

Mariane Rodrigues Biz Silva, Silvana Gomes Leite Siqueira e Profa. Dra. Fosca Pedini Pereira Leite (orientadora)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - INSTITUTO DE BIOLOGIA

Bolsa Pesquisa UNICAMP (Serviço de Apoio ao Estudante – SAE)

Palavras-chave: Amphipoda – Hidrocarbonetos – *Sargassum*

## INTRODUÇÃO

O litoral norte é uma região bastante vulnerável à poluição por petróleo. Trabalhos realizados nessa região indicaram contaminação da água e do sedimento por hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, no entanto, investigações direcionadas aos efeitos do petróleo sobre comunidades marinhas, especialmente as comunidades de anfípodos amptoídeos associadas a *Sargassum*, ainda são escassas.

O objetivo deste projeto foi avaliar a ocorrência sazonal e a possível influência de hidrocarbonetos presentes nas algas sobre a estrutura populacional e reprodução dos amptoídeos em duas praias com diferentes concentrações de hidrocarbonetos, a da Praia Preta, e a da Praia Brava.

## METODOLOGIA

As coletas foram realizadas em dois transectos, trimestralmente nas praias Preta e Brava (Figs. 1, 2 e 3) durante um ano a fim de avaliar os parâmetros populacionais segundo variações sazonais. Os amptoídeos foram separados e identificados em nível específico e etário, contados e medidos sob microscópio estereoscópico para avaliar as diferenças na estrutura populacional e reprodutiva das populações. As análises químicas de hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos nas algas foram realizadas no Instituto Oceanográfico (USP) e correlacionados com os amptoídeos.

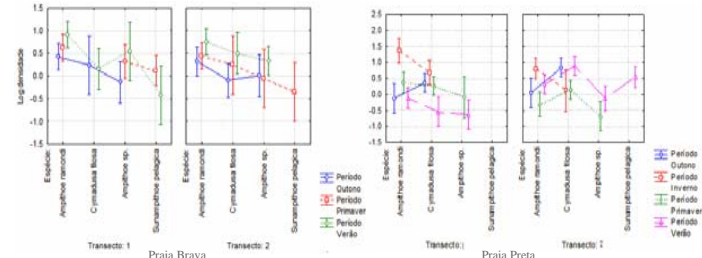


Figura 5 - Relação do logaritmo do número de indivíduos e espécies para cada transecto.

A predominância de juvenis na maioria das coletas nas duas praias e a presença constante de fêmeas ovigeras, principalmente de *Amphithoe ramondi* pode indicar que as espécies encontradas apresentam reprodução e recrutamento contínuos, seguindo um padrão típico de anfípodos de regiões tropicais e subtropicais que se caracterizam por apresentarem multivoltinismo e recrutamento ao longo de todo o ano.

Diferenças em relação à fecundidade e razão sexual (Tab.1) podem estar relacionadas a fatores dependentes do ciclo de vida, como diferenças na taxa de mortalidade, longevidade, razão de crescimento, comportamento e utilização de habitat entre os sexos.

Tabela 1. Razão sexual, calculada pela proporção machos:fêmeas.

		Outono	Inverno	Primavera	Verão
<i>Amphithoe ramondi</i>	Praia Brava	0.25	não coletado	0.429	0.429
	Praia Preta	1	0.31	0.364	0.0476
<i>Cymadusa filosa</i>	Praia Brava	0.5	não coletado	-	0.5
	Praia Preta	0.94	0.6	1.167	0.514
<i>Sunamphithoe pelagica</i>	Praia Brava	-	não coletado	1.333	-
	Praia Preta	-	-	-	0.313

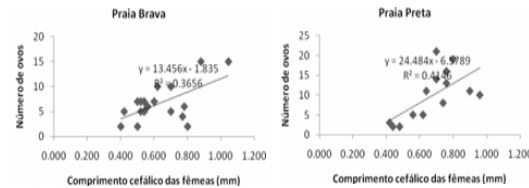


Figura 6. Correlação linear entre o comprimento cefálico das fêmeas ovigeras e o número de ovos.

As fêmeas de maior tamanho geralmente suportam um maior número de ovos. O número de ovos por fêmea e o comprimento cefálico das fêmeas foram positivamente correlacionados para *Amphithoe ramondi* na praia Brava (Fig.6). A ausência de relação significativa na praia Preta e a impossibilidade de analisar esta correlação para as outras espécies podem ser devidas ao pequeno número de fêmeas ovigeras encontradas.

As análises feitas com as algas do gênero *Sargassum* mostraram que há hidrocarbonetos aromáticos (PHAs) associados à origem antrópica, mas não evidenciaram relação com a distribuição e estrutura populacional das espécies analisadas. Os resultados obtidos pelo IO-USP para outras praias (Ponta da Sela e Barequeçaba) mostraram que não há relação entre as concentrações de hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos encontradas nas algas e nos amptoídeos. Assim, para complementar este estudo, seria necessário analisar as concentrações de hidrocarbonetos nos indivíduos das praias analisadas.



Figura 1 - Mapa

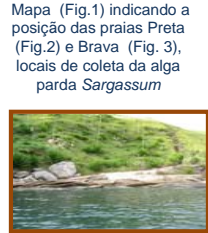


Figura 2 - Praia Preta



Figura 3 - Praia Brava



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As espécies de Amphithoidae mais abundantes e constantes foram: *Cymadusa filosa* e *Amphithoe ramondi*.



*Amphithoe ramondi*



*Cymadusa filosa*

Foram encontradas diferenças de densidades de indivíduos e número de ovos entre as praias, fato que pode estar relacionado às características físico-químicas dos locais.

A presença de um número pequeno de Amphithoidae nas amostras pode estar relacionada à diferença entre os transectos (Fig.5), pois a distribuição das espécies pode ser mais variável quando a abundância é menor, resultando em uma maior probabilidade de se encontrar diferenças entre escalas espaciais.