



ECOLOGIA DOS OFIURÓIDES (ECHINODERMATA: OPHIUROIDEA) HABITANTES NOS RECIFES DE ARENITO DA PRAIA DO PAIVA, LITORAL SUL DE PERNAMBUCO, BRASIL.

N.S. Leite - Junior

A.B. Pacheco; G.F.A. Ferreira; M.L.B. Fernandes

Faculdade Frassinetti do Recife, Av. Conde da Boa Vista 921, Boa Vista, 50060 - 002, Recife, Pernambuco, Brasil.

INTRODUÇÃO

Os recifes são considerados um dos ecossistemas mais frágeis do planeta sendo formado a partir da interação entre fatores oceanográficos, hidrológicos, climáticos, geológicos e antrópicos (Souza, 1997. apud Cardoso, 2006).

Esses ambientes de recifes são de grande importância em termos de recursos biológicos, com incomparável diversificação, sendo um banco genético de vital relevância para usos atuais e futuros da população do planeta (Pereira & Soares - Gomes, 2002).

De acordo com Coutinho (2002), os ambientes de substrato rochoso estão entre os habitats costeiros mais produtivos do planeta e, na região entremarés, são considerados como um dos mais importantes, abrigando uma grande diversidade de espécies de grande importância ecológica e econômica, tais como mexilhões, ostras, crustáceos e peixes. São locais de alimentação, crescimento e reprodução de um grande número de espécies, por apresentarem uma grande produção primária de microfítobentos e macroalgas. Também fornecem superfície extra para fixação de diversos seres, abrigo contra predadores, recrutamento e berçário para jovens, além de refúgio e proteção contra dessecação durante as marés baixas. A macrofauna bentônica desses ambientes constitui um dos componentes mais conspícuos da biota, possuindo diversos táxons associados, entre eles os Equinodermos.

Nos recifes da praia do Paiva são encontrados representantes do bentos marinho dos quais os ofiuróides destacam - se em ocorrência e interações com outros organismos.

A classe Ophiuroidea, atualmente, é a que possui um número maior de representantes do filo Echinodermata, compreendendo cerca de 2.000 num total de 6.600 espécies do filo descritas na atualidade.

Os ofiuróides possuem braços bem desenvolvidos, nitidamente distintos do disco que é mais diferenciado do que nos asteróides. Seus braços são geralmente, em número de cinco (podem apresentar vários tipos de ramificações), alongados e estreitos, constituídos de ossículos e placas laterais, ventrais e dorsais. Essas características fazem com que estes

animais possuam uma grande interação ecológica nas áreas recifais, freqüentemente associados a diversos taxa animal e vegetal .

A necessidade de obtenção de dados recentes sobre a ecologia dos ofiuróides, dos recifes areníticos da Praia do Paiva, além de contribuir para o inventário da fauna marinha no Estado de Pernambuco, impulsionaram os estudos dessa fauna que apresentam 10 espécies identificadas, das quais 3 são registradas pela primeira vez para o estado de Pernambuco: *Amphipholis squamata*, *Amphipholis januarü* e *Ophirolepis impressa*.

OBJETIVOS

Anotar as principais características ecológicas dos ofiuros na área recifal estudada

Colaborar com estudos sobre o bentos da região da Praia do Paiva antes da implementação de projetos urbanísticos naquela área

Contribuir para o conhecimento da fauna de ofiuros no litoral pernambucano

MATERIAL E MÉTODOS

Coletas de Campo

As coletas foram realizadas nas piscinas, através de mergulho, e em poças de marés, na superfície do recife, no período de novembro de 2008 até abril de 2009. A Praia do Paiva situa - se no município do Cabo de Santo Agostinho, distante cerca de 46 km ao Sul da cidade do Recife, sob as coordenadas 08^o16'52.7" S e 34^o56'53.8" W (Lima, 2002). A faixa costeira da praia compreende a 553 ha (Sacramento, 2007). A área estudada compreende toda a extensão do recife de arenito que expõe a sua maior parte durante o regime de maré baixa.

Os espécimes foram observados e coletados nos períodos diurnos, na maré baixa, por meio de mergulho autônomo em busca ativa embaixo de pedras e tocas do médio litoral.

Os animais coletados foram colocados em potes plásticos, e sedados com mentol granulado, evitando, desta forma, o estresse do animal que, em alguns casos, como resposta defensiva, desprende - se de seus membros. No local foram feitas as anotações sobre as características do animal e a descrição do seu hábitat e hábito.

Processamento laboratorial das amostras

O material coletado foi levado para o Laboratório de Estudos Ambientais (LEA), da Faculdade de Formação de Professores de Nazaré da Mata (FFPNM), da Universidade de Pernambuco (UPE). No laboratório, os exemplares foram armazenados em álcool etílico a 70%, para posteriormente serem fotografados e identificados, com o auxílio de um microscópio estereoscópico da marca Quimis, modelo Q744S. Apenas um exemplar para cada espécie identificada foi capturado para detalhamento sistemático e registro fotográfico. Na identificação dos espécimes foi utilizada a chave de identificação dos Ophiuroidea recentes do Brasil de Tommasi (1999), constituída essencialmente por caracteres morfológicos externos. Os estudos comparativos ecológicos seguiram as descrições disponíveis na anotações dos espécimes observados em campo e por Tommasi (1970), e outros autores como Hendler *et al.*, (1995) e Lima (2002). A distribuição geográfica das espécies também forma descritas nessa pesquisa.

RESULTADOS

No presente trabalho, foram identificadas 10 espécies de ofiuróides na Praia do Paiva, compreendendo 8 gêneros e 7 famílias. Os animais identificados foram: *Ophioderma appressum*, *Ophioderma cinereum*, *Ophiocoma echinata*, *Ophionereis reticulata*, *Ophiactis savignyi*, *Ophiothrix angulata*, *Ophiocnida scabriuscula*, *Amphipholis squamata*, *Amphipholis januarrii* e *Ophiolepis impressa*.

Os exemplares de *O. appressum*, foram encontradas em abundância por toda a extensão do recife, do médio até o infralitoral apresentando hábito críptico, geralmente, situadas debaixo de rochas (hipolíticas), sempre próximo a regiões onde havia elevada quantidade de pequenos moluscos gastrópodes do gênero *Cerithium*. Segundo Tommasi (1970) e Perry & Larson (2009), afirmam que esta é uma espécie comum na zona litoral e que está geralmente associada ao *O. cinereum*.

O *O. cinereum* possui características semelhantes a do *O. appressum*, porém foi encontrado associado ao ouriço *Echinometra lucunter*, utilizando esses animais como uma barreira contra o ataque de predadores, como o peixe donzela. Também foram vistos entre fendas nos recifes. Nesta pesquisa foi observado que os animais do gênero *Ophioderma* não utilizam muito as algas como refúgio. No entanto, *O. echinata*, foi encontrado sob rochas e associados a algas. Segundo Tommasi (1970), esta é uma espécie litorânea e na região das Antilhas sendo comumente encontrada no interior de esponjas e corais. O *O. reticulata*, foi uma das espécies com maior representação nos recifes, sendo encontradas no presente trabalho sob rochas entre 0 e 2 m de profundidade. Para Hendler *et al.*, (1995), podem ser encontrados de menos de 1m até 221 m de profundidade. Segundo Tommasi (1970), estende - se até 560 m.

O autor acima cita a associação deste animal com poliquetas e comenta que esta espécie alimenta - se basicamente de algas e diatomáceas e vivem associados a esponjas marinhas. Lima (2002) afirma que o *O. savignyi* pode viver dentro de esponjas do gênero *Haliclona*, sendo também coletados em algas calcárias do gênero *Halimeda*. Nos recifes da praia do Paiva estes indivíduos se localizavam a 1,5 m de profundidade vivendo em grandes densidades associados a algas.

A presença do *O. angulata*, foi constatada em fendas de rochas e sob rochas soltas no fundo das piscinas, e em uma profundidade que variou de 0.5 m até 1 m. No trabalho descrito por Manso (2008), estes animais foram encontrados desde os 12 até os 24 m. Tommasi (1970), amplia a sua distribuição batimétrica para 40 a 58 m. A espécie *O. angulata* também foi encontrada em meio as algas bentônicas.

O primeiro registro de *O. scabriuscula* para o estado de Pernambuco foi relatado por Lima (2002) em condições semelhantes ao registrado nesse trabalho, 1 m de profundidade, sob rochas. De acordo com Tommasi, 1970, esta espécie habita a zona das marés até cerca de 3 m de profundidade.

Os exemplares de *A. squamata* foram encontrados em densidades elevadas em rodófitas e, alguns possuem hábito endobionte, vivendo dentro de esponjas buscando abrigo e proteção, uma vez que esses animais são muito pequenos e frágeis, tornando - se presas fáceis para pequenos peixes e crustáceos. Foram registrados na região de fundo das piscinas entre 1,5 a 2 m de profundidade, na maré baixa. Rowley (2008), comenta que eles Podem ser encontrados na zona intertidal e em águas calmas; embaixo de rochas, entre plantas e, raramente, em bancos de areias. Também pode ser encontrado associado a algas e colônias de briozoários.

A. januarrii foi observada ocorrendo em associação a *A. squamata*, apresentando mesmas características ecológicas e formando bancos de ofiuróides associados a algas e comportamento endobionte. A última espécie deste trabalho é a *O. impressa* que possui comportamento hipolítico, e foi registrado a 1,5 m de profundidade, próximo aos ouriços e algas. Segundo Tommasi, 1970, sua distribuição está limitada de 49 a 548 m de profundidade. Com o presente estudo sua área de abrangência no litoral brasileiro é ampliada.

CONCLUSÃO

Com os estudos da fauna de ofiuróides da praia do Paiva foi possível constatar que aquele ambiente costeiro possui elevada riqueza bentônica e que, embora esteja localizada numa região de fortes pressões antrópicas, são detectadas diversas associações ecológicas, que garante o equilíbrio faunístico.

As poças de marés abrigam importante componente faunístico, no que tange aos equinodermatas, uma vez que a fragilidade desses animais e a sua abundância na área apontam para um ambiente de baixas pressões impactantes.

As elevadas populações das espécies *A. squamata* e *A. januarrii* são as que ocorrem em maiores números, sendo, assim, caracterizadas como espécies chave entre a comunidade de ofiuróides dos recifes de arenito da praia do Paiva.

Como a área está localizada próximo a área portuária de Suape, sugere - se que estudos voltados para o monitoramento da qualidade ambiental possam ser implementados na região, evitando danos sobre os grupos populacionais do bentos costeiro, principalmente as mais frágeis como os ofiuros.

REFERÊNCIAS

- Fernandes, M.L.B.; Tommasi, L.R.; Lima, E.J.B. Filo Echinodermata de Pernambuco. In Tabarelli, M.; Silva, J.M.C. **Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco**. Recife: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Editora Massangana, 2002. 2v. p. 405 - 427.
- Hendler, G., Miller, J.E., Pawson, D.L. & Kier, P.M. **Sea stars, sea urchins, and aliens: echinoderms of Florida and the Caribbean**. Washington, D.C., Smithsonian Institution Press. Washington. 1995.
- Lima, E.J.B. Ofiuróides (Echinodermata: Ophiuroidea) dos recifes de Suape e da área de influência do complexo industrial portuário. **Monografia de graduação**. Centro de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Pernambuco. 2002. 46p.
- Manso, C.L.C.; ALVES, O.F.S.; Martins, L.R. Echinodermata da Baía de Todos os Santos e da Baía de Aratu (Bahia, Brasil). **Biota Neotrop.** Jul/Sep 2008 vol. 8, no. 3 <http://www.biotaneotropica.org.br/v8n3/pt/abstract?article+bn022> ISSN1676 - 0603.
- Perry, H. & Larsen, K. **A Picture Guide to Shelf Invertebrates from the Northern Gulf of Mexico**. Disponível na WEB no endereço: http://www.gsmfc.org/seamap/picture_guide/main.htm. (Acessado em 27 de maio de 2009).
- Rowley, S.J. *Amphipholis squamata*. **Small brittle star**. Marine Life Information Network: Biology and Sensitivity Key Information Sub - programme [on - line]. Plymouth: Marine Biological Association of the United Kingdom. 2008 [cited 26/05/2009]. Available from: <<http://www.marlin.ac.uk/speciesinformation.php?speciesID=2499>>
- Tommasi, L.R. 1999. **Echinodermata recentes e fósseis do Brasil**. Base de Dados Tropical. (Download May 31, 2004, <http://www.bdt.fat.org.br/zoologia/echinodermata/>).
- Tommasi, L.R. 1970. Os Ofiuróides recentes do Brasil e de regiões vizinhas. **Contribuições Inst. Oceanogr. Univ. S. Paulo**, ser. Ocean. Biol. 20:1 - 146.