

IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE MUDAS PROTEGIDAS

Christiano Cesar Dibbern Graf

Diretor Presidente

Citrograf Mudás

DOENÇAS DISSEMINADAS POR MUDAS DESPROTEGIDAS



cancro



CVC



Greening



pinta preta

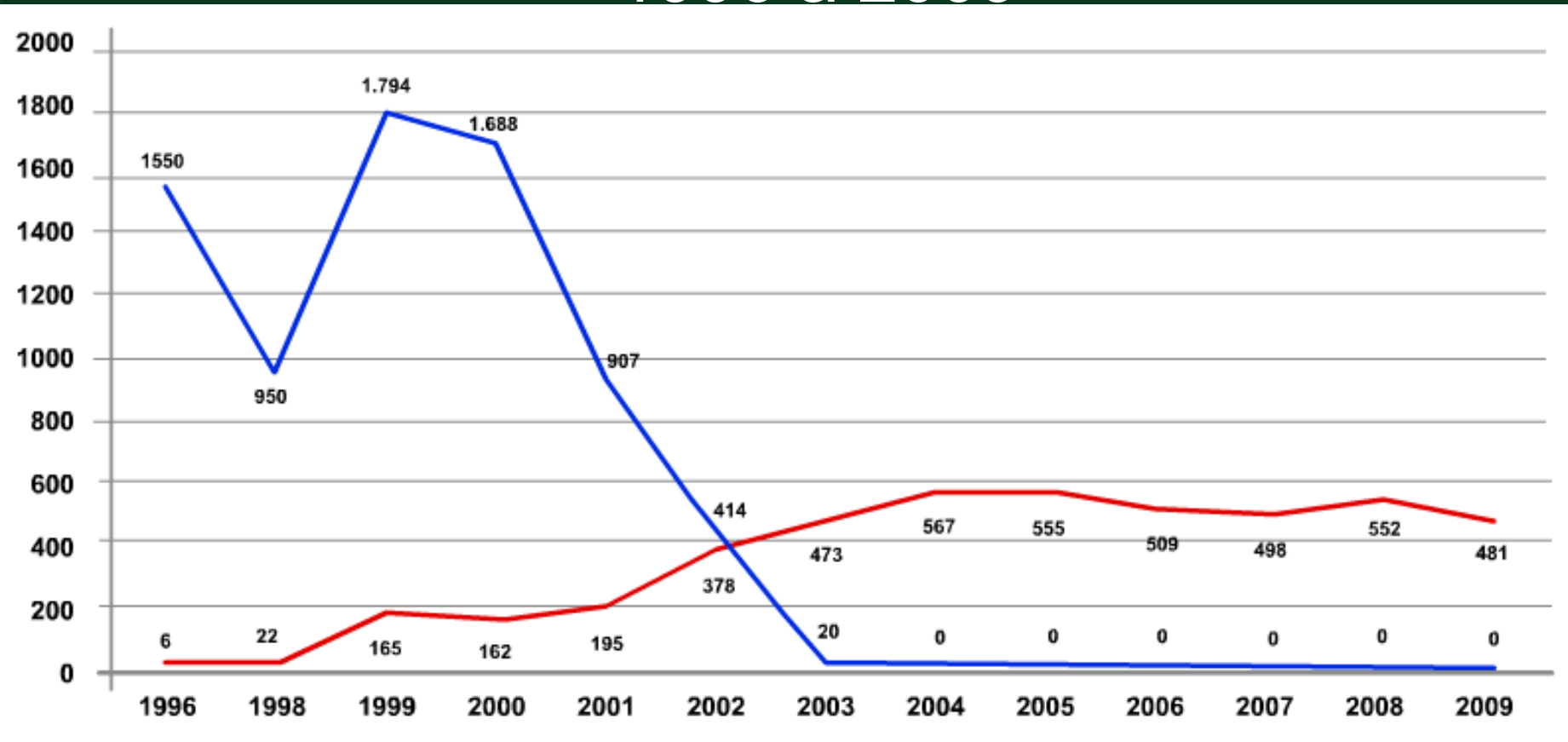


gomose



verrugose

Evolução dos Viveiros Telados 1996 a 2009



 **Abertos**

 **Protegidos**

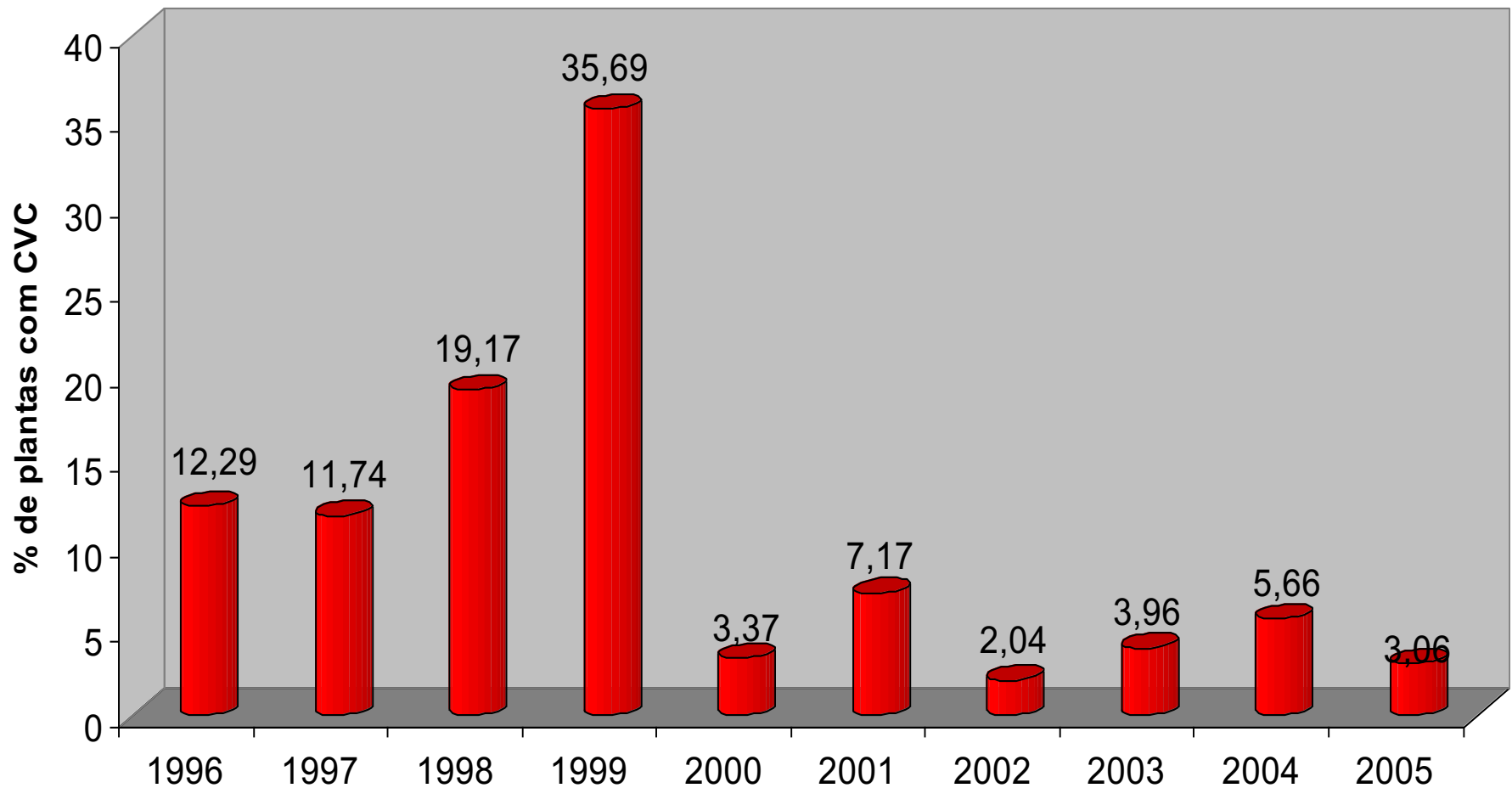
Passados 16 anos...

**QUAL EVOLUÇÃO?
QUE GANHO TIVEMOS?**

BENEFÍCIOS

Fonte: FUNDECITRUS

Incidência de CVC em plantas 0-2 anos



BENEFÍCIOS

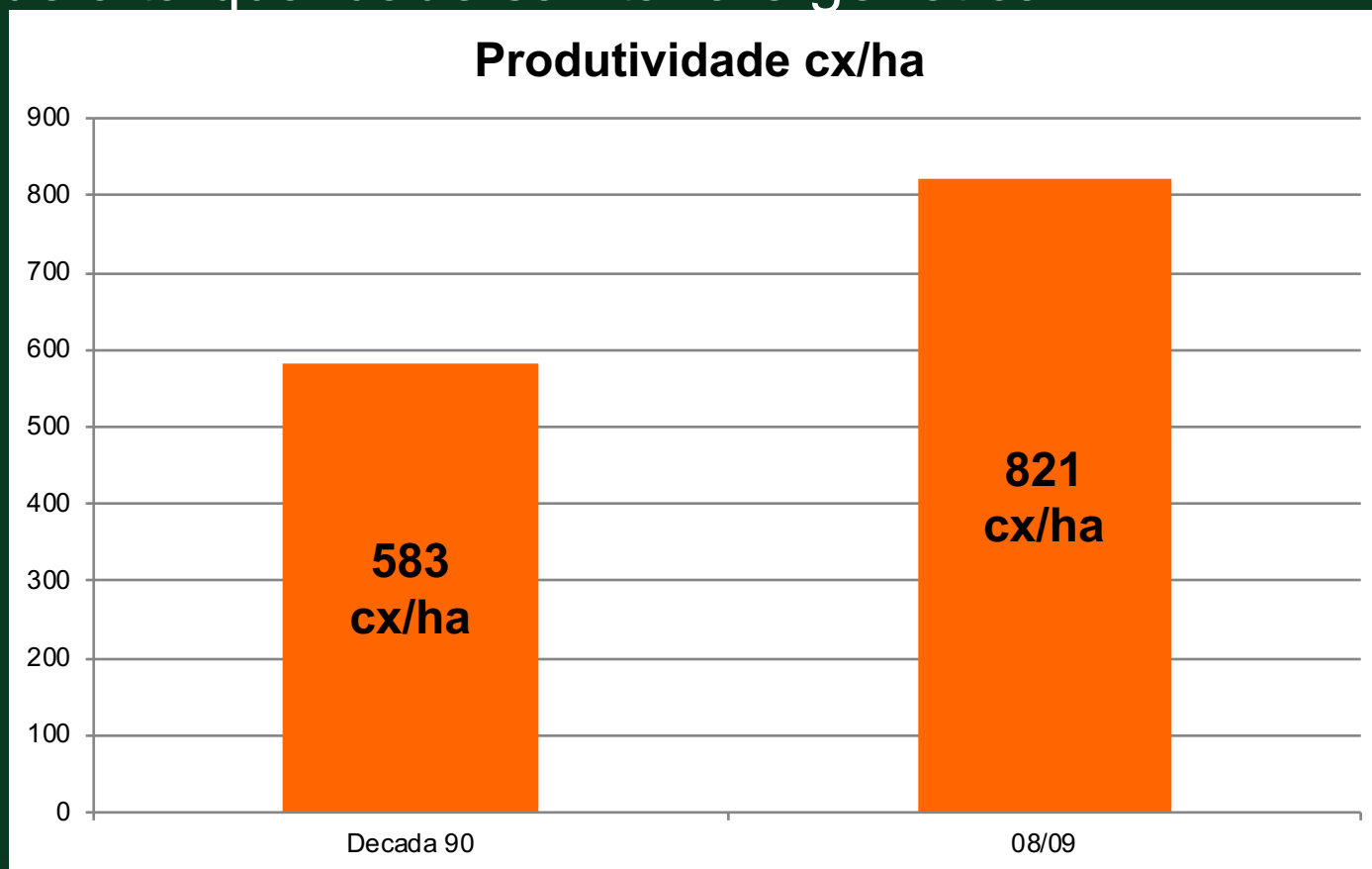
Tabela. Número de amostras processadas e porcentagem de amostras contaminadas por *Phytophthora* provenientes de viveiros protegidos do Estado de São Paulo entre 2000 a 2003.

Detecção de Phytophthora	2.000	2.001	2.002	2003
Amostras processadas	584	875	2.538	605
Amostras contaminadas	153	128	238	32
% de amostras contaminadas	26,2 %	14,6 %	8,9 %	5,3 %

Fonte: Salva, 2004

BENEFÍCIOS

Gráfico mostra o ganho de produtividade ocorrido devido a plantas de alta qualidade sanitária e genética



Valência x Swingle – 7 x 3 m - 05 anos 1.300 cx/ha



Importância da Muda de qualidade

- Evitar erradicação precoce de pomares
- Evitar problemas fitossanitários
- Muda contaminada pode ser um grande disseminador de pragas e doenças a longas distâncias
- Muda má desenvolvida dará origem a pomares com baixa produtividade
- Melhorar o padrão genético das frutíferas

INOVAÇÕES TECNÓLOGICAS NA PRODUÇÃO DE MUDAS CÍTRICAS

INSTALAÇÕES E MATERIAL VEGETAL



Exigências de um viveiro de citros

- Isolado de plantas cítricas
- Telas antiafídicas ($\leq 0,87 \times 0,30$ mm)
- Cobertura de plástico
- Antecâmara
- Bancadas suspensas
- Controle de trânsito de vegetais e pessoas
- Desinfestação de roupas e equipamentos
- Controle de plantas invasoras
- Utilização de Substrato orgânico

LOCALIZAÇÃO DO VIVEIRO



ENTRADA DO VIVEIRO

- Desinfestação de todo material
- Lavagem de veiculos para carga e descarga
- Rodoluvio



PREVENÇÃO PARA INSETOS VETORES

- Cobertura das estufas com plástico e tela



VESTIÁRIOS E UNIFORMES



PLANTAS MATRIZES DE SEMENTES

- **Produção de sementes de porta-enxertos**
 - **Origem genética conhecida**
 - **Principais variedades**
 - **Colheita escalonada**
 - **Tratamento Químico**
 - **Tratamento térmico**

PLANTAS MATRIZES DE SEMENTES



PLANTAS MATRIZES DE SEMENTES



PLANTAS MATRIZES DE SEMENTES

Tratamento Térmico: 10 Minutos - 52° C

Tratamento Químico: Captan



SEMENTEIRA







SEMENTEIRA



VAZIO SANITÁRIO

- Atividade extremamente importante
- Retirada de todas as mudas da esufa
- Retirada de todos os restos vegetais
- Retirada de todos os restos de substrato
- Raspagem sob as bancadas
- Pulverização do piso, corredores, bancadas, telas e plásticos – (amônia quaternária – 2% e cobre 5g/L)
- Preparo para novo ciclo

PISO DAS ESTUFAS

100% cimentado

- **Facilita limpeza e previne doenças**











BORBULHAS



QUALIDADE DA ÁGUA



IRRIGAÇÃO E FERTIRRIGAÇÃO

- Sistema automatizado para fertirrigação



IRRIGAÇÃO FERTIRRIGAÇÃO

- Monitoramento da fertirrigação
 - Avaliação de EC e pH de solução lixiviada
 - Metodo “Pour thru”



IRRIGAÇÃO E FERTIRRIGAÇÃO

- Irrigação localizada manual



DRENAGEM NAS ESTUFAS

- Evitar acúmulo de água
- Manter ambiente limpo
- Prevenção de doenças



CONTROLE FITOSSANITÁRIO

- Equipe de inspeção de pragas
- Inspeções semanais em 100% da área
 - Insetos, ácaros, etc.
 - Cancro Citrico



CONTROLE FITOSSANITÁRIO

- Pulverizações concentradas nos finais de semana
 - Uso de tanque de 130 L – barras ou pistolas
 - Somente funcionários da pulverização na estufa





MUDAS PRONTAS



INSETICIDA SISTÊMICO

- Proteção contra insetos vetores
 - Poda das mudas
 - Aplicação do sistêmico (no substrato)
 - Carregamento das mudas (dois dias depois)
 - Proteção por 60 a 80 dias após aplicação



CARREGAMENTO DE MUDAS

- Carregamento
 - Caminhões fechados
 - Limpeza e desinfestação dos caminhões
 - Realizado no final do dia – última atividade



2 meses após o plantio



5 meses após o plantio



7 meses após o plantio



Abertura de Trincheiras Março/2012 Área Irrigada

















Abertura de Trincheiras Março/2012 Área Sequeiro











DIA DE CAMPO – 14/04/2012



DIA DE CAMPO – 14/04/2012



DIA DE CAMPO – 14/04/2012



DIA DE CAMPO – 14/04/2012





1^o
VIVEIRO
COMERCIAL DO BRASIL
CERTIFICADO
ISO 9001:2008
www.citrograf.com.br

GESTÃO ADMINISTRATIVA

- **ISO 9001:2008**
- **Manual de Boas Práticas**
 - **Define as principais regras para um viveiro**
- **Instruções de Trabalho – IT**
 - **Padroniza as atividades no viveiro**
 - **Procedimentos iguais em todas as unidades**
 - **Base para treinamentos**

GESTÃO ADMINISTRATIVA

- **Rastreabilidade da produção**
- **Controle da qualidade**
- **Pesquisa de satisfação dos clientes**
- **Melhoria contínua**



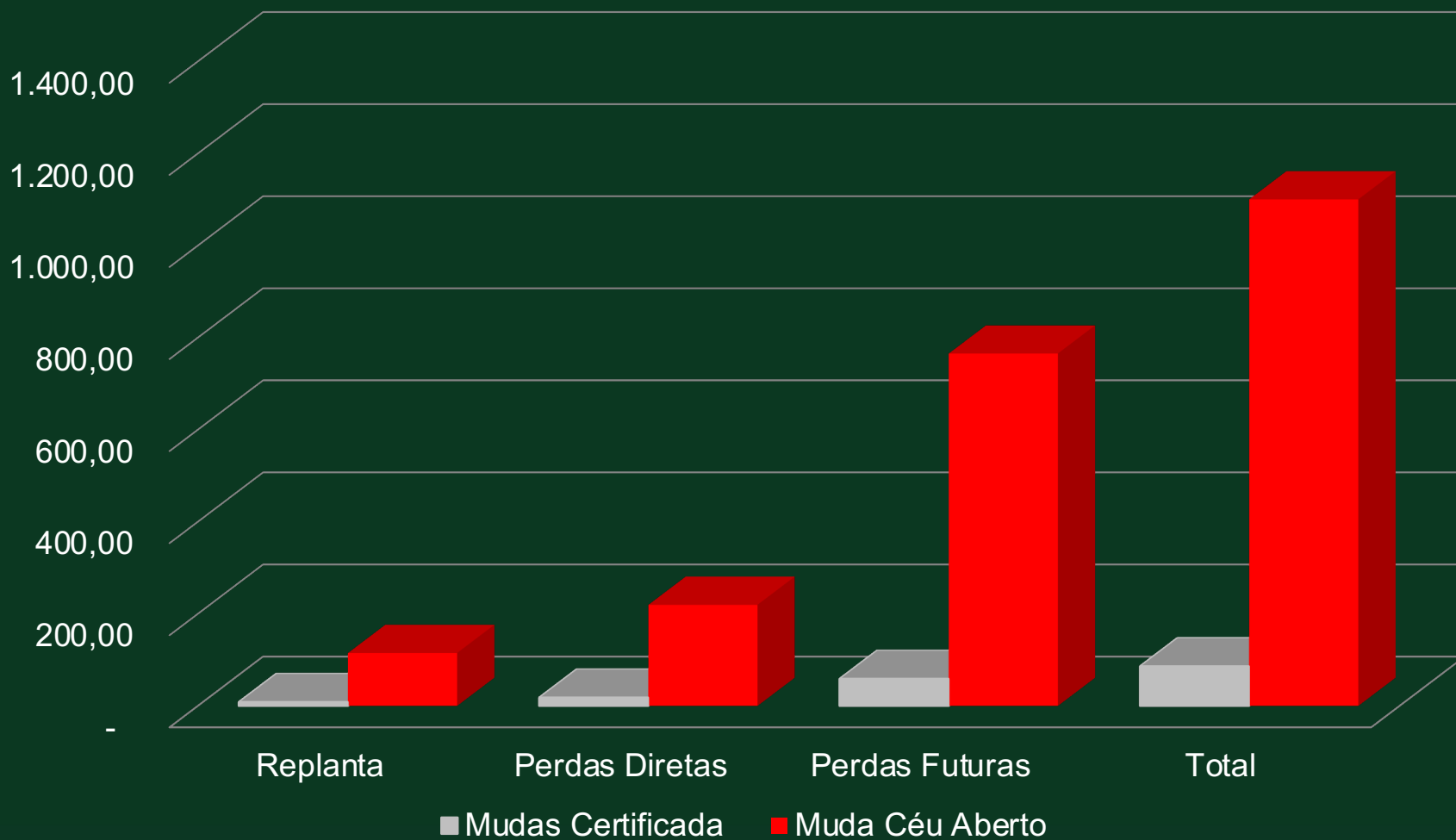
Qualidade muito além dos viveiros

- maior volume do sistema radicular
- melhor aproveitamento de fertilizantes
- menor sensibilidade ao stress hídrico
- maior acúmulo de Matéria Seca (copa)
 - maior volume de copa
 - antecipação da produção
- retorno mais rápido do capital investido
- menor porcentagem de replanta



Descrição dos Fatores	Mudas Certificadas	Mudas de Céu Aberto
Local	Rio Real	Rio Real
Variedade Copa	Pera	Pera
Porta-Enxerto	Limão Cravo	Limão Cravo
Densidade (pl/ha)	550	550
Data do Plantio	Maió-2.007	Maió-2.007
Pressão de Infestação do Meio	baixa	alta
Porcentagem de Perda até o Quarto Ano	0,50%	5,5%
Forma de Replântio	Escalonado a cada 12 meses	
Custo de Arranquio + replanta (R\$/ha)	8,75	115,10
Custo Direto com Árvores		
Condenadas (R\$/ha)	18,43	219,73
Perdas referentes a atrasos em colheitas futuras (R\$/ha)	59,17	765,65
Custos Totais	86,35	1.100,47

Comparação de Custos Referentes ao Emprego de Diferentes Tipos de Mudanças na Formação de Pomares



AGRADECIMENTOS



AGROCANA
AGRONORDESTE
CARLOS BLINOFI

Fazenda Gavião





Agropecuário Gavião Ltda.

Tel. (75) 3411 8070 | 3411 8019 | 9971 0130

Fazenda Gavião | Zona Rural s/n | Cx. Postal 82

CEP 48180-000 | Entre Rios | Bahia