

Curso de Ecologia de Campo
2009



Seleção de habitat pelo
caranguejo *Petrolisthes armatus*
em uma área de costão

Rodolpho C. Rodrigues
(Chub)

Seleção de habitat

- Organismos móveis podem ser encontrados em alguns habitats e em outros não
- Seleção dos locais é direcionada para maximizar os benefícios e minimizar os custos

Seleção de habitat

- Benefícios: disponibilidade de presas, parceiros sexuais e otimização das funções corporais
- Custos: estresse fisiológico, risco de predação e competição

Costão rochoso

Condições ambientais: temperatura,
umidade e substrato

- Predadores e disponibilidade de alimento



Foto: A. H. Mendonça

Petrolisthes armatus (Anomura)

- Vivem em rochas com fendas e em recifes de areia construídos pelo poliqueto *Phragmatopoma palidosa* (Polichaeta)
- Tamanho reduzido: suscetível à predação
- Depende da água para obtenção de alimento e para a realização das trocas gasosas

Pergunta

- A presença de recifes de areia, quantidade de microhabitats e distância da linha d'água são determinantes para a ocorrência do caranguejo *P. armatus* no costão?

Hipóteses

- A presença de recifes de areia afeta a probabilidade de ocorrência do caranguejo
- Ocorrência de *P. armatus* no costão é relacionada com o tamanho da rocha (microhabitats)
- A distância da linha d'água deve ser determinante na ocorrência do caranguejo

Previsão

- A presença de recifes de areia, maior perímetro da rocha e menor distância da linha d'água irão afetar positivamente a probabilidade de ocorrência do caranguejo

Área de estudo

Praia do Guarauzinho

Núcleo Arpoador, Estação Ecológica da Juréia



Foto: A. H. Mendonça

Coleta dos dados

32 rochas

Presença de *P. lapidosa*, distância da linha d'água e perímetros (m)



Foto: P. Lopes

Coleta dos dados

6 amostragens

Ausência e presença de *P. armatus*

Esforço amostral: 1 min



Foto: A. H. Mendonça



Foto: P. I. Prado

Análise estatística

Modelos de ocorrência e detecção de espécies

Permite calcular a probabilidade de ocorrência (ψ) relacionada a covariáveis

Probabilidade de detecção (p) relacionada a fatores ambientais

Análise estatística

Seleção de Modelos:

Critério de informação de Akaike (AIC)

Quanto $<$ AIC, mais próximo do processo gerador da condição real

Δ AIC: distância relativa entre dois modelos

Resultados

87,5% de pedras foi registrada ocorrência de *P. armatus* ao menos uma vez

Probabilidade de detecção foi de 64%

Probabilidade de não detecção em nenhuma das amostragens foi de 0,2%

Resultados

Variáveis do modelo	Nº de parâmetros	AIC	Δ AIC
Psi (poliqueto) p(c)	2	210,20	0,00
Psi (perímetro) p(c)	2	230,98	20,78
Psi (perímetro + distância) p(c)	3	232,98	22,78
Psi (poliqueto + perímetro) p(c)	3	232,98	22,78
Psi (poliqueto + distância) p(c)	3	232,98	22,78
Psi (distância) p(c)	2	233,76	23,56

Discussão

Hipótese sobre ocorrência de caranguejo *P. armatus* relacionada com a presença do poliqueto *P. lapidosa* foi corroborada

Distância da linha d'água e perímetro não foram explicações plausíveis para a ocorrência de *P. armatus* no costão

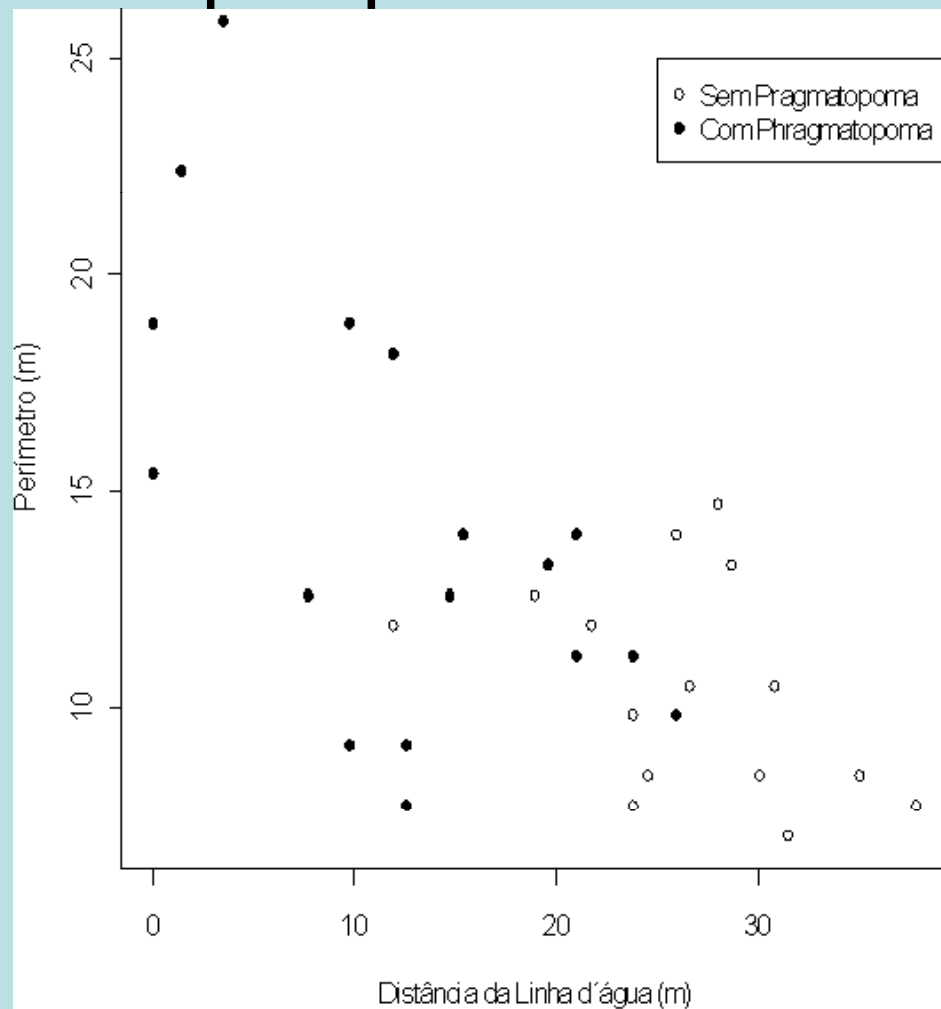
Discussão

Quando jovem, *P. armatus* se alimenta do poliqueto e de matéria em suspensão quando adulto

Poliqueto ocorre em áreas onde matéria em suspensão é abundante e oferece abrigo contra predadores

Discussão

Distância da água é determinante para a ocorrência do poliqueto



Discussão

Heterogeneidade de habitats aumenta com o tamanho da área do habitat (Krebs 1994)

Aumento do número de fendas e microhabitats favoráveis

Investigação do uso destes microhabitats pelos caranguejos

Conclusão

Ocorrência do caranguejo *P. armatus* é relacionada com a ocorrência de *P. lapidosa*

Abrigo, alimento ou parceiros sexuais podem influenciar a seleção de habitat pelo caranguejo

Agradecimentos

Aos Professores: Glauco e Paulo Inácio;

Monitores: Murilo (Murilodes) e Paula (Polinha);

Orientadores e corretores: Camila e Billy;

Funcionários: Clécio, Dito, Tom e o pessoal da cozinha

Amigos: Gustin, Bell, Camomila, Chárles, Fábião,
Frááásha, Han, Jo jo´s, Mona, Paulinha CS, Paula
“smurfete”, Rafa, Ric´s e She shé