



IMPACTOS AMBIENTAIS PROVENIENTES DAS COMUNIDADES DO ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, PARAÍBA, BRASIL.

Alzair da Costa Silva

Márcia Emanuelle Madruga Fortunato; Sanna Rocha Nóbrega

Universidade Federal da Paraíba: (acosta.eco@hotmail.com)

INTRODUÇÃO

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 6938 de 1981 define impacto ambiental como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas, causadas por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais.

Segundo Ribeiro (2004) na literatura a avaliação de impacto ambiental aparece como um instrumento do planejamento ambiental, principalmente ao nível local. E justamente a função da Reserva Biológica Guaribas é prevenir ou amenizar esses impactos ambientais que são negligenciados pelas comunidades que utilizam os recursos sem se preocupar com a destruição dos recursos que trazem benefícios, como os rios e os solos que são utilizados de forma inadequada.

Foram criados diversos instrumentos legais, regulamentadores e normativos para a proteção do meio ambiente devido à problemática do esgotamento dos recursos naturais e da crescente poluição (Ribeiro, 2004).

A identificação de impactos ambientais deve ser feita para todos os fatores ou componentes do meio ambiente, que incluem os recursos naturais, estéticos, históricos, culturais, econômicos, sociais e de saúde pública (Weitzenfeld, 1996). E nas comunidades do entorno da ReBio podemos encontrar vários desses fatores, onde o impacto é principalmente influenciado pela questão econômica, mas afetam muito a saúde pública e também a questão social pois em maior parte são os únicos recursos encontrados e mais viáveis. Segundo Ribeiro (2004) os impactos ambientais podem ser classificados em diversas categorias, sendo eles impactos diretos e impactos indiretos (definidos como sendo de segunda, terceira e até quarta ordem). Os impactos resultantes do desmatamento são diretos quando há perda de biodiversidade, aumento da temperatura e aumento da erosão; já os impactos indiretos também resultantes do desmatamento, constituem - se na redução da fauna silvestre, aumento de

pragas, modificação nos regimes de ventos e chuvas, turbidez da água, diminuição da fotossíntese, redução da ictiofauna e perda de renda.

Segundo a Lei 9985/2000 que institui o SNUC e dá outras providências entende por:

“Zona de Amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”;

“Extratativismo: sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis”.

OBJETIVOS

O objetivo é verificar os principais impactos ambientais causados pelas comunidades do entorno da reserva biológica Guaribas localizada entre os municípios de Mamanguape e Rio Tinto no Estado da Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

2.1 - Área de estudo

O estudo foi realizado na Reserva Biológica Guaribas, localizada entre os municípios de Mamanguape e Rio Tinto com as seguintes coordenadas: 6º40'53" Sul e 35º09'59" Oeste.

A ReBio Guaribas é um fragmento de Mata Atlântica protegida legalmente, que se apresenta subdividida em três áreas: Área I e Área II-localizadas no município de Mamanguape; e Área III-localizada em Rio Tinto. A vegetação é constituída por mata secundária florestal e savânica, áreas de tensão ecológica existente entre a transição das duas áreas (Plano de Manejo da ReBio Guaribas, 2006).

O trabalho foi realizado na Área II da Reserva, que apresenta maior população rural ocupando a zona de amortecimento da Reserva.

A Reserva está inserida em uma área habitada encravada entre uma zona rural e urbana, por isso a ReBio Guaribas sofre muita pressão antrópica. Antes de tornar - se uma

Reserva Biológica, a área era bastante explorada por atividades economicamente primárias com destaque para o extrativismo vegetal e a caça. O intenso desmatamento, com corte seletivo, nas décadas de 1970 e 1980, ainda pode ser verificado pelos vestígios eventuais de retirada de diversas espécies para lenha como o pau - brasil. O extrativismo também é evidenciado pela retirada de caju e mangaba, além de outros frutos e lenha. A caça é uma atividade relativamente comum, especialmente, de tatus, cotias e aves (tinamídeos) (P. M. ReBio Guaribas, 2006). O município de Mamanguape possui uma população total de 40.283 habitantes de acordo com os dados do censo de 2007 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e área territorial de 349 km². A população do entorno da Área II da ReBio Guaribas é proveniente dos assentamentos de reforma agrária, feitos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) no Projeto Integrado de Colonização (PIC) e Rio Tinto é uma cidade que possui população aproximada de 23.699 de acordo com os dados do IBGE em 2008 com uma área territorial de 466 km² e possui parte do seu território sobre três terras indígenas demarcadas pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) com uma população de 2000 índios, cerca de 10% da população do município. A taxa de analfabetismo dos chefes de família é bastante alta. As comunidades visitadas possuem apenas escolas do Ensino Fundamental menor, e ainda não disponível em todos os horários. O nível de renda das famílias no entorno da Área II é baixo, mas compatível com a situação do Estado da Paraíba (P. M. ReBio Guaribas, 2006).

Além dos municípios de Mamanguape e Rio Tinto, fazem parte, em menor proporção, da zona de amortecimento, os municípios de Jacaraú e Curral de Cima (P.M. ReBio Guaribas, 2006).

A região é dominada pelo cultivo de cana - de - açúcar. Até 1955 Mamanguape era referência econômica regional e congregava os municípios de Rio Tinto, Baía da Traição, Itapororoca, Jacaraú e Mataraca (P. M. ReBio Guaribas, 2006).

2.2 - Metodologia

Para a coleta de dados junto à população do entorno da ReBio Guaribas se fez necessário a realização de entrevistas e aplicação de questionário com a população local seguida da exploração de trabalho de campo com registro fotográfico das principais atividades antrópicas desenvolvidas na área de estudo e identificação dos principais impactos ambientais causados pela população local.

Foram feitas entrevistas com os moradores das comunidades, com o total de 30 entrevistas em 8 comunidades, são elas Água Fria com 10 pessoas entrevistadas, Imbiribeira com 11, Catolé com 3, Camaratuba com 2, Cajarana com 1, Camparte II com 1, Aldeia Silva com 1 e Piabuçu com 2. Os dados coletados nas entrevistas foram de caráter sócio - econômico e educacional a qual avalia o perfil sócio - econômico dos moradores da comunidade além de sua relação com a utilização dos recursos naturais e biodiversidade.

RESULTADOS

As análises de dados dos 30 questionários mostraram que

as comunidades apresentam características de uma economia essencialmente agrícola de caráter de subsistência.

Os produtos provenientes da agricultura local também são normalmente utilizados para comercialização. Os principais produtos são: mandioca, feijão, abacaxi e batata - doce, além de outros tipos de cultivo.

Apenas 20% dos agricultores utilizam água para irrigação proveniente dos rios que cortam as comunidades, uma pequena proporção da irrigação provém de cacimbas. O restante não utiliza a irrigação, principalmente por motivos econômicos, pois seria um recurso que favoreceria o plantio que é um recurso econômico para as comunidades.

As técnicas utilizadas no preparo da terra para a agricultura são predominantemente rústicas, com uso de enxadas e carro de boi. Dos entrevistados, 53% afirmaram utilizar trator apenas quando tinham condições financeiras. E apenas 10% queimam a vegetação no preparo da terra para o plantio. Os agricultores já possuem conscientização a cerca da queima do solo, pois já entendem que a queima causa danos, ou seja, eliminam os microorganismos e nutrientes necessários para a produção da cultura.

No preparo e manutenção da lavoura, 61% dos agricultores aplicam produtos químicos, fertilizantes e pesticidas.

A água utilizada para o consumo doméstico é retirada em maior proporção de poços artesianos, representando 96,6% do abastecimento. Em algumas comunidades o abastecimento é feito através de rede de distribuição, onde um poço artesiano comunitário distribui água para as casas.

Os rejeitos domésticos em 71% das residências são direcionados para fossas sépticas, o restante do esgoto (29%) é lançado a céu aberto.

Em 87% das residências o lixo doméstico é queimado em função da conscientização da rede de saúde pública com objetivo de evitar a proliferação de patógenos, visto que não há coleta periódica na maioria das comunidades visitadas. E 13% depositam o lixo a céu aberto.

Dos recursos usados pelos moradores destacam - se as plantas medicinais e lenha para uso doméstico. Cerca de 40% utilizam lenha para cozinhar enquanto os demais utilizam gás butano. Alguns retiram a lenha da área de Tabuleiro quando estas estão secas. As plantas medicinais usadas, normalmente são cultivadas pelas donas de casa. Durante a pesquisa observou - se a omissão de informações por parte dos entrevistados, uma vez que os mesmos 51 têm o conhecimento de que a legislação proíbe a retirada de qualquer recurso proveniente da Reserva Biológica Guaribas.

Borges - Filho & Felfili (2003), observaram em quatro unidades de conservação do Distrito Federal que 41% dos indivíduos de barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) da amostra apresentaram sinais de extrativismo em sua casca. O extrativismo também foi encontrado na Reserva Biológica Guaribas, por pesquisadores e mateiros. Sendo que estes dados não foram relatados pelos entrevistados.

Segundo Andrade & Gouvêa (2004) em observações na sub - bacia Riberão do Torto, Distrito Federal, onde a Vila Varjão tem causado assoreamento, a extinção de matas ciliares e de áreas de recarga e contaminação do lençol freático nas proximidades do Parque Nacional de Brasília tem causado impactos diversos. Efeitos similares foram observados nas comunidades estudadas, pois para produção

agrícola é necessário o desmatamento ocasionando a exposição dos solos gerando assoreamento dos rios, a contaminação do lençol freático pelos produtos químicos utilizados na manutenção das plantações, através da percolação dentre outros impactos. Da mesma forma estão as fossas sépticas por estarem diretamente relacionadas com a infiltração dos lençóis freáticos comprometendo assim, o reabastecimento dos córregos dentro da bacia hidrográfica.

Os poços podem ser atingidos pelos agrotóxicos utilizados na agricultura, como mostra um estudo realizado pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) que concluiu que aproximadamente 10,4% dos 94,6 mil reservatórios de água e 4,2% dos 10,5 milhões de poços domésticos da Zona Rural apresentam resíduos de agrotóxicos (Garcia, 1996).

Como resultado do uso indiscriminado de pesticida na agricultura Young *et al.*, (2004) que encontrou valores que 87% das espécies de anfíbios são ameaçadas pelo uso de agrotóxicos. Fungicidas e inseticidas em geral têm efeito inibidor sobre a macrofauna e mesofauna do solo. Sendo resultado da simplificação do habitat e não propriamente da intoxicação da fauna (WARDLE,1995). A queima de áreas para fins de plantio tem efeitos negativos sobre as populações de animais do solo, pois a eliminação da serapilheira elimina a fonte de alimento e desestrutura o habitat, assim sem alimento e sem habitat, a recolonização quando ocorre é lenta e restrita a poucos grupos (EMBRAPA, 2000). Os grupos de invertebrados polinizadores vêm sendo ameaçados pelo uso de pesticidas e inseticidas nas lavouras agrícolas, que modificam o habitat e causam o declínio da população, influenciando diretamente os produtos agrícolas uma vez que esses animais são responsáveis pela reprodução dos vegetais (Pereira *et al.*, 006).

O lixo constitui um grave problema para o ecossistema da ReBio, desde a poluição visual até a interferência no comportamento da fauna existente no ambiente. A queima do lixo inorgânico produzido ocasiona a morte da fauna microbiana do solo da região.

CONCLUSÃO

A Reserva Biológica Guaribas sofre com a pressão antrópica das comunidades circundantes que estão inseridas na zona de amortecimento da ReBio. Logo os dados comparativos encontrados e discutidos neste trabalho vem mostrar como as atividades das comunidades do entorno da Reserva interferem na dinâmica do ecossistema, ocasionado assim, diversos impactos ambientais com efeitos diversos sobre a qualidade de vida da população e sua saúde.

Percebe - se que a necessidade de programas de gestão e educação ambiental torna - se indispensável para a área do

entorno da ReBio visando o cumprimento da legislação e o desenvolvimento sustentável da região.

REFERÊNCIAS

- Andrade, L. M. S. & Gouvêa, L. A.C. 2004. Vila Varjão: O Problema Da Habitação Como Uma Questão Ambiental. I CONFERÊNCIA LATINO - AMERICANA DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL X ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO 18 - 21 julho 2004, São Paulo. ISBN 85 - 89478 - 08 - 4.
- Borges - Filho, H. C. & Felfili, J. M. 2003. Avaliação dos níveis de extrativismo da casca de barbatimão (*stryphnodendron adstringens* (mart.) Coville) no Distrito Federal, Brasil. *Árvore*. Viçosa - MG, v.27, n.5, p.735 - 745.
- EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Agrobiologia). 2000. FAUNA DE SOLO: ASPECTOS GERAIS E METODOLÓGICOS. Documento nº 112.. Ministério da Agricultura e do Abastecimento
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow>. Acesso em: 03 de out. de 2008, as 11:15h.
- Garcia, E. G.1996. Segurança e saúde no trabalho rural com agrotóxicos: contribuição para uma abordagem mais abrangente. 1996. 233f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)-Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Pereira, F. G.; Floriani, G. S. & Fert Neto, J. 2006. Estudo da Rede Socioambiental dos Polinizadores do Planalto Sul Catarinense. III Encontro da ANPPAS, Brasília-DF. 23 a 26 de maio de 2006.
- Philppi JR, A.; Romero, M. A.; Bruna, G. C. (edit.).2004. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole. Cap. 21, p. 758-789.
- Plano de manejo da Reserva Biológica Guaribas. Ministério do Meio Ambiente: 2006.
- Resolução do CONAMA-Lei 6938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente.
- Wardle, D.A. 1995. Impacts Of Disturbance On Detritus Food Webs In Agro - Ecosystems Of Contrasting Tillage And Weed Management Practices. *Advances Ecological Research*, New York, v.26, p.105 - 182.
- Weitzenfeld H. 1996. Manual básico sobre evaluación del impacto em el ambiente y la salud de acciones proyectadas. México: Opas/OMS.
- Young, B. E.; Stuart, S. N.; Chanson, J. S.; Cox, N. A. & Boucher, T. M. 2004. Joyas que están desapareciendo: el estado de los anfíbios en el Nuevo Mundo. *NatureServe*, Arlington, Virginia.