



Variedades melhoradas: Potencialidades e Utilizações

Romário Gava Ferrão

Pesquisador – Doutorando Genética e Melhoramento

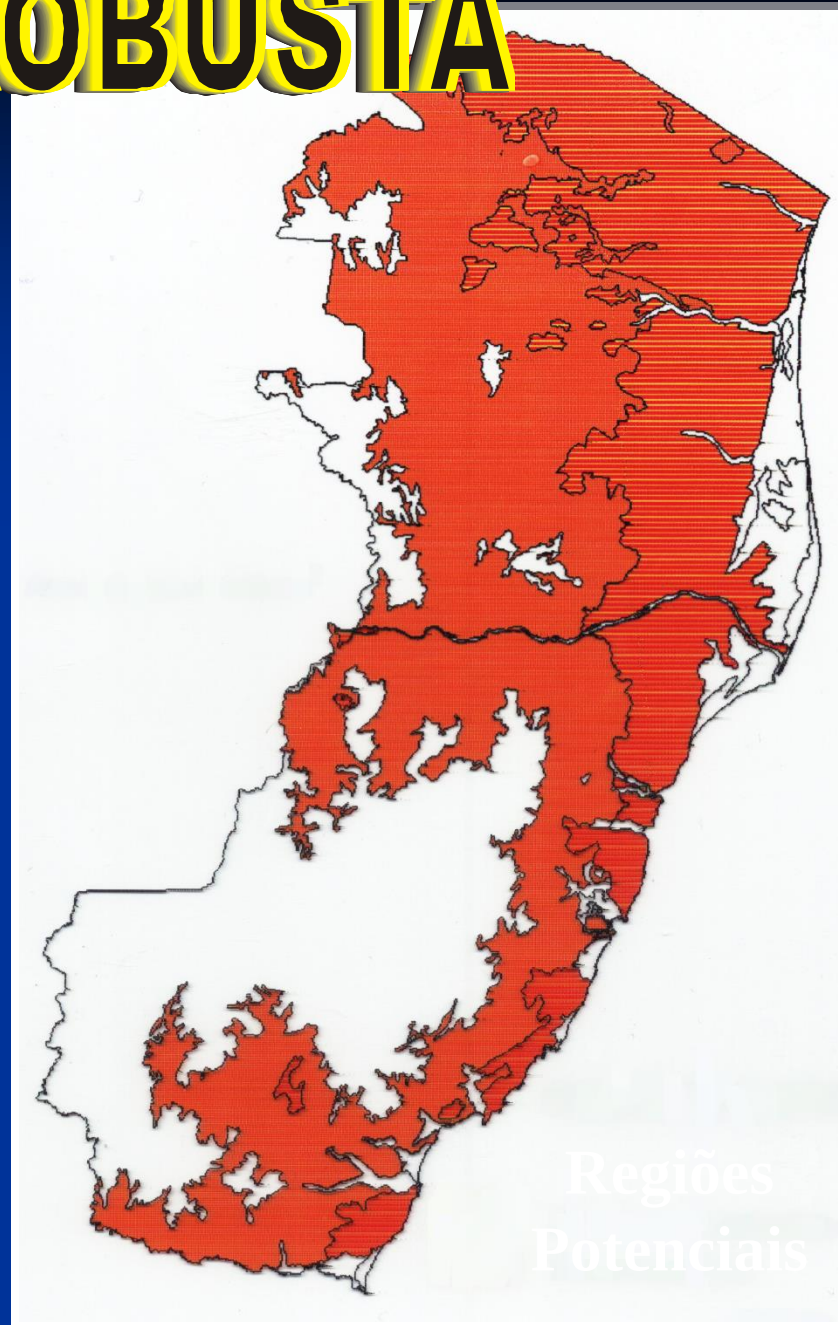
A map of Brazil with a yellow outline. Three states are highlighted with different colors: Rondônia in orange, Bahia in purple, and Espírito Santo in green. The background is a dark blue gradient with wavy lines.

RONDONIA

BAHIA

ESPÍRITO SANTO

CAFÉ ROBUSTA



IMPORTÂNCIA

- 70% da produção de Robusta do Brasil
- 35 mil produtores
-  ➤ 70% produtores de base familiar
- 330 mil hectares
- 600 milhões de covas
- 300 mil pessoas
- 6.8 milhões de sacas em 2002

OBJETIVOS

- 
- Apresentar as variedades de café Conilon desenvolvidas no programa de melhoramento genético do Incaper, as principais características, potencialidades e suas utilizações
 - Apresentar e discutir sobre a tecnologia de plantio em linha e o problema de cultivo de variedades clonais descaracterizadas
 - Discutir as conseqüências, para os produtores, técnicos e para o Estado, do uso de variedades clonais incompletas ou descaracterizadas

O que é Melhoramento Genético de café ?

- Ciência que caracteriza, avalia, efetua cruzamentos, seleciona e acumula características favoráveis à espécie, enfim, estuda as plantas de café, visando identificação de genótipos superiores, que agrupados formarão variedades melhoradas.
- Ciência que visa identificar e acumular vantagens na variedade a ser desenvolvida.

Para que desenvolver variedades Melhoradas?

- aumento da produtividade
- precocidade da primeira colheita
- redução da variação bienal de produção
- adaptação e estabilidade à diferentes condições ambientais
- arquitetura de planta propícia ao adensamento
- tolerância à seca

- **longevidade da lavoura**
- **tolerância à doenças**
- **uniformidade de maturação de frutos**
- **maior tamanho de grãos**
- **menor percentual de grãos "moca"**
- **maior rendimento no beneficiamento.**
- **melhorar a qualidade do produto.**

CARACTERÍSTICAS DO CAFÉ CONILON

- *Alógoma*
- *Populações Heterozigotas*
- *Auto incompatibilidade genética*
(S_1 , S_2 , S_3)



VARIABILIDADE

VARIEDADES CLONAIS

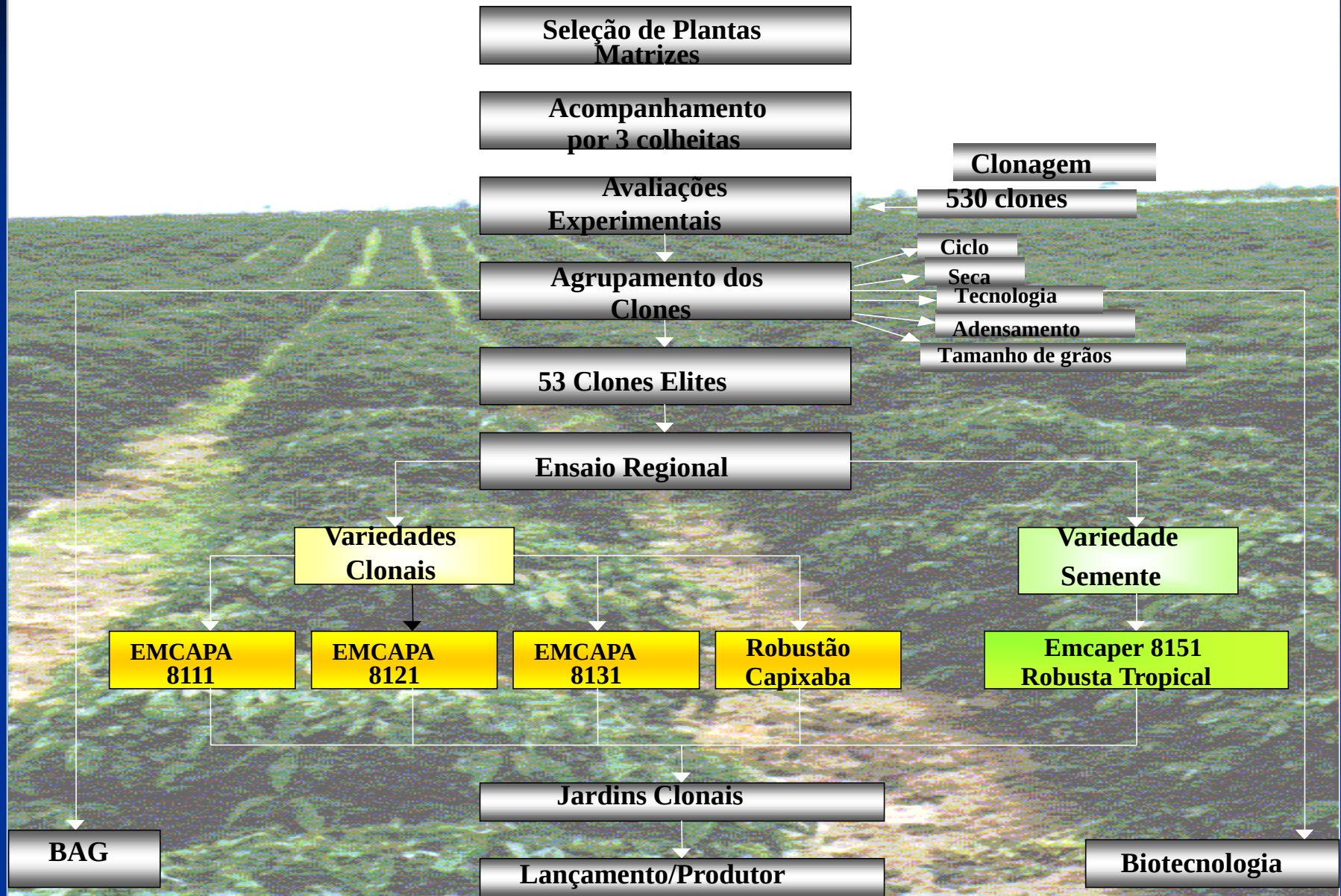


Aselino

VARIEDADE PROPAGADA POR SEMENTES



Como Desenvolver Variedades



VARIEDADES DO INCAPER

PRIMEIRAS VARIEDADES CLONAIS

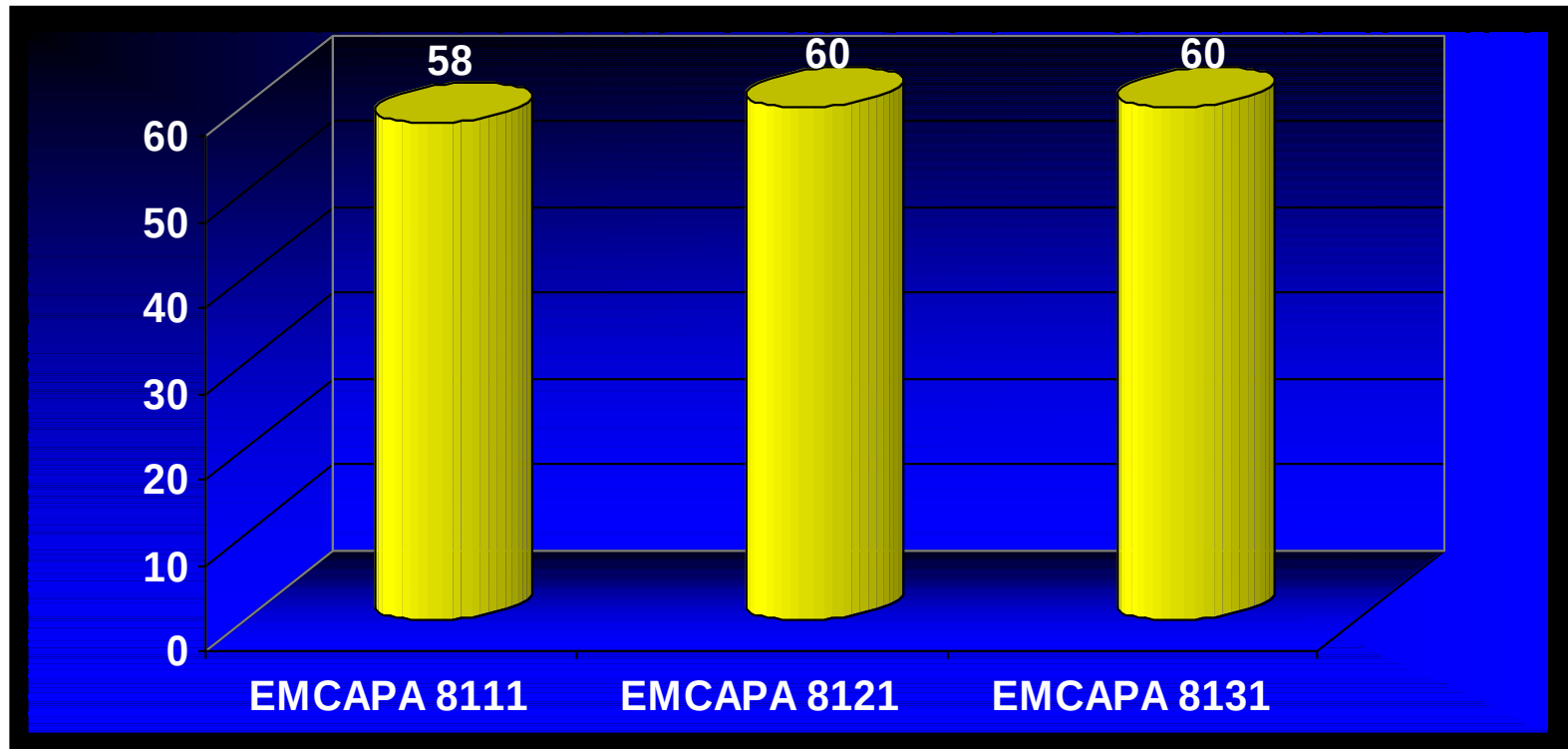
1993

EMCAPA 8111 - Ciclo Precoce

EMCAPA 8121 - Ciclo Intermediário

EMCAPA 8131 - Ciclo Tardio

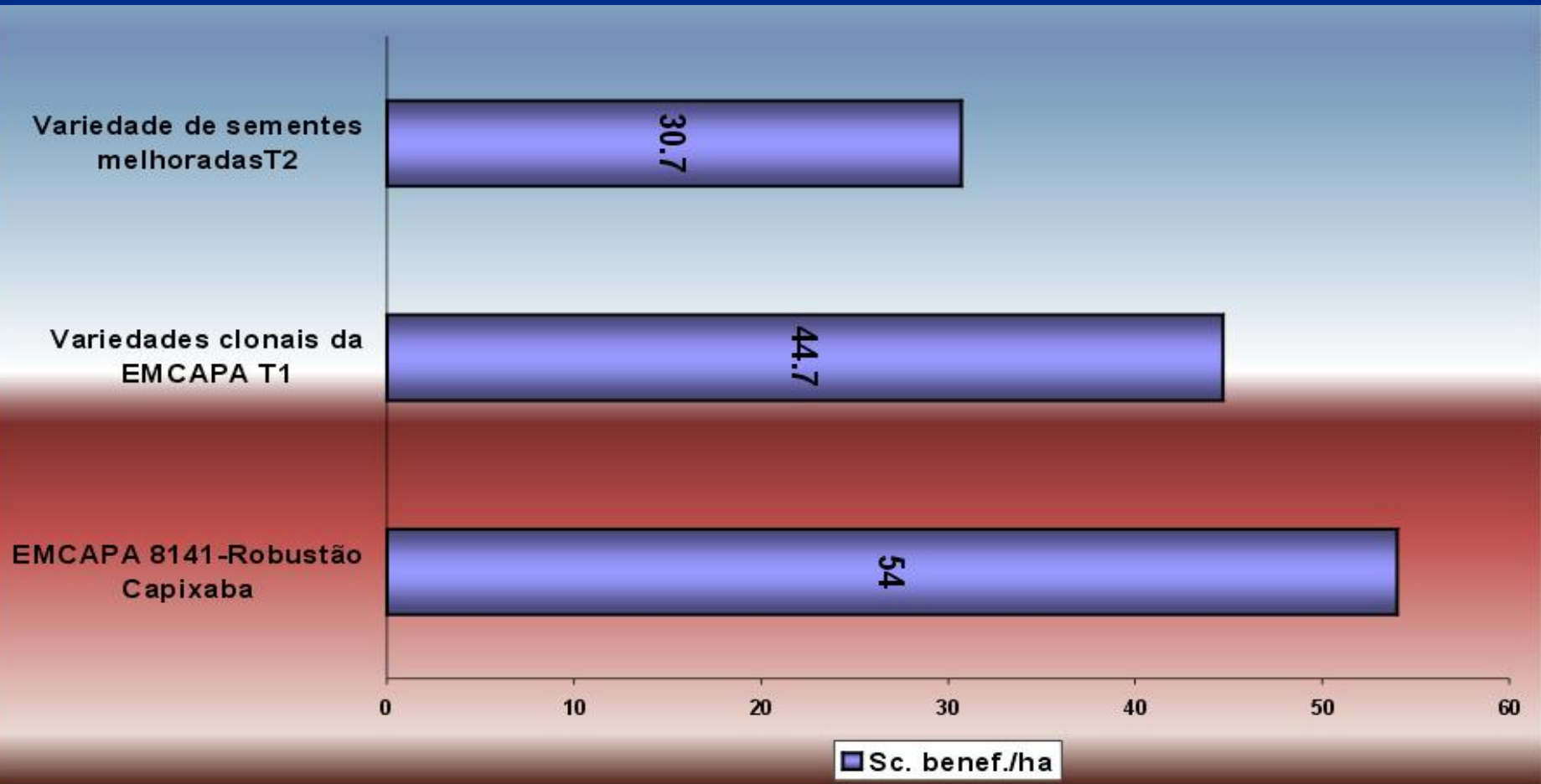
Rendimento (sc.benef/ha) das Três Primeiras Variedades de Café Conilon



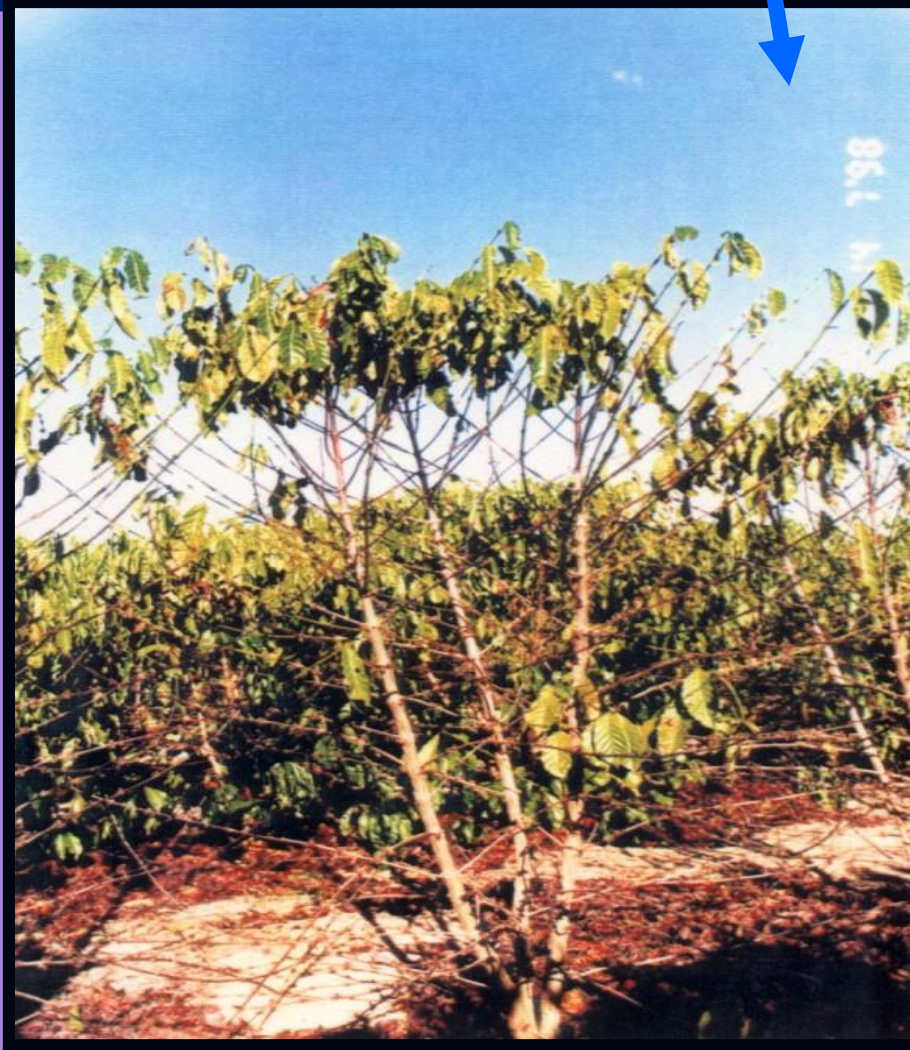
EMCAPA 8141
ROBUSTÃO CAPIXABA

Variedade Clonal de
Café Conilon
Tolerante à Seca

Emcapa 8141 - Robustão Capixaba



Clone Susceptível



Clone Tolerante

**Clone susceptível a
seca**

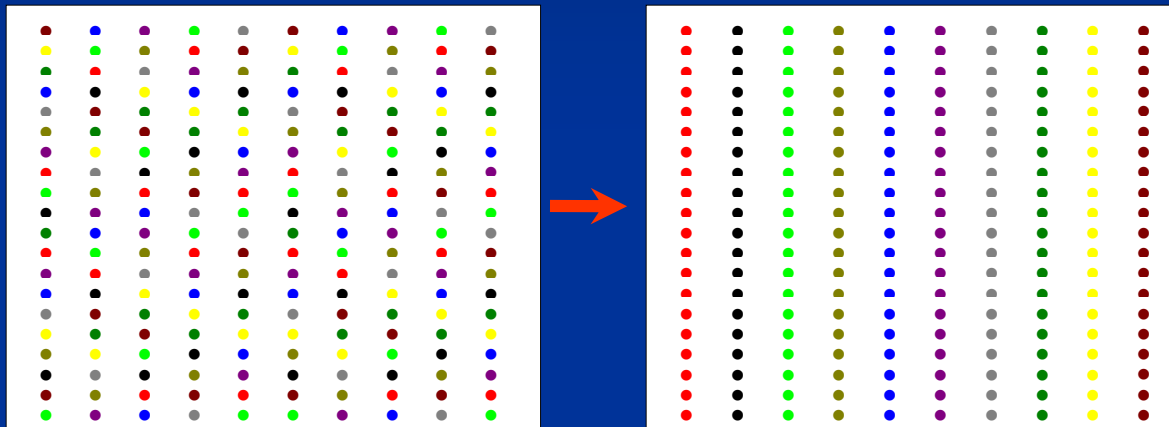


**Clone tolerante a
seca**



Plantio em Linha

- Aumento de 27% na produtividade
- Facilidade de manejo, poda, adubação, espaçamento
- Uniformidade da lavoura
- Melhor qualidade do produto final



Fenômeno da auto incompatibilidade genética

- **Esse mecanismo impede a ocorrência de autofecundação e de cruzamentos entre indivíduos possuidores dos mesmos alelos de incompatibilidade.**
- **Não há cruzamento, com conseqüente formação de grãos, quando as plantas de uma lavoura são formadas por um único clone ou poucos clones com grande grau de parentesco.**

Exemplo: Seleção de apenas 1 Clone



Alerta:

Plantio de apenas 1 Clone

LAVOURA VELHA

Linha 1 X

Linha 2 X

Linha 3 X

.
. .
.

Linha 58 X

Linha 59 X

LAVOURA VELHA

VARIEDADE CLONAL

Clones	Produti- vidade	Tolerância à seca	Estabili- dade de produção	Tolerância à doenças	Tamanho do grão
ES 1	XXX		X		
ES 2	XX	X	X		
ES 3	X	X	X	X	
ES 4	XXX	X	X		X
ES 5	XX		X	X	X
ES 6	X	X		X	X
ES 7	XXX		X	X	X
ES 8	XX	X	X	X	X
ES 9	X	X	X	X	X
ES 10	XXX	X	X		

VARIEDADE PROPAGADA POR SEMENTES

ROBUSTA TROPICAL



'Emcaper 8151'

Primeira Variedade Melhorada de
Café Conilon de Propagação por
Sementes para o Estado do Espírito Santo

Seleção de plantas matrizes

➡ *Início:1985*



Avaliação e seleção de clones
em diferentes ambientes

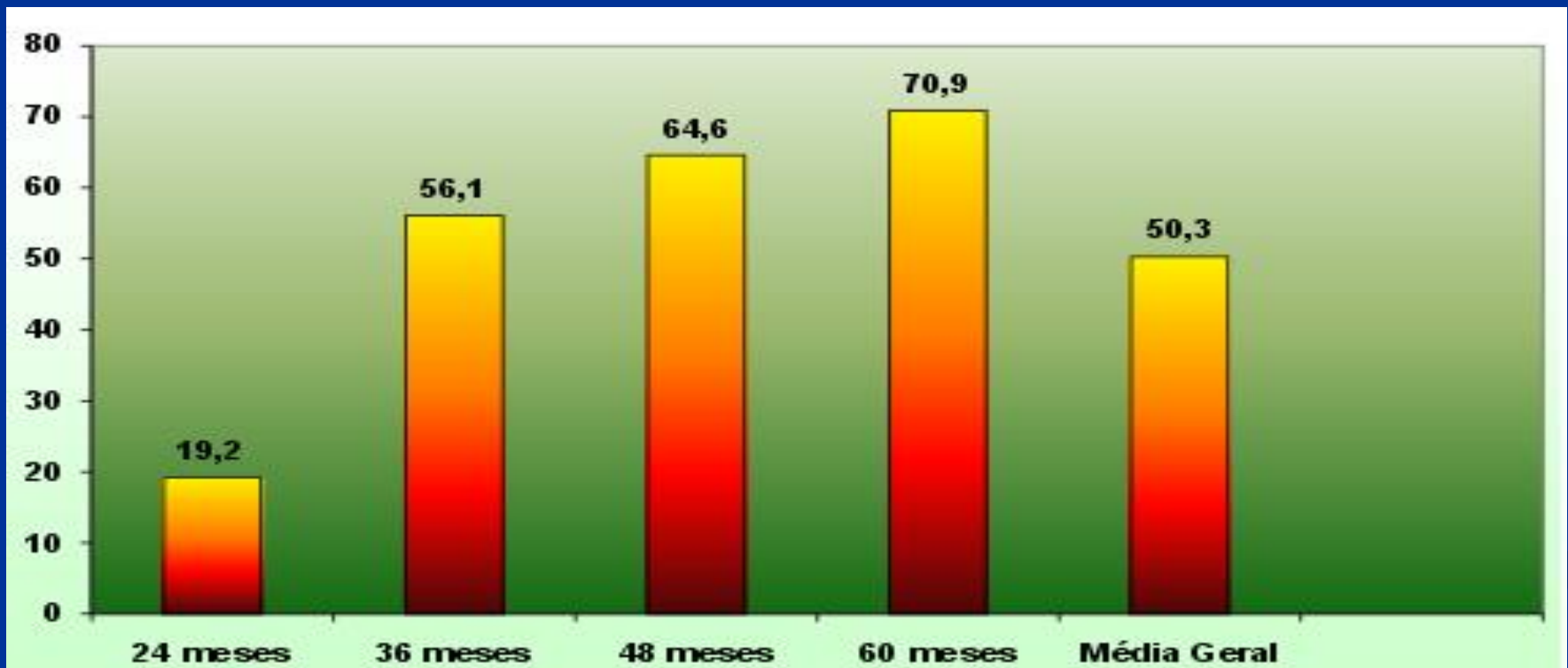


Recombinação dos 53
clones elite



**EMCAPER 8151- ROBUSTA
TROPICAL**

Produtividade Média da Variedade Robusta Tropical - “EMCAPER 8151”.



Robusta Tropical – ‘EMCAPER 8151’

VARIEDADES EM DESENVOLVIMENTO NO INCAPER

INCAPER 8142 – ‘CONILON VITÓRIA’



Variedade clonal Super Precoce

Colheita: Abril



JARDINS CLONAIS

JARDIM CLONAL NA COOABRIEL

Clones INCAPER

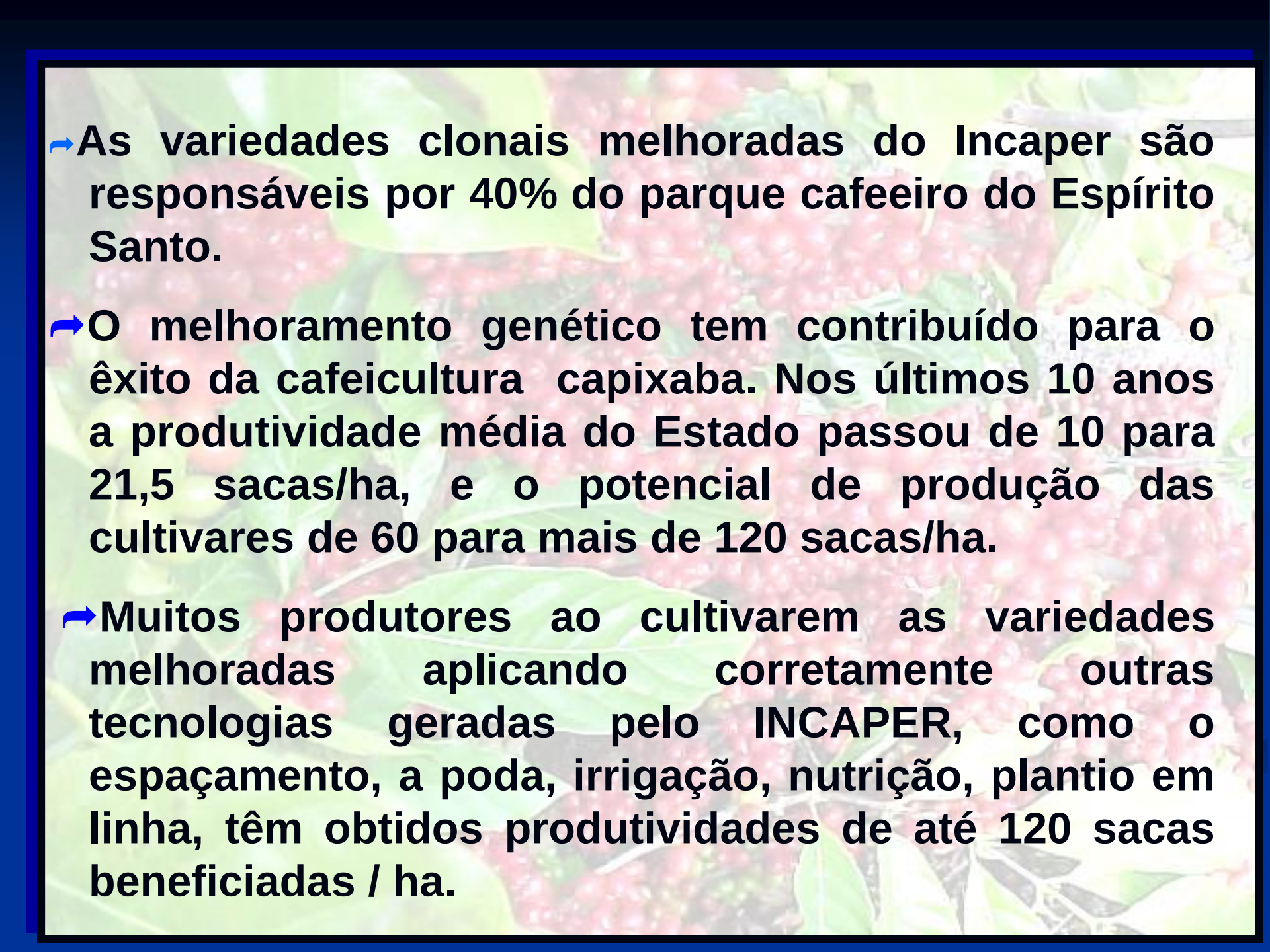


Sucesso de uma variedade melhorada



Considerações

- A obtenção e disponibilização das variedades melhoradas do Incaper, têm contribuído de forma efetiva para o aumento de produtividade e da qualidade do café conilon no Estado.
- As variedades apresentam características diferenciadas. Suas recomendações são realizadas com base no tipo de produtor, seu nível tecnológico e econômico, e também, com base na região em que será plantada.
- Cada clone tem um papel definido dentro das variedades. Os conjuntos dos clones proporcionam a estabilidade, a rusticidade e o estabelecimento da base genética do material.
- A utilização de variedades descaracterizadas ou a formação de lavouras com poucos clones poderão ocasionar consequências graves para a cafeicultura do Estado (Erosão genética)

- 
- **As variedades clonais melhoradas do Incaper são responsáveis por 40% do parque cafeeiro do Espírito Santo.**
 - **O melhoramento genético tem contribuído para o êxito da cafeicultura capixaba. Nos últimos 10 anos a produtividade média do Estado passou de 10 para 21,5 sacas/ha, e o potencial de produção das cultivares de 60 para mais de 120 sacas/ha.**
 - **Muitos produtores ao cultivarem as variedades melhoradas aplicando corretamente outras tecnologias geradas pelo INCAPER, como o espaçamento, a poda, irrigação, nutrição, plantio em linha, têm obtidos produtividades de até 120 sacas beneficiadas / ha.**



OBRIGADO!

