

ESTUDO GEOAMBIENTAL DO MANGUEZAL DO JEQUIÁ, RIO DE JANEIRO.

Beatriz da Costa Figueiredo Geógrafa bfig@bol.com.br
Reiner Olíbano Rosas Dep. Geografia/UFF reiner@vm.uff.br

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, após séculos de intensa exploração dos recursos naturais, foram destruídas as exuberantes matas nativas e os povos indígenas que aqui residiam quase foram extintos. No caso da Ilha do Governador não foi diferente, restaram apenas pequenas áreas passíveis de recuperação e preservação. Dos manguezais existentes na Baía de Guanabara, cinco estão no Ilha do Governador e, com exceção do Manguezal do Jequiá, encontram-se em adiantado estágio de erradicação.

Os impactos verificados no manguezal do Jequiá são oriundos da ocupação irregular que vem se intensificando na região. Os aterros e a poluição da bacia do rio Jequiá são os principais fatores responsáveis pela quase total destruição desse ambiente. Além da poluição trazida pelas correntes e marés da Baía de Guanabara.

A ocupação desordenada e irregular do solo, na Ilha do Governador, foi estimulado pela especulação imobiliária, pela omissão dos órgãos governamentais e pela implantação da infra-estrutura aeroportuária. Isto teve como conseqüências: o comprometimento dos ecossistemas, o estado de poluição de todas as praias, os aterros indiscriminados da orla e o déficit expressivo de áreas de lazer ao ar livre.

Dos manguezais existentes na Baía de Guanabara, cinco estão no bairro e, com exceção do Manguezal do Jequiá, encontram-se em adiantado estágio de erradicação.

O presente estudo tem como principais objetivos:

- Caracterizar o meio físico e antrópico da área do Manguezal do Jequiá;
- Identificar os principais processos impactantes; e
- Propor algumas medidas básicas para reverter o quadro de impactos observados.

2 ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo é constituída pelo Manguezal do Rio Jequiá e seu entorno, sobretudo o Morro do Matoso (Reserva de Preservação Ambiental – Marinha), a Colônia de Pescadores Z-10 e ruas adjacentes. Possui cerca de 1,27 Km², estendendo-se da Praia do Golfinho (SO) até a Praia do Zumbi (SE), Ilha do Governador, Zona Norte da Cidade do Rio de Janeiro.

O manguezal do Jequiá possui cerca de 40.000 m² (FERREIRA, 2001), pertence à fisiografia ribeirinha, com bosques ocupando o estuário deste rio. Ele pode ser classificado como um ecossistema fortemente degradado que ainda sofre algumas agressões já que todo seu entorno é densamente urbanizado. No período de chuvas, observa-se um longo tempo de inundação da planície de maré (UERJ, 1991). O estuário é uma região úmida, plana, rasa e fortemente assoreada por sedimentos e lixo de várias origens trazidos pelo rio e pelas correntes ou ondas vindas da Baía de Guanabara. O clima está no domínio tropical úmido, e permanece mais ou menos ameno durante todo o ano em virtude da brisa marítima que ameniza as temperaturas. No verão, em decorrência do grande calor, oriundo da presença

das calmarias e da elevada umidade relativa, ocorrem fortes chuvas (dezembro-abril), enquanto que no inverno (maio a outubro), os totais pluviométricos são menos elevados.

3 METODOLOGIA

O estudo da região do manguezal do Jequiá foi realizado durante dois anos, e neste período houve uma série de trabalhos de campo onde, foram levantadas as características ambientais e sociais da área. Examinaram-se mapas, cartas e fotos aéreas para reconhecer a região e demarcar a área de estudo.

Para melhor compreender a fauna/flora do manguezal, atribuiu-se classes para cada grupo. A fauna foi classificada quanto à presença, levando em consideração o tempo de permanência e o grau de dependência do animal com o ambiente: Permanentes (passam a vida inteira no mangue) ou Temporários (freqüentam outros ambientes, tendo grau de dependência do manguezal menor). Quanto à ocorrência: Típico (habitat ligado à presença de áreas alagadas como mangues, rios, lagoas, pântanos, brejos), Migratório (espécie vinda de outro ambiente em busca de alimento e/ou abrigo em certa época do ano), Exótico ao ambiente de mangue (freqüentam outros locais como matas, capoeiras, restingas, cidade, etc) e Exótico ao país (espécie introduzida, nativa de outro país). A Flora foi classificada quanto ao tipo de vegetação podendo ser Típica ou de Transição para áreas secas.

Foi elaborado um mapa Geoambiental com o auxílio de fotografias aéreas na escala 1:8.000, onde foram identificadas as diversas Unidades Geoambientais associando a elas os aspectos da ocupação e da degradação dos ecossistemas.

4 RESULTADOS

As funções ecológicas do manguezal são bastante conhecidas, destacando-se a estabilização da linha de costa, a retenção e seleção de sedimentos carregados pelos rios, a ação depuradora, a concentração de nutrientes (rio/mar) e importância como ambiente de reprodução da fauna aquática e da avifauna costeira. O manguezal do Jequiá, pertence à fisiografia ribeirinha, com bosques ocupando o estuário deste rio, podendo ser classificado como um ecossistema fortemente degradado que ainda sofre algumas agressões já que todo seu entorno é densamente urbanizado. No período de chuvas, observa-se um longo tempo de inundação da planície de maré. O estuário é uma região úmida, plana, rasa e fortemente assoreada por sedimentos e lixo de várias origens trazidos pelo rio e pelas correntes ou ondas vindas da Baía de Guanabara. Também provocaram grandes impactos no ecossistema o desmatamento da vegetação ciliar e os aterros que barram o fluxo na foz do rio e interfere no fluxo das marés.

O lançamento de resíduos sólidos e esgoto tanto doméstico quanto comercial ameaçam o reequilíbrio local. Outros perigos observados são: a caça predatória de espécies da avifauna e de caranguejos; aterros e poluição da água por metais pesados (SMAC, 2000). As obras de construção da Estrada Rio Jequiá e da Ponte Alm. Otávio de Lemos Vilas trouxeram benefícios, mas também provocaram grandes impactos no ecossistema como o desmatamento da vegetação ciliar, aterros, estrangulamento do fluxo da foz do rio e interferiu no fluxo das marés. Vale lembrar que a cobertura ciliar é de grande importância para a vida do rio uma vez que essa proteção preserva o reservatório de água impedindo que este seque. Apesar deste quadro o manguezal tem grande potencial para a recuperação mediante as ações de cunho educacional e de infra-estrutura. Esta área representa um importante ponto de pesca, principalmente de caranguejo e tainha para a região. E, apesar

dos anos sob ação antrópica negativa, a reserva biológica do manguezal do Jequiá abriga algumas das espécies de fauna ameaçadas de extinção como o colhereiro e o socó-boi (FENAME, 1981; SMAC, 2000).

a) Flora

A região estuarina onde está localizado o manguezal pode ser dividida em três setores, no sentido do Saco do Jequiá. O primeiro começa no final da canalização do rio, possui um campo de futebol, não é edificado mas sofre com aterros. O segundo abrange a área de maior preservação onde foram observadas espécies nativas e de transição. A siriúba e o mangue-branco ocorrem com maior frequência, sendo o segundo a espécie dominante. O mangue-vermelho ocorre com menor intensidade. Tanto o mangue-branco como a siriúba, apresentam um complexo sistema de respiração por meio de raízes aéreas (pneumatóforos) que emergem do sedimento para fazer a troca de gases com a atmosfera. A *Laguncularia racemosa* possui tronco pouco desenvolvido em relação às outras espécies e suas folhas têm grande concentração de tanino (FEEMA, 1979). A paisagem se mostra bastante alterada pela presença de espécies invasoras, além da grande quantidade de espécies de transição, configurando a vegetação dominante. Também foi observada a presença de capim-colonião (*Panicum maximum*), uma espécie exótica que possui grande capacidade de colonização, competindo com as espécies nativas por espaço e alimento.

b) Fauna

A fauna do manguezal é bastante variada, com moluscos, crustáceos e diversas aves, inclusive algumas espécies em extinção. Tanto na malacofauna quanto na carcinofauna estão presentes espécies típicas de mangue. O estuário serve como local de desova e “berçário” para diversas espécies de peixes que na maioria são de origem marinha. Assim, prevalece na ictiofauna as espécies temporárias, que utilizam esta área para reprodução e alimentação (UERJ, 1991). Algumas aves como o gavião-carijó, a rolinha, o urubu, o anu preto, a lavadeira-mascarada, a andorinha-pequena-de-casa, o bem-te-vi-grande, o sanhaço cinzento, a cambaxirra, o sabiá-laranjeira e o quero-quero são consideradas temporárias por freqüentarem outros ambientes, não ligados exatamente com a área alagada do manguezal. Foi observada, também, a presença do bico-de-lacre (*Estrilda astrild*), uma espécie exótica originária da África.

O manguezal do Jequiá, além de ser berçário das espécies da Baía de Guanabara, é reconhecido pelo Escritório Internacional de Pesquisas sobre Aves Aquáticas como local de pouso de maçaricos, aves migratórias vindas do Canadá entre setembro e abril. As principais espécies da avifauna observadas foram *Actitis macularia* (maçarico-de-peito-branco), *Calidris* sp., *Charadrius semipalmatus* (maçarico-de-coleira), *Tringa flavipes* (maçarico), *Tringa macularia* (maçarico). O Jequiá tem a maior diversidade específica de aves, representando cerca de 50% das espécies que vivem na Baía de Guanabara (SMAC, 2000). A partir da comparação dos dados atuais com os dados do levantamento de 1991 (UERJ) e de depoimentos de moradores foi possível constatar o aumento das populações de aves, apesar da caça predatória de algumas espécies.

c) Atividade Humana

Em estudo anterior do planejamento e uso do solo e das condições sócio-econômicas (FIGUEIREDO, 1999), dividiu-se a área em dois setores A (manguezal do Jequiá/Colônia Z-10/Reserva da Estação de Rádio da Marinha) e B (Estrada do Jequiá/ruas

adjacentes). O estudo foi concentrado no setor A pela presença do mangue. Ambos setores são basicamente residenciais, e foram analisados de acordo com sua influência sobre o manguezal.

Setor A (fixo/agentes diretos) - Classe de renda baixa onde dominam as casas populares da colônia. O acesso se dá pela ponte Frederico Otávio de Lemos. A infraestrutura é precária não havendo pavimentação na maioria das ruas. A Colônia Z-10 já possui saneamento básico, apenas algumas casas ainda lançam esgoto direto no mangue. Segundo os moradores, falta a cooperação do governo no sentido de abastecer tais casas. Atualmente, são poucas as famílias que sobrevivem apenas da pesca na comunidade, resistindo à poluição e as difíceis condições de trabalho. Houve o crescimento do comércio informal em pequenas lojas improvisadas nas casas, conhecidas em toda Ilha. Como comunidade fixa, isto é, reside e em grande parte trabalha no local, essas pessoas agem diretamente sobre o manguezal podendo contribuir positiva ou negativamente para o seu desenvolvimento e sua recuperação. A comunidade tem mostrado grande interesse na preservação ambiental. Além da Colônia Z-10, a Estação de Rádio da Marinha apoia inteiramente o trabalho de recuperação do manguezal, contribuindo com a segurança para os moradores, além da preservação da Reserva de Mata Atlântica em seu domínio.

Setor B (flutuantes/agentes indiretos) – Classe de renda média-alta com predomínio de residências de dois andares e casarões. Limita-se com o manguezal através da Estrada do Rio Jequiá, que apresenta um muro por quase toda sua extensão do lado direito. Ao final do muro, o cercamento da área é feito com telas de ferro. Neste setor concentram-se equipamentos públicos e de serviços usados por ambos setores (A e B) como escolas, instituições bancárias e mercados. O comércio concentra-se ao longo do Rio Jequiá (foto 8), da Praia do Zumbi e da rua Peixoto Carvalho. A comunidade caracteriza-se por flutuante pois a maioria das pessoas que residem na área trabalham fora do bairro, além de estarem mais afastados do mangue, expressando a falta de um contato maior com o manguezal. Parte das pessoas deste setor não creditam grande valor ao ecossistema nem à importância de sua recuperação/preservação, embora também não tenham se mostrado contra a causa. Apesar das aulas de Educação Ambiental com crianças nas escolas, ainda existem pessoas que associam o manguezal a um foco de mau cheiro e proliferação de mosquitos.

5 CONCLUSÃO

O Manguezal é um ecossistema produtivo, de extrema importância social, ecológica e econômica para a sociedade em geral, porém a exploração ainda é feita de modo irracional e predatório. A região do Jequiá sofreu, no passado, a ação antrópica negativa com desmatamento e poluição das águas, resultando na degradação e descaracterização de seu perfil original. Atualmente, ainda ocorrem algumas agressões, principalmente a poluição da água, mas o Jequiá ainda consiste uma das poucas áreas de manguezal com grandes chances de recuperação. O Projeto de Preservação Ambiental e Recuperação Urbana (APARU-Jequiá) tem sido de grande importância para o meio ambiente do Jequiá, amenizando os efeitos do mal uso da região, sendo fundamental para sua recuperação. A consciência ecológica que vem se formando na comunidade, sobretudo nos pescadores da Colônia Z-10 que dependem da Baía de Guanabara para sobreviver, é uma dos fatores talvez de maior importância no projeto, visto que estes são agentes diretos e têm influência a curto prazo positiva ou negativamente no meio. É evidente que para tornar possível o

desenvolvimento sustentável, é fundamental levantar e analisar as questões sobre o Meio Ambiente, mas é vital não deixar à margem os problemas sociais “gerados/geradores” da degradação vivida. Entre as atitudes estaria a reformulação urgente do sistema predatório corrente (econômico, social e cultural) dando a todos meios e oportunidades para que o círculo vicioso da pobreza seja rompido. O Brasil já possui Leis de proteção dos manguezais, entretanto falta seriedade no que se refere ao cumprimento destas e às punições para quem às infringe.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R. R. & CORREA, G. R. 1983. **Degradação ambiental dos manguezais da Ilha do Maranhão: O caso do bairro do São Francisco**. UFC, MA.
- CARVALHO, B. de A. 1980. **Ecologia aplicada ao saneamento ambiental**. ABES/BNH. FEEMA. RJ. 368 p.
- ECO-RIO. 1993. Praia'93 – Congresso Brasileiro de Praias. Rev. ECO-RIO. SP. n.º 11. p. 50.
- FARIA, W. de & ZIPPINOTTI, E. L. 1985. **Manguezais**. Prefeitura Municipal de Vitória. Vitória, ES. 24 p.
- FEEMA. 1979. **Os manguezais do recôncavo da Baía de Guanabara**. Cadernos FEEMA – Série Técnica 10/79. Dicomt, Rio de Janeiro, RJ. 113 p.
- FIDALGO, A. 1999. **O Refúgio de Chiquinha Gonzaga**. Jornal de Bairro: ILHA, O GLOBO. Rio de Janeiro, RJ. n.º 698. 20: 6-7. 07/03/99.
- FIDELMAN, P. I. J. 2001. **Diagnóstico Ambiental como Subsídio e um Gerenciamento Costeiro: Estudo do Caso dos Manguezais do rio Santana**, Ilhéus, Bahia. Dissertação de Mestrado/Departamento de Geografia da USP. 30 p.
- FIGUEIREDO, B. da C. & ROSAS, R. O. 2000. **Ocupação Urbana x Preservação no Manguezal do Jequiá, Ilha do Governador/RJ**. Depto. de Geografia/UFF. In: Anais do XII Encontro Nacional de Geógrafos. Florianópolis, SC. p. 67-68.
- FIGUEIREDO, B. da C.; ROSAS, R. O. 2000. **Diagnóstico da Situação Ambiental do Manguezal do Jequiá**, Ilha do Governador/RJ. Depto. de Geografia/UFF. In: Anais do IV Encontro do Instituto de Geociências - GEOUFF'2000. Niterói, RJ.
- LACERDA, L. D. 1984. **Manguezais: Florestas de Beira-Mar**. Rev. Ciência Hoje. vol. 3. n. 13. p. 63-70.
- MARQUES, M. do C. M. 1997. **Mapeamento da Cobertura Vegetal e Listagem das espécies Ocorrentes na Área de Proteção Ambiental de Cairuçu**, Parati/RJ. Jardim Botânico do Rio de Janeiro - RB. RJ. Série Estudos e Contribuições. n.º 13. 96 p.
- MARQUES, V. 1998. **O Manguezal do Jequiá**. Jornal de Bairro: ILHA, O GLOBO. Rio de Janeiro, RJ. n.º 846. 20: 14-15. 06/07/98.
- MELLO FILHO, L. E.; SILVA, J. G. da; FERNANDES, J. 1996. Flórua da Reserva da Estação de Rádio da Marinha - Ilha do Governador, RJ. In: **XLVII Congresso Nacional de Botânica**. Sociedade Botânica do Brasil. Nova Friburgo, RJ. P. 118.
- MUGGIATI, A. 1994. **Manguezais da Cidade do Rio de Janeiro**. Jornal O DIA. RJ. 30/05/94.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. 1976. **Levantamento Aerofotogramétrico**. Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenadoria Geral. RJ. S.F.23-Z-B-IV-4-NO-D. F-262.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. 1992. **Área de Proteção Ambiental e Recuperação Urbana APARU do Jequiá – Ilha do Governador**. Proposta de Criação. Superintendência do Meio Ambiente, SMAC. 98 p.

- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. 1998. **Guia das Unidades de Conservação Ambientais do Rio de Janeiro**, RJ. IBAMA/DUMA, PCRJ/SMA. 201 p.
- SANT'ANNA, E. M.; WHATELY, M. H. 1981. **Distribuição dos manguezais do Brasil**. Rev. Brás. Geogr. Rio de Janeiro, RJ. 43(1). 42-63.
- SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; VALE, C. C.; COELHO Jr. C.; CASTRO, P. M. G.; SOUTO, M. A. **Manguezal como indicador biológico para mudanças globais**. Manual do Instituto Oceanográfico – USP, SP.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMAC. 2000. **Espécies ameaçadas de extinção no município do Rio de Janeiro: flora e fauna**. Secret. Munic. M. A./Prefeitura. da Cidade do Rio de Janeiro, RJ. 68 p. il.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - SMAC. 2000. **Manguezais do rio de Janeiro**. Secret. Munic. M. A./Prefeitura. da Cidade do Rio de Janeiro, RJ. 94 p. il.
- UERJ. 1991. **Diagnóstico Ambiental preliminar da Bacia Hidrográfica do Rio Jequiá**. Depto de Engenharia Sanitária/Depto de Biologia Animal e Vegetal/UERJ. Relatório Final - UERJ. RJ. 105 p.
- UERJ. 1990. Educação Ambiental na visão do Geógrafo Azis Ab`Saber. Rev. **Sala de Aula**. Fundação Victor Civita. Ed. Abril S. A. Ano 3. n.º 19. p. 16-17.