

## Introdução

Os litorínídeos são gastrópodes que habitam, tipicamente, os substratos consolidados na zona de mesolitoral e supralitoral de costões rochosos em todo o mundo. No Brasil estão distribuídos por todo o litoral. Estes gastrópodes possuem grande importância ecológica em ambientes aquáticos, participando das cadeias alimentares e sendo um dos elos principais das estruturas tróficas do ecossistema. São utilizados também em estudos fisiológicos e bioquímicos, como por exemplo, a tolerância à temperatura, a osmorregulação, respiração, nutrição e excreção.

Uma das espécies mais abundantes de litorínídeos é a *Echinolittorina lineolata* (Figura 1), um pequeno gastrópode. que pode ser encontrado vivendo sozinho, e em grupos. Estes grupos podem estar fora ou dentro de *Chthamalus* sp (cracas) vazias (Figura 2).

O objetivo deste estudo foi verificar se as cracas vazias oferecem proteção mecânica contra o batimento das ondas em costão rochoso, em Ubatuba-SP.



Figura 1: *Echinolittorina lineolata* em grupo



Figura 2: *Echinolittorina lineolata* dentro de cracas vazias

## Materiais e métodos

A área de estudo foi no costão rochoso da Praia Grande, em Ubatuba-SP, caracterizado pela incidência constante de ondas (Figura 3).

Utilizamos um quadrado de 15x15cm para contar as cracas com *E. lineolata* e as cracas vazias em ambas as faces (Figura 4)



Figura 3: Costão rochoso da Praia Grande, Ubatuba-SP



Figura 4: Quadrado 15x15cm

Colocamos um barbante de 2m com um peso de chumbo em cada extremidade (Figura 5) e contamos o número de *E. lineolata* dentro de cada craca em um limite de 5cm de ambos os lados do barbante (Figura 6).

Utilizamos a análise estatística Mann-Whitney após verificarmos que os dados não eram normais com o teste de Lilliefors.



Figura 5: Barbante com peso na extremidade



Figura 6: Contagem do número de *E. Lineolata* dentro de cracas vazias

## Resultados

As médias SEM das proporções de cracas ocupadas por *E. lineolata* foi de 0,26 0,05 para a face anterior e de 0,31 0,05 para a face posterior, não foi observada diferença significativa  $p=0,34$  (Figura 7)

As médias SEM das proporções de cracas vazias foi de 0,74 0,05 para a face anterior e de 0,69 0,05 para a face posterior, não foi observada diferença significativa  $p=0,34$  (Figura 8).

As médias SEM do número de *E. lineolata* em cracas foi de 2,77 0,18 para a face anterior e de 2,64 0,19 para a face posterior, não foi observada diferença significativa  $p=0,5$  (Figura 9).

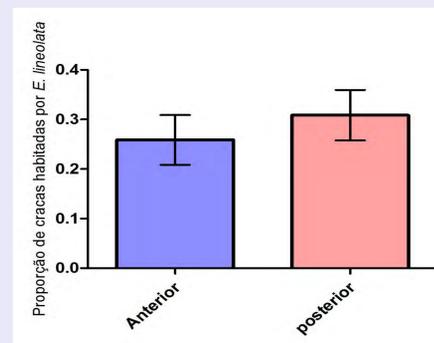


Figura 7: Média das proporções ocupadas por *E. lineolata* para as faces anterior e posterior das rochas

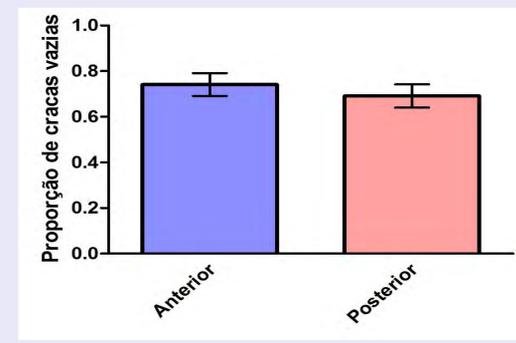


Figura 8: Média das proporções de cracas vazias para as faces anterior e posterior das rochas

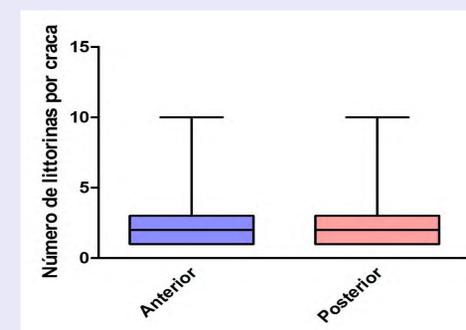


Figura 9: Médias do número de *E. lineolata* em cracas para as faces anterior e posterior das rochas

## Conclusão

A partir das observações e das análises estatísticas concluímos não há diferença significativa entre as faces das rochas, portanto o batimento de ondas não influencia no uso de cracas vazias como abrigo por *E. lineolata*.

Acreditamos que o uso das cracas possa estar mais relacionado com a questão de proteção contra dessecação do que com o fato do perigo de serem desalojadas das rochas pelas ondas.

## Agradecimentos

Agradecemos ao professor Wesley R. Silva e Edson Vieira Filho pela orientação e apoio na realização do projeto. A disciplina por proporcionar esta oportunidade única, e a UNICAMP e Instituto de Biologia pelo apoio financeiro.