



BREVE CARACTERIZAÇÃO DO EFEITO DE BORDA NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE MARAPENDI - RIO DE JANEIRO.

Christiane A. de S. Barros & Cecília Bueno

Universidade Veiga de Almeida, Curso de Ciências Biológicas.

INTRODUÇÃO

Uma das conseqüências da fragmentação de habitats florestais melhor estudadas até o momento são os chamados efeitos de borda (Paciência & Prado, 2004). De acordo com Viana (1990), um fragmento florestal é qualquer área de vegetação natural contínua, interrompida por barreiras antrópicas (estradas, cidades, culturas agrícolas, pastagens, etc.) ou naturais (montanhas, lagos, outras formações vegetacionais, etc.), capazes de diminuir significativamente o fluxo de animais, pólen e/ou sementes. É, portanto, produto de uma ação natural ou antrópica (Paula & Rodrigues, 2002).

O aumento da área de contato das florestas com a matriz decorrente do isolamento das manchas florestais (Williams-Linera et al., 1997) promovem uma alteração no movimento energético, material e no fluxo de organismos entre tais ambientes (Wiens et al., 1993). De maneira geral, estas modificações nas áreas mais externas dos fragmentos florestais, geradas pelo contato com a matriz, são chamadas “efeitos de borda” (Murcia, 1995).

A Área de Proteção Ambiental (APA) de Marapendi, localizada no município do Rio de Janeiro, foi criada em 1991, para preservar um dos últimos e significativos remanescentes de manguezal e restinga na orla da Lagoa de Marapendi. Nela estão incluídos a Lagoa de Marapendi, seus entornos e o Parque Natural Municipal de Marapendi (PNM de Marapendi). A APA abrange uma área de cerca de 971ha e o Parque 152ha.

Passado um longo período de ocupação da Barra e dos seus entornos, a urbanização da Região se intensificou. Hoje, com as profundas modificações do plano original, o crescimento da Região, gerou uma crescente poluição de suas lagoas e praias, por falta de um eficiente sistema de saneamento básico. Portanto, compreender o efeito de borda sofrido pelo PNM de Marapendi é de relevante

importância na conservação dos ecossistemas daquela região.

O objetivo desse trabalho foi fazer uma breve caracterização da borda do Parque, onde foi observado características da flora, da fauna e dos impactos ambientais na borda do Parque. A partir dos dados foi feito uma discussão dos efeitos de borda sofrido atualmente pelo Parque.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizado no Parque Natural Municipal de Marapendi, localizado entre a região da Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes, no município do Rio de Janeiro, região oeste do Estado do Rio de Janeiro, delimitado pelas coordenadas geográficas 23001'02.48" S e 43026'57.61" W. O PNM de Marapendi é formado por um ecossistema costeiro de manguezal e restinga na orla da Lagoa de Marapendi.

Foi feito um trabalho de observação e registro fotográfico dentro do PNM de Marapendi e no seu entorno. A metodologia adotada neste trabalho baseou-se num levantamento bibliográfico para a confecção de um questionário com perguntas de base aplicadas ao Gestor e aos funcionários, para que as informações pudessem ser coletadas e analisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área de remanescente correspondente ao PNM de Marapendi está inserida numa matriz paisagística urbana, onde grande parte é formada por unidades de áreas ocupadas pelo homem ao longo dos anos. A área do Parque é distribuída em uma forma aproximadamente retangular, sendo que o seu núcleo é formado pela Lagoa de Marapendi, a qual se estreita formando o canal de Marapendi na direção leste da Barra da Tijuca. O Parque ocupa uma área muito pequena e estreita.

Grande parte da matriz já está tomada pelas atividades antrópicas. Este fato, isolou o fragmento atrapalhando na conectividade com outros habitats.

Segundo Bueno (1998), a perda de área por efeito de borda varia conforme os formatos diferentes de biótopos. Em seu trabalho utilizou três modelos geométricos padrão: o círculo, o quadrado e o retângulo. Constatou que no primeiro modelo a perda de área é menor (19%) e no terceiro modelo a perda de área é maior (42%). A partir desses modelos, verificou-se que o Parque aproxima-se do modelo retangular, aquele onde há uma maior perda de área sob o efeito de borda.

Os impactos negativos originados no entorno do Parque além de alcançarem a borda, têm grande influência na região nuclear dessa unidade. Em geral, encontra-se na literatura, o núcleo como a região mais preservada do fragmento. No Parque, essa região nuclear é formada pela Lagoa de Marapendi, onde grande parte do esgoto gerado nas ocupações do seu entorno é lançado *in natura*. Diante desse fato, considerou-se a unidade do Parque uma região com características peculiares, onde deve-se considerar a efeito de estudos, além da borda que representa o limite externo do Parque, a borda da Lagoa. Ambas as bordas sob influências antrópicas pressionam a faixa de vegetação no entorno da Lagoa. A borda da Lagoa exerce grande influência na vegetação do seu entorno, pois a Lagoa e essa vegetação, são ecossistemas que têm alto grau de interação.

Os impactos negativos observados no PNM de Marapendi foram na Lagoa e no entorno do Parque. Na Lagoa, observou-se a presença de esgoto, resíduos sólidos e transporte aquaviário (balsas de travessia). Estes fatores impactantes geram como principais conseqüências o assoreamento e a morte de organismos por falta de oxigênio. No entorno, observou-se que a presença da Av. Sernambetiba, da Av. Alfredo Balthazar da Silveira e algumas ocupações que encontram-se construídos nas ZOC 2 e ZOC 3 (zona de ocupação controlada) além dos limites permitidos pela legislação, podem gerar influência sonora, espacial e degradadora sobre a flora e a fauna do Parque. Outro fator observado foi a falsificação da paisagem, devido ao emprego de espécies exóticas na ornamentação, como amendoeiras (*Terminalia catappa*), flamboyants (*Delonix regia*), casuarinas (*Casuarina equisetifolia*), coqueiros (*Cocos nucifera*) e até mesmo leucenas (*Leucaena leucocephala*). O plantio dessas espécies na beira da Lagoa vem eliminando os mangues por sombreamento. Além da crescente invasão do “mico-estrela” (*Callithrix jacchus*),

espécie endêmica da Bahia, que foi introduzida ilegalmente no Parque. Esse animal se alimenta de insetos, goma de árvores e frutas, e por isso representa uma grande ameaça à borboleta-da-praia (*Parides ascanius*), que está ameaçada de extinção.

CONCLUSÃO

O art. 25 do SNUC dispões que as UC's, devem possuir uma zona de amortecimento, que é o entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o objetivo de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. Foi verificado, através das entrevistas e das visitas no local, que não existem medidas específicas para tratamento do entorno do Parque, visando caracterizar seu funcionamento como possível área de amortecimento. Atualmente, o PNM de Marapendi não garante a integridade dos ecossistemas que deveriam proteger. Desta forma, observa-se a necessidade da execução de medidas a partir de um plano de manejo, onde o efeito de borda no PNM de Marapendi seja reduzido e recuperado com o tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Murcia, C.** 1995. Edge effects in fragmented forests: implications for conservation. *Trends in Ecology and Evolution* 10:58-62.
- Paciencia, M.L.B. & Prado, J.** Efeitos de borda sobre a comunidade de pteridófitas na Mata Atlântica da região de Uma, sul da Bahia, Brasil. *Revista Brasil. Bot.*, 2004, v.27, n4, p.641-653.
- Paula, A.S. de & Rodrigues E.** Degradação da paisagem norte-paranaense: um estudo de fragmentos florestais. *Semina: Ciências Agrárias, Londrina*, 2002, v.23, n.2, p.229-238.
- Wiens, J. A., Stenseth, N.C., Van Horne, B. & IMS, R.A.** 1993. Ecological mechanisms and landscape ecology. *Oikos* 66:369-380.
- Williams-Linera, G., Domínguez-Gastelú, V. & Garcia-Zurita, M.E.** 1997. Microenvironment and floristic of different edge in a fragmented tropical rainforest. *Conservation Biology* 12:1091-1102.