

## A IMPORTÂNCIA AMBIENTAL E SÓCIOECONÔMICA DO MANGUEZAL DE MACAU/RN

B. C. C. Costa<sup>1</sup>; C. C. R. Silva<sup>2</sup>; I. Nascimento<sup>3</sup>; M. J. Cunha<sup>4</sup> e R. M. Araújo<sup>5</sup>  
E-mail: brunnacrialyne@hotmail.com<sup>1</sup>; milinha\_karla@hotmail.com<sup>2</sup>; tata-free@hotmail.com<sup>3</sup>;  
mariajudivanda@hotmail.com<sup>4</sup>; rummenigge20@hotmail.com<sup>5</sup>

### RESUMO

O ecossistema manguezal da cidade de Macau/RN é cercado de recursos naturais e riquezas biológicas além de ser fonte econômica para os pescadores e marisqueiras da cidade. Sendo devastado diariamente pelo homem. Diante desta perspectiva o presente trabalho expõe os resultados de uma investigação originada a partir do Projeto Integrador um dos componentes do curso de Licenciatura Plena em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Câmpus Macau. Realizado através de pesquisa bibliográfica, aplicação de um questionário, levantamento de dados, visitas a campo e um encontro reflexivo. Buscando estimular o surgimento de uma cultura de ligação entre natureza e sociedade, através da formação de uma atitude ecológica, trabalhada com

vinte e dois (22) catadores de caranguejo do manguezal de Imburanas, distrito da cidade de Macau/RN. Diante das análises verificou-se que estes já sofrem as consequências de desmatamentos dos manguezais, refletidas na baixa demanda do caranguejo uçá, sua principal fonte econômica. Tais problemáticas são oriundas da poluição dos mangues, crescimento desenfreado da cidade e o despejo de resíduos químicos por parte de empresas naquele local. Esta abordagem deixa clara a importância de se desenvolver trabalhos de conscientização com a comunidade nos detendo a trabalhos de divulgação da conscientização com a educação ambiental nas ruas, escolas e com os próprios catadores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Manguezal, Macau, Educação Ambiental, Pescadores, Marisqueiras.

## THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL AND SOCIOECONOMIC MANGROVE MACAU/RN

### ABSTRACT

The mangrove ecosystem of Macau city / RN is surrounded by natural resources and biological resources as well as being economical source for fishermen and seafood restaurants in town. Being ravaged daily by man. Given this perspective, this paper presents the results of an investigation arising from the Project Integrator component of the course Full Degree in Biology from the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte - Macau campus. Performed through a literature review, a questionnaire, data collection, field visits and a meeting reflective. Seeking to encourage the emergence of a culture of connection between nature and society, through the formation of an

ecological attitude, worked with twenty-two (22) crab pickers mangrove Imburanas, city district of Macau / RN. Given the analysis it was found that they already suffer the consequences of deforestation of mangroves, reflected in low demand Crab uçá, its main economic source. Such problems are arising from the pollution of wetlands, rampant growth of the city and the dumping of chemical waste from businesses there. This approach makes clear the importance of developing awareness work with the community in stopping the work of disseminating awareness on environmental education in the streets, schools and the collectors themselves.

**KEYWORDS:** Mangrove, Macau, Environmental Education, Fishermen, Seafood.

## 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa surge como resposta à preocupação com o ecossistema manguezal da cidade de Macau/RN. Um recurso natural cercado de riquezas biológicas e que vem sendo devastado dia após dia através das ações humanas. Destacando sua importância ecológica e de “berçário” para o *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) – (caranguejo uçá) que é uma fonte econômica para os pescadores e marisqueiras da cidade.

Mediante esse pressuposto, procurou-se estimular o surgimento de uma cultura de ligação entre natureza e sociedade, através da formação de uma atitude ecológica, trabalhada diretamente com catadores de caranguejo do manguezal de Imburanas, distrito da cidade de Macau/RN. E nessa perspectiva contribuir com o desenvolvimento da formação de seres capazes de compreender a sua realidade e agir nela de forma consciente, configurando sujeitos ecológicos.

A construção da pesquisa ora relatada foi em decorrência dos estudos desenvolvidos a partir do Projeto Integrador, um dos componentes da prática profissional do curso de Licenciatura Plena em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) – Câmpus Macau. Simbolizando uma ação importante para os graduandos, pois permite o amadurecimento teórico acerca da prática. Nesse contexto este estudo fora impulsionado pelas disciplinas de Zoologia dos Invertebrados II e Estatística, trabalhadas no quarto período do referido curso, dando ênfase a temática da Educação Ambiental.

É válido considerarmos, ainda, que o projeto no âmbito do IFRN é uma concepção de ensino e aprendizagem que visa uma postura metodológica, interdisciplinar, que envolva alunos e professores. Com a finalidade de proporcionar o diálogo entre as disciplinas que integram o currículo (PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO, 2012).

Imersas nesse cenário, o requerido estudo almejou, ainda, analisar os conceitos empíricos configurados por esses catadores, no que se diz respeito à preservação desse ecossistema. Buscando ofertar a realização de encontros geradores de debates que proporcionassem a interação com a comunidade marisqueira, atentando para a importância da preservação daquele meio ambiente e conseqüentemente o cuidado para com a sua fonte de trabalho.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Manguezais são ecossistemas arbóreos-aquáticos representados pelos gêneros *Rhizophra*, *Brugiera*, *Sonneratia* e *Avicennia*. Estão presentes ao longo do litoral em áreas com sedimentos salinos, frequentemente anaeróbicos e algumas vezes ácidos. Situados na zona intermaré, são inundados duas vezes por dia pela maré. São tolerantes ao sal, possuem raízes aéreas e sementes que germinam na árvore. Dessa forma, apresentam características específicas que os tornam únicos e adaptados às condições ambientais rigorosas dos estuários. Além dessas características, são considerados ecossistemas economicamente e socialmente importantes (SOARES, 1995 *apud* ROCHA Jr., 2011).

Para o autor Arthur Soffiati (2000) citado por Luana das Graças Queiróz de Farias (2006) os manguezais desempenham funções ecológicas, tais como: fixador de terras, mitigando a força erosiva dos rios e dos movimentos marinhos bem como a das tempestades e dos ventos; reprodução de espécies de água doce e salgada; produtor e exportador de alimentos para o mar, sobretudo pelos movimentos das marés.

Muitos desses ecossistemas são utilizados para atividades de subsistência, na retirada da madeira para construção de casas, canoas e pescas em pequena escala de peixes e crustáceos. Muitas comunidades localizadas no entorno de áreas de manguezais podem ser inteiramente dependentes dos mangues para subsistência (ROCHA Jr., 2011).

A fauna encontrada no mangue é muito variada, sendo composta por moluscos, crustáceos, aracnídeos, aves, insetos, anfíbios, mamíferos e reptéis. Sendo utilizada pelo homem na obtenção de alimento, principalmente a partir dos crustáceos que tem como um de seus representantes a espécie do caranguejo uçá. A sua carne é muito utilizada e tem um valor socioeconômico para os seus catadores (GOMES et al. 2005).

Apesar dos muitos benefícios dos manguezais, eles são alvo da pressão antrópica pelo uso dos seus recursos, em particular, a devastação para produção de sal, crustáceos e a demanda por madeira. O aumento das atividades comerciais e o crescimento das cidades têm ameaçado os manguezais, sendo de extrema importância a adoção de estratégias de proteção desses ecossistemas (COELHO Jr., C. 1998 *apud* ROCHA Jr., 2011).

### 3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa recorreu-se à utilização de um questionário quantitativo que continha dez (10) perguntas objetivas baseadas em questões socioambientais e econômicas referentes ao ecossistema manguezal e as atividades de coleta do caranguejo uçá, procurando identificar as possíveis problemáticas ambientais existentes. Estes foram aplicados através de visitas a campo no distrito de Imburanas – Macau/RN.

O levantamento de dados foi obtido a partir de amostragem determinística intencional, que consiste em uma amostra de uma população escolhida pelos pesquisadores (KRONE, 1980). Ao todo, trabalhou-se com uma amostra de vinte e dois (22) pescadores e marisqueiras que desenvolvem suas atividades pesqueiras no mangue. Posteriormente analisamos o perfil social dos entrevistados destacando a média das suas idades e graus de escolaridade.

Ademais, com base nas respostas obtidas, desenvolveu-se um encontro reflexivo com os agentes do nosso estudo, que teve por tema “A Preservação dos Manguezais”, realizado no manguezal do distrito de Imburanas – Macau/RN. Diante das análises, e utilizando o conhecimento pré-existente desses catadores referentes aos métodos de preservação dos manguezais, foram discutidas questões condizentes a atual realidade em que estes se encontram, e as possíveis soluções ilustradas a partir de cartazes, para que possam colocar em prática diariamente, para cuidar do manguezal, e conseqüentemente, da sua fonte de sobrevivência.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos estudos fundamentados na importância da preservação do ecossistema manguezal na cidade de Macau/RN, pode-se dizer que em sua maioria os catadores do distrito de Imburanas, usufruem dos recursos naturais ofertados pelos mangues, para sustento próprio e das suas famílias. Centrando suas atividades principalmente na comercialização do caranguejo uçá provenientes das áreas de manguezal da cidade.

Salienta-se que embora esta pesquisa seja voltada aos pescadores e marisqueiras do distrito de Imburanas, os benefícios ofertados pelos recursos encontrados no manguezal, não se restringe somente a esta parte de trabalhadores. Sendo explorados, também, por pessoas de cidades vizinhas e outros estados. Caracterizando-se como um bem comum a todos aqueles que dele usufruem direta ou indiretamente.

Os entrevistados apresentaram uma média de idades de 38,6 anos e seus graus de escolaridade encontram-se divididos em três categorias: dois (02) que não são alfabetizados e se distribuem em 9%, dezesseis (16) catadores que cursaram somente o Ensino Fundamental I representando uma parcela 73% e por fim quatro (04) trabalhadores que estudaram até o Ensino Médio totalizando em 18%, porém não chegaram a sua conclusão.

Com base nos questionários, pode-se dizer que, atualmente os catadores já sofrem as consequências do desmatamento dos manguezais. Entre as problemáticas acarretadas pela falta de cuidados com esse ecossistema, podemos aqui citar o desmatamento encontrado nos mangues da cidade, que por sua vez, refletem sobre a baixa demanda do caranguejo uçá, fonte econômica dessas pessoas. Segundo os entrevistados, suas reproduções vêm diminuindo a cada ano naquela área.

Ainda de acordo com eles, os seus relatos apontam as atividades de carcinicultura, desenvolvidas por empresas naquele local, como agente colaborador para o desmatamento dos mangues, uma vez que destes se utilizam para despejo de sais e produtos químicos. Diante das visitas a campo realizadas através desta pesquisa, verificou-se ainda, que o acúmulo de lixo seja outro agravante da destruição dos manguezais. O professor de geografia, Marcos Antônio Alves de Araújo et al. (2010), em sua pesquisa destaca o processo de urbanização e o crescimento demográfico da cidade de Macau como sendo os principais responsáveis pelo desmatamento e aterramento da mata nativa de manguezal, proporcionando, entre outros impactos, a diminuição de sua biodiversidade.

Tais fatores obrigaram os pescadores e marisqueiras a migrarem para outros locais em busca da coleta do caranguejo, que antes encontravam dentro da própria cidade. Em suma, essas pessoas passaram a desenvolver suas atividades pesqueiras no distrito de Imburanas, Macau/RN. Essa mudança, para eles, converteu-se em prejuízos, considerando fatores como: transporte, deslocamento e estadia.

Partindo da premissa de que os trabalhadores que exploram a biodiversidade dos mangues, e conseqüentemente, deveriam atentar para a preservação deste, procurando contribuir para que o seu local de trabalho não venha a ser extinto e tão pouco o próprio

caranguejo, o encontro realizado trouxe como discussão a preservação dos manguezais, no qual deixou notório, que a importância desse ecossistema para os trabalhadores encontra-se refletida nas atividades de coleta do caranguejo uçá e outros recursos, retirados do mangue, que gerem e movimentem a economia.

A partir da discussão advinda deste encontro como momento de interação e reflexão, pode-se construir o conhecimento com os pescadores e marisqueiras, que juntos, apontaram as problemáticas e os impactos encontrados nos manguezais. Partindo destes conhecimentos empíricos e nos amparando do conhecimento científico, incentivamos esses trabalhadores a repensarem sobre a preservação contínua do ecossistema manguezal, retratando a sua importância, não somente econômica, mas também ambiental, para as espécies que ali se encontram.

Educação ambiental e discurso educacional que devem fazer referência essencialmente à busca da qualidade de vida, objetivando uma harmonia do ser humano com seu meio. Meio ambiente esse natural ou não. Ela tem que lidar com a possibilidade e o real potencial de mudança do homem para com seu meio circundante (Mergulhão e Vasaki, 1998).

## 5 CONCLUSÃO

O ecossistema manguezal é um ambiente rico em recursos naturais e abrigo para muitas espécies, principalmente marinhas. Desempenham um importante papel ecológico, bem como, social, refletido nos trabalhadores que utilizam os mangues como fonte de subsistência. Porém, este ambiente, gradativamente, vem sendo devastado pelo homem pelas mais variadas atividades as quais podemos citar: a poluição, o crescimento desordenado das cidades, o despejo de resíduos sólidos e produtos químicos no mangue, a pesca predatória das espécies que lá se encontram etc.

Na cidade de Macau/RN, pode-se encontrar uma vasta extensão de área de manguezais, que se caracterizam como importante agente ambiental, e também, fonte econômica para boa parte dos seus habitantes e circunvizinhanças. Que se apresentam principalmente na forma de: atividades pesqueiras e de coletas do caranguejo uçá. Porém, a situação dos mangues da cidade, não se mantém distante da realidade de desmatamento e problemáticas ambientais, oriundas da falta de preservação por parte das pessoas.

Esta abordagem torna clara a importância de se desenvolver trabalhos de conscientização com a comunidade, em geral, e principalmente, com as pessoas que trabalham diretamente com os mangues. É de grande valia a preservação deste ecossistema que se torna um bem comum para todos. Para isso, se fazem necessários, trabalhos de divulgação da conscientização com a educação ambiental nas ruas, escolas e com os próprios catadores, com a atenção voltada para que não se joguem lixos nas áreas de mangues, que sejam evitadas a pesca e a captura predatória das espécies. Assim, espera-se contribuir para que não ocorra a extinção desse ambiente e de seus respectivos recursos naturais.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Marcos Antônio Alves de, et al. **Um estudo da degradação ambiental do manguezal no estuário do rio piranhas-açu, Macau/RN.** In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 62, 2010, Natal. *Resumos...*Natal: Universidade do Rio Grande do Norte, 2010.

FARIAS, Luana das Graças Queiróz de. **Aspectos Legais e de Sustentabilidade nos Manguezais Baianos: o caso de Canavieiras.** Disponível em: <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/files/anexos/26427-26429-1-PB.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2013.

GOMES, Maria Margarida, et al. **A Interação do Homem com o Manguezal:** abordando os aspectos ecológicos e sócio-econômicos do caranguejo uçá. Disponível em:<<http://www.ccmn.ufrj.br/curso/trabalhos/pdf/biologiatrabalhos/ecoem/trabalhos%20aprovados/ecoemmangue.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2013.

KRONE, Robert M. **Systems analysis and policy sciences.** Jhon Wiley & Sons, New York,1980.

MERGULHÃO, Maria Cornélia; VASAKI, Beatriz Nascimento Gomes. **Educando para a conservação da natureza:** sugestões de atividades em educação ambiental. São Paulo: EDUC, 1998.

ROCHA Jr., Josenberg Martins da. **Avaliação ecológico-econômica do manguezal de Macau/RN e a importância da aplicação de práticas preservacionistas pela indústria petrolífera local.** Natal, 2011. Dissertação de mestrado-Faculdade de Engenharia do Petróleo-Universidade do Rio Grande do Norte, 2011.