

PRAIA DOS CARNEIROS (PE – BRASIL): EQUINODERMAS E IMPACTOS ANTROPICOS

Silva, V. L.1., Lira, F.L.L.2, Sônia-Silva, G.3.

1. Acadêmico do curso de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS). Laboratório de Biologia Marinha – Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)
2. Acadêmico do curso de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS). Laboratório de Biologia Marinha – Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP)
3. Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) - Laboratório de Biologia Marinha.

Recebido em: 10/11/14 Aceito em: 04/05/15 Publicado em: 30/06/15

RESUMO

O litoral Sul de Pernambuco, apresenta nitidamente um litoral típico de longas praias, recortadas muitas vezes por interrupções de linhas de recifes. Esses sistemas naturais representam áreas de relevância ecológica e desempenham papéis fundamentais na manutenção das águas costeiras, contribuindo no desenvolvimento, crescimento e proteção de inúmeras espécies. Contudo, o quadro atual das praias de Pernambuco permite identificar a intensa penetração da comunidade local na área litorânea e no desaparecimento de espécies recifais. Assim, o trabalho em questão consistiu no registro dos equinodermas da praia dos Carneiros (PE, Brasil), avaliando o estado a distribuição das espécies encontradas e o nível de degradação dos recifes, bem como os impactos registrados na região. As amostragens ambientais e coletas de equinodermas foram realizadas na praia dos Carneiros (litoral Sul de Pernambuco), no período de 2013/ 2014, durante a baixa-mar diurna, utilizando-se a metodologia de transectes (10 x 10m) e quadrats (1m²) no andar do mediolitoral do recife. O supralitoral é uma zona de emersão contínua, situada acima do nível mais alto das marés, representada pelo substrato duro e substrato móvel limitado pela linha do deixa da preamar, onde são encontrados depósitos orgânicos marinhos e terrestres. Vários foram os impactos ambientais causados pelas atividades antrópicas detectadas na região e muitos destes impactos foram e são causados pela rápida dispersão dos agentes poluidores, entre estes o despejo de grande quantidade de matéria orgânica que altera a dinâmica natural dos ambientes marinhos e pela degradação dos recifes. O turismo, no entanto, vêm causando, sérios danos as formações recifais e contribuindo no desaparecimento de espécimes no sistema ecológico. Todos esses impactos antrópicos mencionados vêm auxiliando na baixa frequência dos equinodermas, principalmente a classe Asteroidea, as quais são retirados do ambiente para guarnecer a aquariofilia no país. Contudo, entendemos que se torna necessária à implantação de alternativas para o devido estabelecimento de um programa de educação ambiental, envolvendo a população local, os órgãos públicos e privados da região.

Palavras-chave: Equinodermas, Impactos antropicos, Litoral, Pernambuco

1. INTRODUÇÃO

As praias são ambientes dinâmicos cujas espécies estão relacionadas com as características do ambiente, este, geralmente resultado da morfodinâmica costeira e da estrutura ambiental existente. Em regiões tropicais, os ecossistemas costeiros mais relevantes e mais susceptíveis aos impactos ambientais são os recifes, que representam sistemas ecológicos diversificados e valoração de sustentabilidade.

A costa Nordeste do Brasil, especificamente o litoral de Pernambuco, apresenta nitidamente um litoral típico de longas praias, recortadas muitas vezes por interrupções de linhas de recifes; as formações recifais do litoral de Pernambuco são geralmente de estrutura arenítica, caracterizados por areia de praias consolidadas por matéria calcária e fragmentos de organismos calcários recristalizados. Esses sistemas naturais representam áreas de relevância ecológica para o Estado de Pernambuco e desempenham papéis fundamentais na manutenção das águas costeiras, contribuindo no desenvolvimento, crescimento e proteção de inúmeras espécies.

A economia dos municípios costeiros da região de Pernambuco, por exemplo, se baseia na exploração dos recursos naturais advindos dessas áreas marinhas (CPRH, 1991). Por esse motivo que atualmente no âmbito da arena científico, muito pesquisadores identificam os direitos e deveres dos países signatários com respeito à proteção e desenvolvimento sustentável dos ambientes marinhos, especificamente dos recifes (FAO/NACA, 1999; OECD/C.A.D., 1997; OSLO et al., 1996; ONU, 1991). Hoje, o quadro atual da costa brasileira permite identificar a intensa penetração da comunidade local na área litorânea, o que conseqüentemente resulta em alteração sistêmicas, desencadeando um declínio de espécimes no litoral. Neste contexto, os recifes das áreas litorâneas de Pernambuco estão sendo crescentemente ameaçados pela ação antrópica e mais especificamente a praia dos Carneiros (Tamandaré, PE, Brasil). Assim o trabalho em questão consistiu no registro dos equinodermas na praia dos Carneiros (PE, Brasil), avaliando o estado a distribuição das espécies encontradas e o nível de degradação dos recifes e buscar alternativas ambientais adequadas à conservação desses sistemas biológicos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no recife arenítico da zona entremarés da praia dos Carneiros (PE, Brasil), que está localizada no município de Tamandaré, a 70 km da cidade de Recife, litoral sul de Pernambuco. Esta praia é caracterizada pela ocorrência de grandes extensões de recifes de franja, sobre os quais se desenvolvem uma fauna e flora bem diversificada, além da presença de costões rochosos (TABARELLI e SILVA, 2002).

As amostragens ambientais e coletas de equinodermas foram feitas no período de 2013/ 2014, durante a baixa-mar diurna, utilizando-se a metodologia de transectes (10 x 10m) e quadrats (1m²) no andar do mesolitoral do recife. Posteriormente, os equinodermas coletados foram triados e levados ao laboratório da Universidade Católica de Pernambuco para identificação taxonômica. Em laboratório, os exemplares foram selecionados, acondicionados e preservados em álcool 70%. Na identificação taxonômica utilizou-se a literatura especializada (FERNANDES et.al, 2002). Todo o material biológico encontra-se armazenado na Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP

Paralelamente foram feitas observações in loco do fluxo de turismo e dos agentes impactantes na praia dos Carneiros (PE, Brasil).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O supralitoral é uma zona de emersão contínua, situada acima do nível mais alto das marés, representada pelo substrato duro e substrato móvel limitado pela linha do deixa da preamar, onde são encontrados depósitos orgânicos marinhos e terrestres. Na praia dos Carneiros, litoral Sul de Pernambuco, nesse andar delimitou-se superiormente pelo nível máximo de de fluxo de turismo e uma vegetação tipicamente praiana. Vários foram os impactos ambientais registrados nessa região, causados pelas atividades antrópicas como construções de bares e casas de praia. No andar do mediolitoral cujas estruturas recifais ficavam emersos durante as preamares, delimitou-se superiormente pelo nível máximo de ocorrência equinodermatas da espécie *Echinometra lucunter* (Linnaeus, 1758). De uma maneira geral nessas estruturas recifais obteve-se as seguintes espécies de Echinodermata, *Ophioderma brevispina* (Say, 1825), *Thyone brasiliensis* (Tommasi, 1971), *Eucidaris tribuloides* (Lamarck, 1816), *Mellita quinquesperforata* (Leske, 1778), *Oreaster reticulatus* (Linnaeus, 1758) É relevante mencionar a praia dos Carneiros apresenta, piscinas naturais, bancos de areia e áreas próximas as extensas reservas estuarinas. Vários foram os impactos ambientais causados pelas atividades antrópicas detectadas na região e muitos destes impactos foram e são causados pela rápida dispersão dos agentes poluidores, entre estes o despejo de grande quantidade de matéria orgânica que altera a dinâmica natural dos ambientes marinhos e pela degradação dos recifes. Outrossim, a ocupação desordenada da costa, além da pesca predatória, é alguns dos exemplos óbvios de interferência humana. Segundo Beltrão et al. (1997), dentre as várias formas de uso dos ambientes recifais, a pesca é a atividade exploratória mais praticada, uma vez que o produto da pesca é a principal fonte de renda das comunidades de pescadores.

Outro fator impactante corresponde ao intenso processo de erosão dessa praia que está ligado não apenas ao problema estrutural relativo ao alinhamento de recifes na plataforma interna, atuando como barragem ao transporte de sedimentos, como também, a um déficit de aporte sedimentar e posteriores construções de quebra-mares. Segundo Pereira e Carneiro (1998) uma praia está protegida por quebra-mares paralelos a costa e em algumas espigões perpendiculares à linha de costa; e em muitas delas vem ocorrendo deposição de sedimentos e formação de uma faixa de praia.

O turismo, no entanto, vêm causando, sérios danos as formações recifais e contribuindo no desaparecimento de espécimes no sistema ecológico. Todos esses impactos antrópicos mencionados vem auxiliando na baixa frequência da equinodermas, principalmente a classe Asteroidea (estrelas-do-mar) as quais são retirados do ambiente para guarnecer a aquariofilia no país. Contudo, entendemos que torna-se necessária à implantação de alternativas para o devido estabelecimento de um programa de educação ambiental, envolvendo a população local, os órgãos públicos e privados da região. Além disso, se faz relevante a introdução de tecnologias inovativas que possam aperfeiçoar as atuais medidas de contenção do avanço do mar, bem como o controle dos impactos antrópicos sobre a estrutura recifal da praia dos Carneiros (PE, Brasil).

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRÃO, A. de L. Diagnóstico Ambiental de Olinda. Recife: CPRH, 1997. 160p.

CPRH. Alternativas de uso e proteção dos manguezais do Nordeste. Recife. Companhia Pernambucana de Controle da Poluição Ambiental e de Administração dos Recursos Hídricos. Séries Publicações Técnicas, Recife, n. 003, p. 38 – 45, 1991.

FAO/NACA. Regional Study and Workshop on the Environmental Assessment and Management of Aquaculture Development. Naca Environment and Aquaculture Development Series. Washington, n. 1, 412 p. 1999.

FERNANDES, M.L.B.; TOMMASI, L.R.; LIMA, E.J.B. Filo Echinodermata de Pernambuco, pp.405-428. In: TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. (Orgs.). Diagnóstico da biodiversidade de Pernambuco. Recife: Editora Massangana, 2002. 722p.

OECD/C.A.D. Comité de ayuda al desarrollo de la OCDE; Diretrizes sobre la ayuda y el medio ambiente. n. 9. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. Publications. Bélgica. 82p.1997.

OLSON, D. M.; DINERSTEIN, E.; CINTRÓN, G.; IOLSTER, P. (Eds.). A conservation assessment of mangrove ecosystems of Latin America And The Caribbean. Washington: D.C., 1996. p. 2 – 4.

ONU. Intergovernmental Panel on Climate Change. Washington: Island Press D.C., 1991. 272p.

PEREIRA, L.; CARNEIRO, C. Hidrodinâmica e Sedimentologia da Praia de Casa Caiada –PE, Brasil. Recife, 1998. 86f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Oceanografia, Recife. 1998.

TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Orgs.). Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente, Fundação Joaquim Nabuco. Recife (PE): Massangana, 2002. 722p