
Perder para sobreviver: autotomia e
velocidade de fuga em machos de
Uca sp.

Kate Maia, Marina Xavier, Isabela Schwan & Maikon S. Freitas

Predação

- Predação é o consumo de um organismo (presa) por outro (predador) no qual a presa está viva no primeiro ataque do predador.



Escapando da predação

Evitando o encontro: Defesas primárias

- Criptismo
- Aposematismo

Quando o encontro já ocorreu: Defesas secundárias

- Tanatose
 - Fuga
-

Escapando da predação

Evitando o

- Criptismo
- Aposematismo

Quando o e

- Tanatose
- Fuga



cundárias

Autotomy



Autotomia



Caranguejo – *Uca* sp.



- Dimorfismo
- Pernas e quelas

Custos **óbvios** da autotomia

Pernas:

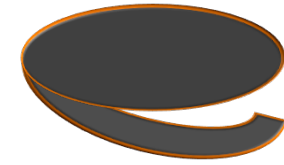
- locomoção

Quelas:

- alimentação
 - reprodução
 - interações agonísticas
-

Focando na quela maior





Custos inesperados da autotomia

Assimetria → Diminuição no equilíbrio



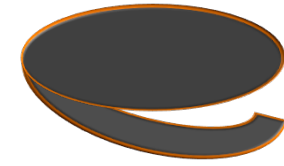


Custos inesperados da autotomia

Diminuição no equilíbrio



Animais mais lentos



Benefícios ainda mais inesperados

Quela pesada → Animais mais leves

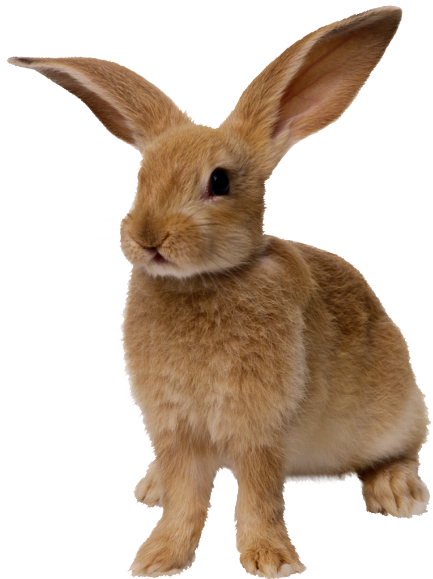


Christinus marmoratus



Benefícios ainda mais inesperados

Animais mais leves



Animais mais rápidos

Pergunta

Há mudança na velocidade de fuga em machos de **Uca** sp. após autotomia da quela maior?

Hipótese e previsão 1



H1: Machos com a quela maior autotomizada são mais lentos do que machos com as duas quelas.

Hipótese do desequilíbrio

P1: Machos de **Uca** sp. tem maior velocidade com as duas quelas do que sem a quela maior.

Hipótese e previsão 2



H2: Machos com a quela maior autotomizada são mais rápidos do que machos com as duas quelas.

Hipótese do peso

P2: Machos de **Uca** sp. tem menor velocidade com as duas quelas do que sem a quela maior.

Material & métodos



Machos de **Uca** sp.
36% do peso do corpo

Uca sp.

- Margem direita do rio Guaraú
- Coletamos 20 machos



Experimento de corrida

Em bandeja com papel milimetrado, filmamos:

- 3 corridas com as duas queelas
- 3 corridas sem a queela maior

Seleção:

- Corrida mais reta
- Corrida mais longa



Cálculo da velocidade

$$V_m = \frac{\Delta S}{\Delta t}$$

← Distância percorrida

← Tempo

→ Velocidade média de cada indivíduo

Análise pareada

Vm do indivíduo X
com as duas queelas

—

Vm do indivíduo X
sem a quela maior

Estatística de interesse: Média das diferenças

Teste de permutação

Cenário nulo \rightarrow não há diferença na velocidade com e sem a quela maior:

Permutação dentro dos pares

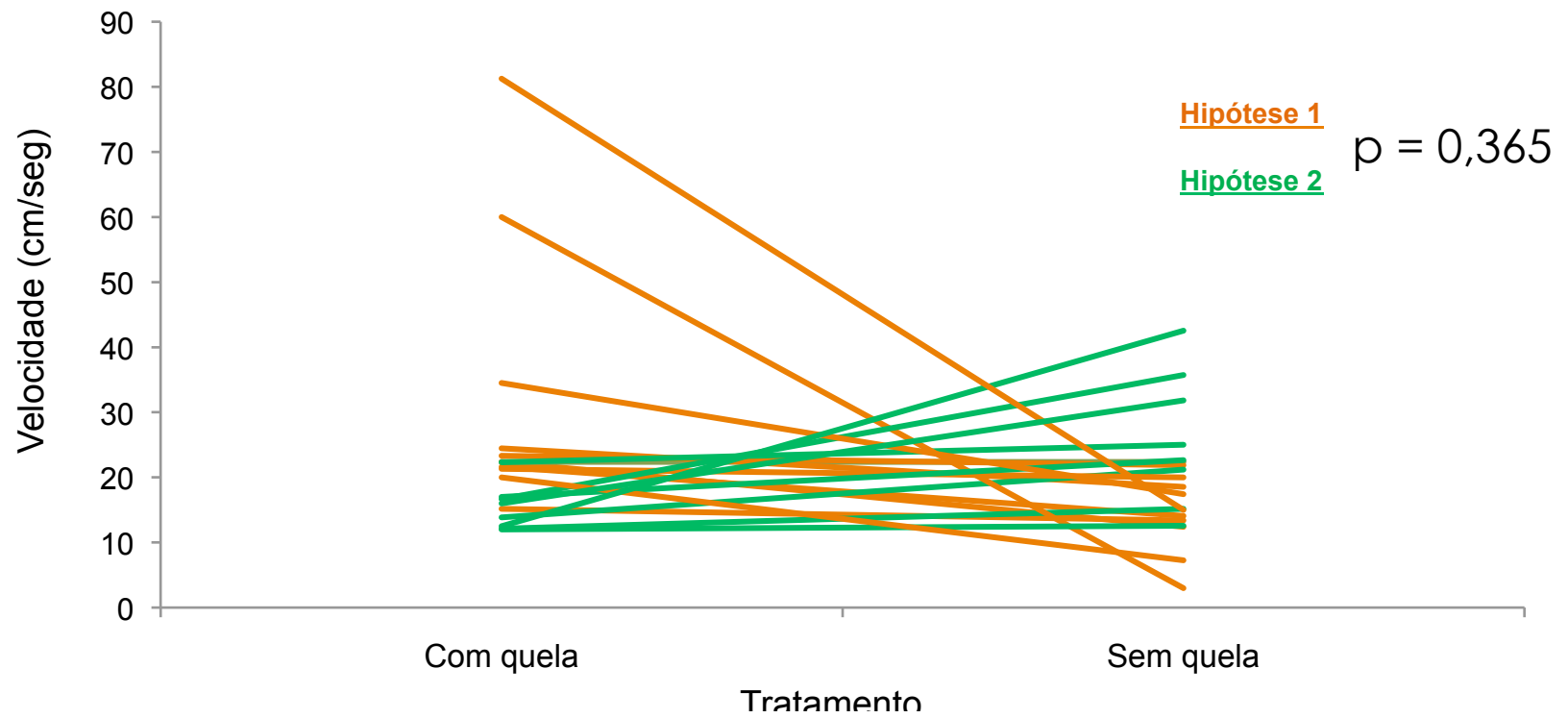
Resultados

- Observamos 19 pareamentos
- 9 casos: mais lento sem a quela
- 10 casos: mais rápido sem a quela

Desequilíbrio

Peso

Resultados



Discussão

- Os indivíduos não ficaram mais lentos, nem mais rápidos após a perda de suas quelas.

Experimento não reproduziu o ambiente:

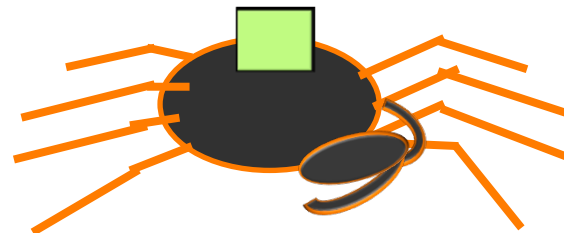
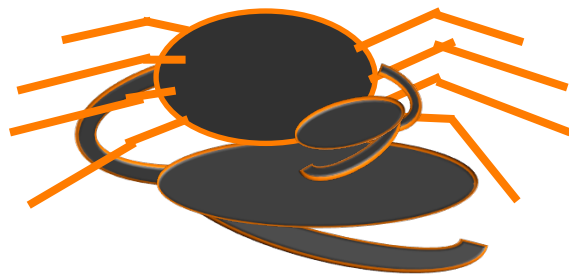
- substrato
- estímulo

→ Teste pareado

Discussão

- Balanço entre PESO e DESEQUILÍBRIO

Sugestão de experimento que separe as duas hipóteses:



Agradecimentos:



Obrigado!
