

DEGRADAÇÃO DO RIO MAMANGUAPE NO MUNICÍPIO DE MULUNGU/PB: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Claudemir Martins dos Santos ¹

INTRODUÇÃO

A exploração dos recursos naturais pelo homem teve início com as primeiras civilizações, áreas de ocupação territorial próximas dos mananciais rios e/ou lagos. Sociedade estrategicamente organizada as margens de grandes corpos d'água. Certamente os rios foram escolhidos pelo seu potencial, fonte de água doce e as terras férteis das suas margens, desenvolvendo atividades principalmente agrícolas. Segundo Cunha (2003), rios são definidos como amplo corpo de água em movimento, confinado em um canal, termo usado para indicar o principal tronco de sistema de drenagem.

A partir do processo de transformação do espaço, os rios tiveram suas margens ocupadas pela evolução civilizatória, evoluindo de pequenos grupos (vilas), a grandes aglomerações desses grupos (cidade). O crescimento populacional e o consumo dos recursos naturais principalmente os hídricos, têm contribuído com a prática que prejudica o meio ambiente, denominado de degradação ambiental. Entende-se por poluição e/ou degradação ambiental de um rio o conjunto de atividades realizadas pelo homem, em que introduz no meio ambiente substância ou características físicas que antes não existiam.

No Brasil, existem milhares de bacias e microbacias hidrográficas, contamos ainda com dois mananciais importante da América do Sul, o rio da prata e a bacia amazônica. Assim o país se torna não só um dos principais mananciais da América do Sul, como também superior a outros continentes. De acordo com Cartaxo (2009), as bacias hidrográficas são consideradas unidades espaciais importantes no gerenciamento de atividades de uso e conservação dos recursos naturais, principalmente atualmente com o aumento das agressões ao meio ambiente.

O grande desafio da sociedade moderna, onde a grande maioria da população brasileira encontra-se nas cidades litorânea e/ou ribeirinhas as margens de rios e lagos, é conseguir se desenvolver economicamente de forma sustentável e essa perspectiva diminui a partir do

¹ Graduando do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, claudemir.santos@aluno.uepb.edu.br.
Graduado em Geografia – UEPB; Especialista em Ciências Ambientais – UNIFIP.



momento que muitos municípios no país não têm saneamento básico. A falta investimentos, a omissão do Estado, a inexistência de políticas públicas, faz com que esses rejeitos sem tratamento adequado voltem à natureza, contaminando principalmente os cursos d'água.

Atualmente há grandes consensos na sociedade, que é o reconhecimento da gravidade dos problemas ambientais, que estes são decorrência de um modelo de desenvolvimento econômico de forte impacto ambiental e que a Educação Ambiental é uma importante ação para a superação destes problemas. No entanto, este reconhecimento não significa que estão sendo propostas soluções simplesmente consensuais (Guimarães, 2016).

Enfim, todo esse processo vai definir como a sociedade se relaciona através do uso e preservação dos recursos naturais, assim como também qualificar as ações e consequências enraizadas culturalmente na sociedade. Segundo o Plano Nacional de Educação Ambiental, Lei 9.795/1999, Art. 1º EA é construir valores sociais coletivos, conhecimento, habilidades, atitudes e competências para conservação do meio ambiente de forma sustentável. Art. 2º EA é um componente essencial e permanente da educação nacional, se fazer presente de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (Ribeiro *et al*, 2015).

A pesquisa traz uma análise sobre processo de degradação da Bacia hidrográfica do Rio Mamanguape no perímetro urbano de Mulungu-PB, expondo os motivos degradantes e propondo medidas para que possa minimizar o processo de degradação. Assim analisar a importância do rio sobre a população, na perspectiva de traçar meios para avaliar os impactos ambientais que estão ocorrendo na área estudo.

O objetivo deste trabalho foi analisar as principais causas e consequências da degradação ambiental, com foco na identificação da origem dos rejeitos diretos e indiretos lançados pela população. Buscou-se também compreender os principais impactos gerados por esses resíduos, verificar a existência de áreas destinadas à preservação e/ou conservação dos recursos naturais e, por fim, propor soluções fundamentadas nos princípios e diretrizes da Educação Ambiental. Essa análise é essencial para compreender as múltiplas relações e dinâmicas entre sociedade e natureza.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A perspectiva da referida pesquisa, de cunho bibliográfico e documental, desenvolvida com base em material secundário, pesquisados em livros, artigos científicos e leis. De forma qualitativa e estudo exploratório da área em volta do Rio Mamanguape no perímetro urbano de



Mulungu/PB, tem como objetivo a identificação dos reais problemas referente e degradação ambiental na área de estudo.

Ao ser realizado a pesquisa campo, com a visita “*in loco*” em determinados pontos da cidade, utilizando técnicas de observação e registro descrevendo as condições de saneamento no município. A observação e os registros fotográficos realizados durante a pesquisa servem para ilustrar e documentar eventos naturais e sociais ocorridos em um determinado tempo e espaço. Durante a coleta de dados, constatou-se que a Secretaria de Meio Ambiente está vinculada à Secretaria de Infraestrutura, não conta com a presença de um técnico ambiental e apresenta falhas significativas no enfrentamento da degradação causada pelos resíduos sólidos, que continuam sendo lançados diretamente no rio sem qualquer tipo de tratamento antes de retornarem à natureza.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bacia do Rio Mamanguape possui uma área de 3.522,69 km², encontra-se localizado no estado da Paraíba, abrange a Mesorregião do Agreste Paraibano e a Mesorregião da Mata Paraibana encontra-se ao Norte do estado (Silva, 2012). O crescimento desordenado rapidamente em várias cidades, principalmente nos países em desenvolvimento, tornando-se o grande responsável pelas transformações do meio ambiente, construindo características físicas impossível de voltar ao natural antes da ocupação humana (Guerra; Marçal, 2006).

A ausência da vegetação das margens do rio e afluentes demonstra as consequências das ocupações desordenadas em áreas propicia a degradação ambiental e resistência da população ribeirinha, são fatores predominantes tanto econômicos, sociais e ambientais (Palmieri e Larach, 2000). De acordo com os autores, a degradação e modificações ambientais ocasionada pela ação humana, a partir do processo de utilização dos recursos naturais, principalmente pela ocupação de áreas inadequada para a urbanização.

Atividades como o desmatamento, a mineração, a abertura de estradas e o manejo inadequado do solo na agricultura são responsáveis por sérios impactos ambientais, incluindo a contaminação de aquíferos e o assoreamento de rios e lagos, entre outros prejuízos aos ecossistemas. Entre os aspectos observados durante a pesquisa, destacam-se o uso irregular de bombas d’água por alguns moradores para a retirada de água do rio, sem a devida autorização, e a extração de areia no leito do rio realizada por uma empresa com permissão do Estado. Essa última prática, embora legalizada, é comum em diversos cursos d’água que contribui para a degradação ambiental.



O avanço da urbanização e da industrialização desempenha um papel significativo na geração de impactos ambientais nas cidades, sendo responsável por diversos fenômenos físicos urbanos, como poluição do ar, do solo e da água, além de enchentes, deslizamentos e outros problemas que comprometem a qualidade de vida e o equilíbrio dos ecossistemas urbanos (Guerra; Marçal, 2006).

O Matadouro Público Municipal, situado às margens do rio, configura-se como uma das principais fontes de contaminação, devido ao descarte direto de resíduos animais, sangue e água poluída em suas águas, sem qualquer tipo de tratamento. Essa situação agrava a degradação ambiental, transformando-se em um problema de ordem social, sanitária e ecológica, que exige ações urgentes por parte do poder público e da comunidade.

Com base em informações fornecidas pelo poder executivo, a coleta de resíduos sólidos domiciliares ocorre duas vezes por semana, sendo que a maioria das residências utiliza fossas sépticas para o descarte de dejetos humanos. No entanto, observações em campo revelam que a ausência de saneamento básico representa um grande desafio para os moradores, especialmente pela contaminação do Rio Mamanguape por esgotos domésticos. Além disso, mesmo com a coleta regular, persiste a prática inadequada de descarte de rejeitos às margens do rio, evidenciando a falta de conscientização ambiental da população local.

Os impactos ambientais provocados pela sociedade de consumo ultrapassam os limites da nossa compreensão. No perímetro urbano de Mulungu/PB, o Rio Mamanguape encontra-se em estado de abandono por parte dos órgãos responsáveis, apresentando assoreamento, ausência de vegetação em suas margens e condições que estão longe de atender às exigências estabelecidas pela legislação ambiental vigente no Brasil.

A degradação ambiental do Rio Mamanguape, causada por ações humanas, tem gerado sérios impactos sociais, como a proliferação de doenças. Diante disso, é essencial a implementação de políticas públicas que envolvam a comunidade as escolas em ações de Educação Ambiental, visando tanto melhorias no saneamento básico quanto a redução dos efeitos negativos sobre o meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos por meio da pesquisa de campo e das discussões teóricas permitiram compreender a complexa relação entre sociedade e natureza, especialmente no que diz respeito ao comportamento humano diante do consumo excessivo dos recursos naturais. Esse padrão de consumo, por sua vez, impacta diretamente o ambiente em que vivemos,



desencadeando um processo contínuo de degradação dos recursos, sejam eles renováveis ou não renováveis.

O objetivo deste estudo sobre a degradação ambiental do Rio Mamanguape, no perímetro urbano do município de Mulungu/PB, foi identificar, analisar e propor soluções para os problemas ambientais visivelmente presentes na área pesquisada. Constatou-se que a ausência de políticas públicas, especialmente no que se refere à falta de saneamento básico, dificulta ações efetivas para conter a poluição do rio causada pelo despejo de esgoto doméstico. A análise revelou diversos impactos ambientais enfrentados pelo rio, como assoreamento, poluição intensa, ausência de mata ciliar, extração irregular de areia e o uso de suas águas contaminadas para irrigação. Tais problemas têm sido recorrentes na comunidade desde os primeiros estágios de sua formação como cidade.

Até o momento, não há iniciativas efetivas por parte do município, do estado ou da sociedade civil para conter a degradação ambiental. Torna-se urgente estabelecer metas futuras, incluindo a criação de um espaço adequado para o recebimento e tratamento dos rejeitos antes de seu descarte na natureza. A implementação de políticas públicas é essencial para enfrentar esse problema, mas é igualmente necessário o engajamento da população com as causas ambientais.

Portanto, é fundamental preservar os cursos d'água como rios, riachos e lagos adotando práticas de consumo sustentável dos recursos naturais, promovendo a mudança de antigos hábitos e a superação de paradigmas. É essencial conscientizar a comunidade sobre a importância da preservação ambiental, levando essas discussões para o ambiente escolar por meio de propostas de Educação Ambiental que envolvam estudantes e corpo docente. O objetivo é formar cidadãos críticos e conscientes, capazes de contribuir para a construção de uma sociedade mais equilibrada e ambientalmente responsável. Dessa forma, será possível minimizar os impactos causados pela ação humana na natureza e desenvolver alternativas que promovam a melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Impactos Antrópicos, Recursos Naturais, Conservação Hídrica.

REFERÊNCIAS

CARTAXO, R. M. M.. Recuperação da mata ciliar ao longo do rio Mamanguape, litoral norte da Paraíba / Recuperação da mata ciliar ao longo do rio Mamanguape, litoral norte da Paraíba. – João Pessoa, 2009. **Dissertação** (MESTRADO) UFPB- PRODEMA.



CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T.. (ORGS). Geomorfologia do Brasil. Rio de Janeiro: **Bertrand Brasil**, 2003, 392p.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T.. A Questão Ambiental: Diferentes Abordagens. In: CUNHA, S. B.. Canais Fluviais e a Questão Ambiental. Editora: **Bertrand Brasil**, 2003.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S.. Geomorfologia Ambiental. Rio de Janeiro: **Bertrand Brasil**, 2006.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T.. Novo Dicionário Geológico Geomorfológico. 3. Ed. Rio de Janeiro: **Bertrand Brasil**, 2003.

PALMIERI, F.; LARACH, J. O. I.. Pedologia e Geomorfologia. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Orgs.). Geomorfologia e Meio Ambiente. **Bertrand Brasil**, 2000. P. 59/122.

RIBEIRO, T. M. S.; ARRUDA, L. V.; MARIANO NETO, B.; SILVA, A. B.. Políticas Públicas para a promoção da sustentabilidade ambiental no assentamento Veneza, Pilões/PB. In: ARRUDA, L. V.; MARIANO NETO, B. (Orgs.). Geografia e Território: planejamento urbano, rural e ambiental. Ed. **Ideia** João Pessoa, 2015. P. 359/372.

SILVA, L. L. D.. Entre Terra, Serra e Águas: uma análise geográfica do rio Mamanguape no Agreste /Brejo paraibano. (Curso de Geografia, UEPB, na Linha de Pesquisa: Ecossistemas, Conservação e Impactos Ambientais, orientado pela prof. Dr. MARIANO NETO, B.). 2012.

