



GESTÃO AMBIENTAL DE ZONAS ESTUARINAS: UMA PROPOSTA DE CONSERVAÇÃO DAS ÁGUAS E DA BIODIVERSIDADE PARA O MANGUEZAL DO ESTUÁRIO DO RIO PARAÍBA DO SUL, GARGAU, RJ

*Edêmea Faria Carlos da Rocha*¹, *Maria Inês Paes Ferreira*²

1. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE (IFF) – Mestre em Engenharia Ambiental – email de contato: edemearochagmail.com
2. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE (IFF) – Pós-doutora em Gestão Integrada de Recursos Naturais, com ênfase em Gestão Participativa de Recursos Hídricos e Conservação da Natureza

INTRODUÇÃO

Este estudo investiga alternativas que promovam a sustentabilidade do manguezal do rio Paraíba do Sul, em Gargaú, associando a sua conservação aos usos dos recursos comuns praticados pelos habitantes locais, uma vez que, o ecossistema se encontra ameaçado pelo despejo *in natura* de esgotos diretamente no rio, sobrecaptura de crustáceos, desmatamento, dentre outros (ROCHA, 2013; SOFFIATI, 2014). Mesmo sendo considerado como Área de Preservação Permanente – APP (BRASIL, 2012), os atos lesivos já citados continuam acontecendo na área. Seria viável a criação de uma Unidade de Conservação – UC, do Grupo Uso Sustentável na região, para fortalecer os mecanismos de proteção ao manguezal? UC são áreas protegidas que fazem parte do sistema brasileiro de proteção ao meio ambiente, compondo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (BRASIL, 2000).

Como a comunidade local vislumbra o cenário de degradação ambiental e a criação de uma UC, são os objetivos deste trabalho.

METODOLOGIA

A pesquisa baseou-se em dados primários coletados junto à comunidade de Gargaú, a partir de trabalhos de campo e observação participante (MALINOWSKI, 1978; VIEIRA *et. al.*, 2005), de 2011 a 2013, no Curso de Especialização em Educação Ambiental do IFF por Rocha (2013), reiniciado os trabalhos em 2014, no Mestrado (IFF). Buscou-se ainda, por dados secundários obtidos na literatura técnico-científica.

Foram feitas também duas incursões a campo, dias 18 e 19 de julho de 2014, para aplicação de um pré-teste sob forma de questionário semiestruturado, sendo contemplados trinta (30) usuários dos recursos do rio e do manguezal. Um dos objetivos foi verificar o conhecimento dos entrevistados sobre UC e a aceitação ou não da sua implementação na área, as agressões ambientais, como também confirmar a “observação participante”, sobre uma comunidade dependente da captura e venda de peixes, moluscos e crustáceos para a sua sobrevivência, neste estudo denominado de “produtos”. Esse tipo de questionário, empodera o informante e possibilita que ele discorra sobre suas experiências, a partir do foco principal proposto pelo pesquisador, ao mesmo tempo em que permite respostas livres, valorizando o seu conhecimento empírico sobre os ecossistemas da região (LIMA *et al.*, 1999; VIEIRA *et. al.*, 2005).

O questionário constou de dezoito (18) perguntas, divididas em dez (10) opcionais (de a/e) e oito (8) abertas, aplicado com imparcialidade pela pesquisadora. As respostas foram tabuladas em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 2007. Os resultados das perguntas de cunho socioeconômico e ambiental são apresentados sob forma textual, em percentuais.

Adicionalmente, entrevistou-se a Analista Ambiental e Chefe da Unidade Descentralizada da Superintendência do IBAMA/RJ (informante-chave), em Campos dos Goytacazes, gravada com

celular Nokia, posteriormente transcrita para a Microsoft Office Word 2007 e enviada por e-mail para a entrevistada, de forma a obter sua autorização para publicação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O manguezal é um ecossistema costeiro tropical, dominado por espécies vegetais típicas, às quais se associam outros componentes da flora e da fauna, microscópicos e macroscópicos, adaptados a um substrato periodicamente inundado pelas marés, com grandes variações de salinidade (MACIEL, 1991), sendo protegido por ampla legislação ambiental (BRASIL, 2012; BRASIL, 2006; BRASIL, 2002; BRASIL, 2000; BRASIL, 1998; BRASIL, 1981; BRASIL, 1988, dentre outras), porém não tem eficaz aplicabilidade. Estudos realizados por Bernini e Rezende (2004) e Bernini (2008) no estuário em questão, apontam uma perda de área de cerca de 20% entre os anos de 1986 e 2001, principalmente por conversão de suas áreas em pastagem.

O resultado da pesquisa apontou que o desmatamento se destacou com 73,3%, sendo premente uma fiscalização efetiva pelos Órgãos ambientais competentes; sugere-se ainda a escolha de um interlocutor na localidade, que seja conhecedor do manguezal e que tenha boa articulação junto à comunidade como forma de coibir ações danosas. O despejo do esgoto doméstico obteve 56,6%, denotando um problema de saúde pública; sugere-se uma “força tarefa” pelo Órgão municipal para a retirada “*full time*” das vias de despejo de esgoto no corpo hídrico; também a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). O descarte indevido do “lixo” obteve 26,6%, novamente sugere-se uma intervenção imediata no âmbito municipal com educação ambiental e disponibilidade de lixeiras para a localidade.

A pesquisa apontou ainda, que 97% dos entrevistados obtém a renda financeira através da pesca e/ou da captura de crustáceos.

Quanto ao conhecimento sobre Unidades de Conservação, 83,3% disseram que não sabiam do que se tratava. Explicou-se então o que é uma UC, assim como a diferença entre grupos e categorias de UC. Diante de tantos impactos negativos percebidos pelos entrevistados, 73,3% concordaram com a sua criação, porém com ressalvas (“desde que o trabalho no mangue não seja prejudicado”).

CONCLUSÃO

É notório o conhecimento dos entrevistados a respeito dos impactos negativos aos ecossistemas na região e a ciência de que uma das consequências do dano ambiental pode ser a escassez futura dos produtos oriundos do rio e do manguezal, fato que pode comprometer a sua capacidade de sobrevivência. A observação participante permitiu afirmar que, a aceitação de uma UC pelos usuários dos recursos do rio e do manguezal está relacionada à necessidade de ter o manguezal e o estuário do rio Paraíba do Sul mais produtivo, uma vez que já está ocorrendo redução expressiva da oferta de peixes, camarão pitu e guaiamum.

Para concluir, sugere-se a criação de uma Unidade de Conservação, do Grupo Uso Sustentável, que seria a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) a qual propiciará a conservação simultânea do ecossistema e da tradição dos ofícios praticados pela comunidade de Gargaú, sendo uma UC, um projeto de analistas do IBAMA, na década de 90, não concluído, conforme apurado por esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BERNINI, E.; REZENDE, C. E. (2004). Estrutura da vegetação em florestas de mangue do estuário do rio Paraíba do Sul, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Botanica*. Brasília, 18(3): 491-502.

BERNINI, E (2008). Estrutura da cobertura vegetal e produção de serapilheira da floresta de mangue do estuário do rio Paraíba do Sul, Rio de Janeiro, Brasil. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais), Campos dos Goytacazes-RJ, Universidade Estadual do Norte Fluminense-

UENF, 134p.

BRASIL (1981). Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 Agos.1981.

_____ (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Capítulo VI – Do Meio Ambiente, Art. 225. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 05. Out. 1988.

_____ (1998). Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 Fev. 1998.

_____ (2000). Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o Art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 Jul. 1990.

_____ (2002). Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 Ago. 2002

_____ (2006). Lei nº 11.428 de 22 de Dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 Dez. 2006.

_____ (2012). Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 Maio. 2012.

LIMA, M. A. D. S, *et. al* (1999). A utilização da observação participante e da entrevista semiestruturada na pesquisa em enfermagem. Revista Gaúcha Enfermagem, Porto Alegre, v. 20, n. esp., p. 130-142.

MACIEL, N. C (1991). “Alguns aspectos da ecologia do manguezal”. In: CPRH. Alternativas de uso e proteção dos manguezais do Nordeste. Recife, Companhia Pernambucana de Controle da Poluição Ambiental e de Administração dos Recursos Hídricos. Série Publicações Técnicas, nº 003, 9-3.

MALINOWSKI, Bronislaw. K. (1978). Argonautas do Pacífico Ocidental: Um relato do empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné melanésia. Traduzido por: Anton P. Carre, Lígia Aparecida Cardieri Mendonça. 2ª ed. São Paulo: Abril Cultural, p. 31

ROCHA, E. F. C. d. (2013). A ocupação do ecossistema de manguezal: um estudo etnográfico na comunidade do Buraco Fundo, em Gargaú- São Francisco do Itabapoana-RJ. Trabalho de Conclusão de Curso, Monografia (Especialização em Educação Ambiental). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campos dos Goytacazes.

SOFFIATI, A (2014). Os manguezais do sul do Espírito Santo e do norte do Rio de Janeiro: com alguns apontamentos sobre o norte do sul e o sul do norte/ Arthur Soffiati - 2ª ed. rev. ampl. atual. -

Campos dos Goitacazes, RJ; Essentia Editora.

VIEIRA, P.F., *et. al.* (2005). Gestão Integrada e Participativa de Recursos Naturais: Conceitos, Métodos e Experiências. Florianópolis: APED.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense pelo apoio e incentivo às pesquisas e à comunidade de Gargaú sempre receptiva aos pesquisadores.