

A DEGRADAÇÃO DOS MANGUES COM FOCO NO MUNICÍPIO DE PALHOÇA, COM ÊNFASE NO MANGUEZAL DA BARRA DO ARIRIÚ

The mangrove degradation focused on city of Palhoça, with emphasis on the Barra do Aririú mangrove

Meri Bosa de Espíndola¹
Sérgio Luiz Almeida¹

Resumo: O presente trabalho objetiva avaliar as causas da morte do manguezal, localizado na Barra do Aririú, município de Palhoça e consequentemente sugerir medidas que possam recuperá-lo. Sabe-se que a principal causa da extinção da área de mangue deve-se à ocupação urbana sem controle ou qualquer tipo de fiscalização. Os mangues fazem parte de um ecossistema da Mata Atlântica e desempenham várias funções, entre elas, a fertilização das águas costeiras, berçário para a fauna aquática, manutenção dos recursos pesqueiros, entre outros. Portanto, a preservação deste manguezal é importante para o desenvolvimento também da economia local. O manguezal da Barra do Aririú é um exemplo deste tipo de impacto causado pela urbanização descontrolada, pois perdeu muito de sua área para a construção e expansão urbana. A metodologia selecionada para este estudo foi a pesquisa de campo associada à pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Manguezal. Degradação. Expansão. Preservação.

Abstract: This objective scientific paper measure the causes of death of mangroves, located in Barra do Aririú, in the city of Palhoça and consequently suggest measures that could it regains. It is known that the main cause of mangrove area extinction due to urban occupancy without any control or monitoring. Mangroves are part of the Atlantic Forest ecosystem and perform various functions, including fertilization of coastal waters, nursery for aquatic fauna, keeping of fisheries resources, among others. Therefore, the preservation of this mangrove is also important for the development of the local economy. The mangroves of Aririú is an example of this type of impact caused by uncontrolled urbanization as lost much of its area for the construction and urban sprawl. The methodology selected for this study was the fieldwork associated with literature.

Keywords: Mangrove. Degradation. Expansion. Preservation.

Introdução

O manguezal é um importante recurso natural, indispensável para a manutenção da produtividade de todo ecossistema costeiro e suas adjacências. Entretanto, muitas vezes, não são manejados adequadamente, resultando em grande degradação ambiental.

O município de Palhoça possui três manguezais: o Maciambú, o Aririú-Cubatão e da Barra do Aririú, bastante degradado devido à grande ocupação urbana em seu entorno, que tem como principal impacto o desmatamento e a perda de área na forma de aterros para construções, com a extinção de várias espécies da fauna e flora nativas.

Florestas e mangues desempenham um importante papel na economia de países tropicais, proporcionando muitos bens e serviços para a população urbana. Entretanto, devido a razões econômicas e sociais, estes ecossistemas são vítimas de uma grande destruição.

¹ Centro Universitário Leonardo Da Vinci – UNIASSELVI – Rodovia BR 470 - Km 71 - nº 1.040 – Bairro Benedito – Caixa Postal 191 – 89130-000 – Indaial/SC Fone (47) 3281-9000 – Fax (47) 3281-9090 – Site: www.uniasselvi.com.br

Justificativa

Justifica-se a escolha do tema uma vez que os manguezais do município de Palhoça encontram-se em um estágio acentuado de degradação, devido à ineficiência na contenção dos efeitos de urbanização. Estes locais apresentam carência de estudos científicos e é extremamente importante para a manutenção da pesca nas áreas adjacentes, como a Baía Sul de Santa Catarina.

É preciso voltar a atenção para os problemas ambientais que são recorrentes nas áreas de manguezais e agir de forma efetiva para amenizar os problemas, que têm as causas mais variadas.

O presente trabalho aborda um problema real que está inserido na região em que a acadêmica convive e é necessário que se divulgue e se busque, junto aos órgãos competentes, solução para este grave problema ambiental.

Objetivos

Objetivo geral

Avaliar as causas da morte do manguezal, localizado na Barra do Aririú, município de Palhoça e sugerir medidas que possam recuperá-lo.

Objetivos específicos

- Apresentar as principais características dos manguezais.
- Pontuar os principais fatores de degradação deste ecossistema.
- Sugerir ações voltadas à recuperação da área degradada.

Metodologia

A caracterização deste trabalho consiste em um estudo de caso exploratório, com base na explicação de Rauhen (2002), que define o estudo de caso como um estudo profundo de um ou de poucos objetos, o qual busca retratar a realidade de forma completa e profunda, de modo a permitir o seu amplo e detalhado conhecimento.

Os instrumentos utilizados para elaboração desta pesquisa serão a análise de livros e artigos e também análise de informações coletadas durante as visitas realizadas em campo, no mangue do bairro da Barra do Aririú.

Referencial teórico

Manguezal é um ecossistema costeiro tropical, dominado por espécies vegetais típicas, as quais se associam outros componentes da flora e da fauna, microscópicos e macroscópicos, adaptados a um substrato periodicamente inundado pelas marés, com grandes volumes de salinidade (MACIEL, 1991).

As comunidades ribeirinhas mantêm relação de grande dependência com os recursos oferecidos pelos manguezais. A madeira que é extraída desse ecossistema é utilizada como lenha, construção de casas e barcos. Os animais que habitam os manguezais, como moluscos (ostras e berbigões), crustáceos (caranguejos, siris e camarões) e peixes são utilizados como alimentação e fonte de renda (MACIEL, 1991).

O manguezal pode ser tratado como um recurso renovável finito quando se considera a produção de bens naturais, como frutos do mar, além das oportunidades científicas e educacio-

nais. Entretanto, os manguezais devem ser utilizados racionalmente, de forma sustentável, para que os recursos não se esgotem (MACIEL, 1991).

Segundo Maciel (1991), os sítios arqueológicos associados a ambientes de manguezais, em Santa Catarina, evidenciam a exploração deste ecossistema há mais de 5.000 anos. Os povos pré-colombianos utilizavam os manguezais para diversos fins, incluindo a extração de madeira e produção de energia. Estas populações começaram a utilizar os manguezais durante o período de transição dos hábitos nômades para os fixos.

“O manguezal é composto por espécies lenhosas comumente chamadas de manguê, acompanhadas de espécies herbáceas, epífitas, hemiparasitas e aquáticas típicas” (HERZ, 1991, p. 56). No Brasil, os manguezais são encontrados em praticamente todo litoral, margeando estuários, lagoas e enseadas, desde a costa do Amapá até Laguna, limite austral de ocorrência deste ecossistema (CINTRÓN; SCHAEFFER-NOVELLI, 1992).

A costa sul do Brasil contém apenas 5% da área total de manguezais do país, que ficam restritos nos deltas de rios, lagoas costeiras e interior de baías. Nesta região, a planície costeira é estreita e a amplitude da maré é pequena (1m). A floresta é formada por árvores menores que 10 metros de altura, denominadas por *Rizophora mangle*, e menos diversificada que os manguezais do nordeste brasileiro (CINTRÓN & SCHAEFFER-NOVELLI, 1992).

No século XVIII, a extração de madeira do manguê era intensa, particularmente no Nordeste, onde era utilizada como lenha para as usinas de açúcar. Em 1760, o Rei D. José de Alvará, com força de lei datada de 1760, proíbe o corte, reservando a vegetação para extração do tanino para os curtumes da metrópole (FEEMA, 1979).

Atualmente, muitos manguezais são desmatados com a finalidade de construção de prédios, atracadouros, residências, portos, marinas, aeroportos, tanques de aquicultura, entre outros. Os manguezais ainda podem ser transformados em receptáculos de despejos de efluentes líquidos, disposição de resíduos sólidos ou extrativismo de produtos florestais (CINTRÓN & SCHAEFFER-NOVELLI, 1992).

Uma das respostas dos ecossistemas frente a diferentes tensores é a queda das folhas. Em manguezais impactados por petróleo, por exemplo, a primeira resposta frente a este tensor é o desfolhamento total ou parcial, dependendo das condições do evento. Outra resposta inclui a produção de novas folhas deformadas, além do elevado índice de insetos que atacam as folhas e plântulas (LUGO et al., 1980).

Para Cintrón e Schaeffer-Novelli (1992), em manguezais, os efeitos dos tensores impostos pela própria natureza podem ser divididos em dois grupos: aqueles que continuamente drenam a energia do ecossistema, de forma crônica, levando à redução do desenvolvimento estrutural dos bosques e aqueles tensores de efeito agudo, que promovem perdas de estrutura, porém, devido aos intervalos de recorrência podem permitir a recuperação da cobertura vegetal. Os tensores antropogênicos tendem a provocar respostas agudas e/ou crônicas, que resultam em alterações na estrutura do ecossistema, podendo também causar perdas estruturais irreversíveis.

Os manguezais no município de Palhoça

O manguezal de Palhoça atualmente encontra-se em um estágio acentuado de degradação, devido à ineficiência na contenção dos efeitos da urbanização. Este local apresenta carência de estudos científicos e é extremamente importante para a manutenção da pesca nas áreas adjacentes, como a Baía Sul de Santa Catarina.

Os manguezais Aririú-Cubatão e Maciambú fazem parte do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, criado em 1975. Estes manguezais são menos impactados que o Manguezal de Palhoça, devido estarem localizados em área urbano-rural. Mesmo assim, existem ocupações

irregulares da área de manguezal.

Por meio do decreto municipal nº 428/96 de 13 de maio de 1996, os manguezais da Palhoça e da Barra do Aririú foram transformados no Parque Municipal dos Manguezais. Entretanto, a criação da Reserva não facilitou a fiscalização (PALHOÇA, 1996).

Portanto, existe um crescente conflito entre o desenvolvimento socioeconômico das regiões onde existem manguezais e a preservação destes ambientes. Por isso, são necessários estudos científicos para subsidiar a implementação de planos efetivos de monitoramento.

O manejo sustentável dos manguezais exige a compreensão dos processos e produtos resultantes das múltiplas interações entre o mangue e o ecossistema a ele associado. Uma aproximação holística provavelmente atenderá melhor às necessidades de decisão do manejo costeiro quão mais baseada em observações reais e menos em cenários previstos por simulações matemáticas (MORIKI et al., 1996).

O sensoriamento remoto oferece um meio eficiente de representação de dados e permite a identificação dos processos que produzem a diferenciação e a evolução espacial das estruturas em estudos. Atualmente, muitos países estão mapeando seus mangues para estimar a área de ocupação e distribuição de densidade destes ecossistemas.

É possível utilizar técnicas mais eficientes para monitorar, fiscalizar e punir aqueles que degradam os manguezais, com ações efetivas e eficazes.

Algumas soluções propostas para recuperação da área degradada

É preciso substituir o encanamento que dá vazão de entrada e saída do mangue, por uma ponte adequada, por onde possa entrar e sair água das marés.

Figura 1. Estado atual da tubulação de passagem de água para o manguezal



Fonte: Os autores

Figura 2. Exemplo de ponte para passagem de água para o manguezal



Fonte: Os autores

A sugestão viável para proporcionar a vazão da água seria construir uma ponte, onde há a possibilidade de fluxo e renovação da água, como no exemplo acima, localizado no bairro Rio Grande, no município de Palhoça. Existe uma necessidade urgente de limpeza do mangue, retirando todo o entulho ali existente.

Figura 3. Exemplos de resíduos sólidos encontrados no manguezal



Fonte: Os autores

Figura 4. Exemplos de resíduos sólidos encontrados no manguezal



Fonte: Os autores

É preciso a abertura do canal e sua limpeza se faz urgente, pois os entulhos ali existentes impedem o fluxo natural das marés, represando-as, tornando-as paradas e, por consequência do esgoto doméstico e sanitário ali depositado, é um ambiente fétido.

Figura 5. Morte do manguezal



Fonte: Os autores

Figura 6. Morte do manguezal



Fonte: Os autores

Respeito à Lei federal nº 4.771/1965.

Figura 7. Placa indicando Área de Preservação Permanente (APP).



Fonte: Os autores

Demolição das construções em área de manguezal.

Figura 8. Construção de prédio em APP (manguezal)



Fonte: Os autores

Considerações finais

Para minimizar o problema do manguezal da Barra do Aririú, são necessários planos que incluam a fiscalização da área em estudo, bem como um eficiente plano de educação ambiental com a comunidade, com o intuito de esclarecer à população local sobre a importância desse ecossistema e de sua preservação.

Sabe-se que a postura da comunidade não é mudada repentinamente e é preciso que, primeiramente, os moradores do entorno compreendam os danos ambientais provocados pela degradação do mangue e se unam para que este seja recuperado, na medida do possível.

O poder público também tem o compromisso de fiscalizar e lacrar esgotos, que desembocam diretamente no mangue e provocam danos ambientais enormes, e o controle das construções, que avançam as áreas de manguezais, destruindo a fauna e flora local, por meio de seus órgãos ligados ao meio ambiente e habitação.

Referências

CINTRÓN, G.; SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Ecologia e manguezais pelo mundo**. São Paulo: Atlas, 1992.

FEEMA. **Manual do meio ambiente**. Rio de Janeiro: Esplanda e AGGS, 1979.

HERZ, R. **Manguezais do Brasil**. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 1991.

LUGO, A. E. et al. **Estudo científico sobre o impacto humano**. Petrópolis: Vozes, 1980.

MACIEL, M. A. **O manguezal em equilíbrio**. Porto Alegre: Artmed, 1991.

MORIKI, A. et al. **Conservação da área costeira**. São Paulo: Atlas, 1996.

PALHOÇA. **Decreto nº 428/96, de 13 de maio de 1996**. Cria o Parque ecológico Municipal de Palhoça. Disponível em: <www.palhoca.sc.gov.br>. Acesso em: 15 mar. 2014.

RAUEN, Fábio José. **Roteiros de investigação científica**. Tubarão: Unisul, 2002.

Artigo recebido em 15/06/15. Aceito em 17/08/15.
