C. N. A. de. **Jorge Polyssú e o desenvolvimento da cultivar de trigo Polyssú**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. 28 p. (Embrapa Trigo. Documentos, 41).

SOUSA, C. N. A. de. Reação de cultivares de trigo do Cerrado à acidez do solo. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 8.; INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON TROPICAL SAVANNAS, 1., 1996, Brasília, DF. **Biodiversidade e produção sustentável de alimentos e fibras nos cerrados**: anais. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1996. p. 346-349.

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: João Carlos Haas

Membros: Beatriz M. Emygdio, Gilberto O. Tomm, José Maurício C. Fernandes, Luiz Eichelberger, Martha Z. de Miranda, Sandra P. Brammer, Silvio Tulio Spera - vice-presidente

Expediente

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins

Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel

SOUSA, C. N. A. de. **Sistema computacional de reação de genótipos de trigo ao crestamento do trigo**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 18 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos Online; 43). Disponível em:  
[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p\\_do43.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do43.htm)