

**Alometria de frutos alados e influência da  
frugivoria na capacidade de dispersão de  
frutos de *Stigmaphyllon* sp.  
(Malpighiaceae)**

---

Tauana Junqueira da Cunha

# Dispersão

- Colonização de novos espaços
- Maior fluxo gênico entre populações
- Redução de efeitos denso-dependentes



# Dispersão

- Colonização de novos espaços
- Maior fluxo gênico entre populações
- Redução de efeitos denso-dependentes





# Sâmaras

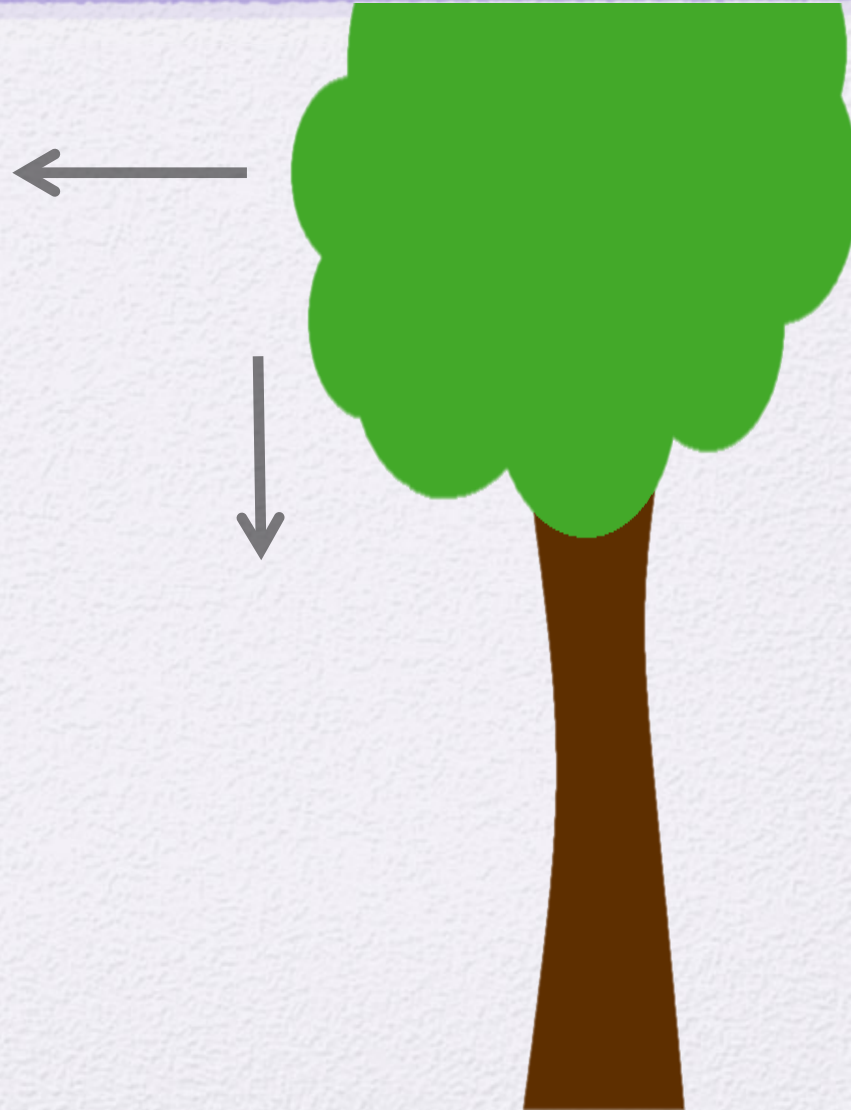
## *Stigmaphyllon* sp.





# Capacidade de dispersão

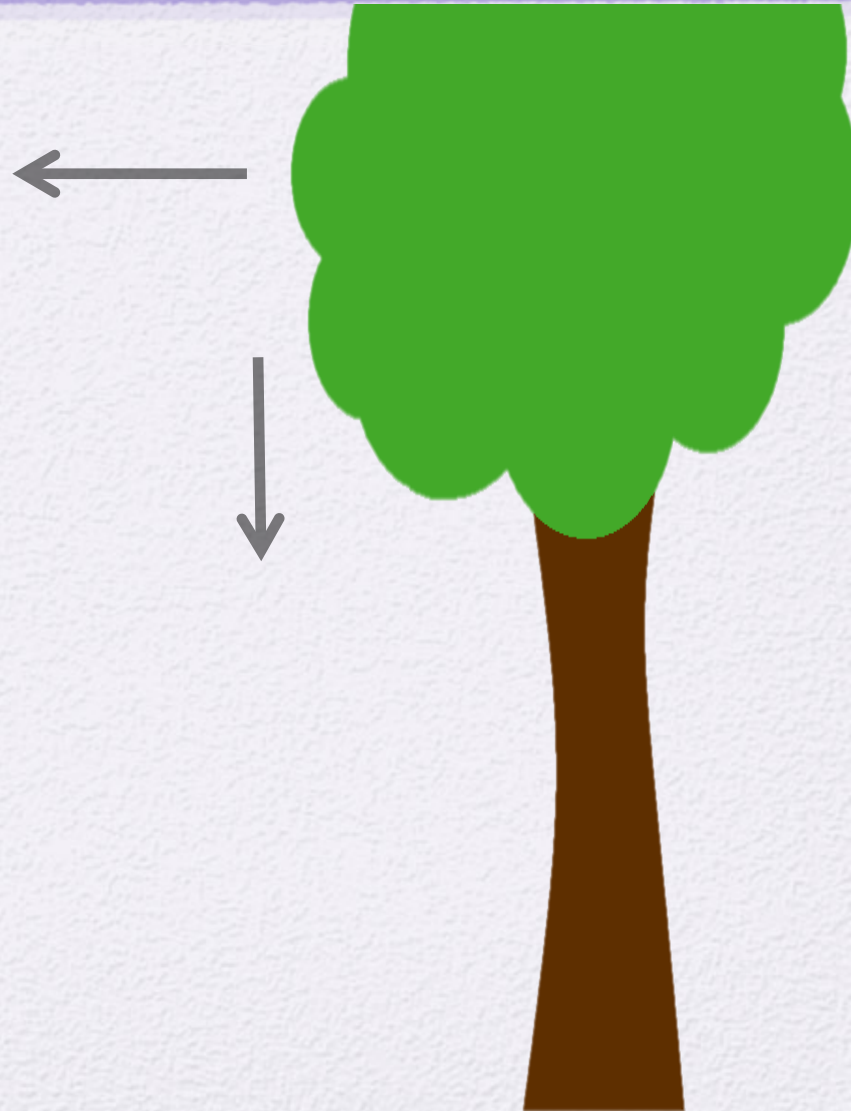
- Massa
- Área
- Forma
  
- Carga alar



# Capacidade de dispersão

- Massa
- Área
- Forma

- Carga alar  $\frac{\text{massa}}{\text{área}}$





# Dispersão

Primária

Secundária



# Dispersão

Primária

Secundária





# Dispersão

Primária

Secundária



# Dispersão

Primária



Secundária





# Dispersão

Primária



Secundária



# Motivação

- Como varia o crescimento dos frutos e como a frugivoria pode afetar a capacidade de dispersão de sâmaras de *Stigmaphyllon* sp.?



# Hipóteses

- Como varia o crescimento dos frutos e como a frugivoria pode afetar a capacidade de dispersão de sâmaras de *Stigmaphyllon* sp.?
- (1) a área cresce linearmente com a massa dos frutos

# Hipóteses

- Como varia o crescimento dos frutos e como a frugivoria pode afetar a capacidade de dispersão de sâmaras de *Stigmaphyllon* sp.?
- (1) a área cresce linearmente com a massa dos frutos
  - (2) a carga alar tem relação negativa com o deslocamento horizontal dos frutos pelo vento

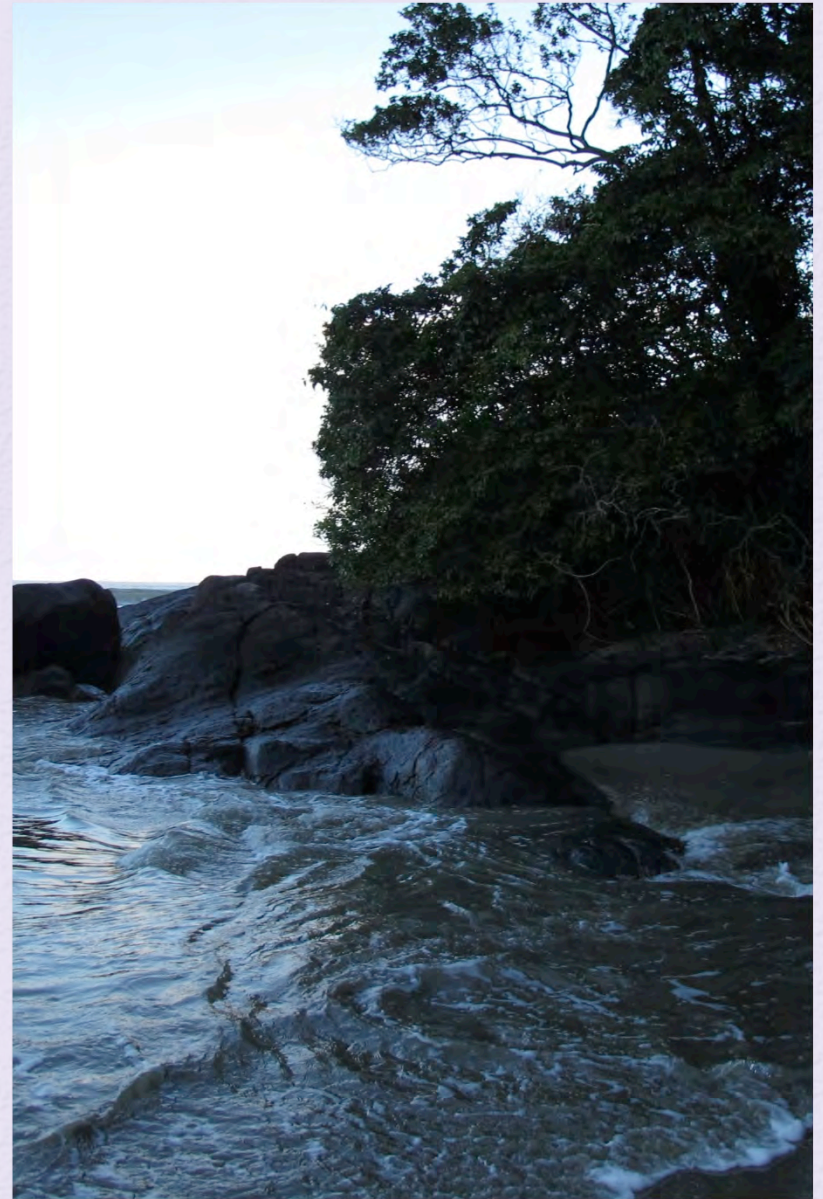


# Hipóteses

- Como varia o crescimento dos frutos e como a frugivoria pode afetar a capacidade de dispersão de sâmaras de *Stigmaphyllon* sp.?
- (1) a área cresce linearmente com a massa dos frutos
  - (2) a carga alar tem relação negativa com o deslocamento horizontal dos frutos pelo vento
  - (3) a capacidade de dispersão horizontal é mais prejudicada por danos de frugivoria no ápice do que na base da ala dos frutos de *Stigmaphyllon* sp.

# Coletas

- Estação Ecológica  
Juréia-Itatins
- Praia do Arpoador - 5
- Praia do Guarauzinho - 1



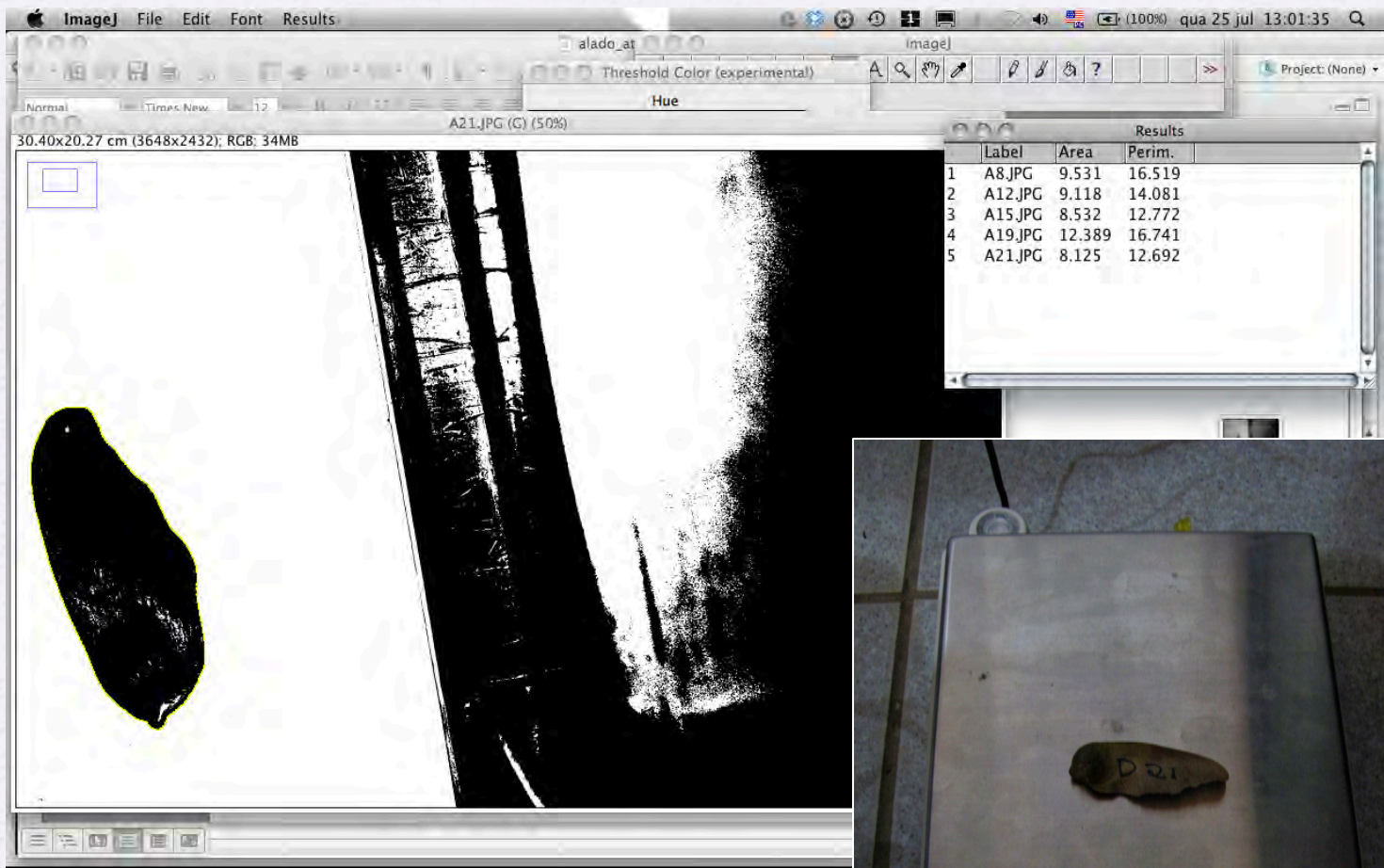


# Coletas

- Estação Ecológica  
Juréia-Itatins
- Praia do Arpoador - 5
- Praia do Guarauzinho - 1





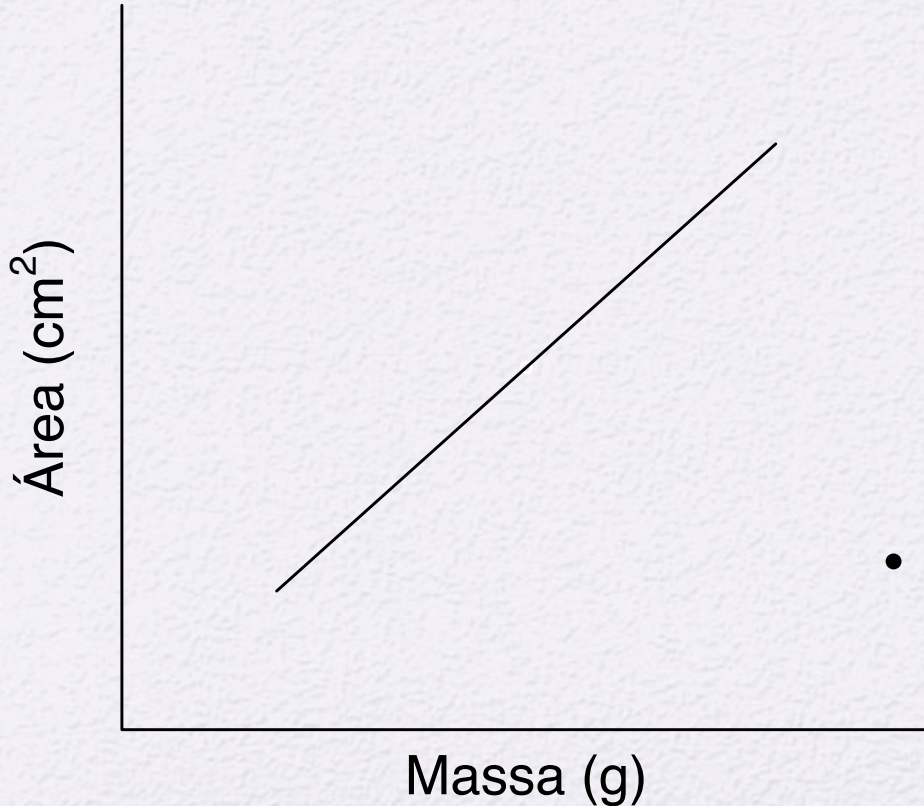


# Medidas



# Análise linearidade

(1) a área cresce linearmente com a massa dos frutos



- Regressão linear
- Cenário de ausência de relação
  - 10.000 permutações
- Regressão do tipo II - escala logarítmica
- *Bootstrap* de 10.000 permutações

# I. Resultados



- Área

$10,04 \pm 2,13 \text{ cm}^2$

- Massa

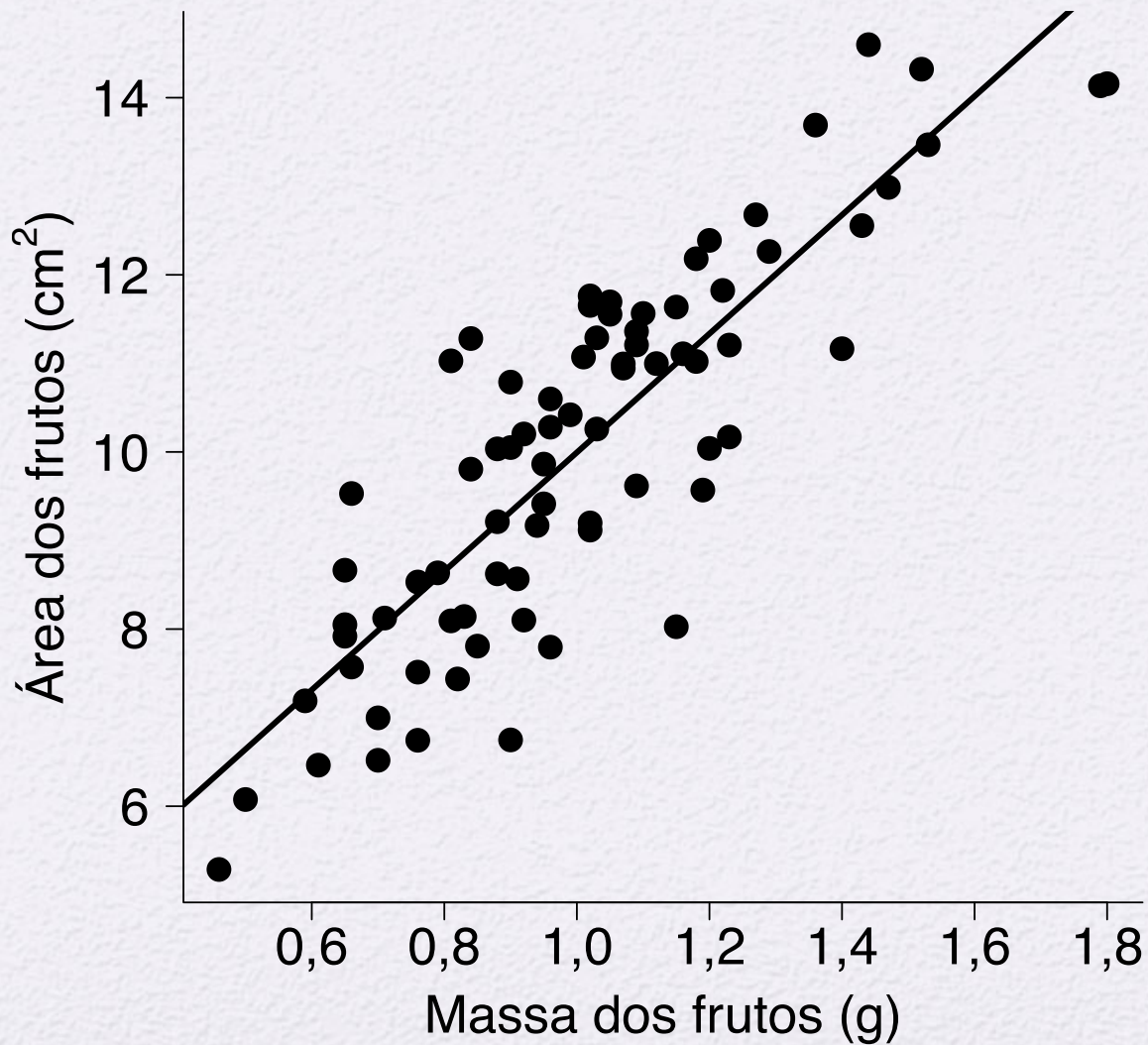
$1,01 \pm 0,27 \text{ g}$



$R^2 = 0,73$ ;  $p < 0,0001$

Inclinação: 0,813

Intervalo: 0,736 a 0,906



# I. Resultados



# Túnel de viento



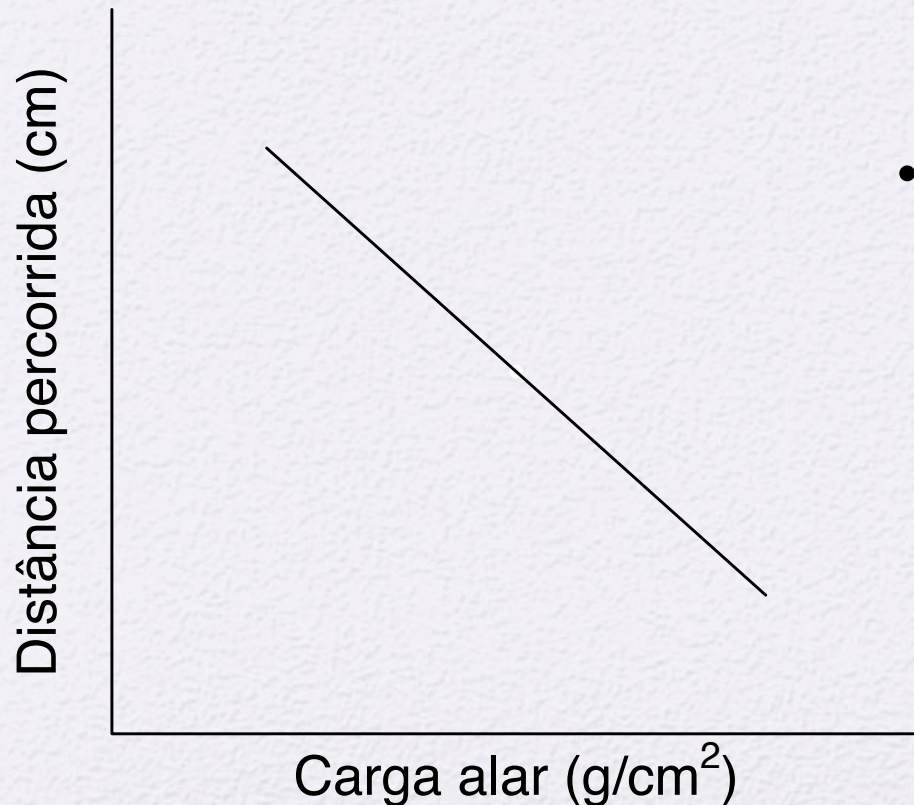
# Simulação da frugivoria





# Carga alar x Deslocamento

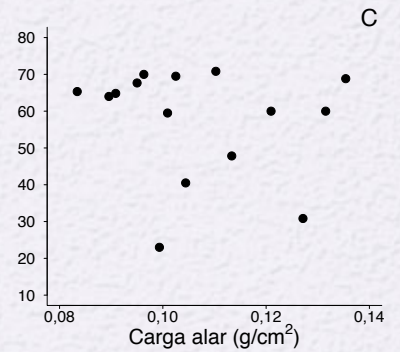
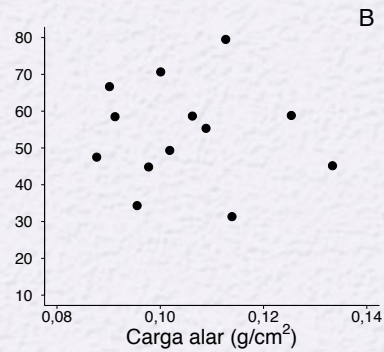
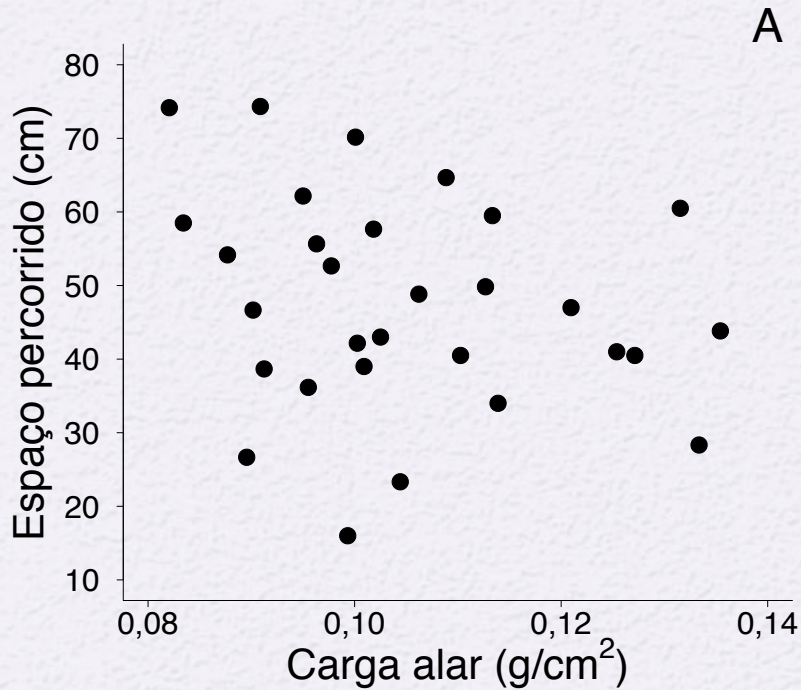
(2) a carga alar tem relação negativa com o deslocamento horizontal dos frutos pelo vento



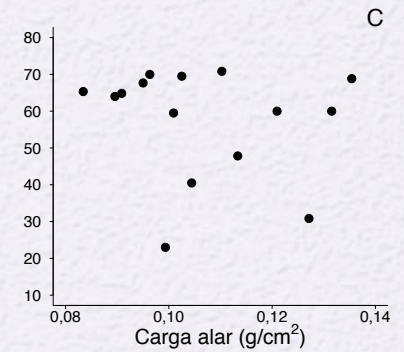
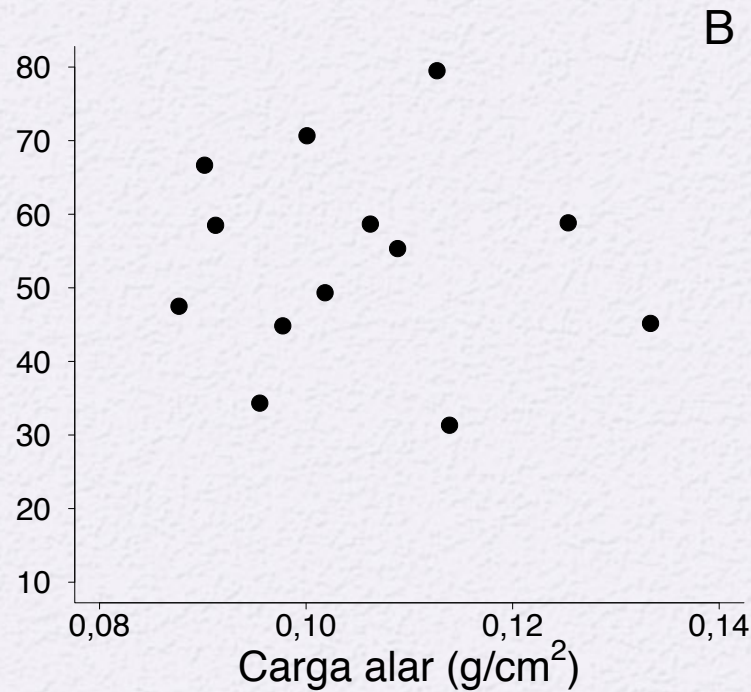
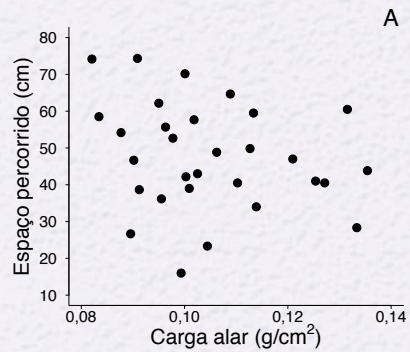
- Regressão linear
- Cenário de ausência de relação
- 10.000 permutações



# II. Resultados

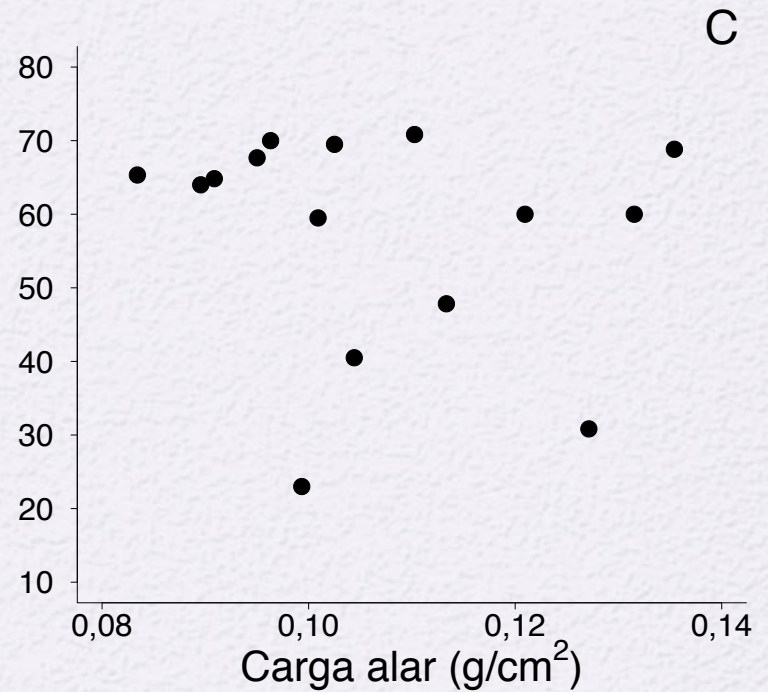
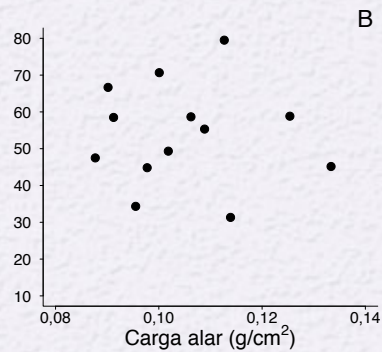
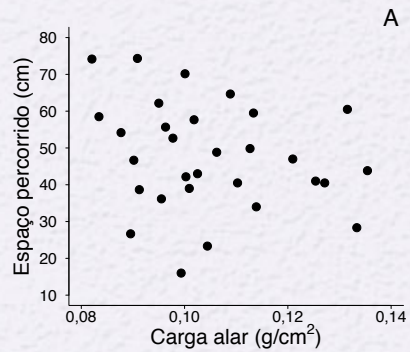


# II. Resultados

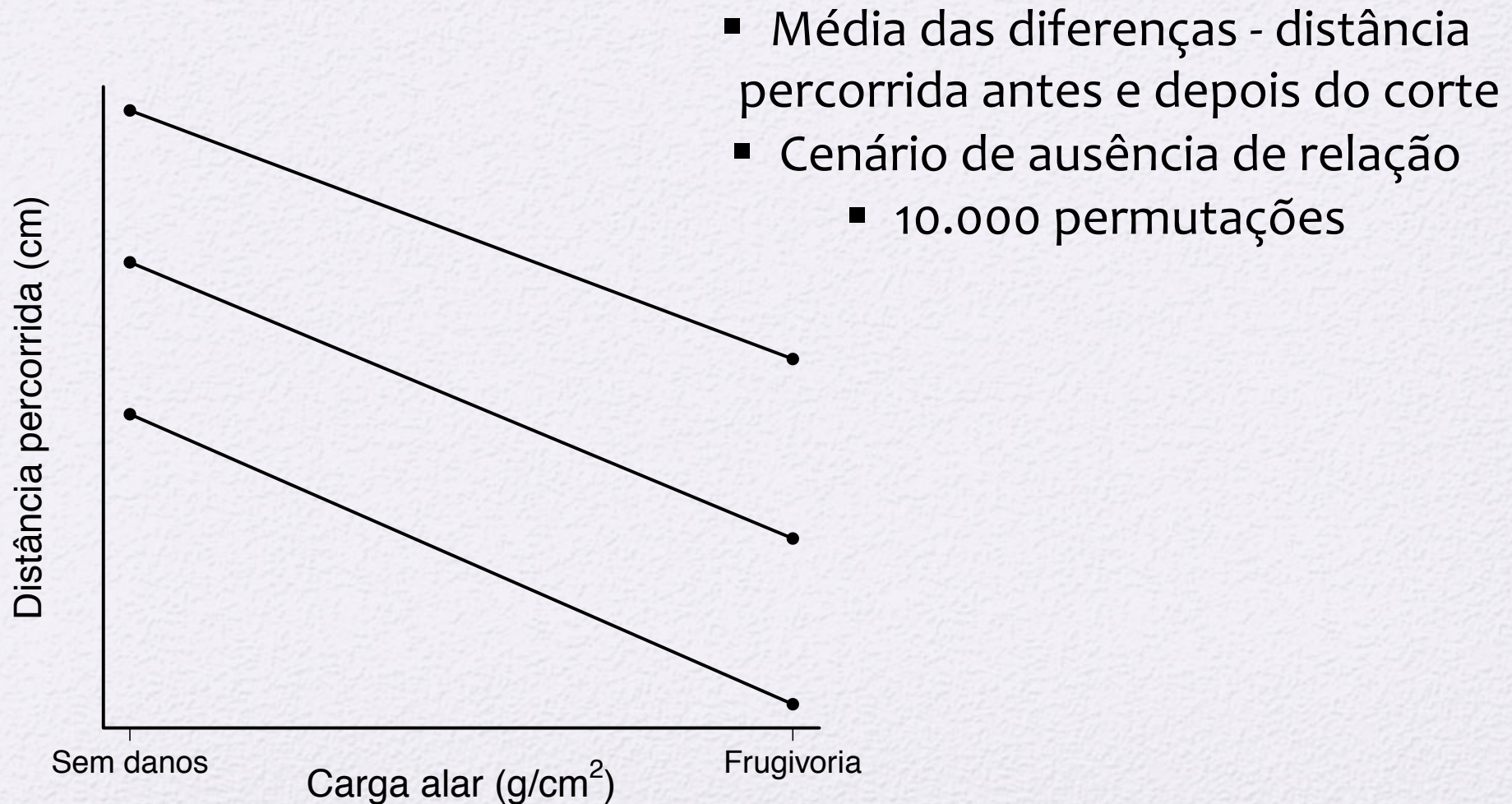




# II. Resultados



# Simulação da frugivoria





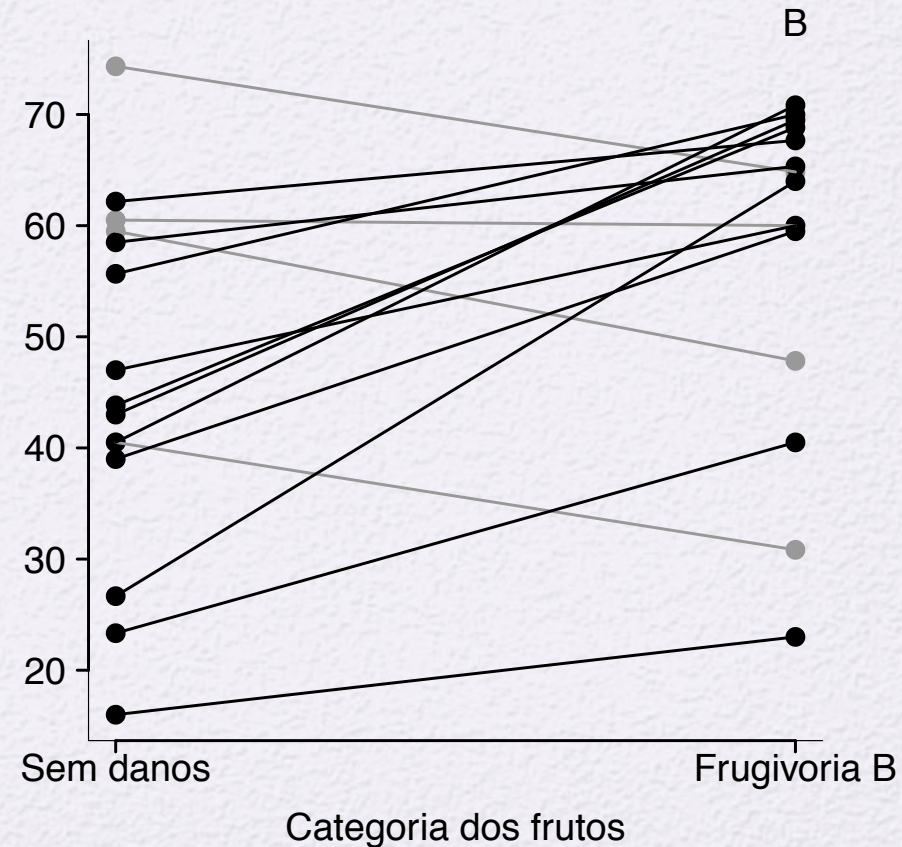
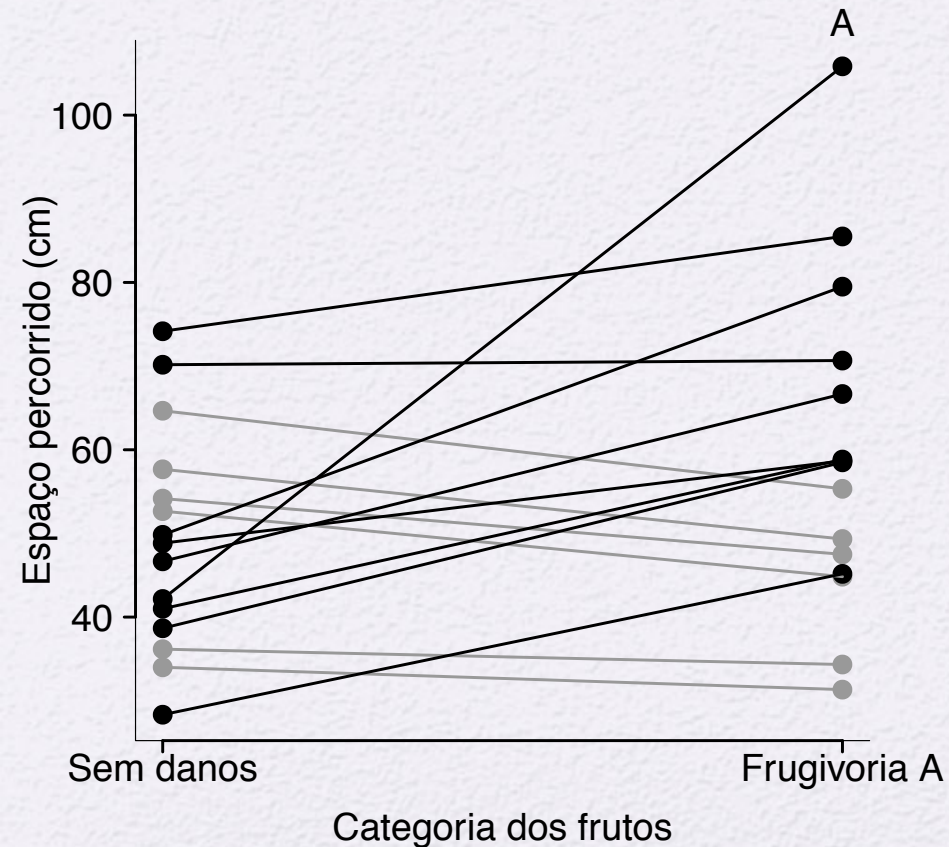
# III. Resultados

- Sem danos  
 $47,66 \pm 14,6$  cm
- Frugivoria ápice  
 $59,47 \pm 19,84$  cm
- Frugivoria base  
 $57,51 \pm 15,04$  cm



# III. Resultados

sem danos x frugivoria A = -10,19;  $p = 0,978$  • sem danos x frugivoria B = -11,48;  $p = 0,994$



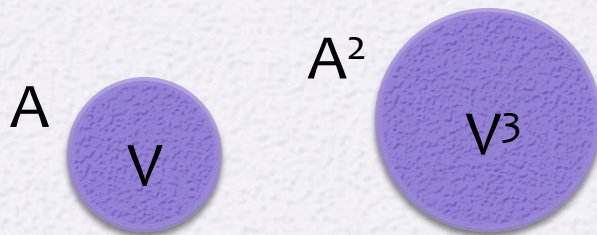


# Discussão

- Hipóteses rejeitadas

Próximo, porém não linear  
Potencial de dispersão pelo vento

Linearidade entre área e massa (sâmaras de Simaroubaceae)



Interespecíficas: propágulos mais pesados, menor área

Restrições fisiológicas

Acarretar demandas conflitantes de investimento

# Discussão

Anemocoria por longas distâncias  
Baixa densidade de obstáculos  
Ala como restrição

Carga alar - boa preditora?

Sâmaras *Stigmaphyllon*

Diplocoria

Vento seguido de animais armazenadores

Investigar dispersão primária e secundária em conjunto

Estrutura alada

Possibilidade diplocoria





# Discussão

Frugivoria não prejudicou  
Superfície de contato

Ápice x base ?  
Dispersão primária  
Estabilidade rotação

Ausência de obstáculos  
Irregularidades do substrato  
Formato de gancho

Experimentos  
Irregularidade







Obrigada =)

