

A close-up photograph of a brown squirrel with a white belly, perched on a tree branch and eating a nut. The squirrel's mouth is open, showing the nut's interior. The background is a soft-focus green, suggesting a forest or park setting. The text is overlaid on the upper half of the image.

**EXISTE UM TAMANHO IDEAL DE FRUTO  
DE *Syagrus romanzoffiana* (ARECACEAE)  
PARA *Guerlinguetus ingrami*  
(RODENTIA)?**

**Ana Maria Nievas**

# TEORIA DO FORRAGEAMENTO ÓTIMO

**ENERGIA CONSUMIDA - ENERGIA GASTA =**  
**↑ TAXA LÍQUIDA DE ENERGIA**

CUSTOS:

- Tempo de procura ( $t_p$ )
- Tempo de captura ( $t_c$ )
- Tempo de manipulação ( $t_m$ )

BENEFÍCIO:

- Valor energético agregado ao alimento

$$B = \frac{E \text{ consumida}}{t_p + t_c + t_m}$$

# SEMENTES...

- Tempo de procura
- Tempo de manipulação: barreiras físicas dificultam o acesso ao alimento

$$B = \frac{E \text{ consumida}}{t_m}$$

✓ **Smith & Follmer (1972): preferência por sementes com menor valor nutritivo e casca mais fina**





***Syagrus romanzoffiana***  
**(ARECACEAE)**



***Guerlinguetus ingrami***  
**(RODENTIA)**

## PERGUNTAS:

Existe relação do volume da semente de jerivá com a quantidade de alimento disponível para consumo e quantidade de camadas a serem removidas? *G. ingrami* seleciona tamanhos específicos de frutos de *S. romanzoffiana*?

## HIPÓTESE:

*G. ingrami* seleciona tamanhos de fruto que ofereçam maior relação entre o benefício, representado pela quantidade de endosperma das sementes, e o custo de remoção de cascas, representado pela quantidade de camadas de fruto e semente a serem removidas.

## PREVISÃO:

Sementes com maior volume possuem maior relação massa de endosperma/massa de casca e, por isso, são mais consumidas por *G. ingrami*.

# MATERIAL E MÉTODOS

1ª ETAPA: coleta de frutos disponíveis para o consumo de *G. ingrami*



30 frutos:

- Altura e largura da semente
- Volume da semente:  $\frac{4}{3}\pi r^3$



# MATERIAL E MÉTODOS

## 1ª ETAPA

- massa de endosperma (ME)
- massa do fruto sem endosperma a ser removida (MR)



- Razão ME/MR

↑ Razão: consumo vantajoso

↓ Razão: consumo desvantajoso

# MATERIAL E MÉTODOS

## 1ª ETAPA

- Análises: regressão com valores logaritmizados de ME/MR (variável dependente) e volumes de sementes (variável independente)
- Relação positiva: quantidade de endosperma proporcional ao volume da semente

# MATERIAL E MÉTODOS

2ª ETAPA: coleta de sementes predadas por *G. ingrami*



- Quatro parcelas: 0,5 m de largura e 1,0 m de comprimento
- 106 sementes: altura e largura
- Volume da semente:  $\frac{4}{3}\pi r^3$

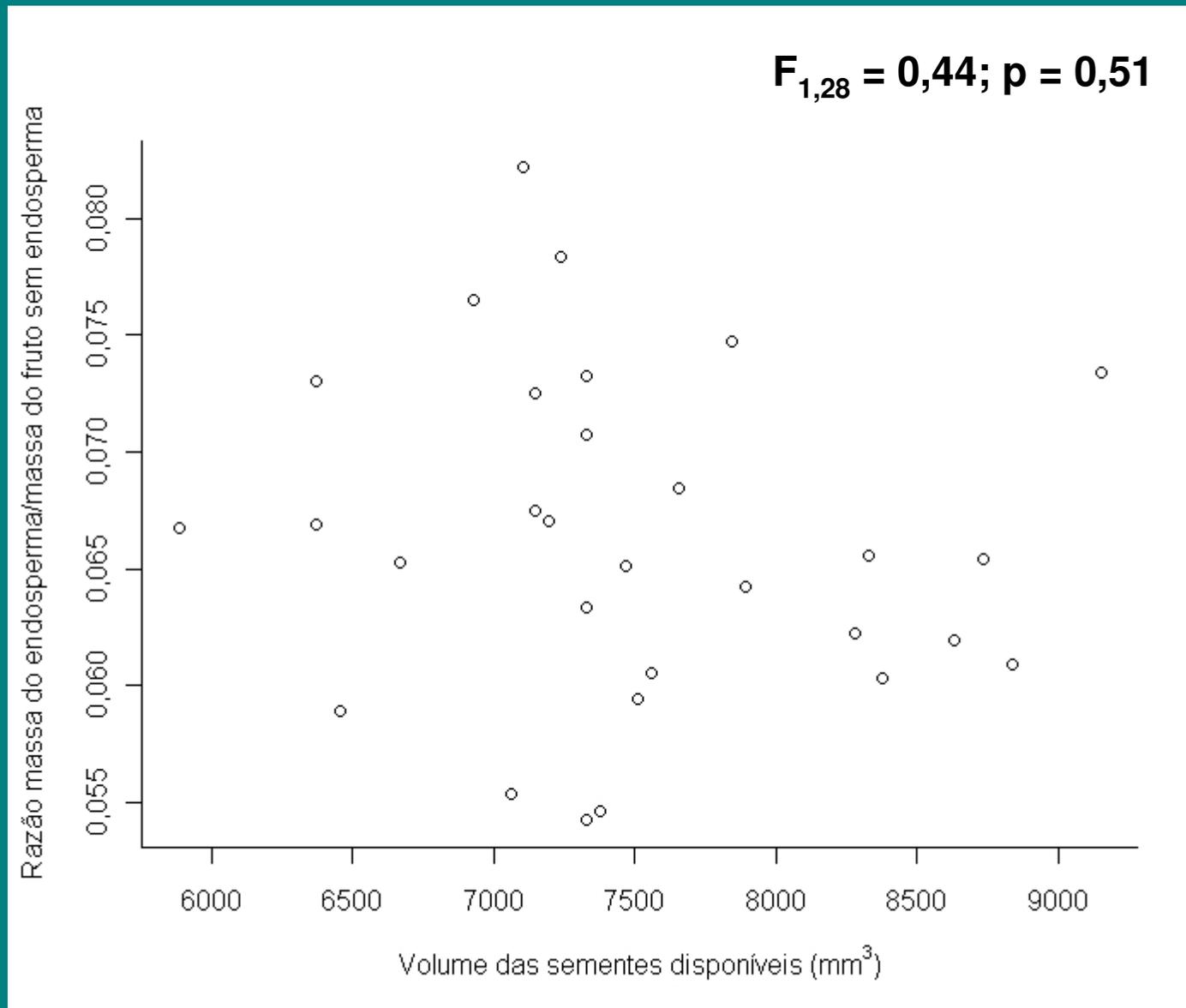


# MATERIAL E MÉTODOS

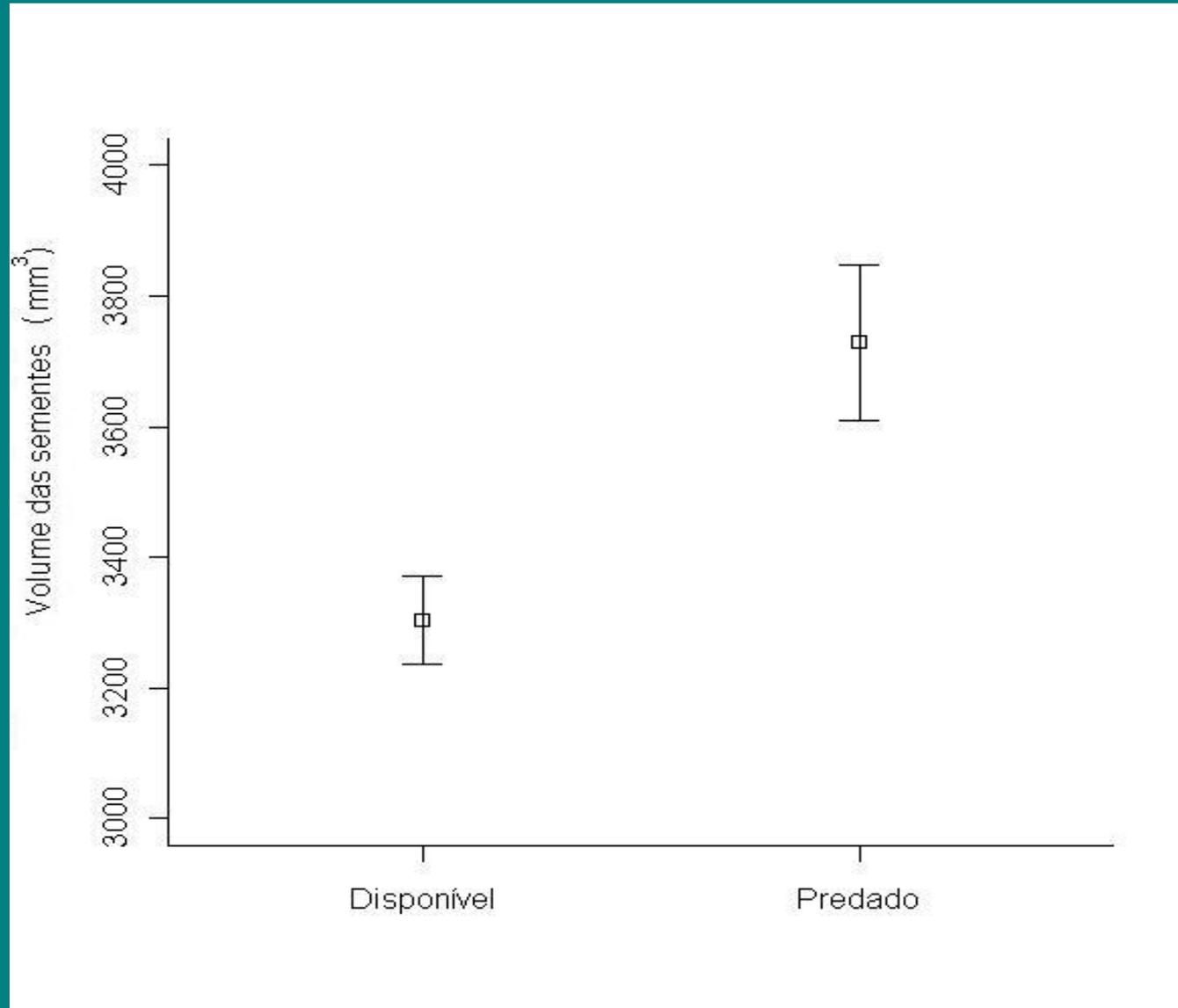
## 2ª ETAPA

- Análises: reamostragem com reposição 5000 vezes, para comparação entre intervalos de confiança (95%) de volume de sementes predadas e disponíveis

# RESULTADOS



# RESULTADOS



# DISCUSSÃO

- ✓ Frutos maiores são mais maduros: maior facilidade de remoção das camadas do fruto e semente (Cousens *et al.*, 2008), menor tempo de manipulação
- ✓ *G. ingrami* pode se alimentar não só do endosperma da semente, mas também do endocarpo do fruto maduro (Ribeiro *et al.*, 2009)

# CONCLUSÃO

Embora a seleção dos maiores frutos por *G. ingrami* não esteja relacionada à qualidade das sementes, outros fatores como o tempo de manipulação do fruto e maior valor nutritivo agregado pelo endocarpo do fruto podem ser determinantes na escolha dos frutos maiores de *S. romanzoffiana*





**OBRIGADA!!**