

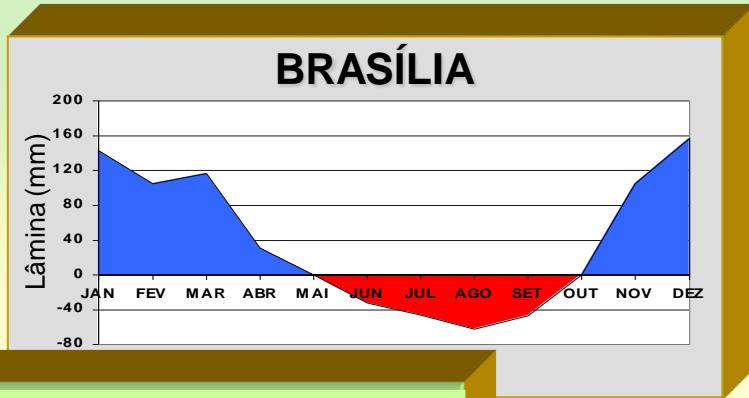
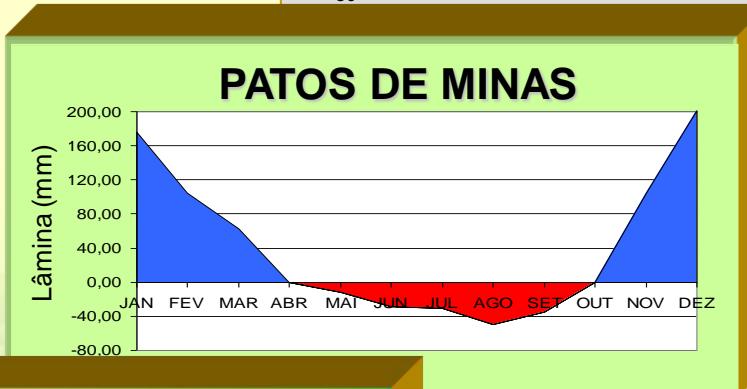
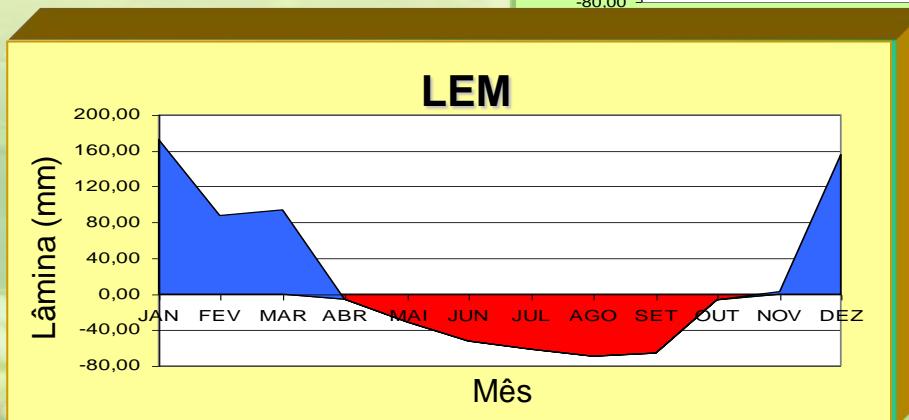
XIX CONIRD
30 ago a 4 set 2009
Montes Claros MG

Manejo da água e da adubação fosfatada no cafeeiro.

Antonio Fernando Guerra

1 9 2006

BALANÇO HÍDRICO ANUAL



Sistema tradicional - floração desuniforme



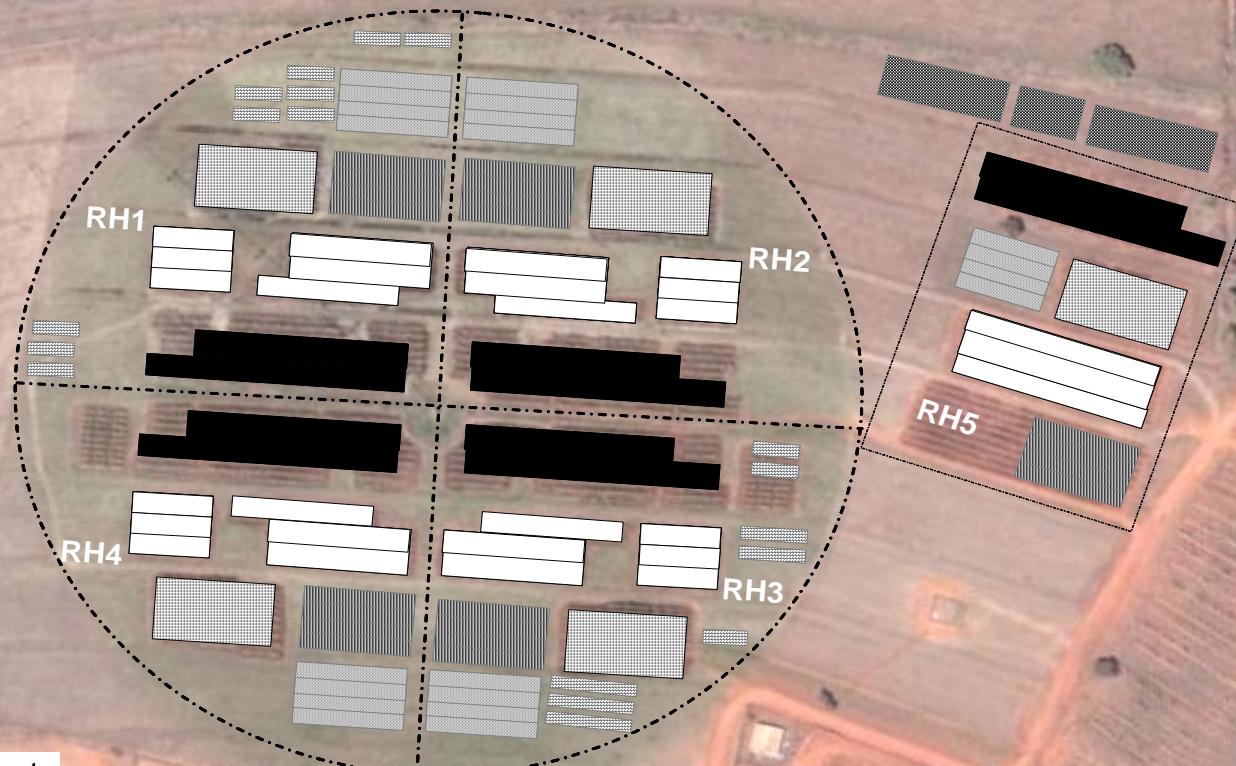
Floração desuniforme



Sistema tradicional - maturação desuniforme



Área Experimental de Pesquisa em Café da Embrapa Cerrados Experimentos 2008



© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 DigitalGlobe

Google

Pointer 15°35'42.98" S 47°43'53.26" W elev 3347 ft

Streaming ||||| 100%

Eye alt 5100 ft

PESQUISA COM ESTRESSE HÍDRICO

ENFOQUE ANTERIOR



Quebra de Dormência

ENFOQUE ATUAL



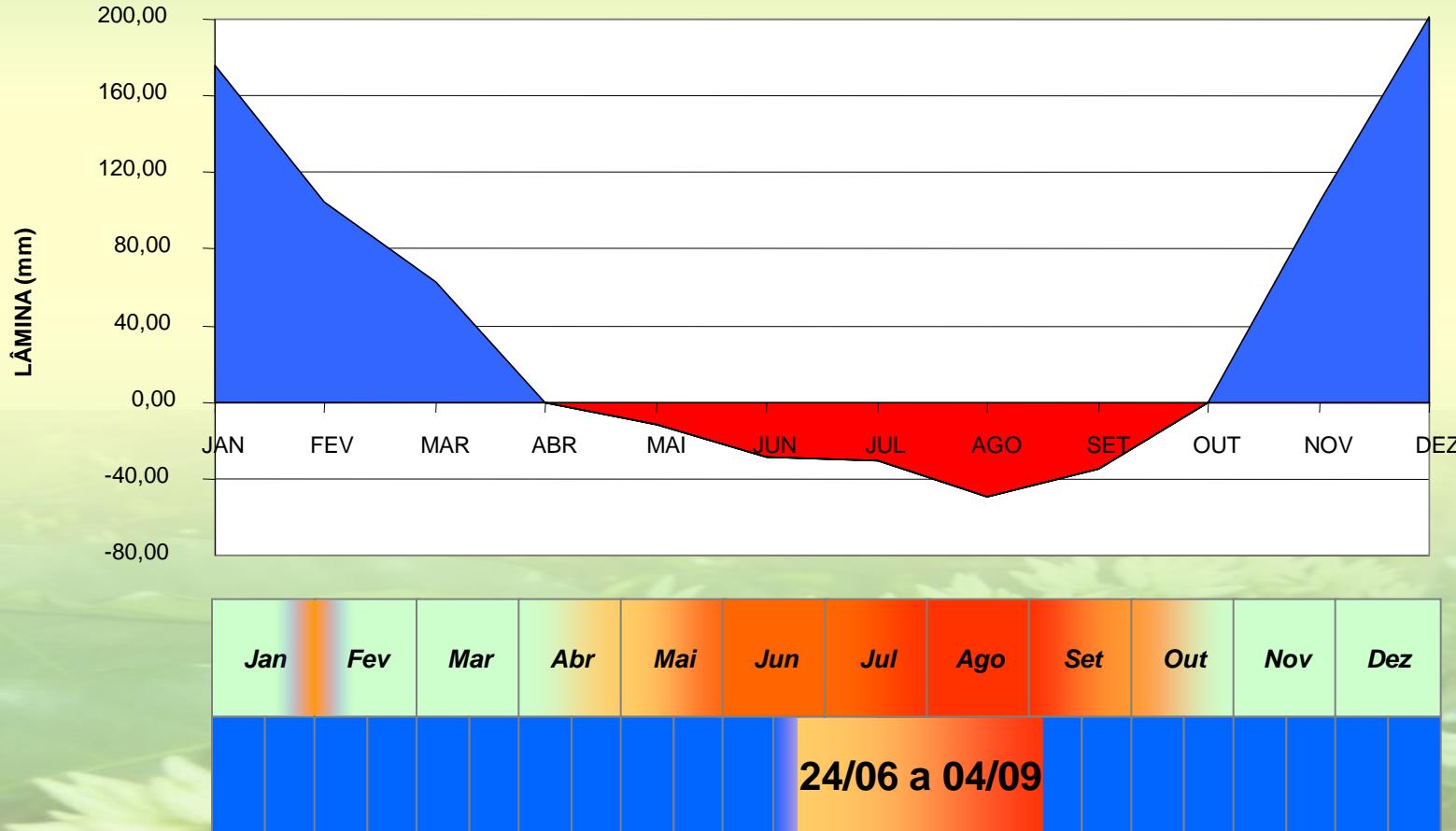
Sincronização

ESTRESSE HÍDRICO ASSISTIDO

Suspensão das irrigações no período de 24 de junho até 4 de setembro para sincronizar o desenvolvimento dos botões florais (~ 70 dias).



Período de suspensão das irrigações

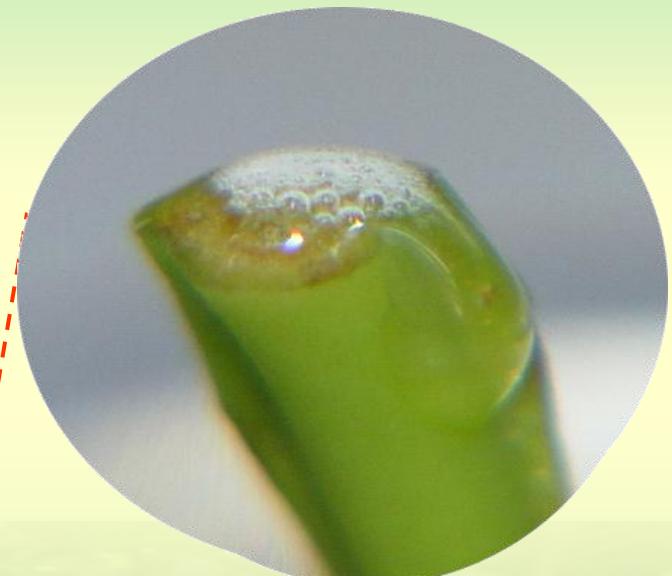


Folha para medida do potencial

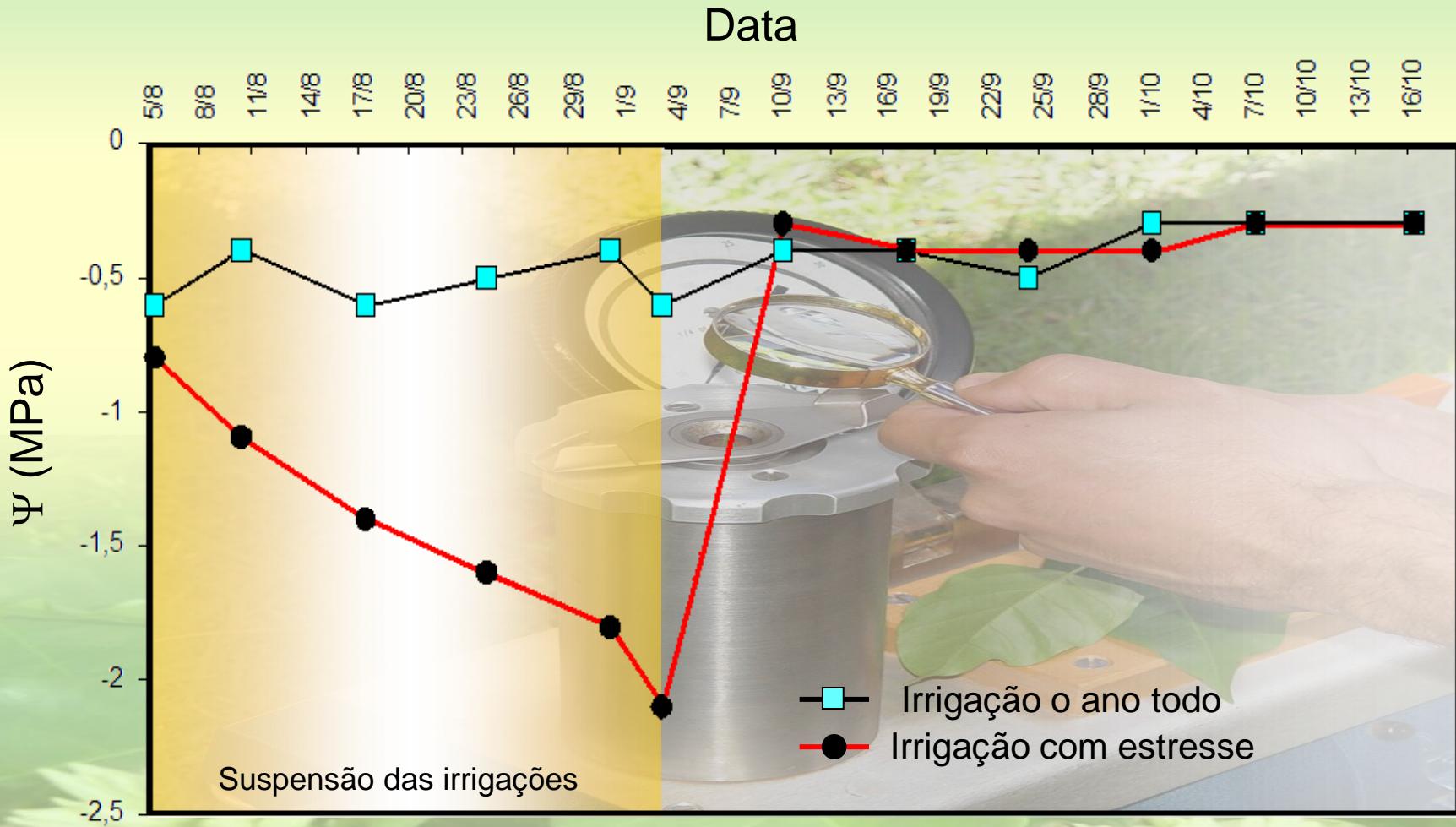


Terceiro ou quarto par de folhas

Potencial hídrico foliar



Potencial hídrico foliar



SINCRONIZAÇÃO



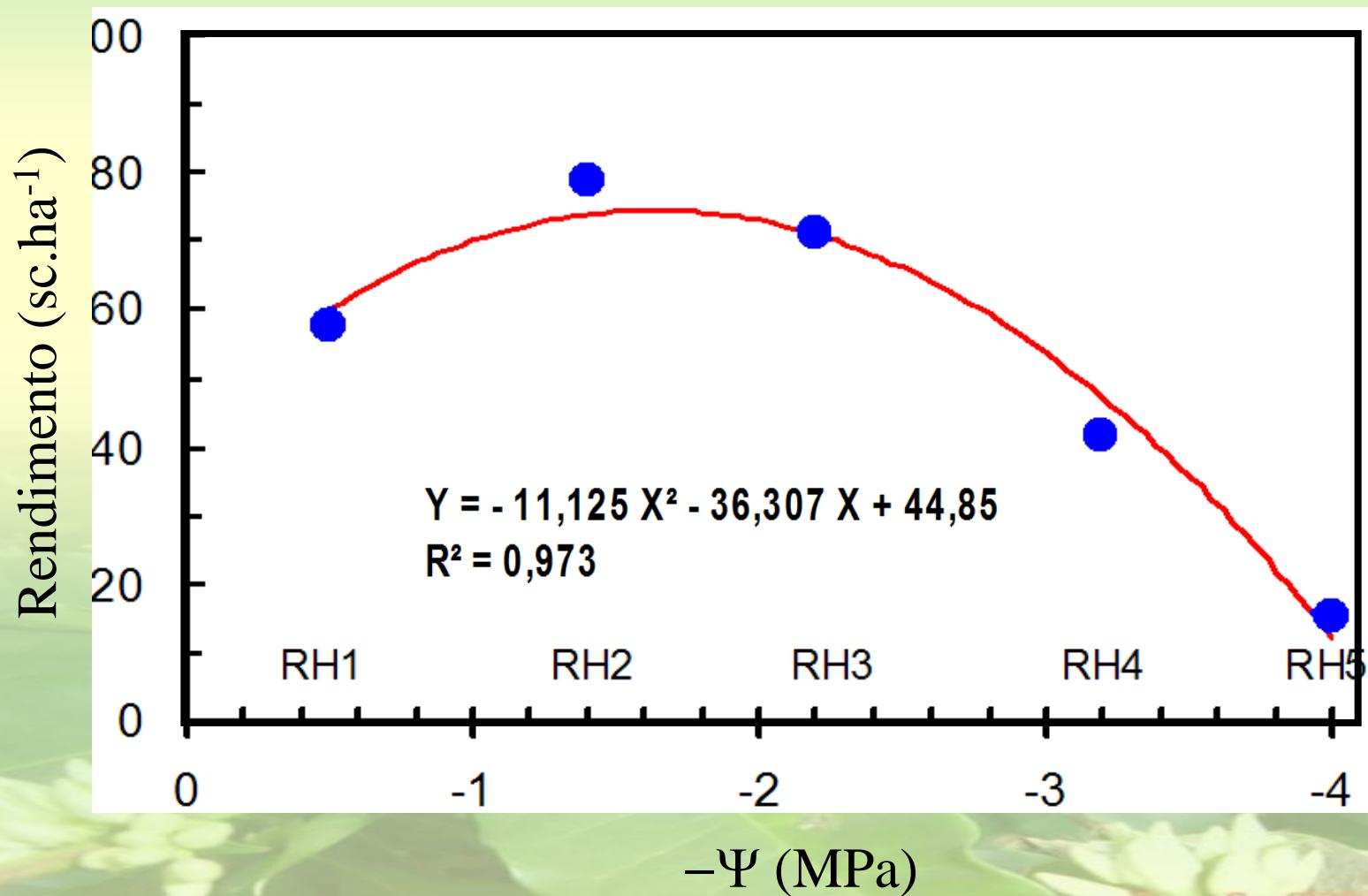
Floração uniforme



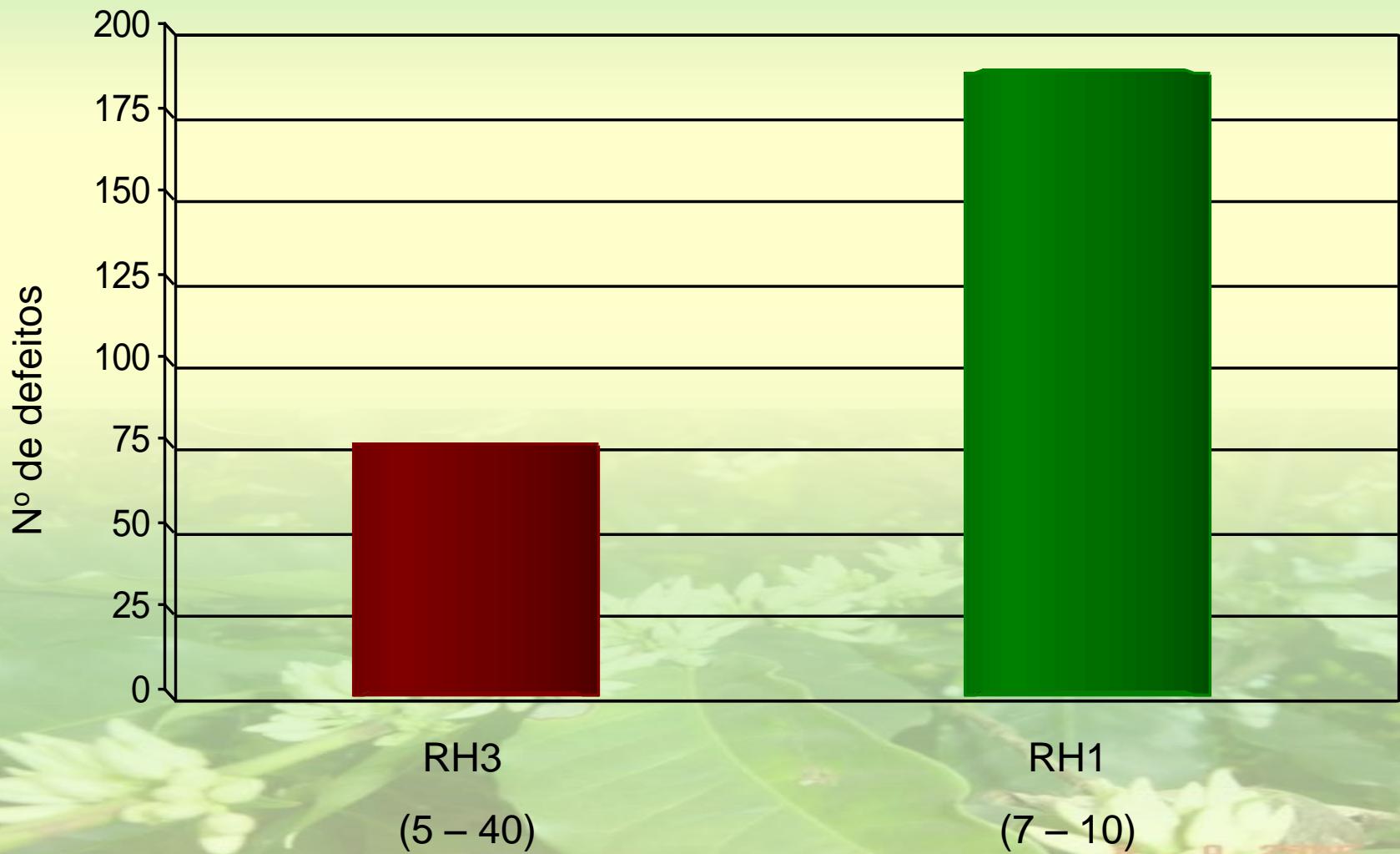
Maturação uniforme



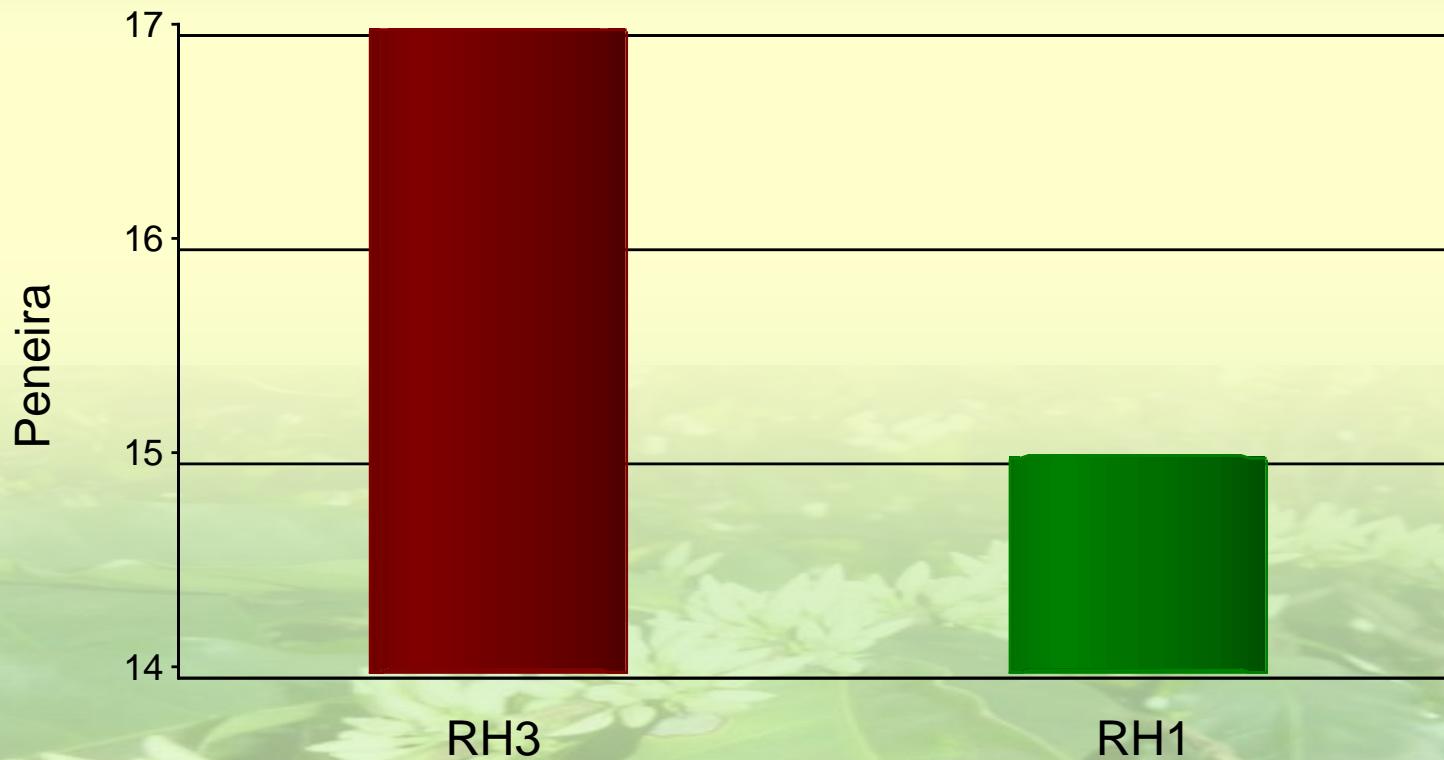
Rendimento médio do cafeiro



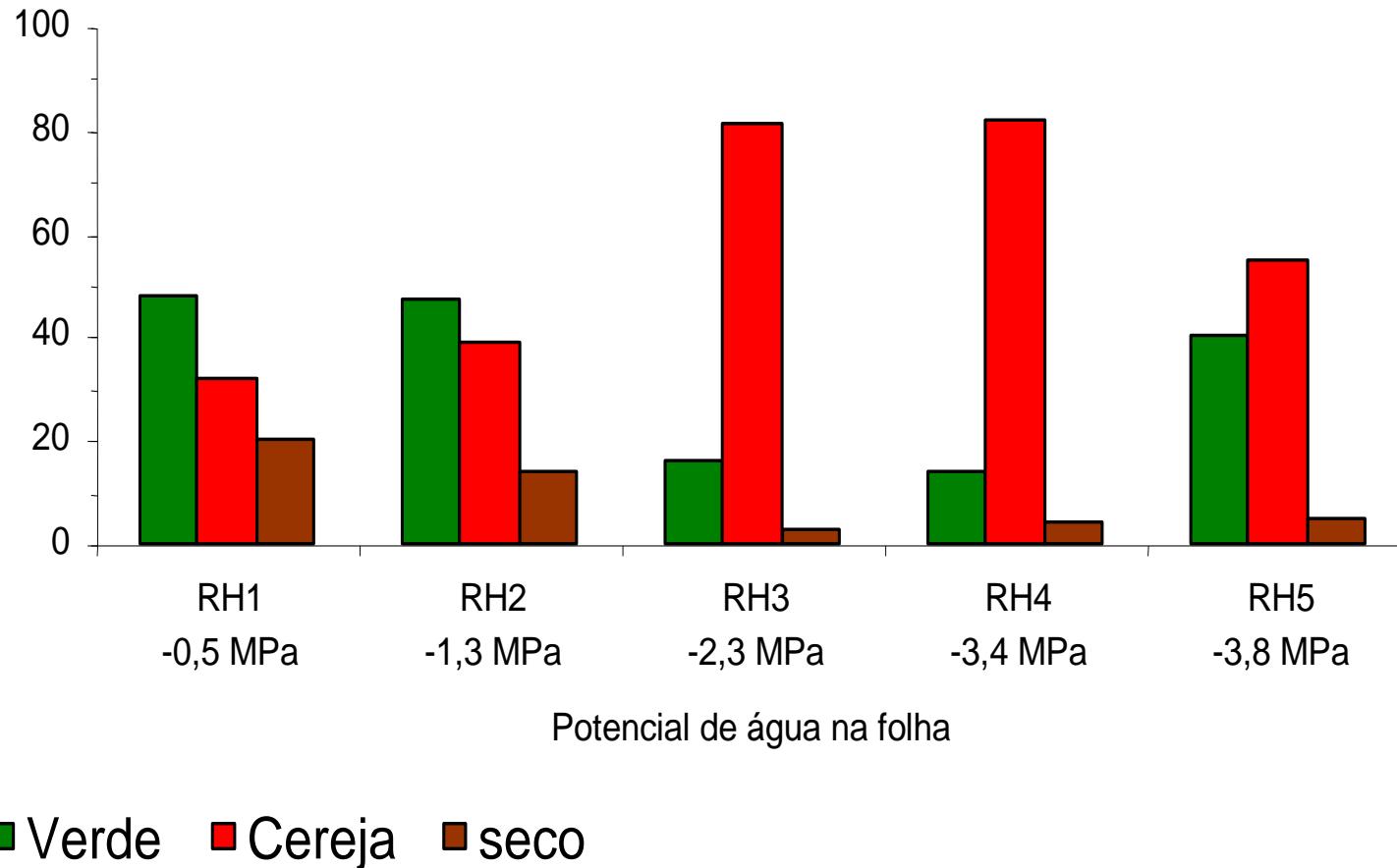
Classificação por tipo



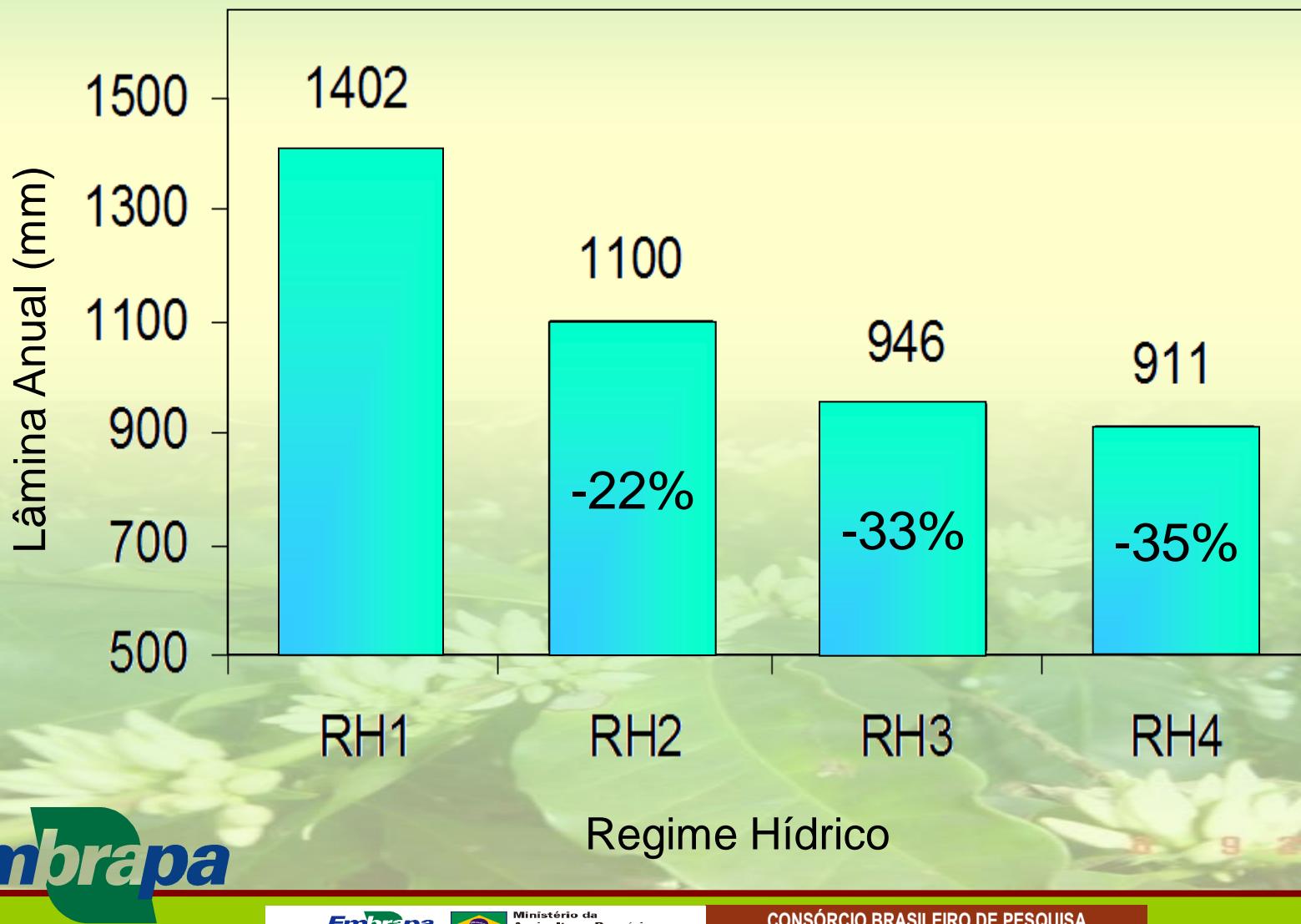
Classificação por Peneira



Porcentagem de verde, cereja e seco



Economia de água e energia



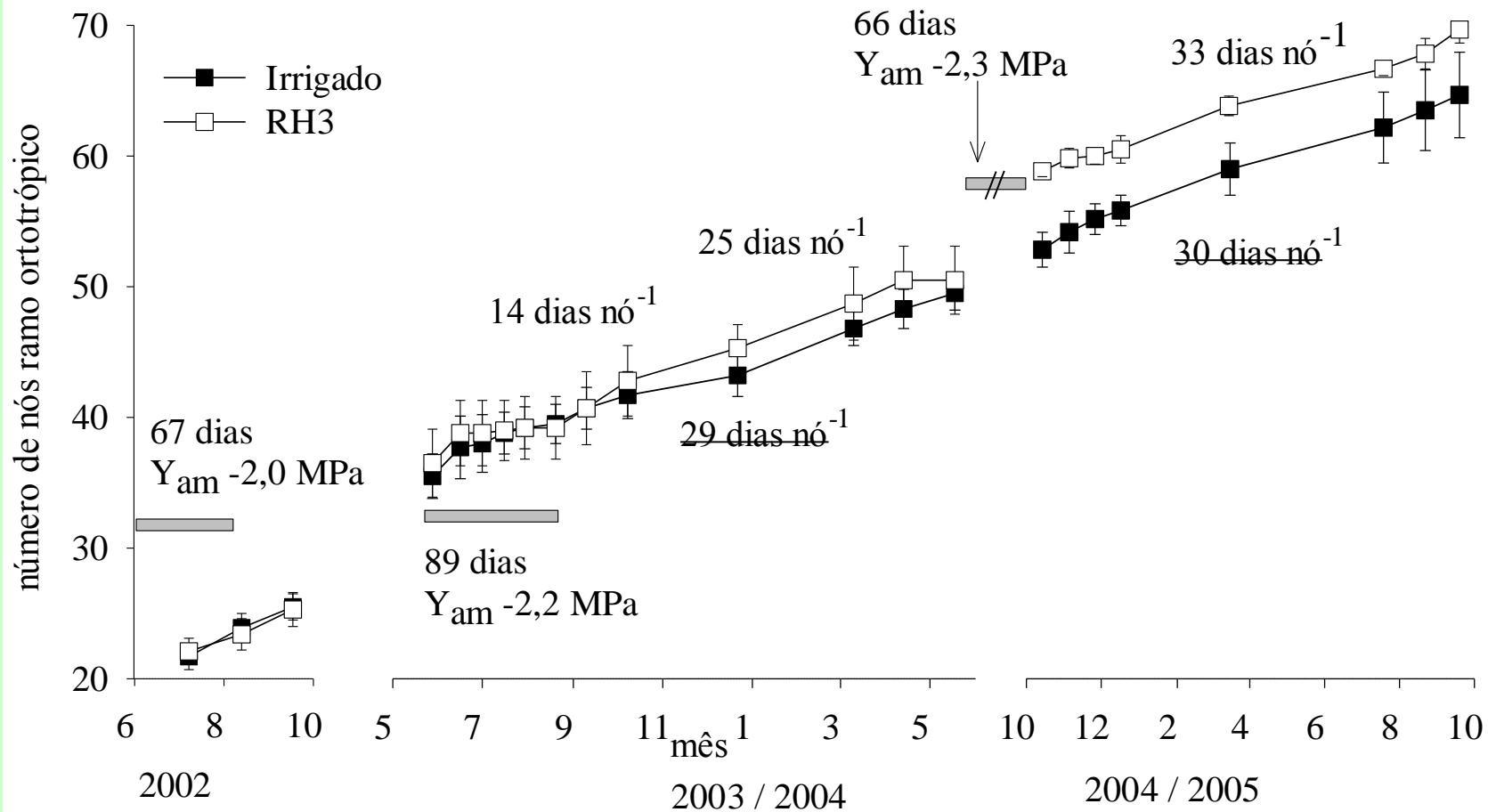


Crescimento do Ramo Ortotrópico

19-4-2006

Número de nós

Irrigado x estresse adequado



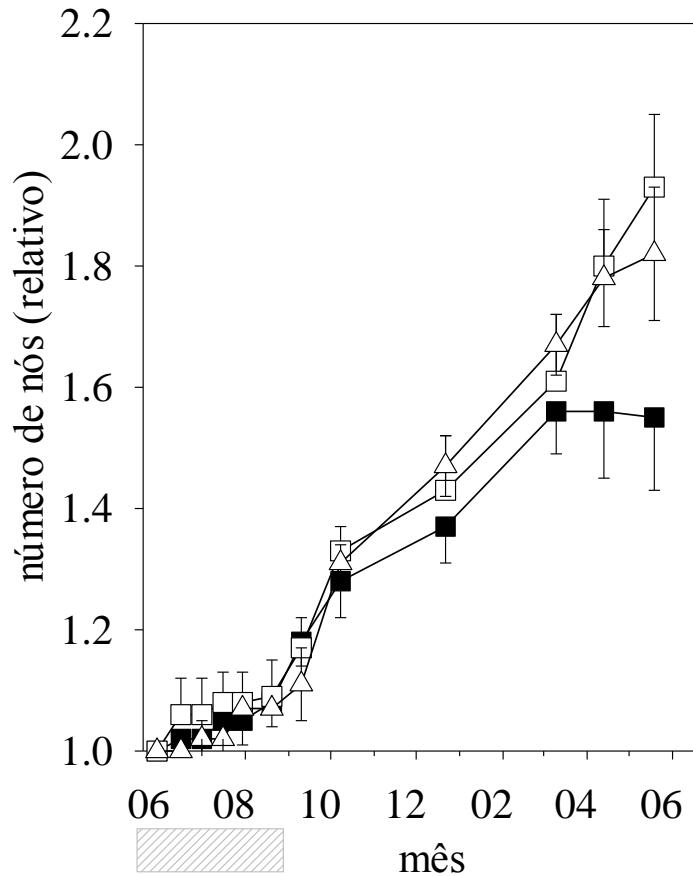
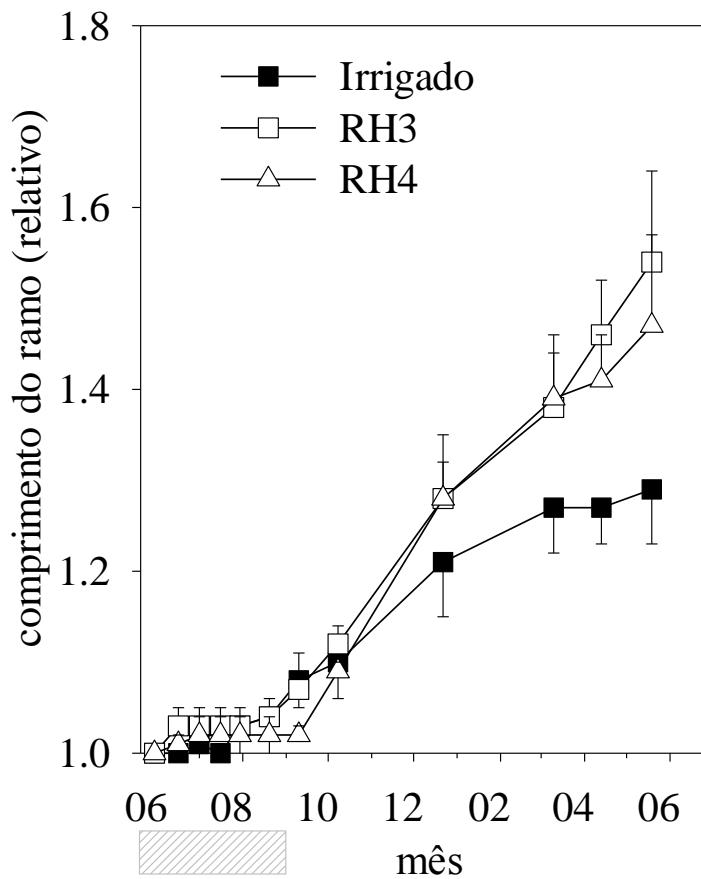


Crescimento dos Ramos Plagiotrópicos

19 4 2006

Comprimento dos ramos

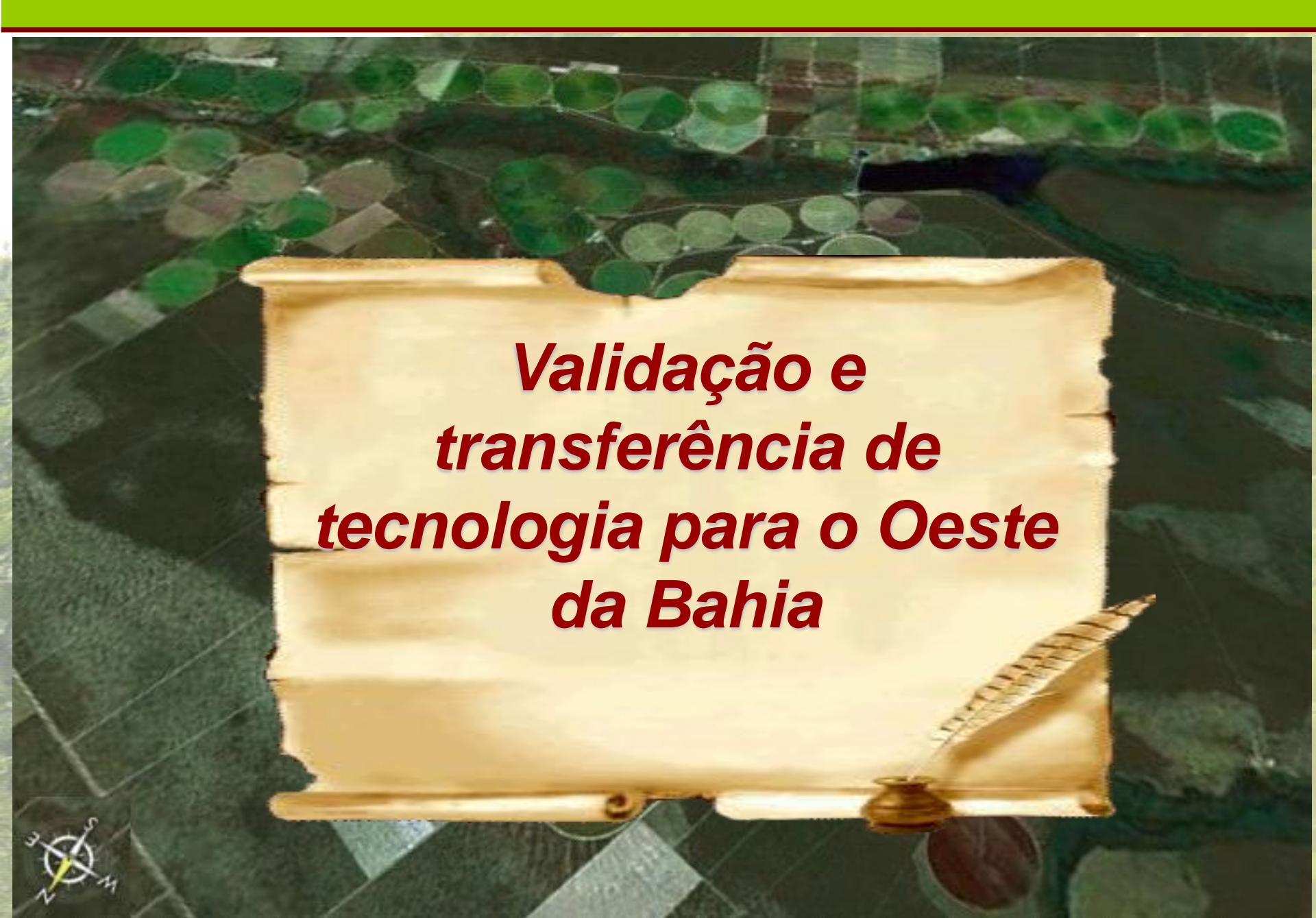
Irrigado x estresse adequado x estresse excessivo



Ramos plagiotrópicos do terço superior

Comprimento inicial: RH1 0.54 m, RH3 0.52 m, RH4 0.54 m

Número de nós inicial: RH1 16, RH3 e RH4 15



Validação e transferência de tecnologia para o Oeste da Bahia

Área experimental – Fazenda Lagoa do Oeste



**Floração uniforme nas 21
cultivares**

Pivô 1 - Mimoso

Com Suspensão



Uniformidade

Pivô 0 - Agronol

Com Suspensão



Uniformidade

Pivô 1 - Mimoso

Com Suspensão

Maturação uniforme



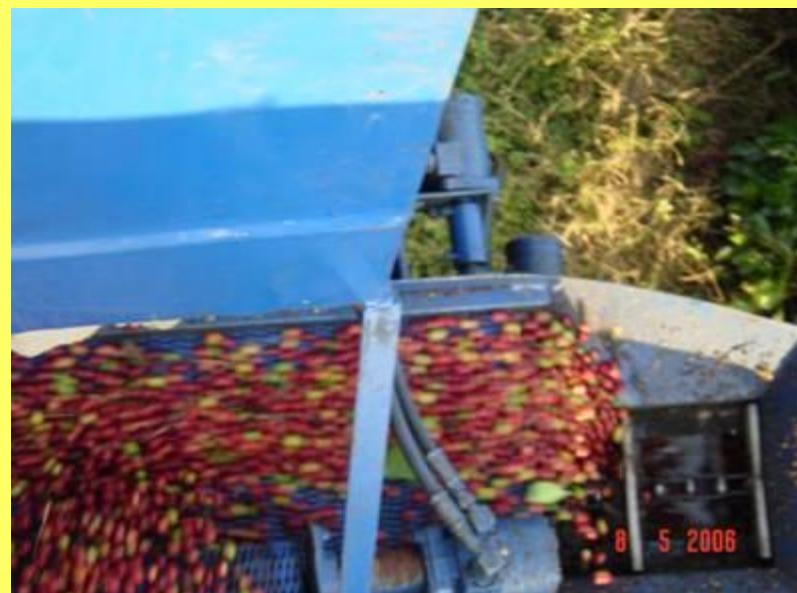
PIVÔ 0 - Agronol

Com Suspensão



Uniformidade

Colheita no Oeste da Bahia



Qualidade dos grãos



12-6-2006

Capacidade de beneficiamento



Resultados Oeste da Bahia

**Fazendas: Agronol, Mimoso, Rio de Janeiro e
Cafeeira Selo Verde**

Colheita única

Produtividade: 50-70 sc.ha⁻¹

Café cereja: >80%

Bebida mole a estritamente mole

Redução de 20% para 10% de grãos mal formados

Redução de 40% na operação de máquinas

Maior aproveitamento e melhor qualidade da varrição

Redução de 40% da água e da energia usada na irrigação



*Validação e transferência
de tecnologia para o
Sul de Minas Gerais*

Fazenda Santa Helena (Alfenas)
Com Suspensão



Uniformidade da floração

Fazenda Santa Helena (Alfenas)
Com Suspensão



Uniformidade dos frutos

Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento
GOVERNO FEDERAL

CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA
E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ

Fazenda Santa Helena

Condomínio Fazenda Lagoa - Alfenas

Sem estresse hídrico : 5 períodos de floração
Primeira colheita após poda
43 % cerejas – 35% bóias – 22% verdes

Com estresse hídrico: 2 períodos de floração
Segunda colheita após poda
69% cerejas – 13% bóias – 18% verdes

REPETIÇÃO DE SAFRA



CRESCIMENTO ADEQUADO E FLORAÇÃO COMPROMETIDA



SINTOMAS DE DEFICIÊNCIA DE FÓSFORO



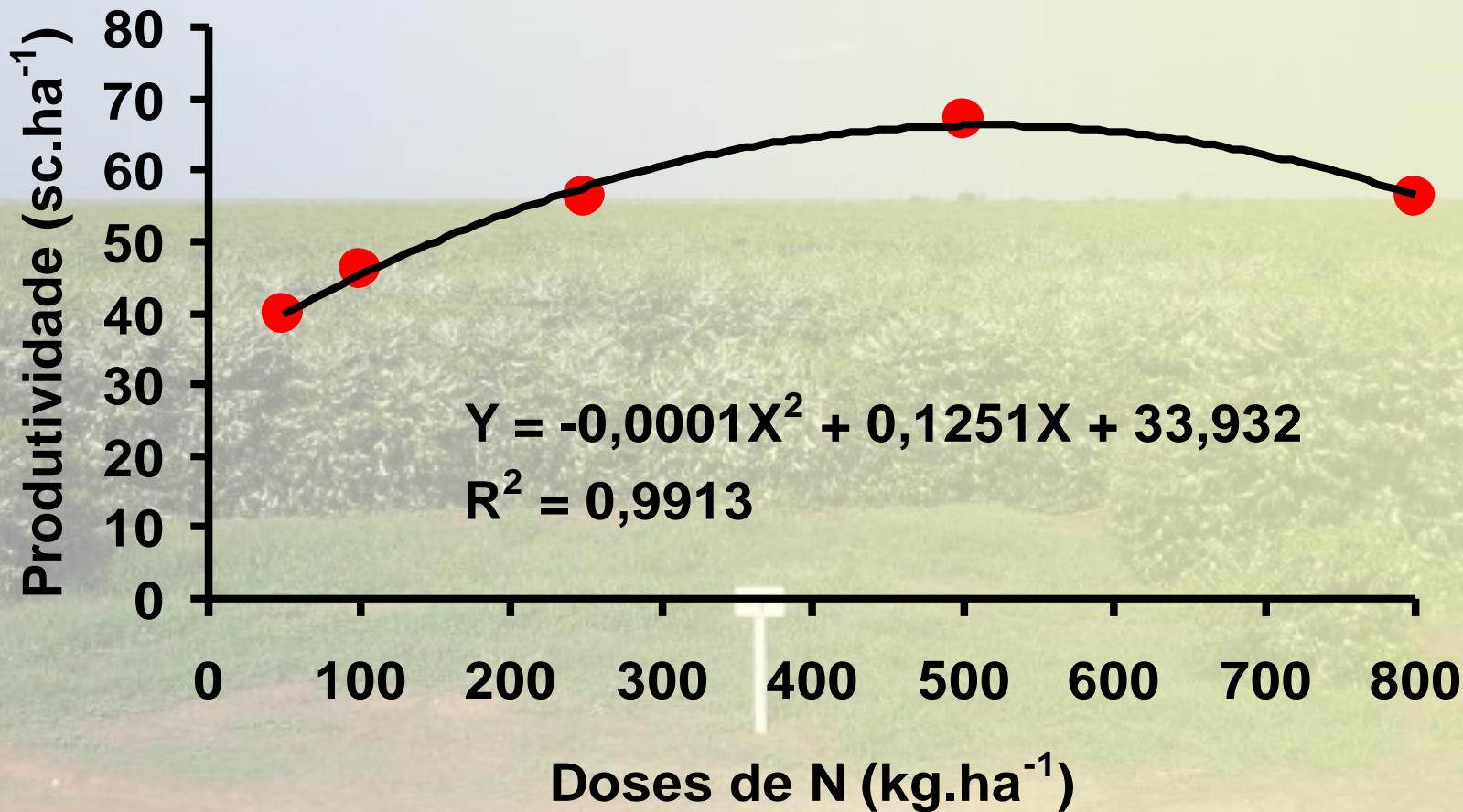
Tratamentos

- N – 50, 100, 250, 500 e 800 kg.ha⁻¹

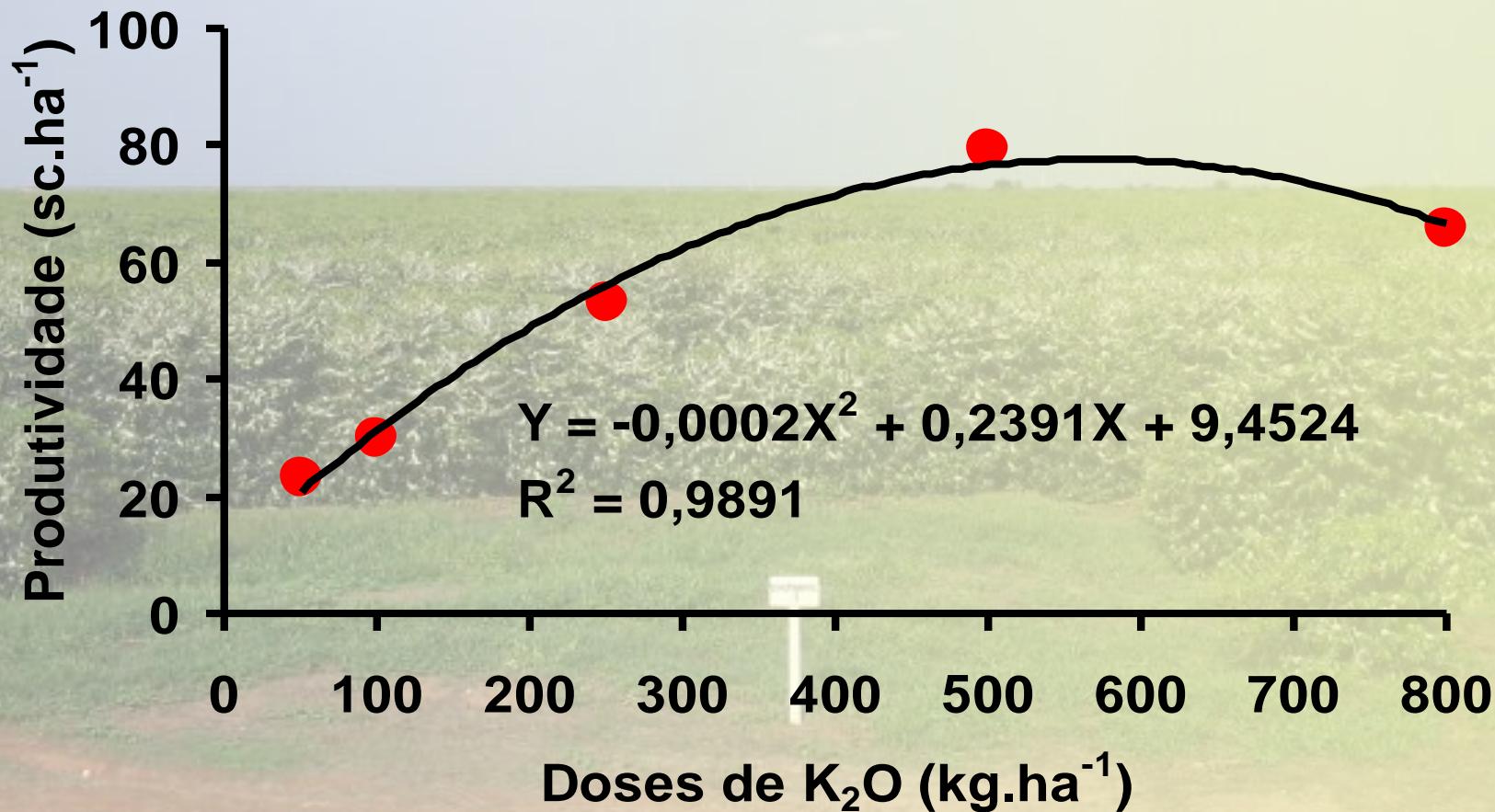
- P₂O₅ – 0, 50, 100, 200 e 400 kg.ha⁻¹

- K₂O – 50, 100, 250, 500 e 800 kg.ha⁻¹

Resposta a N

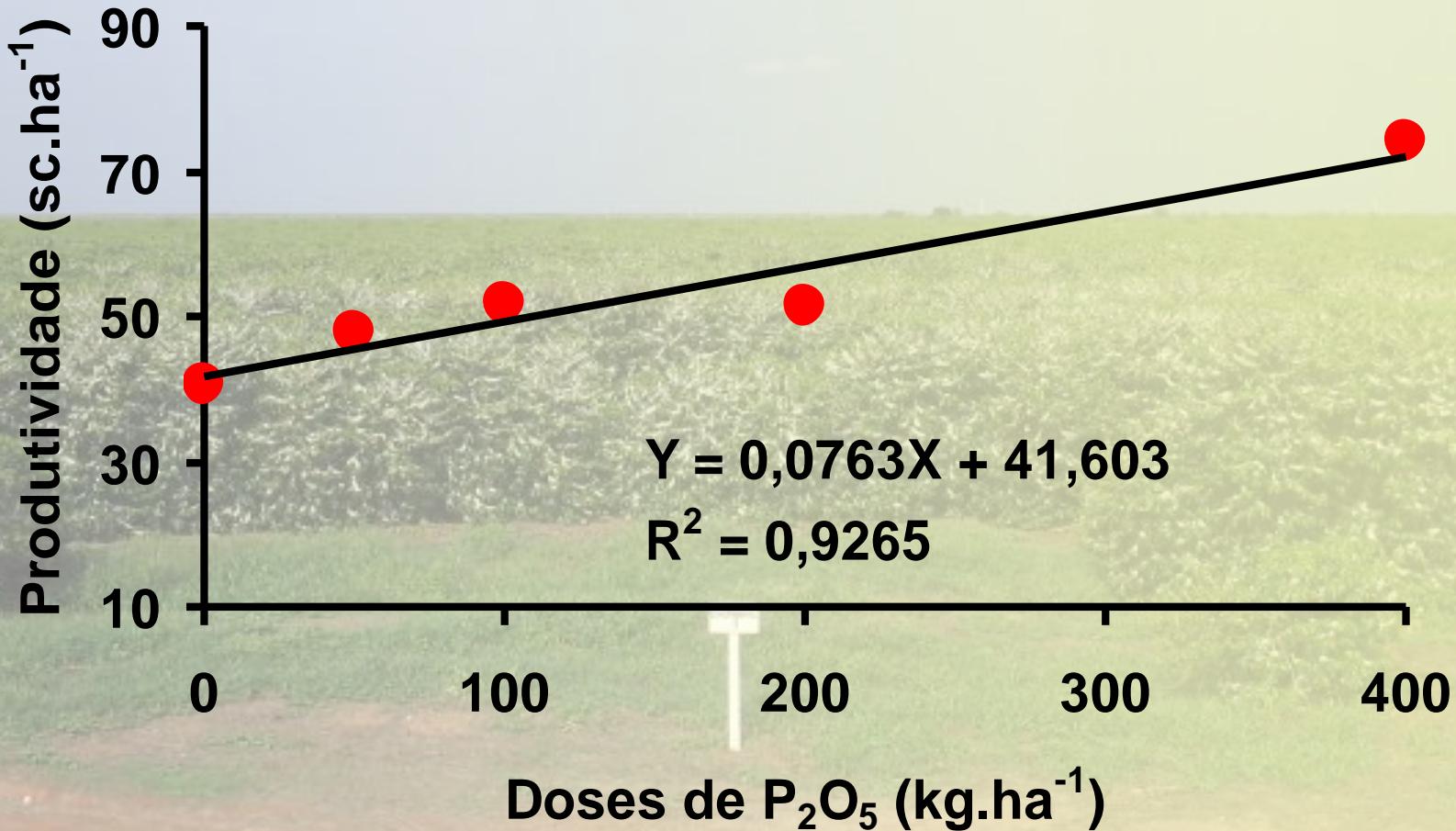


Resposta a K



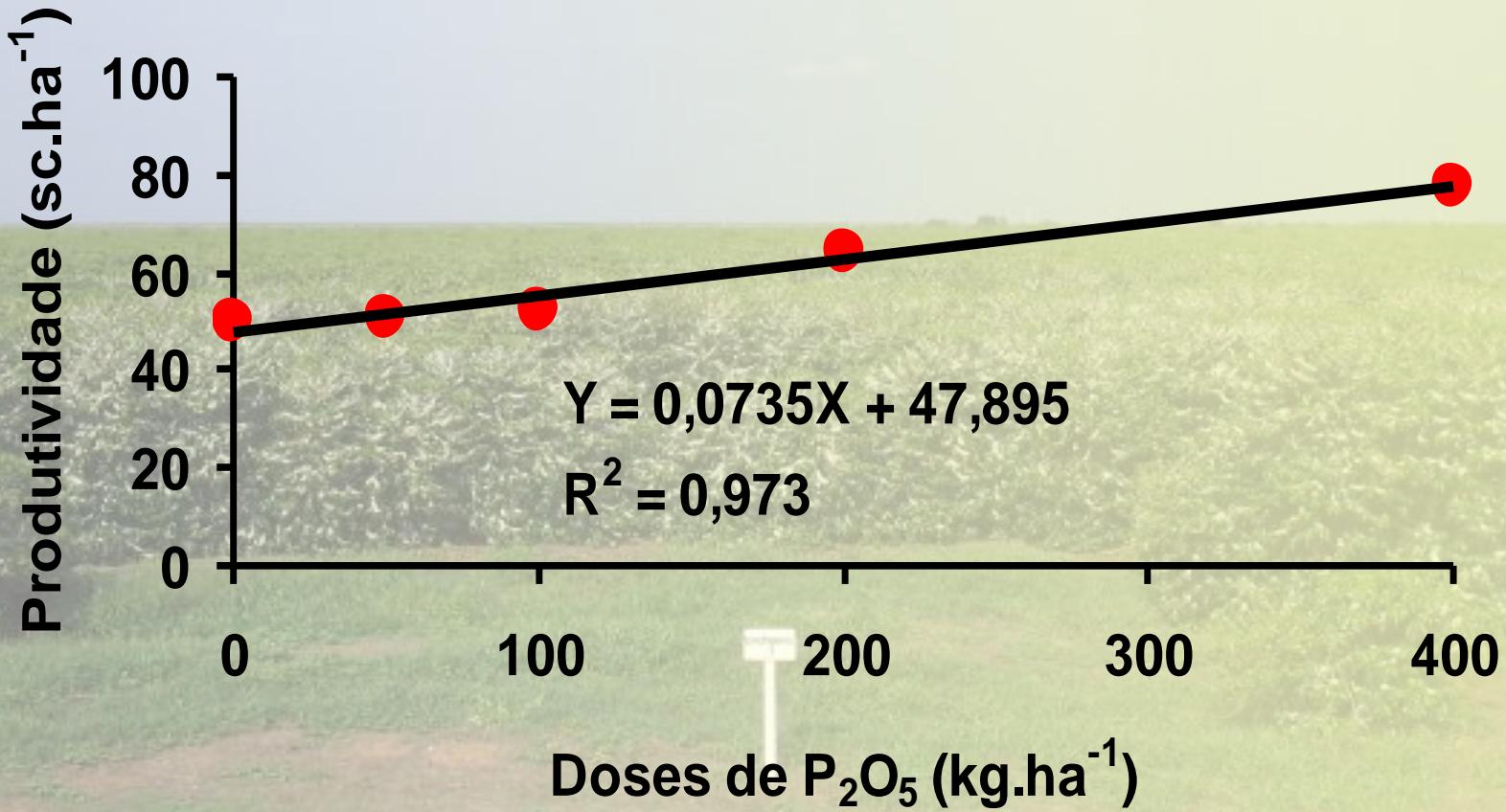
Resposta a P

Antes da poda

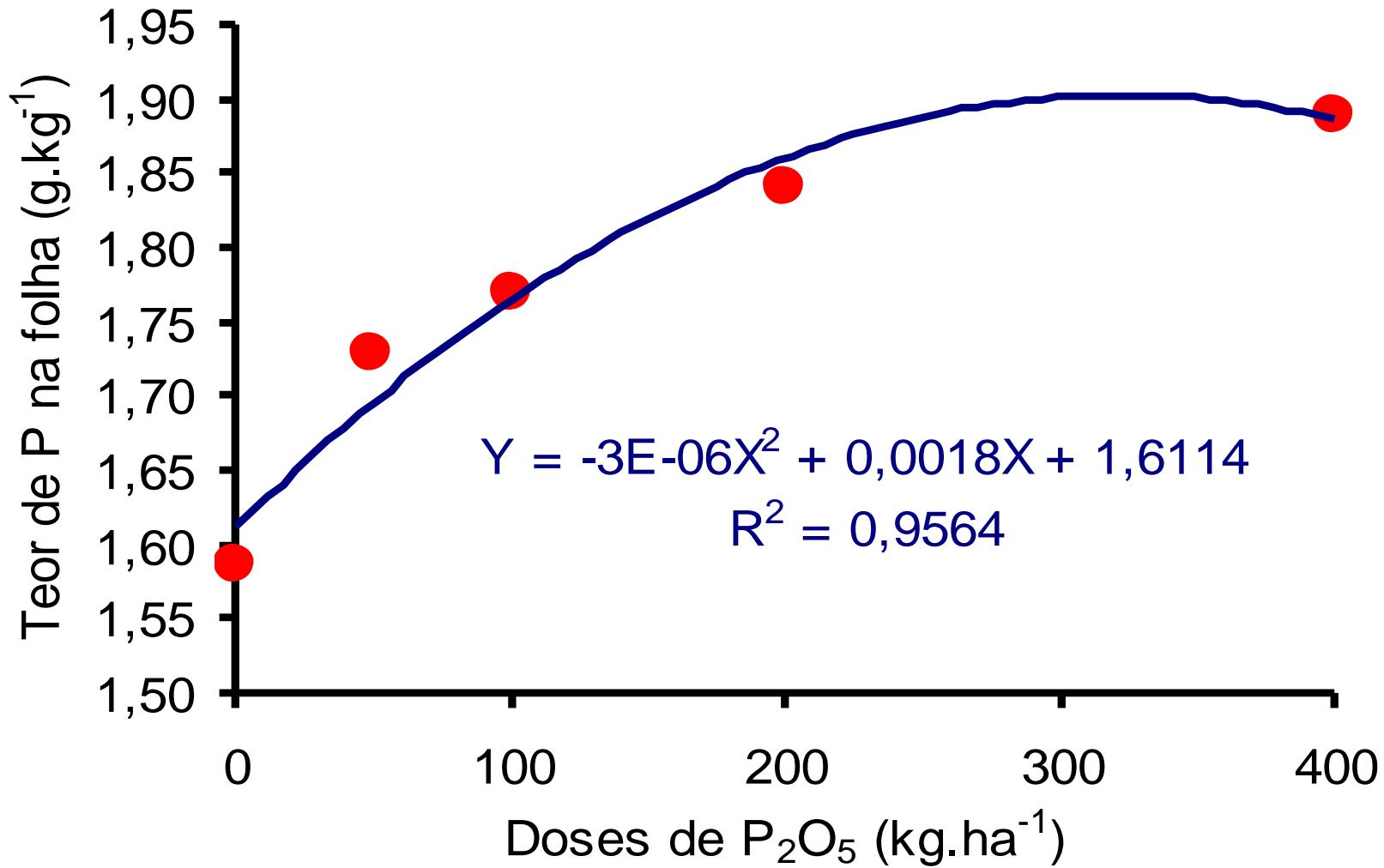


Resposta a P

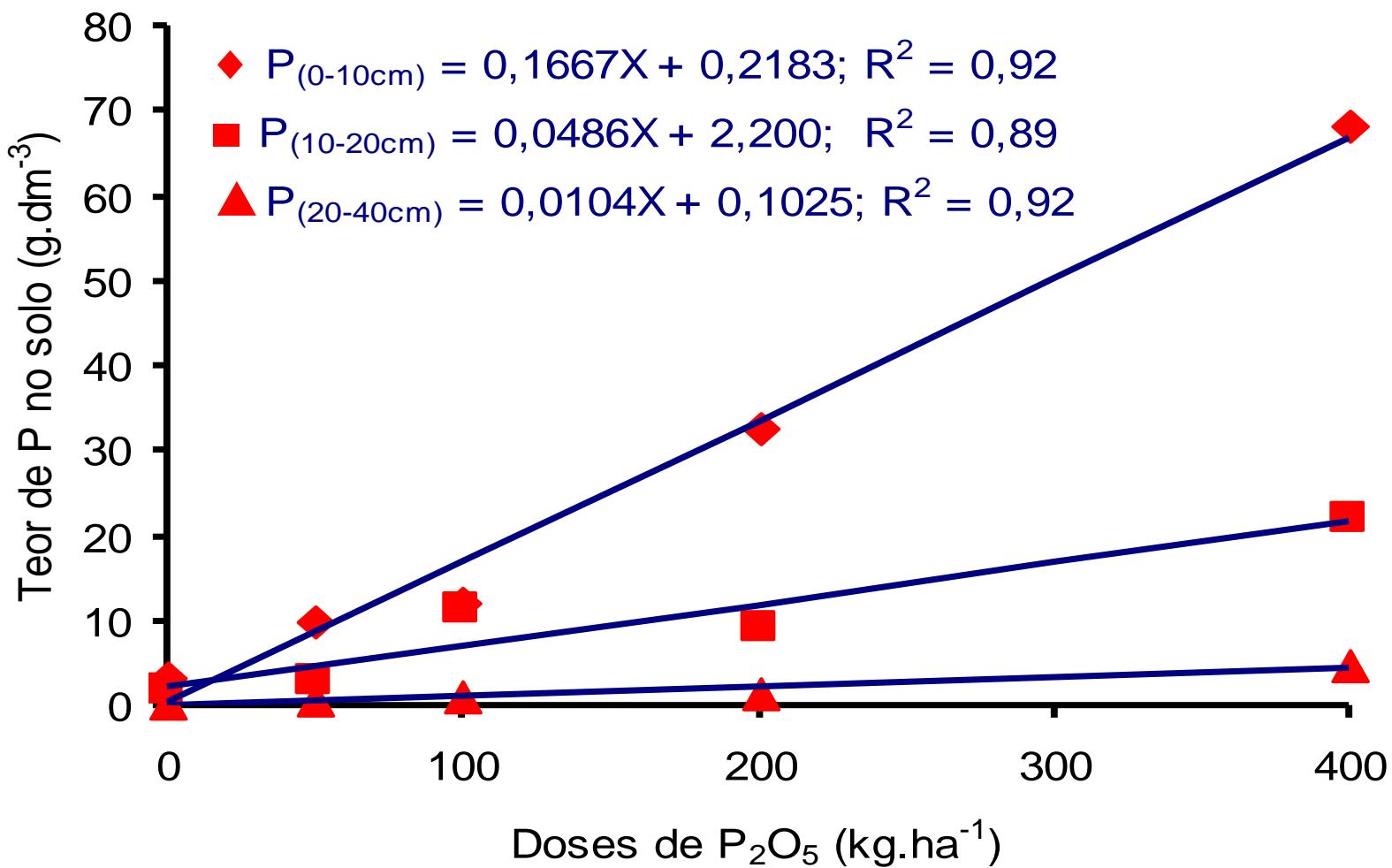
Depois da poda



Teor de P na Folha



Teor de P no solo



ADEQUAÇÃO DA NUTRIÇÃO



Embrapa

Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento
GOVERNO FEDERAL

CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA
E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ

CRESCIMENTO VIGOROSO COM CARGA



Embrapa

Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento
GOVERNO FEDERAL

CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA
E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ

Irrigação adequada e nutrição equilibrada alta carga e crescimento

Cafeira Selo Verde – Barreiras (BA)



Irrigação adequada e nutrição equilibrada

Fazenda Riacho dos Cavalos
Clésio Sacoman (MG)

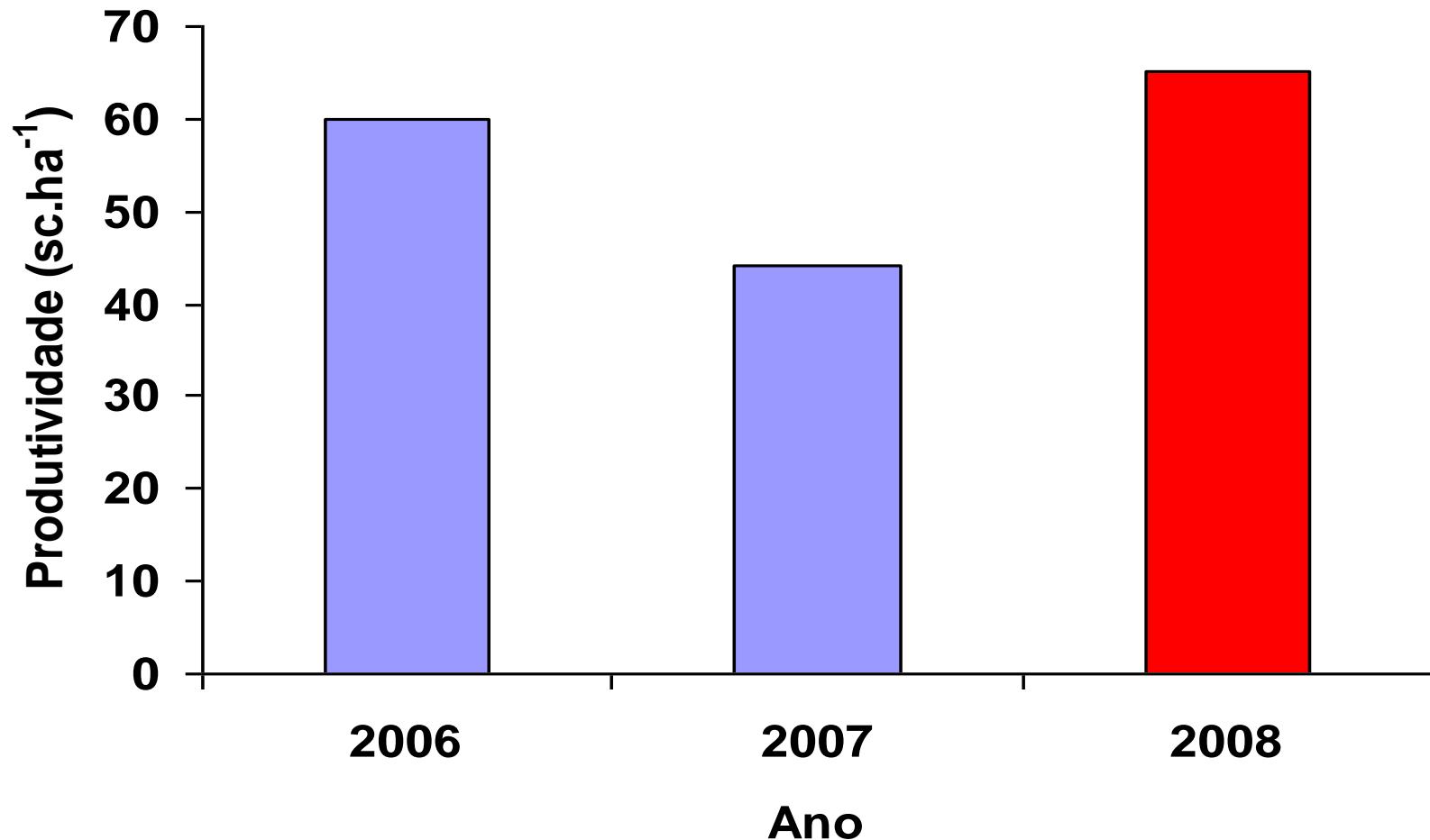


ADECO AGRO

Fazenda Rio de Janeiro – Barreiras (BA)



ADECO AGRO Fazenda Rio de Janeiro - Pivô 1



Fazenda Retiro
sequeiro



Safra x Crescimento (Resposta a P)

Embrapa

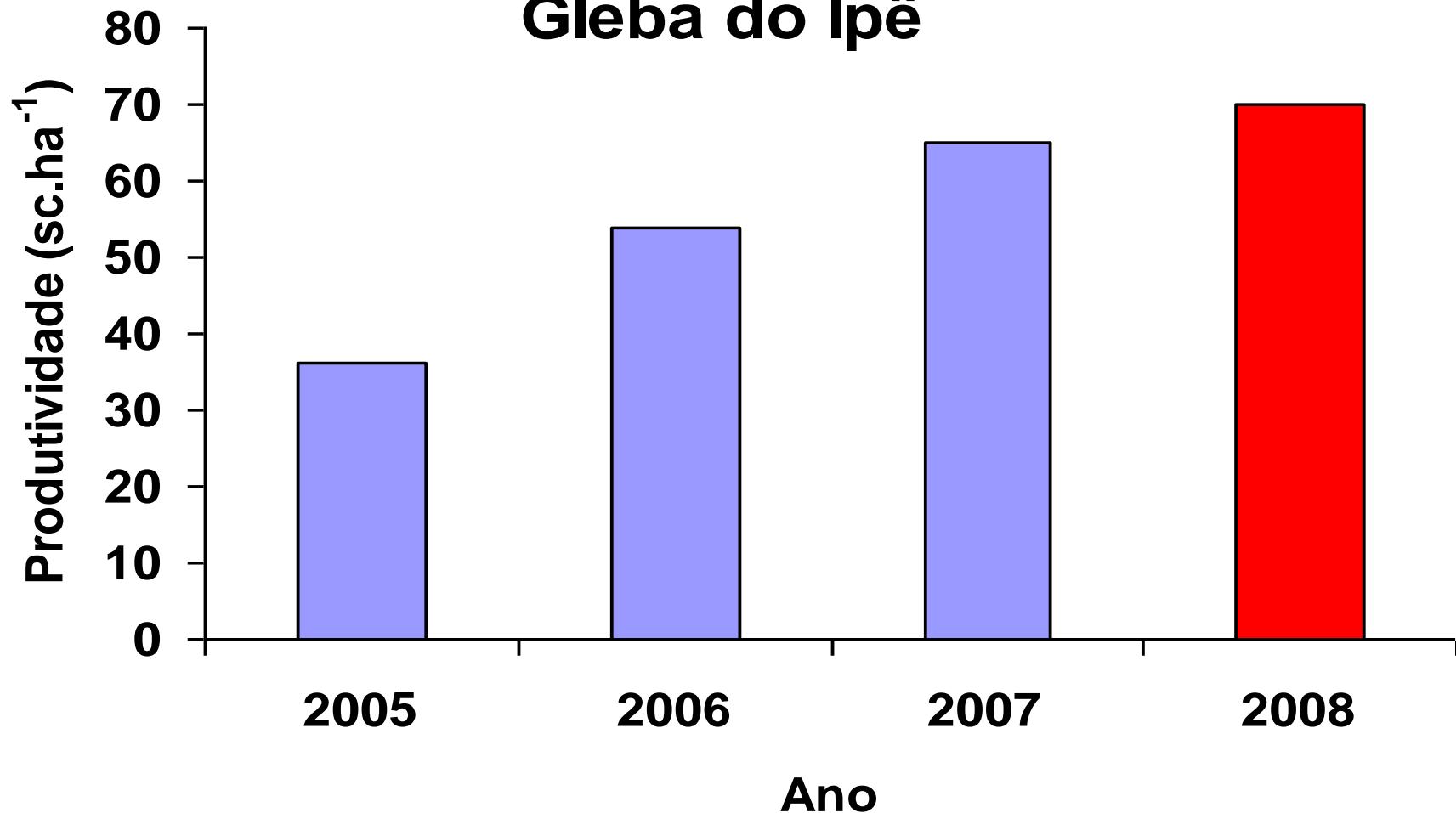
Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento
GOVERNO FEDERAL

CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA
E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ

Viriato Ferreira Carvalho

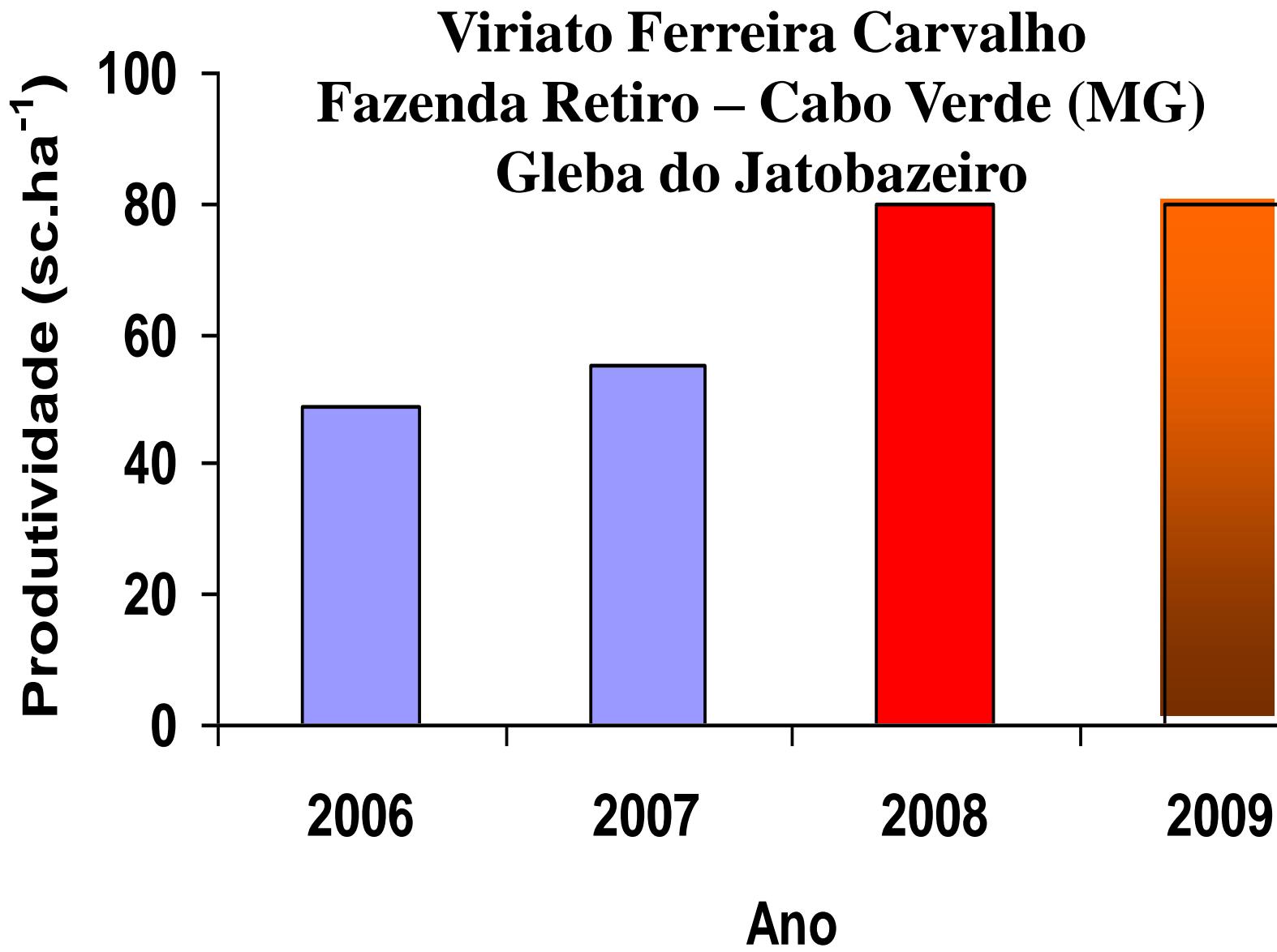
Fazenda Retiro - Cabo Verde (MG)

Gleba do Ipê



Viriato Ferreira Carvalho
Fazenda Retiro – Cabo Verde (MG)
Jatobazeiro – antes da colheita 2007



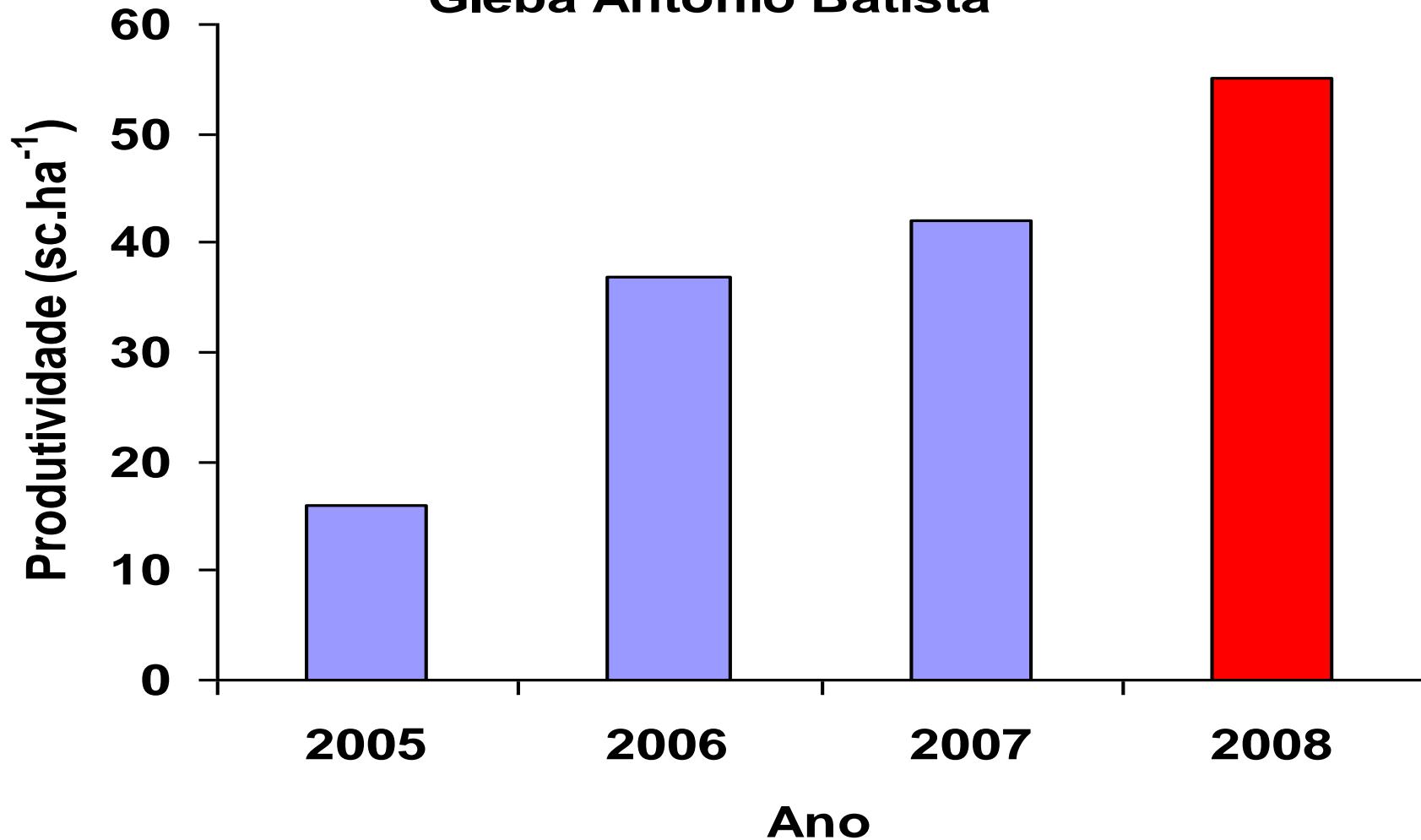


Isaias Pio da Silveira

Fazenda Canta Galo – Areado (MG)



**Isaias Pio da Silveira
Fazenda Canta Galo - Areado (MG)
Gleba Antonio Batista**



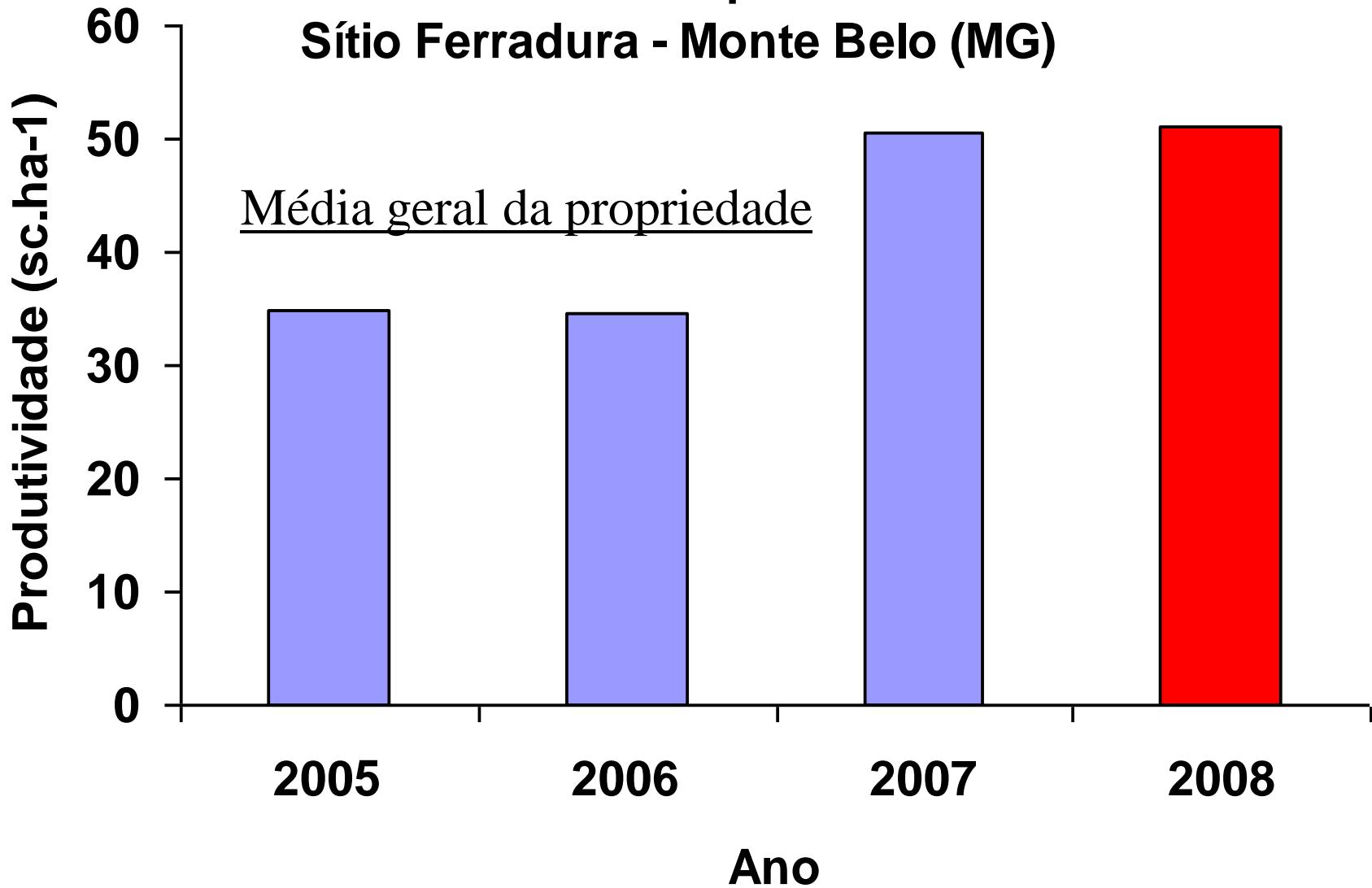
Tadeu Sequalini – Monte Belo (MG)



Formação de gemas por metro



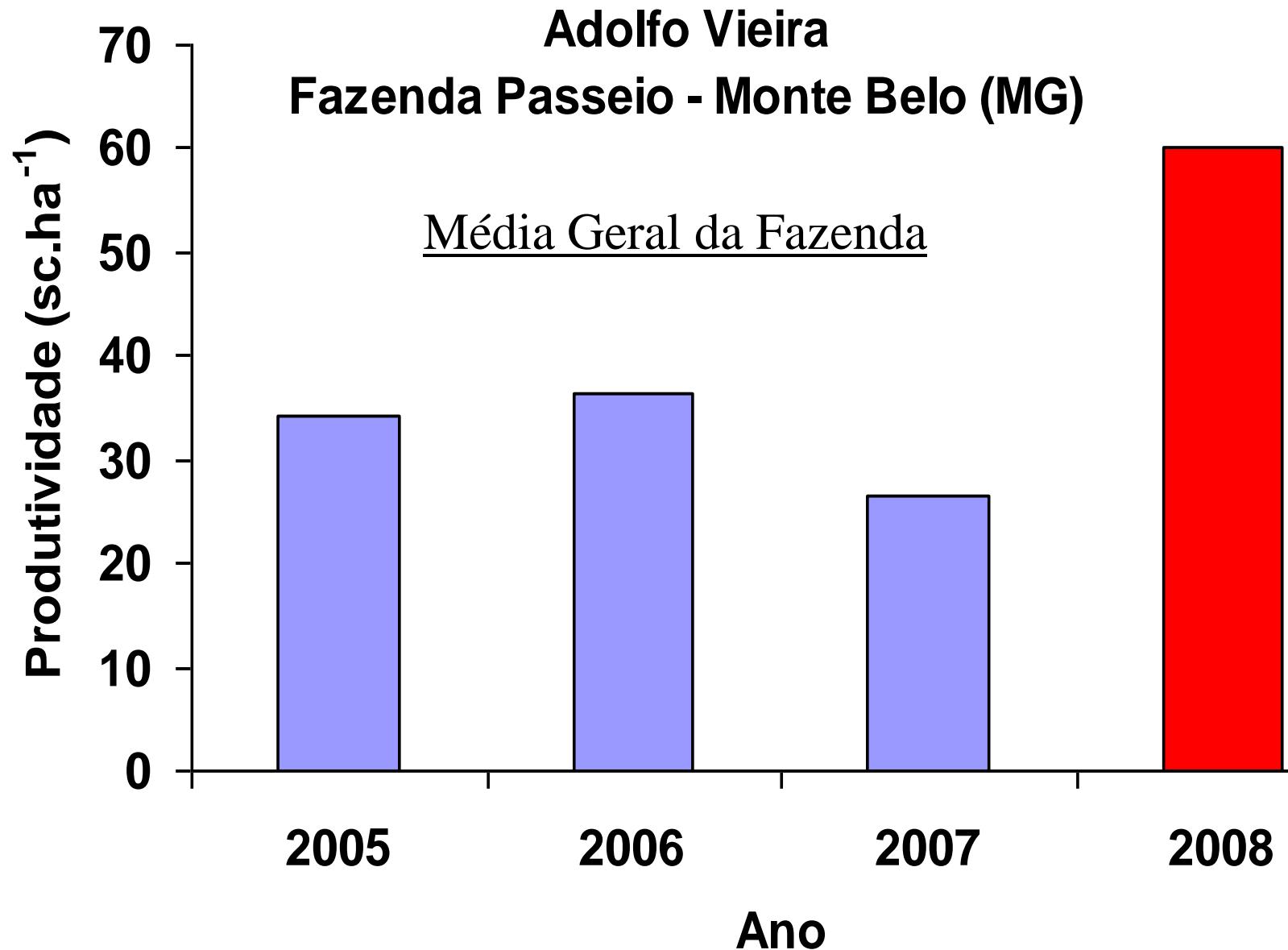
Tadeu Sequalini
Sítio Ferradura - Monte Belo (MG)



Adolfo Vieira

Faz Passeio - Monte Belo (MG)





ADECO AGRO

Floração em setembro

Floração em novembro



RECOMENDAÇÕES

- Estresse hídrico: Suspensão das irrigações de 24 de junho a 4 de setembro;
- Lâmina de retorno das irrigações: 40 mm;
- Manejo das irrigações: Uso do programa de monitoramento de irrigação disponibilizado gratuitamente na página da Embrapa Cerrados;

RECOMENDAÇÕES

- Aplicação anual de 300 kg.ha⁻¹ de P₂O₅

Parcelamento:

- 200 kg.ha⁻¹ em setembro
- 100 kg.ha⁻¹ em dezembro
- Uso de esterco de galinha como adicional à dose de 300 kg.ha⁻¹

Antonio Fernando Guerra

guerra@cpac.embrapa.br