

# Demanda conflitante entre reprodução e proteção contra predação em caranguejo chama-maré

E agora?



Camila Beraldo, Lucas Teixeira, Maria Gabriela Kiss, Vinícius Reis  
Orientadores: Vinícius e Letícia

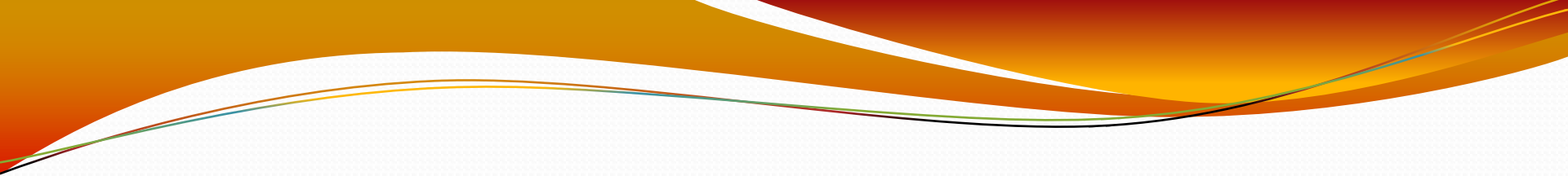
# Introdução

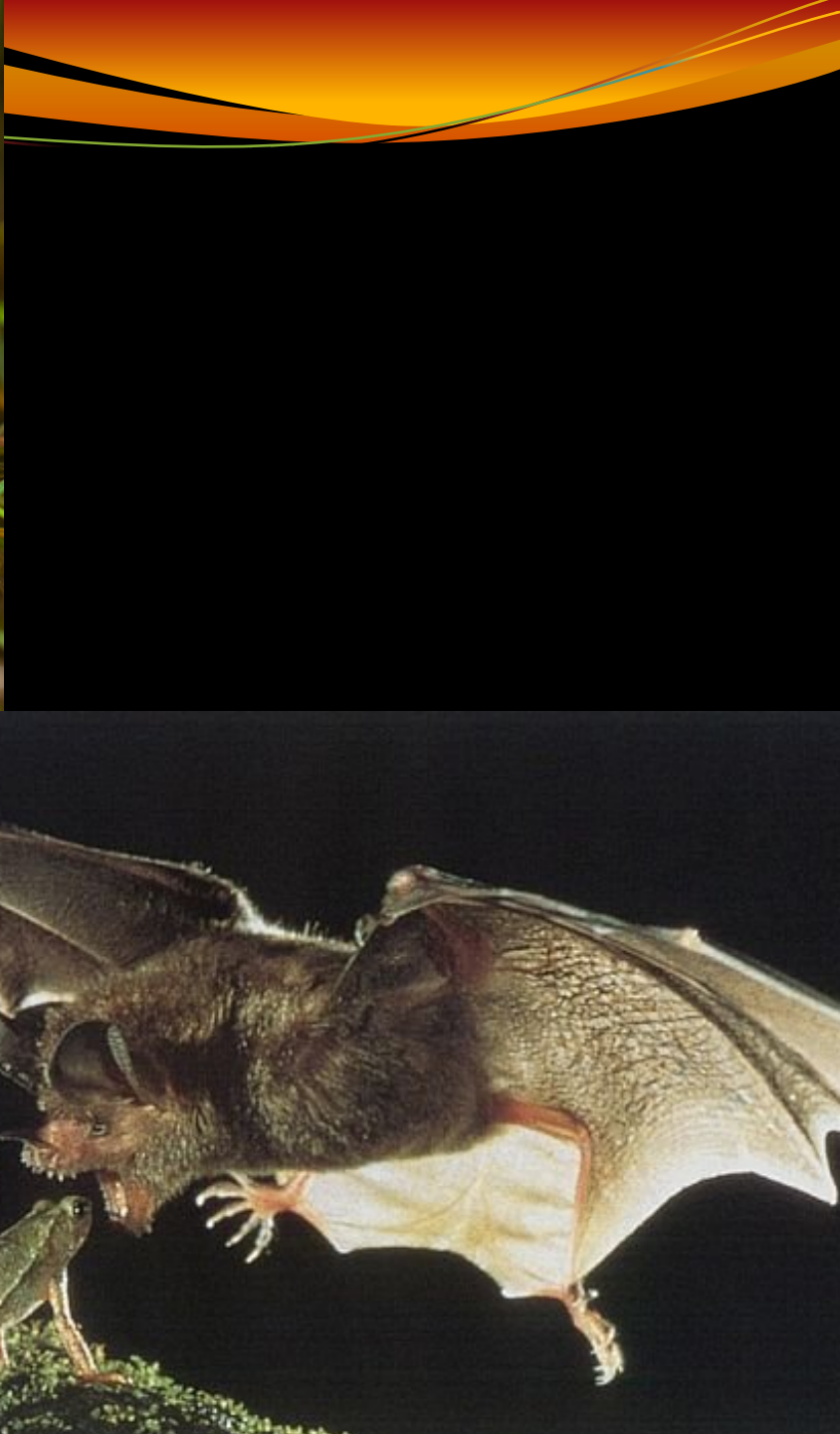
- Seleção sexual







- 
- Sinalização envolvida na busca por parceiros pode ser detectada por receptores ilegítimos, como predadores





Chamar a atenção da fêmea e se reproduzir?

## DEMANDA CONFLITANTE

Reduzir atividade de sinalização e minimizar os riscos de predação?



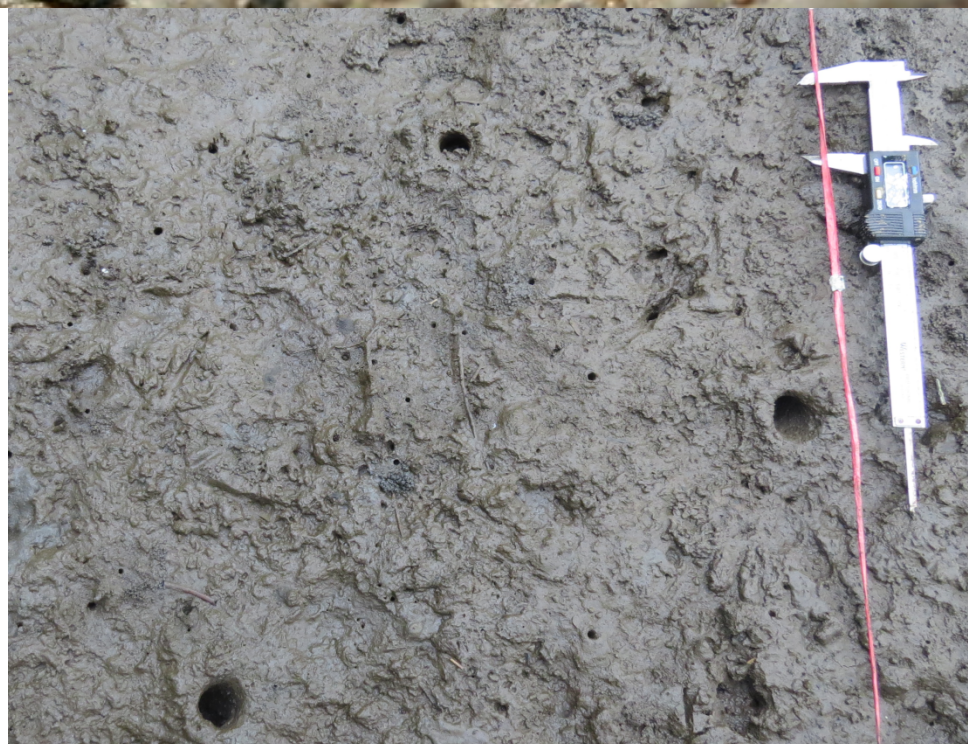
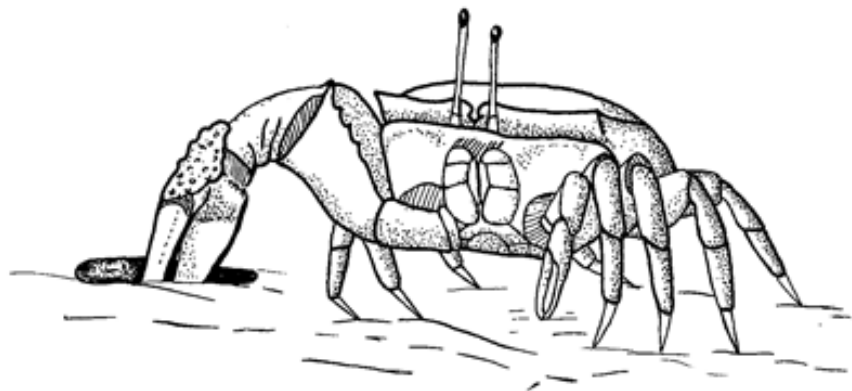






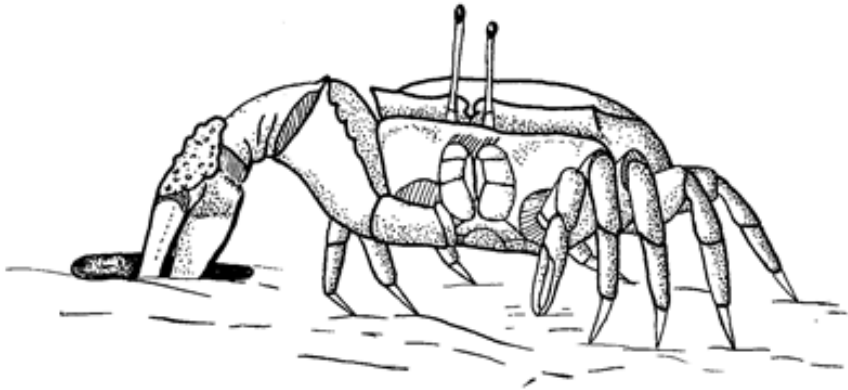


Vivem em tocas

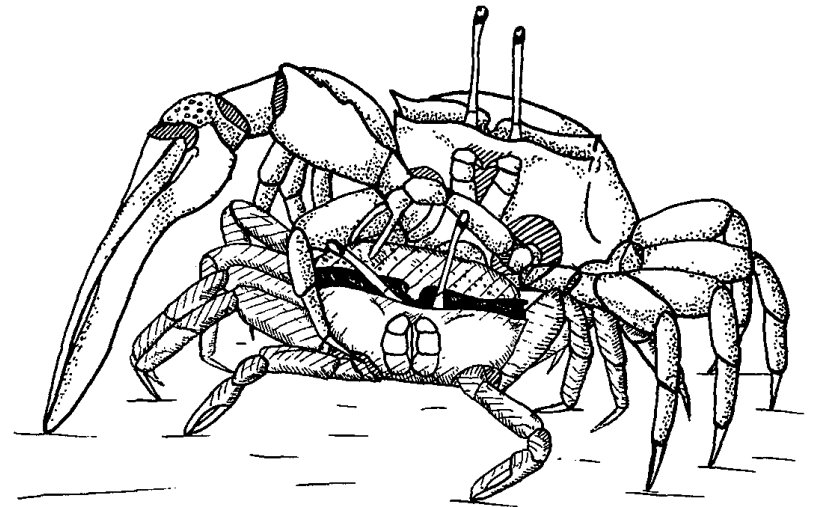




Vivem em tocas

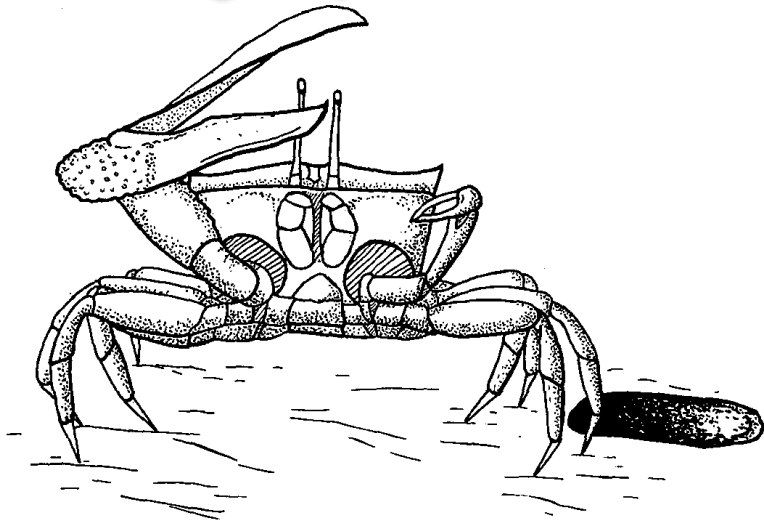


Dimorfismo sexual

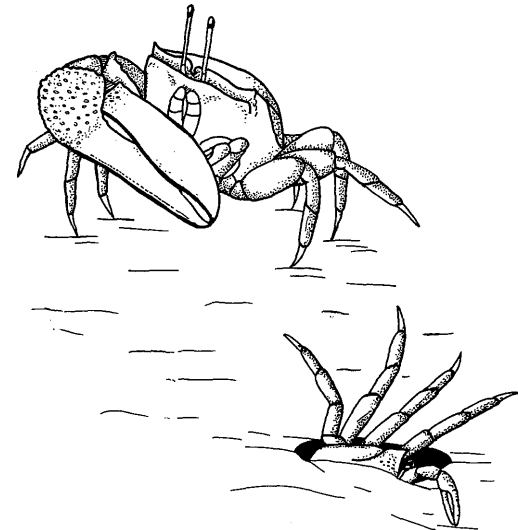




Machos territorialistas x  
fêmeas vagam pelo ambiente



Quelas utilizadas em combates  
e para atração de fêmeas





Contudo...





A complexidade da estrutura vegetal varia no manguezal



## MAIS COMPLEXO



↑ proteção contra predadores

↓ visualização pelas fêmeas

## MENOS COMPLEXO



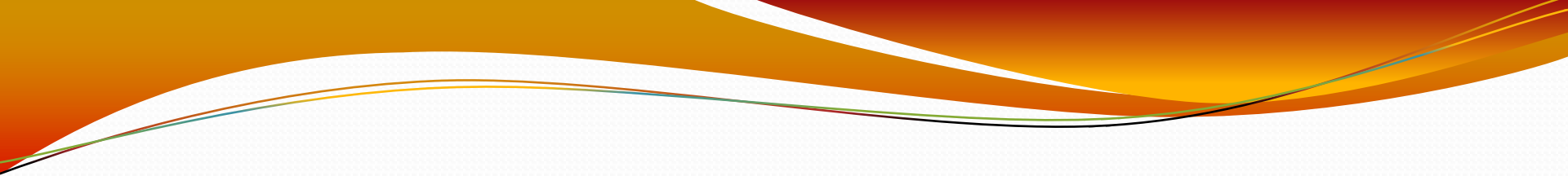
↓ proteção contra predadores

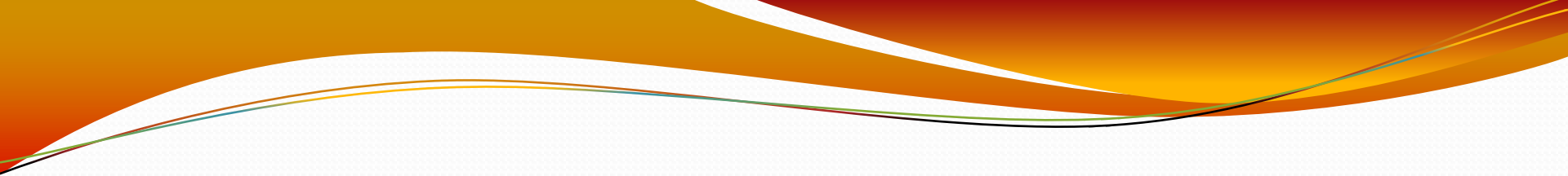
↑ visualização pelas fêmeas



# Pergunta

- Como a complexidade estrutural da vegetação influencia o padrão de distribuição de machos mais conspícuos de uma espécie de caranguejo *Uca*?

- 
- Machos mais conspícuos podem escolher lugares ótimos para se reproduzir ou evitar predação, deslocando os machos menos conspícuos para regiões subótimas

- 
- Considerando que:
    - se a intensidade das pressões seletivas relacionadas à reprodução e sobrevivência varia de acordo com o tipo de ambiente, a distribuição de machos mais conspícuos também deve variar

# Hipótese

- Se a distribuição dos machos mais conspícuos for...

<u>Tipo de ambiente</u>		<u>&gt; Influência</u>
<u>+ Complexo</u>	<u>- Complexo</u>	
<u>Menor</u>	<u>Maior</u>	<u>Competição por fêmeas</u>
<u>Maior</u>	<u>Menor</u>	<u>Proteção contra predadores</u>

# Material e métodos

## Área de estudo

- Manguezal
  - Peruíbe (SP)
- Clima subtropical úmido
- Baixa energia, deposição de sedimento fino
- Vegetação forma pequenos mosaicos de habitat



# Material e métodos

## Área de estudo

Mosaicos de vegetação



# Material e métodos

## Modelo de estudo

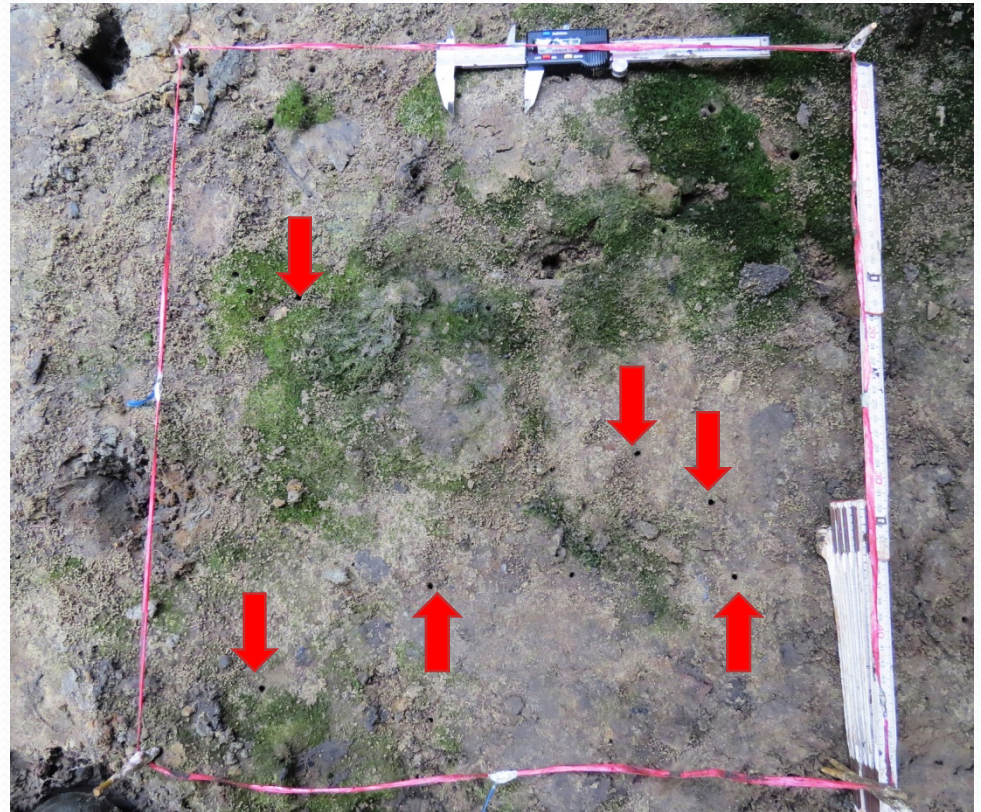
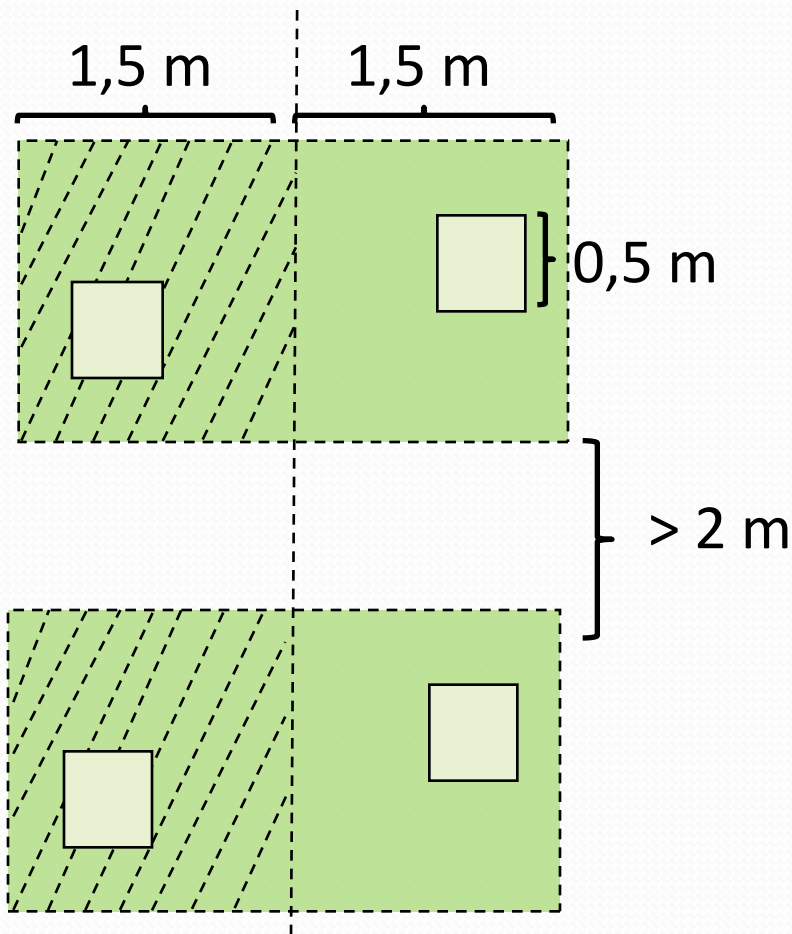


1 cm

- Intensidade de predação
- Sistema de acasalamento

# Material e métodos

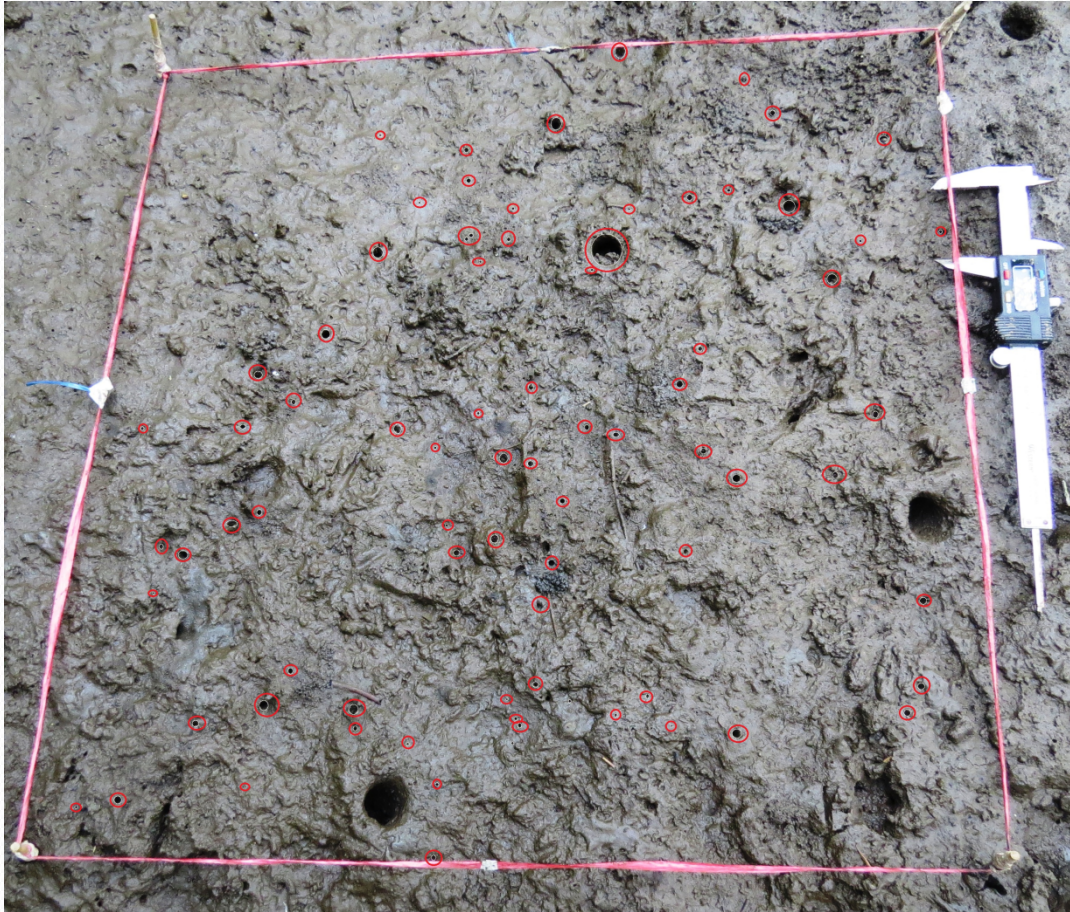
## Unidades amostrais – parcelas fotografadas





# Material e métodos

## Tocas mensuradas no ImageJ<sup>®</sup>

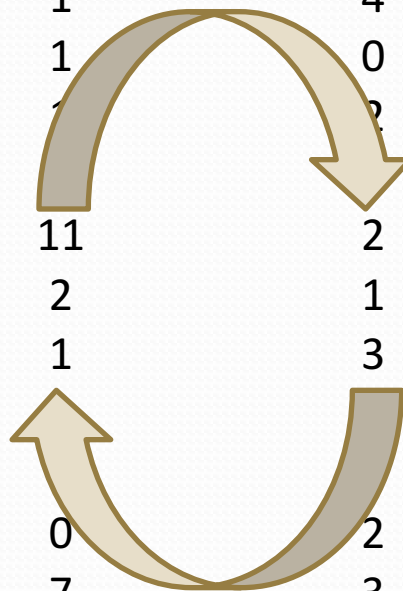


# Material e métodos

## Análise de dados

- Amostras em pares
- Distribuição do tamanho das tocas → 5% finais do total
- **MÉDIA** das diferenças entre o número de tocas grandes entre cada parcela
- Permutação: 5000x
- R Core Team

Amostra	Menos denso	Mais denso
L1	3	0
L2	2	0
L3	1	4
L4	1	0
L5	1	2
L6	1	2
L7	11	2
L8	2	1
L9	1	3
L10	1	2
L11	1	2
L12	0	2
L13	7	3
L14	1	1



# Resultados

## Unidades amostrais

N = 28



N = 28



# Resultados

## Total de tocas mensuradas

N = 1782

0,11 cm<sup>2</sup>

N = 1542



# Resultados

## Tocas GRANDES mensuradas (5%, n=157)

N = 94

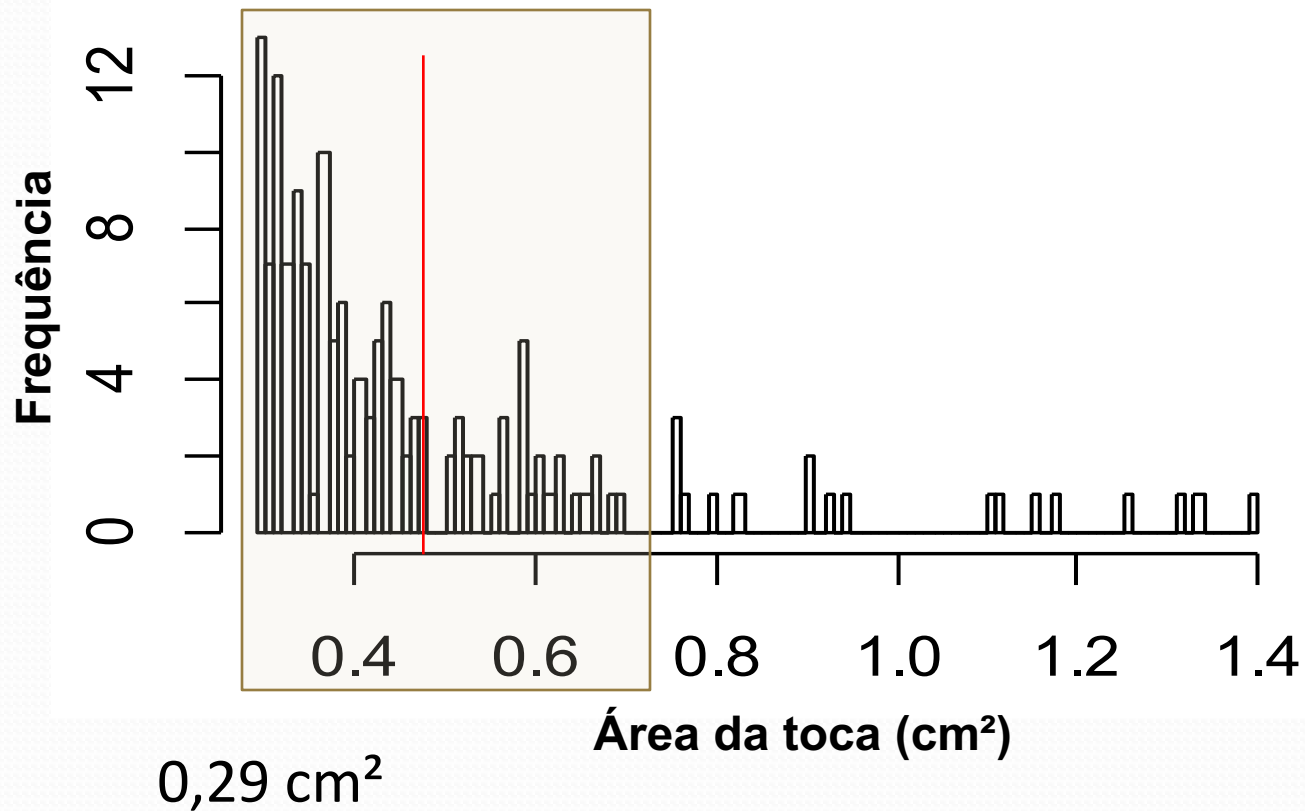
0,48 cm<sup>2</sup>

N = 63



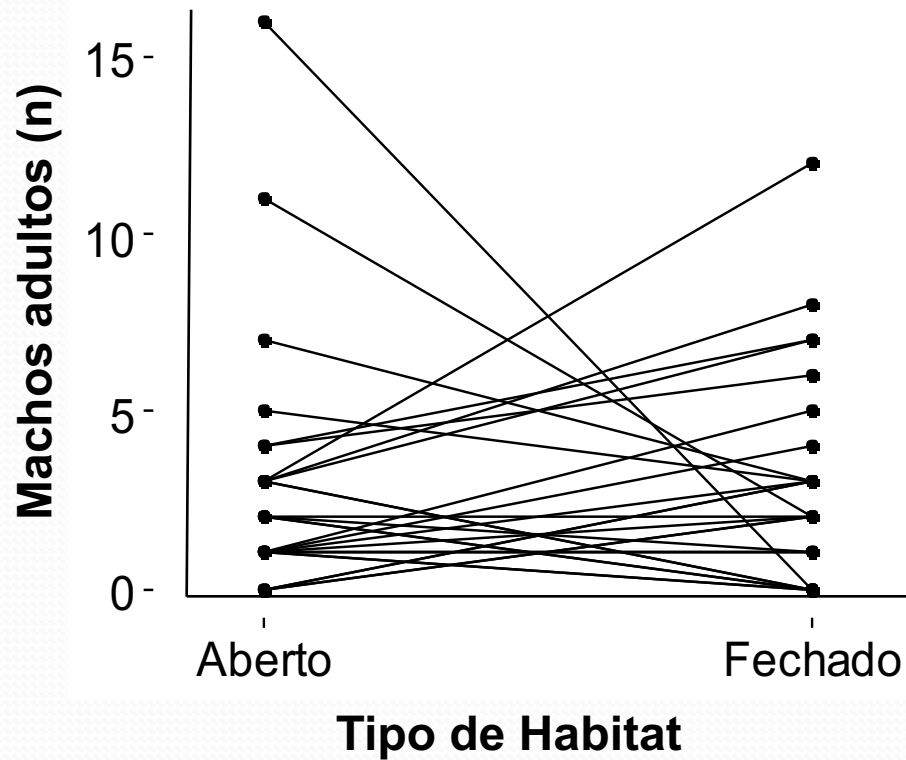
# Resultados

## Distribuição das tocas grandes (n=157)



# Resultados

Média das diferenças: -1 ( $p > 0,05$ )

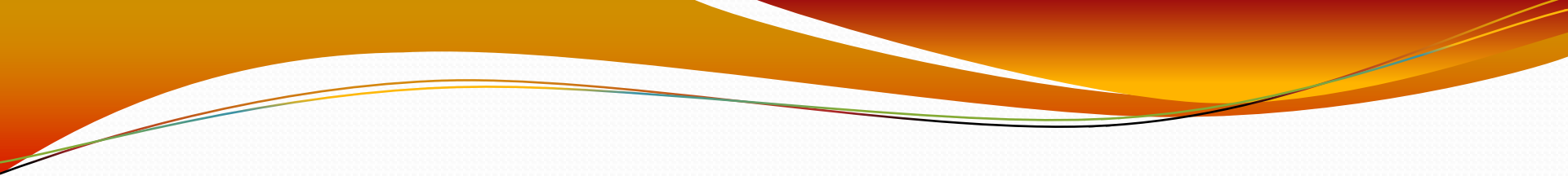


# Discussão

- Esperávamos encontrar:

<b>Tipo de ambiente</b>		<b>&gt; Influência</b>
<b>+ Complexo</b>	<b>- Complexo</b>	
<u>Menor</u>	<u>Maior</u>	<u>Competição por fêmeas</u>
<u>Maior</u>	<u>Menor</u>	<u>Proteção contra predadores</u>



- 
- Encontramos que a quantidade de machos mais conspícuos não diferiu entre os ambientes com maior e menor complexidade estrutural de vegetação

# O que pode estar acontecendo...

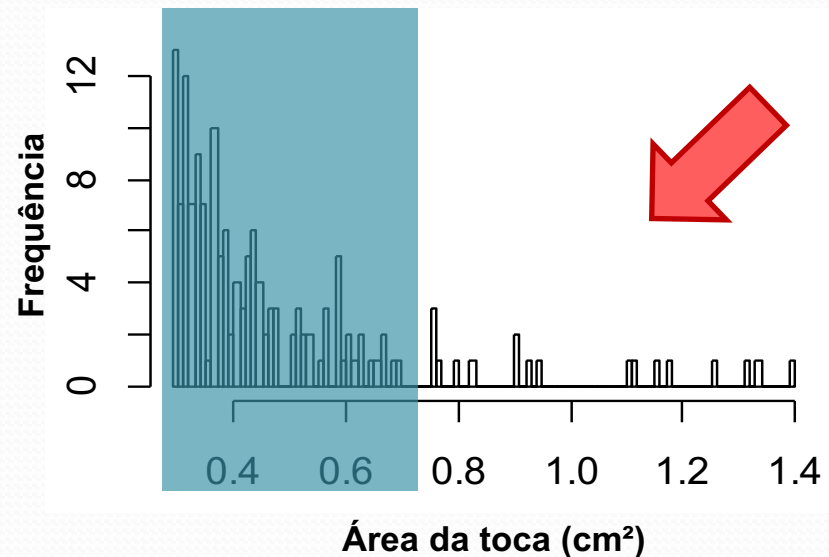


- Predadores podem variar suas preferências alimentares
- Machos mais conspícuos são mais visíveis para predadores

# O que pode estar acontecendo...

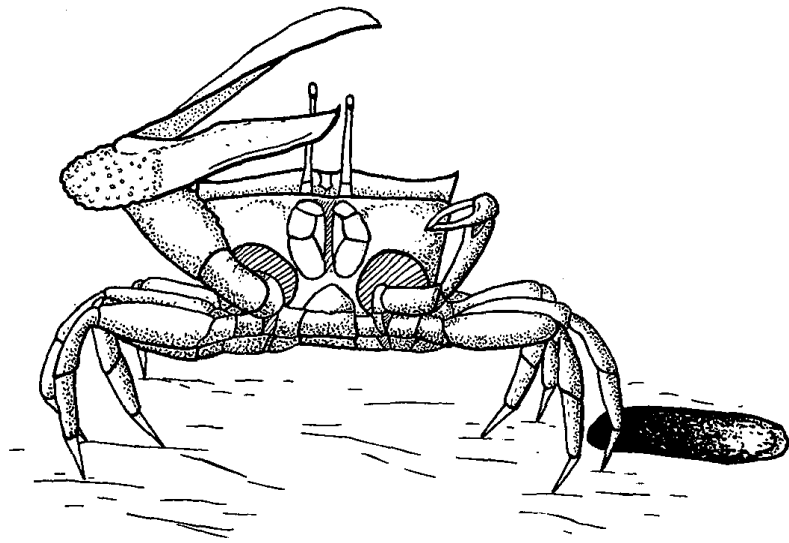


- Predadores podem variar suas preferências alimentares
- Machos mais conspícuos são mais visíveis para predadores



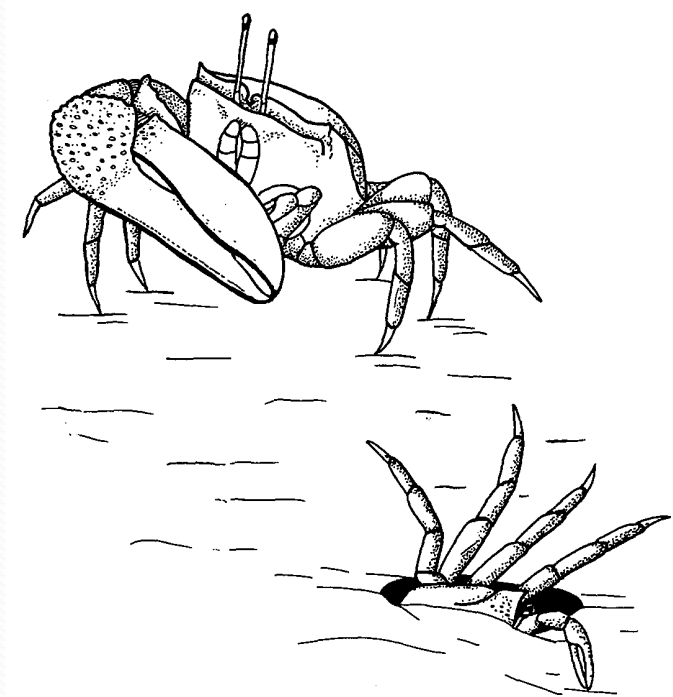
# Outras hipóteses

- Alterações comportamentais



# Outras hipóteses

- Alterações comportamentais



# Próximos passos

- Intensidade de balanço das quelas dos machos e o grau de afastamento das tocas entre os ambientes de maior e menor complexidade estrutural da vegetação

# Conclusão

- Demandas conflitantes entre reprodução e proteção contra predadores não podem ser explicadas baseado apenas na distribuição espacial dos indivíduos

# Agradecimentos

