

Análise dos mecanismos de polinização de *Mangifera indica*

Bolsista: Juliana Hipólito de Sousa

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Blandina Felipe Viana

Co-orientadora: Msc. Camila Magalhães Pigozzo

Apoio:



Meio Ambiente
Ministério do Meio Ambiente



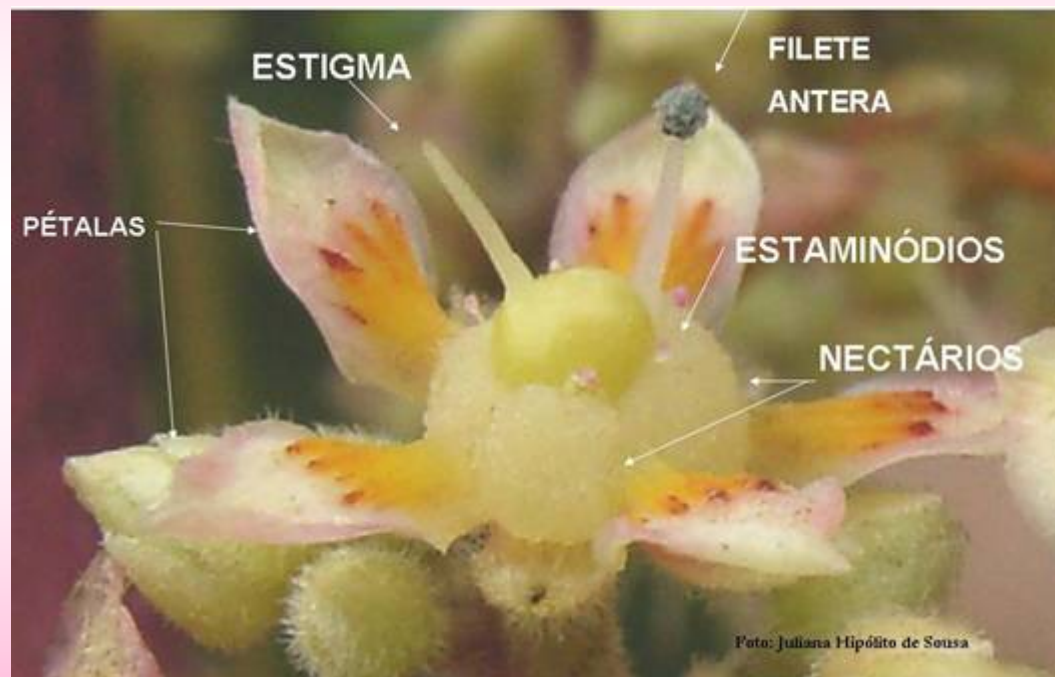
Análise dos mecanismos de
polinização de *Mangifera indica*

- *Mangifera indica* L. - originaria da Ásia
- Fruteira amplamente cultivada – Brasil

- Planta:



Análise dos mecanismos de polinização de *Mangifera indica*



Flor monoclina



Flor estaminada

Análise dos mecanismos de
polinização de *Mangifera indica*

- Grande investimento: flores (675 flores/panícula) e grãos de pólen (140,9 grãos/antera).
- Flores monoclinas que iniciam a frutificação: de 13 a 28% e as que maturam em frutos: menos de 0,1% (STEPHENSON, 1981).



Análise dos mecanismos de polinização de *Mangifera indica*

- Composição
- Vento
- Vetores bióticos
- Manejo



Objetivos



Avaliar aspectos da composição e localização das flores nas inflorescências:

- Verificar diferenças na quantidade de flores estaminadas e monoclinas na copa da árvore;
- Testar se a quantidade relativa de flores estaminadas na inflorescência influencia na formação dos frutos;



Quanto ao sistema sexual:

- Gravitação;
- Anemofilia;
- Experimentos de polinização.

Material e Métodos

 Aspectos da composição e localização das flores nas inflorescências:

Diferenças na quantidade de flores estaminadas e monoclinas em diferentes posições da copa da árvore.

n = 20 copa da árvore

Análise dos mecanismos de
polinização de *Mangifera indica*

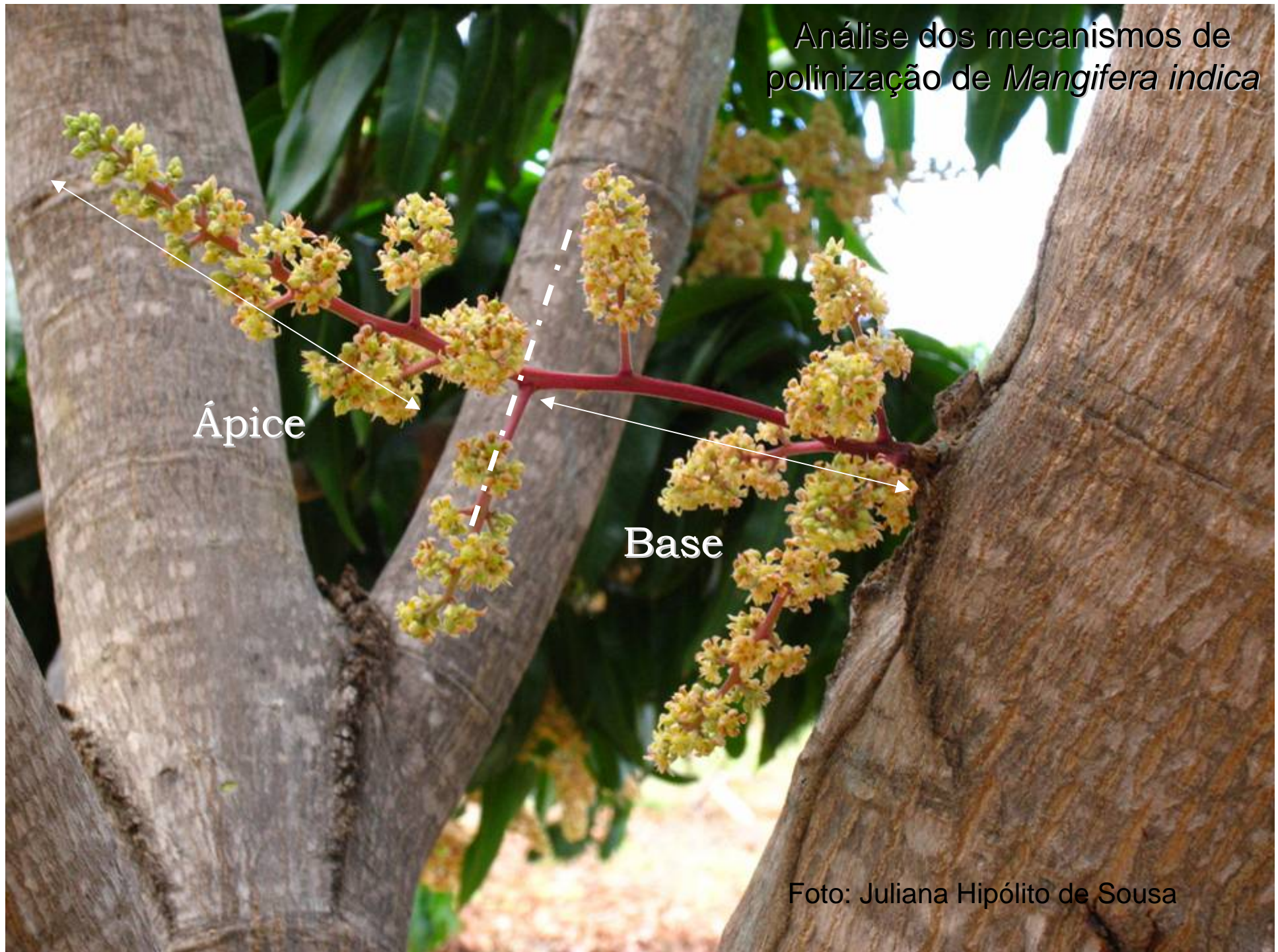


Foto: Juliana Hipólito de Sousa

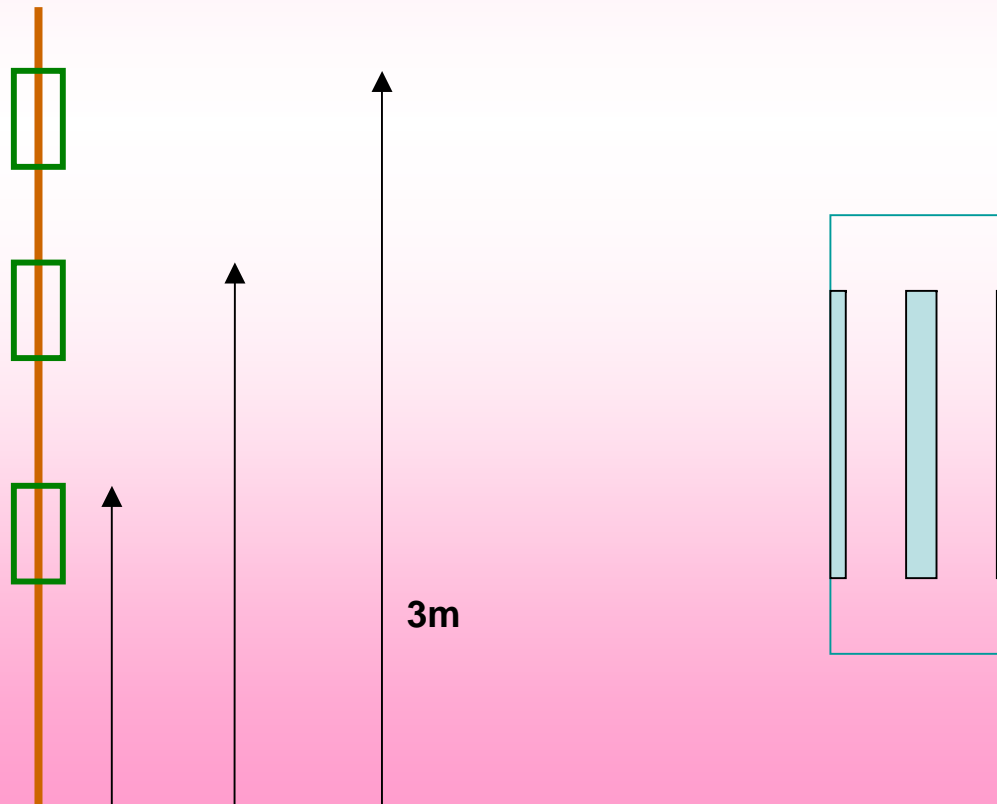
A quantidade relativa de flores estaminadas
na inflorescência influencia na formação
dos frutos?

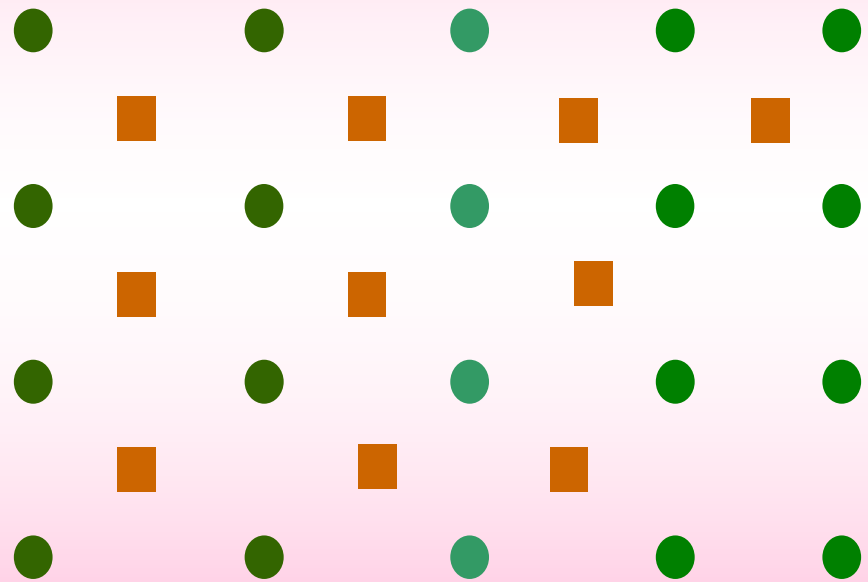
- Inflorescências contadas ($n = 20$),
calculando-se o percentual de flores
estaminadas em cada inflorescência
- Regressão
- SPSS *for windows*

🌻 Sistema sexual:

Anemofilia

Armadilhas para a captura de pólen (n = 20).





$$n_{\text{total}} = 240$$

Gravitação

Armadilhas: placas de papelão (n = 10) (n total = 30).



Experimentos de polinização

- Inflorescências n = 8:
 - Dia 1: Ensacadas em botão
 - Dia 2: Reabertura, retirada de flores estaminadas e abertas
 - Dia 3: Reabertura e polinização

Tratamentos:

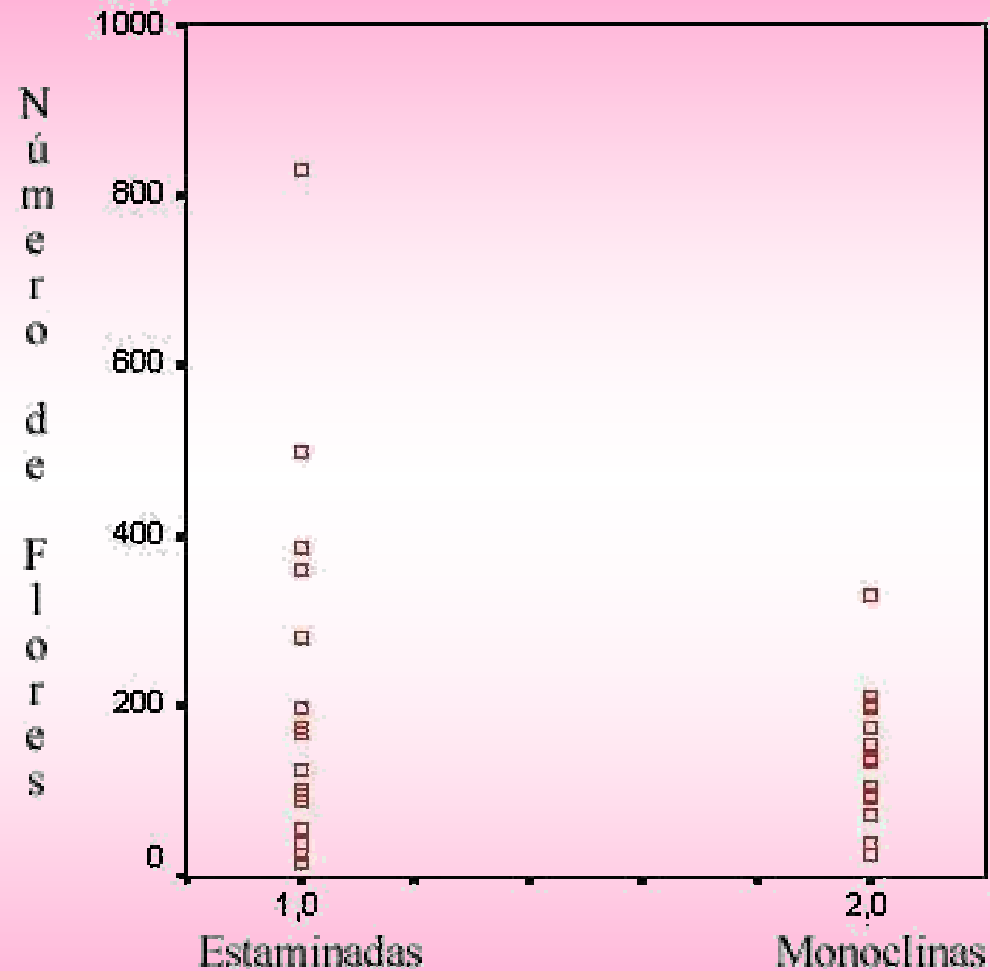
- Emasculação
- Polinização espontânea
- Aberta
- Auto-polinização manual
- Polinização cruzada

Dados analisados com o SPSS *for Windows*
ANOVA *one-way*

Resultados e Discussão

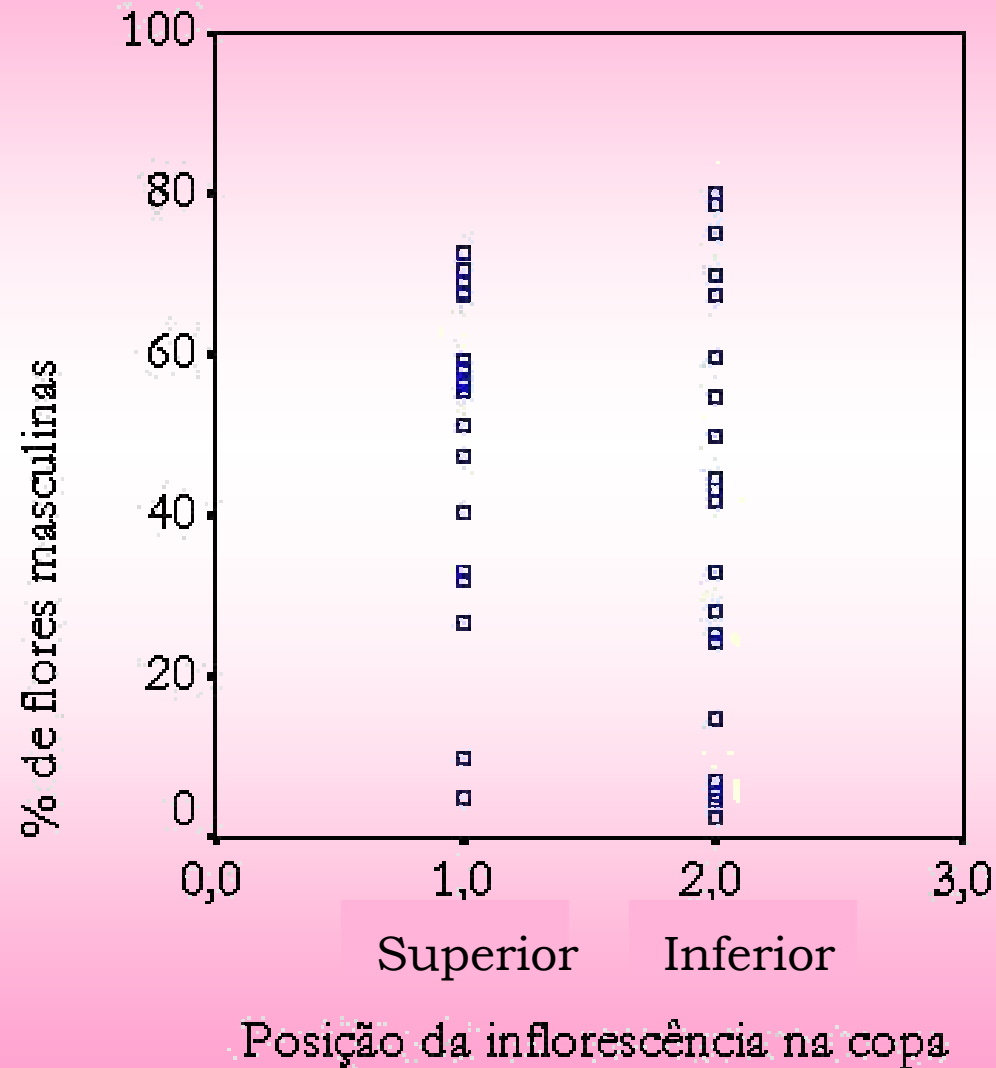
- ✿ Aspectos da composição e localização das flores nas inflorescências:

Ápice da inflorescência



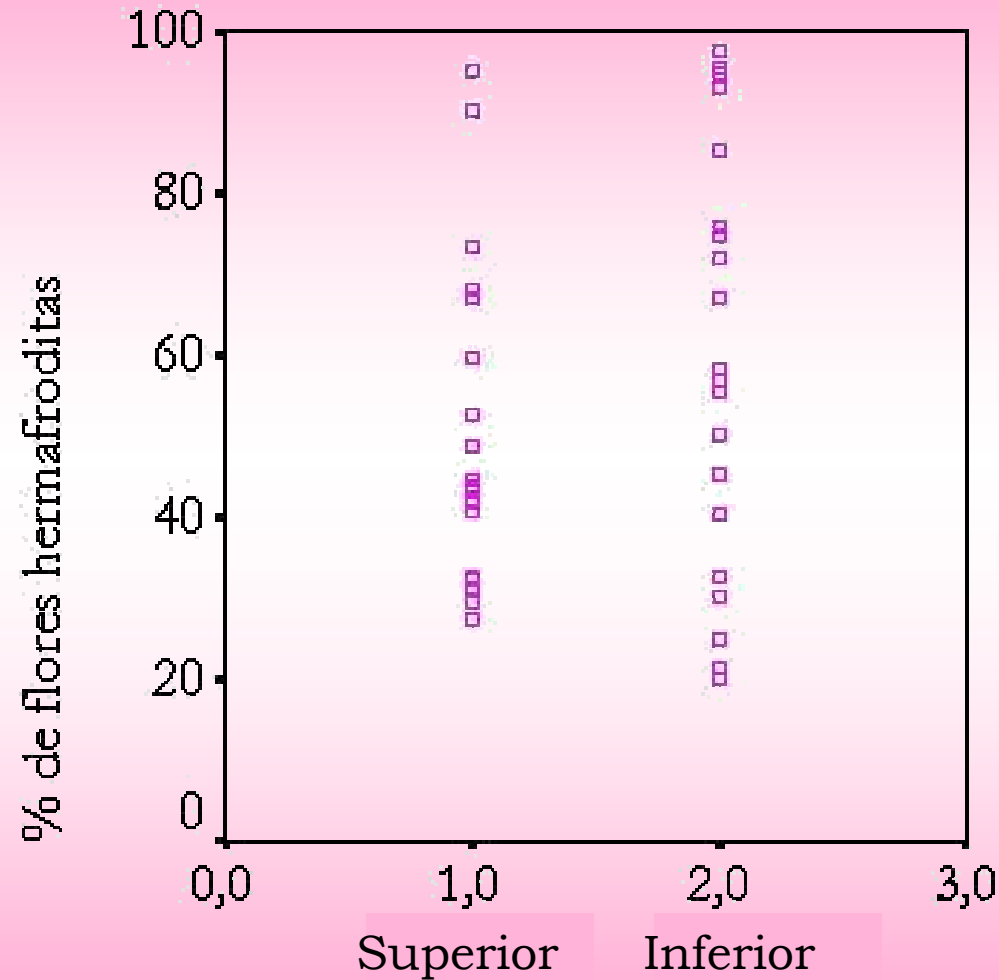
$F = 1,723 ; p > 0,05$

Distribuição espacial na árvore: estaminadas



F = 1,080; p > 0,05

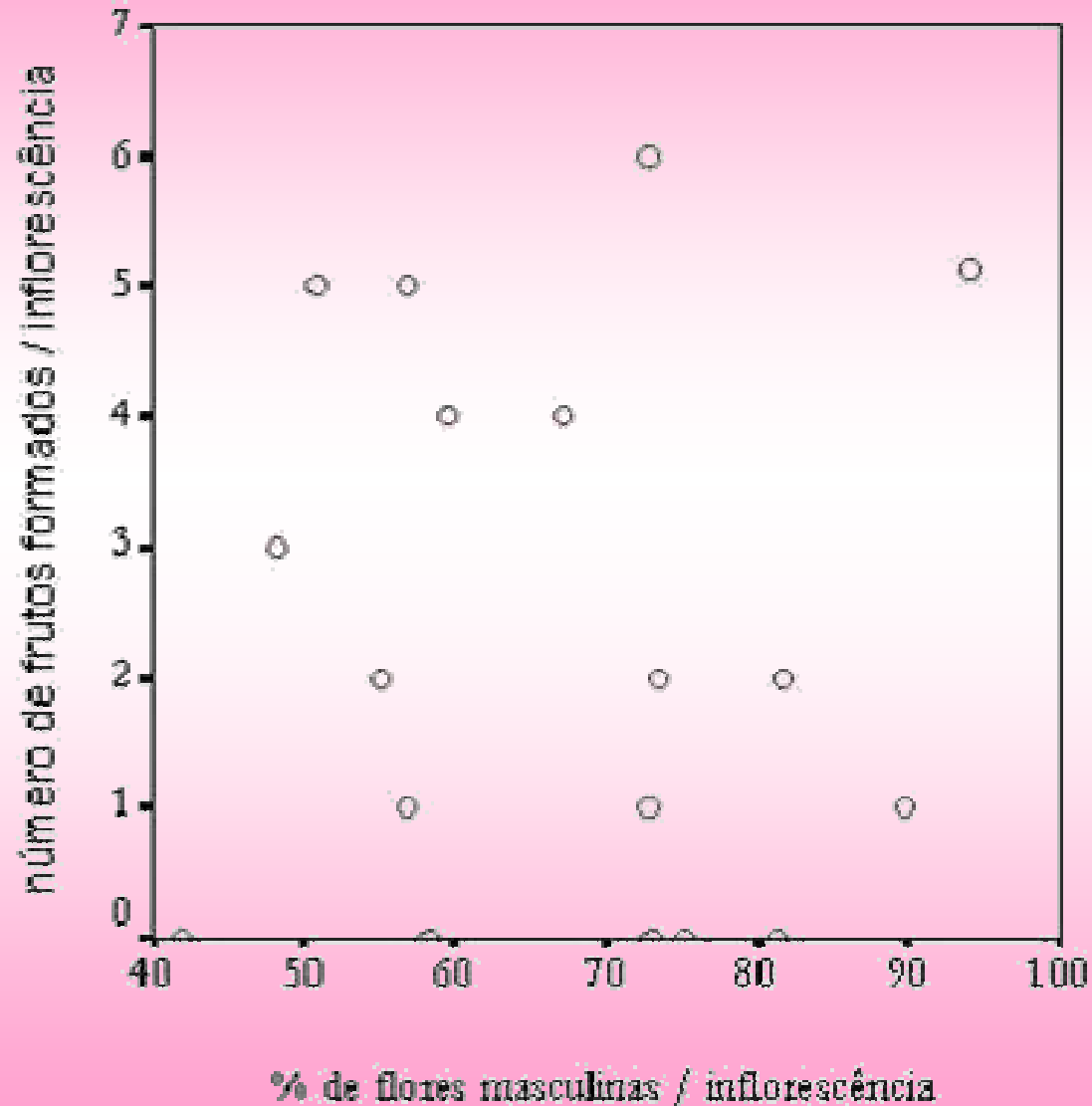
Distribuição espacial na árvore: monoclinas



Posição da inflorescência na copa

$F = 2,957; p > 0,05$

Formação dos frutos

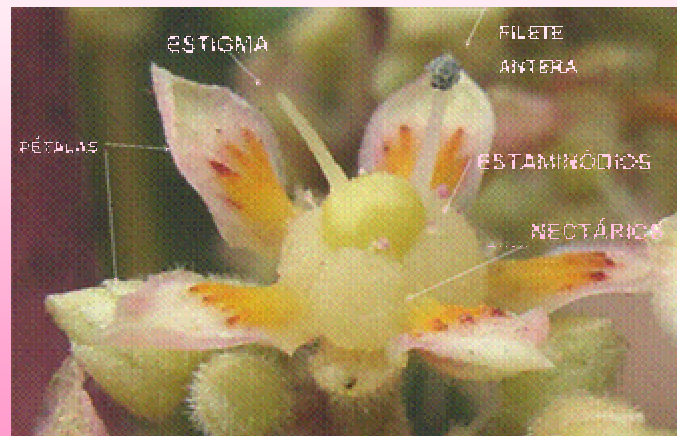


$r^2 = 0,002$

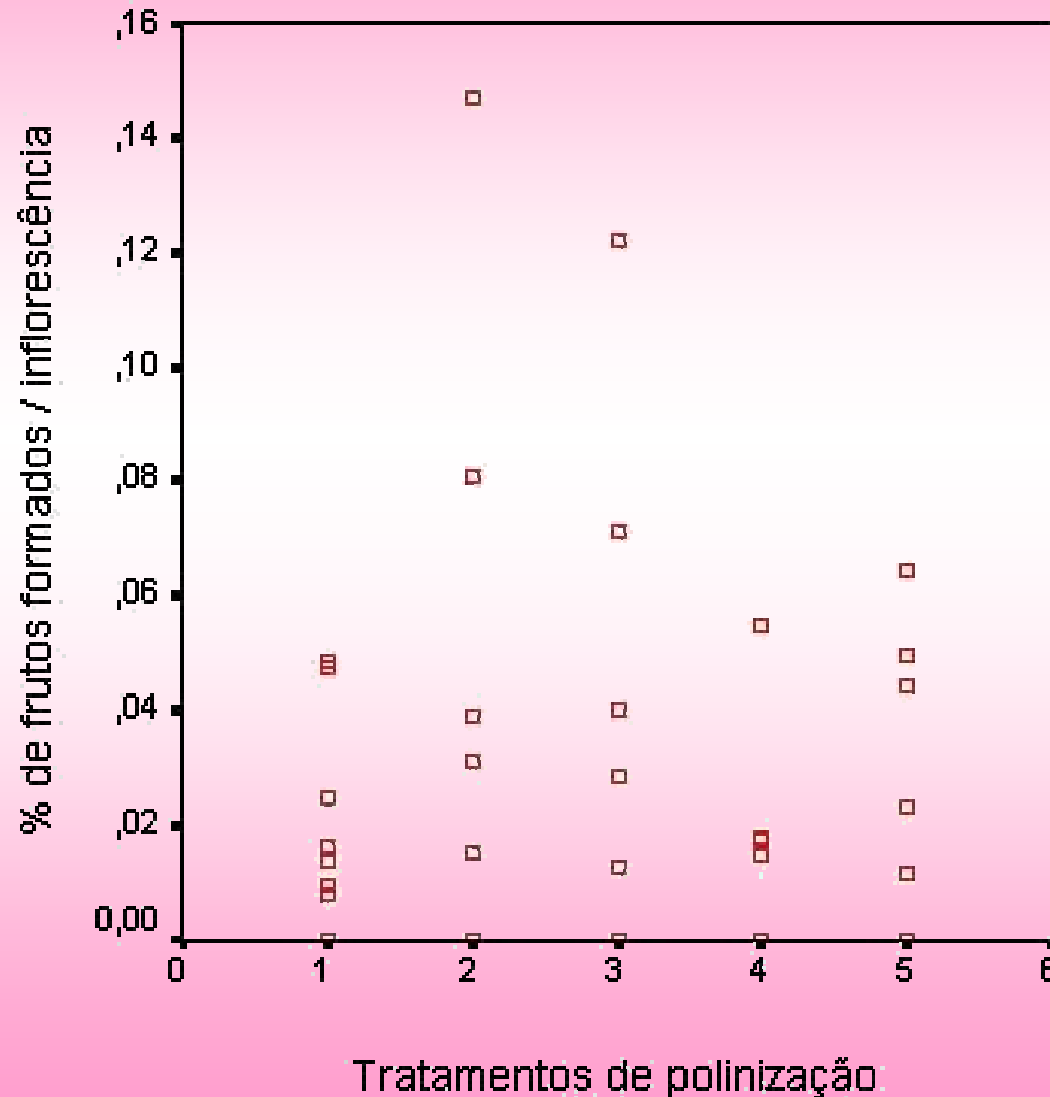
$p > 0,05$

- Sistema sexual
- ✓ Grãos de pólen viáveis caem sobre as armadilhas
- ✓ Anemofilia
- ✓ Gravitação

Flor: 7,8 cm de largura



Experimentos de Polinização



1. Emasculação
2. Polinização espontânea
3. Aberta
4. Auto-polinização manual
5. Polinização cruzada

F= 0,940; p > 0,05

Conclusão

- Autocompatível
- Apomítica
- Polinização cruzada
- frutos mais vigorosos?
- Generalista
- Atuação dos polinizadores



Foto: Juliana Hipólito de Sousa

Este Plano de Pesquisa
integra o Projeto Plano de
Manejo de Polinizadores de
Fruteiras apoiado pelo
Probio/MMA como parte das
ações da Iniciativa Brasileira
dos Polinizadores

Agradecimentos

- Ao PIBIC/UFBA pela bolsa IC, ao CNPq, a FAPESB e ao PROBIO/MMA pelo apoio financeiro;
- Prof(as): Blandina e Camila
- Proprietários dos lotes agrícolas por permitir a execução das atividades em suas propriedades;
- Luiz Antonio pela ajuda nas observações do material em laboratório e suporte técnico;
- Prof. Nádia Roque;
- Equipe do Laboratório de Biologia e Ecologia de Abelhas (LABEA) pelo auxílio nas atividades de campo.