

# O tamanho de um bivalve (*Mollusca*) modifica a estratégia de forrageio do seu predador

Felipe Libran (Uruguaio)

Francisco Carvalho (The Killers)

João Paulo Fadil (Tank)

Renata Vaz (Jacaré)

Orientador: Matias Mistretta (Treta)

# Introdução

- Energia limitada
- Obtenção de energia
- Alimentação

# Gasto energético X Ganho Energético

- Procura
- Perseguição
- Manipulação
- Ingestão
- Assimilação



- Energia obtida

# Gasto energético X Ganho Energético

- Procura
- Perseguição
- Manipulação
- Ingestão
- Assimilação



- Energia obtida

- Minimizar

# Gasto energético X Ganho Energético

- Procura
- Perseguição
- Manipulação
- Ingestão
- Assimilação



• **Minimizar**

• Energia obtida

• **Maximizar**

# Balanço energético

- Balanço negativo
- Balanço positivo
  - Manutenção
  - Armazenamento
  - Reprodução

# Tamanho da presa

↑ Tamanho

↑ Ganho Energético

↑ Manipulação

• ↓ Tamanho

• ↓ Ganho Energético

• ↓ Manipulação

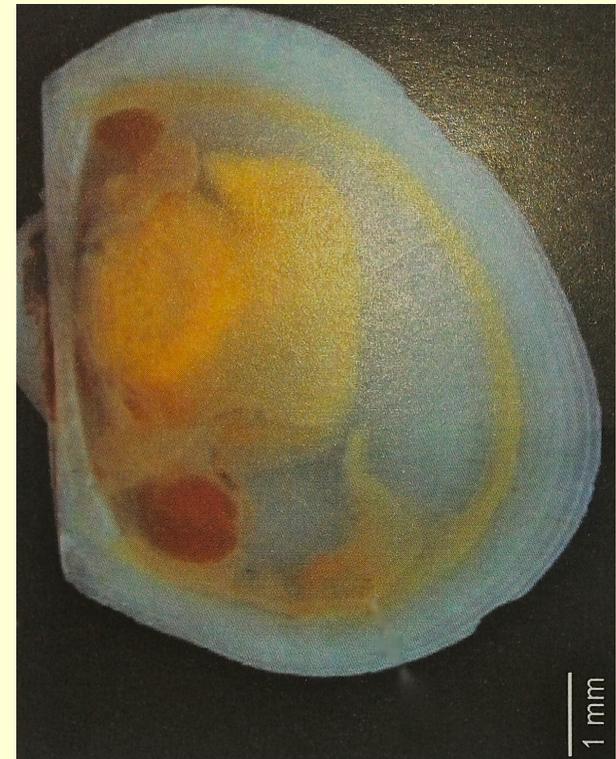
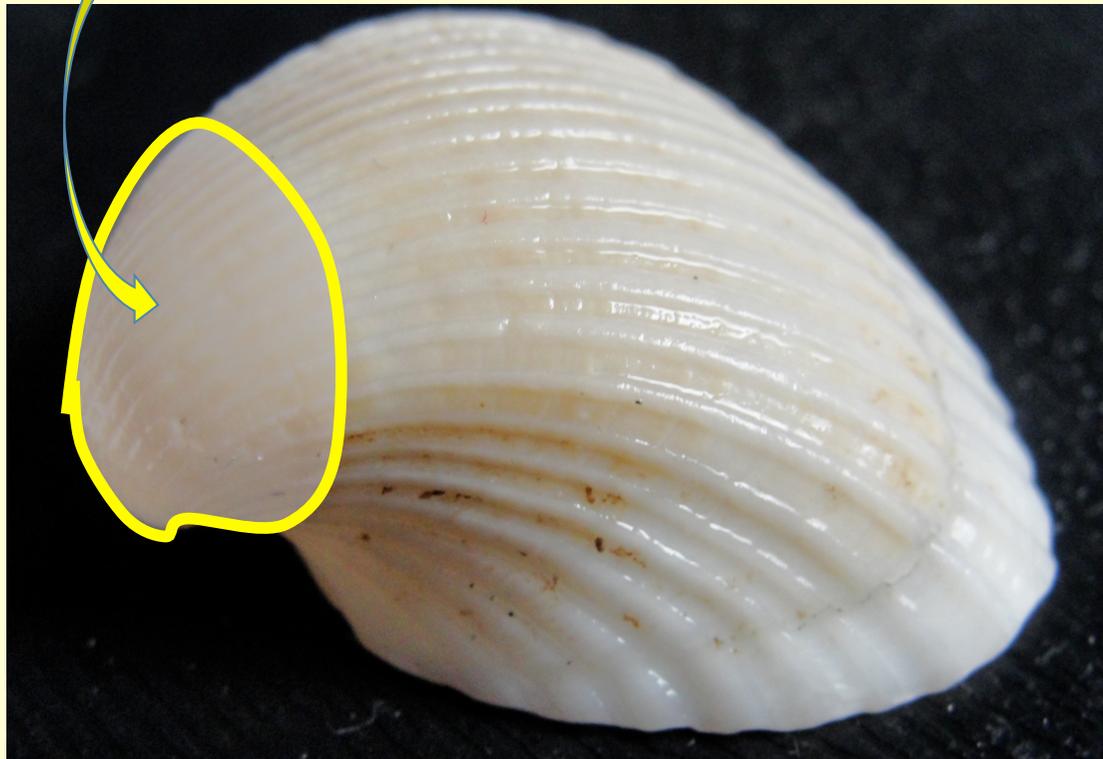
# Tamanho da presa



- Tamanho X Espessura
- Maior espessura = maior custo



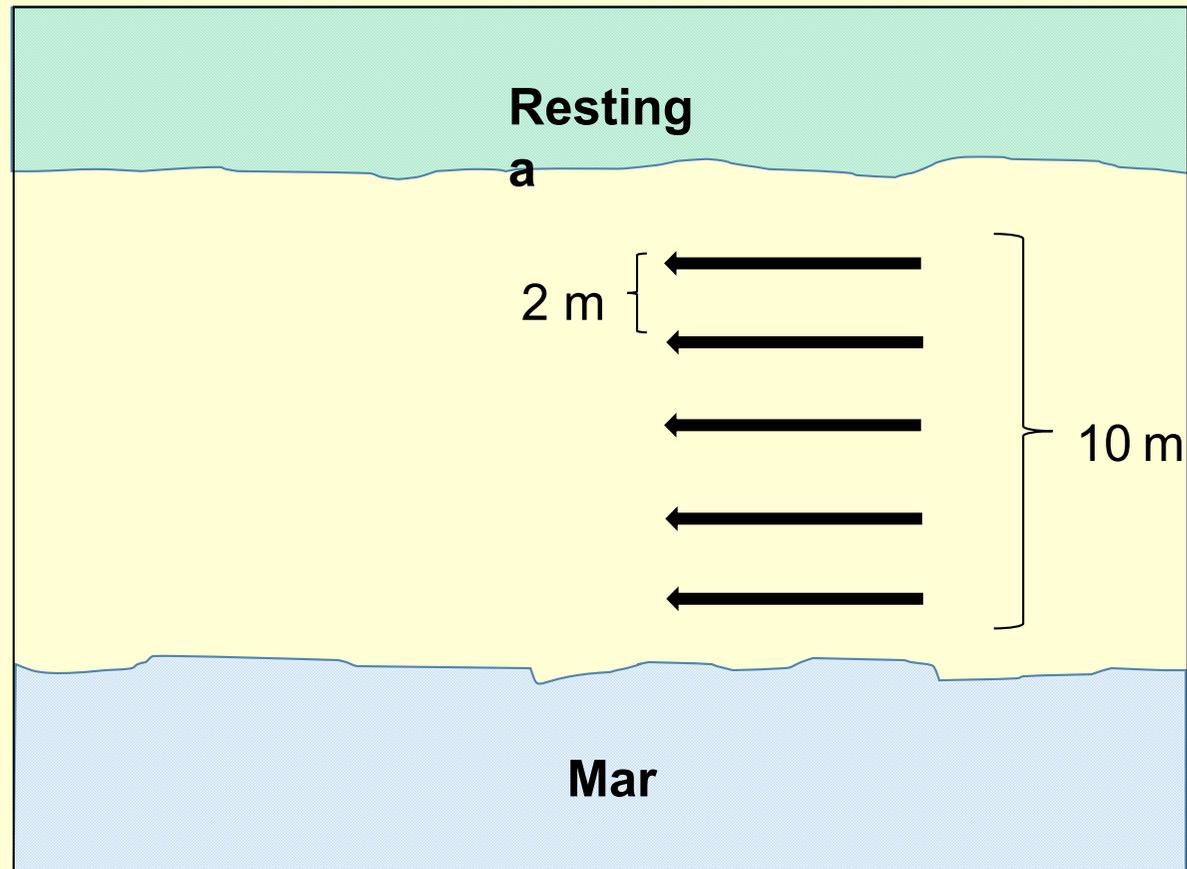
Umbo = maior espessura



# Logo....

- Hipótese: Conchas maiores devem ter perfurações mais distantes do umbo devido ao custo energético envolvido
- Previsão: A proporção de conchas de menor comprimento perfuradas no umbo é maior do que a de conchas de maior comprimento.

# Material e Métodos





# Material e Métodos

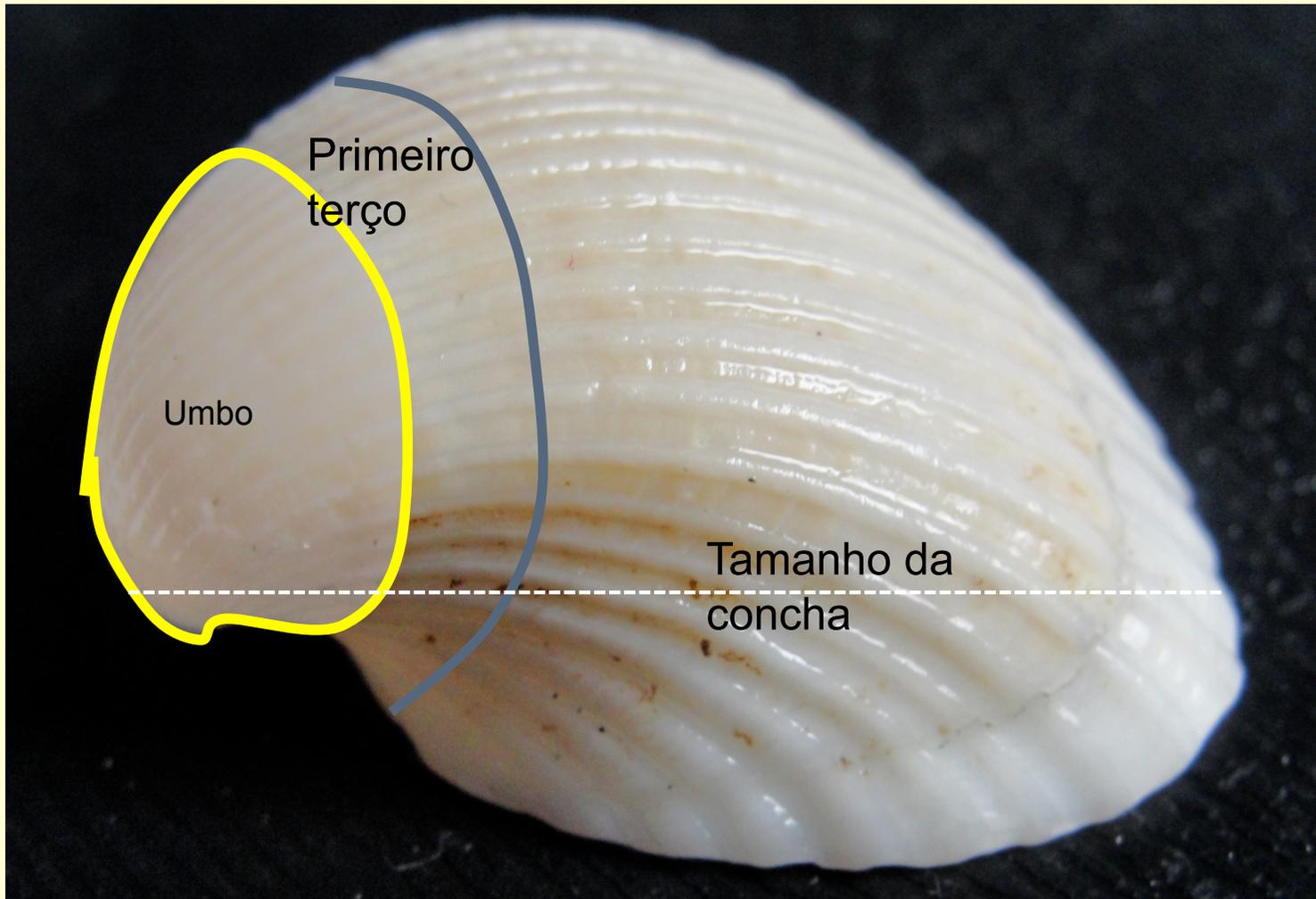
- Coleta
- 1h e 30 minutos



# Material e Métodos

- Medição
  - Comprimento
  - Distância da perfuração





Umbo

Primeiro  
terço

Tamanho da  
concha

# Material e Métodos

- Calculamos a média do comprimento da concha e dividimos as conchas em 2 categorias
  - Pequenas
  - Grandes

# Material e Métodos

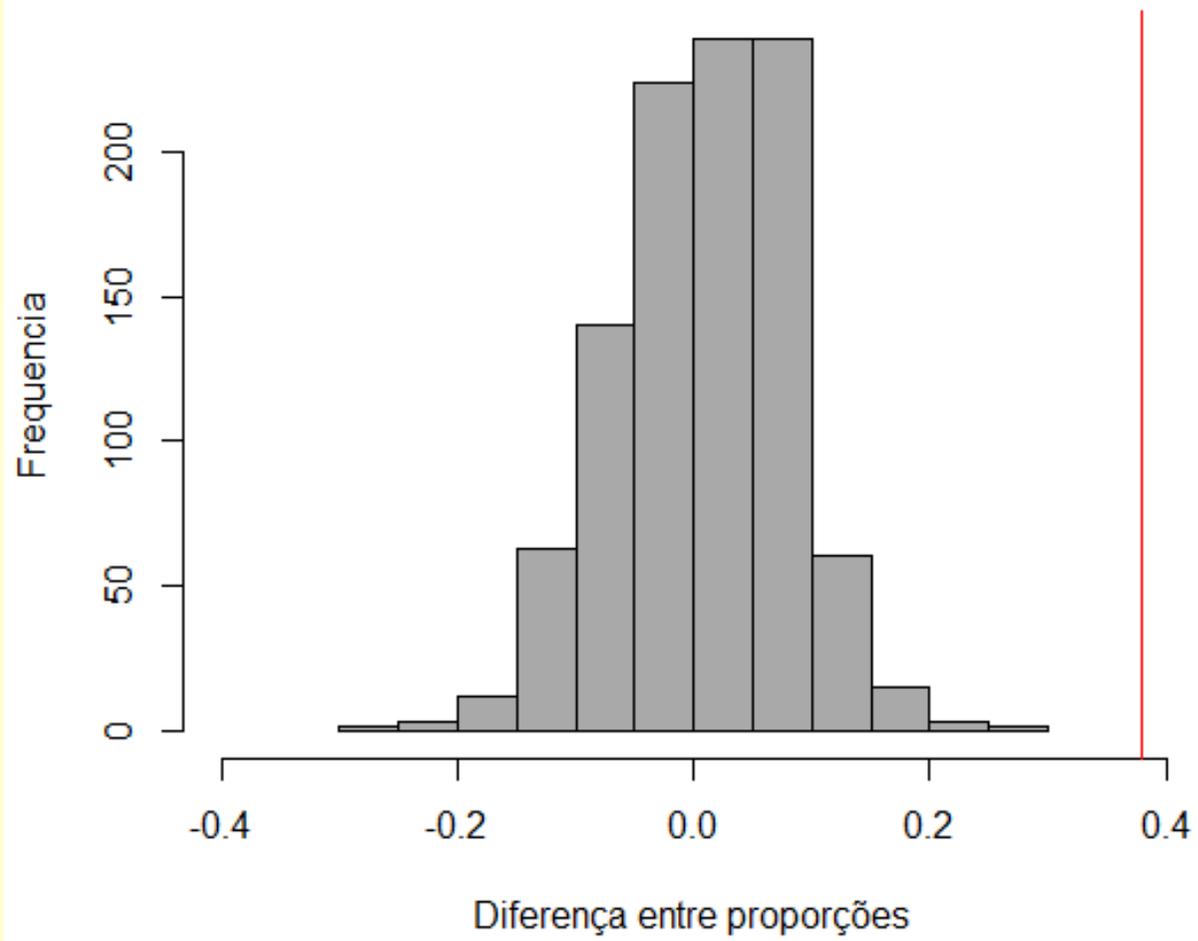
- Estatística de Interesse:

$$\frac{n \text{ conchas pequenas perfuradas no primeiro terço}}{\text{conchas pequenas}} - \frac{n \text{ conchas grandes perfuradas no primeiro terço}}{\text{conchas grandes}}$$

- Comparação com um modelo nulo gerado pelo pacote resampling para excel 2007. Mil repetições

# Resultados

- Proporção de conchas pequenas perfuradas no umbo é 2 vezes maior que a de conchas grandes perfuradas no umbo
  
- Proporções de 76% e 38%



# Discussão

- E nossa hipótese?
  - Corroborada
  
- Concha dividida em 3 partes
  - Probabilidade 2x maior
  
- Teoria do forrageio ótimo
  - Concha menor x concha maior

# Discussão

- Limiar tamanho
  - Mudar de categoria
  - Mudar de concha
- Outras espécies
  - Novos trabalhos
- Estimar gastos e valores energéticos