



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

A URBANIZAÇÃO EM ÁREAS PERIFÉRICAS COMO FATOR DE RISCO AMBIENTAL NA BACIA DO RIO TUCUNDUBA: ESTUDO DE CASO EM BELÉM - PA

Nailton Nascimento da Silva ^(a), Gustavo Fernandes Pinheiro ^(b), Luciana Martins Freire ^(c)

^(a) Campus Universitário de Ananindeua / Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, nailton20nv@gmail.com

^(b) Campus Universitário de Ananindeua / Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, gustavogeofernandes@gmail.com

^(c) Campus Universitário de Ananindeua / Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará, lucianamf@ufpa.br

Eixo: Riscos e desastres naturais.

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar os fatores de riscos ambientais na bacia do rio Tucunduba Belém – PA, em decorrência da urbanização, apresentando um estudo de caso. Na área de estudo selecionada, observou-se que o processo natural da geomorfologia fluvial daquele espaço foi altamente modificado por conta das ações antrópicas, por meio do processo de urbanização desenfreado, o que torna fator de risco eminente. Constatou-se fatores de diversas atividades, tais como: canalizações, despejo de lixo a céu aberto, despejo de esgoto, enchentes, ocupações irregulares, entre outros processos, sugerindo-se a criação de meios alternativos para a preservação daquela bacia e processo de conscientização e educação ambiental da população de forma a colaborar com a preservação.

Palavras Chave: Fatores de Riscos; Urbanização; Rio Tucunduba; Belém – PA.

1. Introdução

Os rios da região Amazônica exercem uma enorme influência no modo de vida das pessoas dessa região, uma vez que são fundamentais para diversas atividades humanas, como o transporte, alimentação, o abastecimento de água e o lazer. Diante disso, observa-se essa íntima relação tradicionalmente estabelecida pela quantidade de moradias que ocupam as suas margens. Porém, alguns rios perdem a capacidade de oferecer esses recursos por conta da ação antrópica sobre eles, sendo o que aconteceu com o rio Tucunduba, localização no município de



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Belém/PA. Em um longo processo que envolve ocupação desordenada e outros fatores, situações diversas o transformaram em depósito de lixo e esgoto.

As relações entre cidades e seus rios, frequentemente, estão associadas a um estado de permanente conflito. Canalizações, despejos de esgoto, enchentes, ocupações irregulares, entre outros processos contribuem significativamente para a contaminação e conseqüentemente para a degradação dos rios (AGUIAR, 2000). A população urbana expandiu-se de forma rápida e sem o devido planejamento, gerando assim impactos negativos significantes, como a poluição e a degradação ambiental, comprometendo assim a saúde humana e, por conseqüência, a qualidade de vida da população.

Neste contexto, procurou-se identificar os impactos nos canais fluviais localizados nos bairros por onde o rio percorre. Para Christofolletti (1980), a drenagem fluvial é composta por um conjunto de canais de escoamento inter-relacionados que forma a bacia de drenagem, definida como uma área drenada por um determinado rio ou por um sistema fluvial. A quantidade de água que atinge os cursos fluviais está na dependência do tamanho da área ocupada pela bacia, da precipitação total e de seu regime. Segundo Cunha & Guerra (1996), a bacia hidrográfica apresenta-se como uma unidade integradora, compreendida de forma sistêmica para a análise da dinâmica dos processos naturais e sociais. A presente pesquisa tem como área de estudo a bacia do rio Tucunduba, localizada na porção Sul de Belém do Pará (figura 01). Esta situação fica evidente e foi observada num estudo de caso em um canal localizado em um dos bairros por onde o rio percorre, nesse caso o bairro do Guamá, no canal Mundurucus.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019



Fonte: Base Cartográfica IKONOS 2006. Org. Lais Cristo, 2013.

Figura 01: Localização da Bacia do Tucunduba.

2. Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, inicialmente foi realizado o levantamento bibliográfico referente à área de estudo, informações relacionadas à temática da pesquisa, tais como conceitos que subsidiarão um arcabouço teórico, a exemplo: geomorfologia fluvial, bacias hidrográficas e canalização artificial. Para tanto, foram feitas consultas a livros, artigos científicos, teses de doutorado e dissertações de mestrado disponíveis nas bibliotecas da Universidade Federal do Pará (UFPA), além de ampla consulta *webgráfica*. Posteriormente, foram realizados trabalho de campo, etapa indispensável para o reconhecimento da área de estudo, pois é através dele que foram feitas observações *in loco* sobre a realidade do rio, além de desfazer possíveis dúvidas sobre as informações coletadas. Os dados de campo foram coletados com o intuito de identificar os principais fatores de riscos ambientais no entorno do rio. Acrescenta-se, ainda ao trabalho de campo, a realização de entrevistas com atores sociais, para efeito de confirmação ou negação de algumas informações coletadas.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

3. Resultados e discussões

Através dos estudos bibliográficos e reconhecimento de campo, constatou-se que a bacia hidrográfica do rio Tucunduba é caracterizada por diversos fatores de riscos causados principalmente pela expansão urbana e falta de conscientização da população, ou seja, falta de educação ambiental no descarte do lixo. Observa-se também um número crescente de formas de controle inadequado próximo aos cursos de água. Nesse caso, com o despejo inadequado do lixo nas margens do canal verificou-se que está totalmente alterado pela ação humana (figura 02). Suas margens viraram concreto e asfalto, a água de coloração cinza quase não escoar mais. Esses fatos repercutem na dinâmica natural da geomorfologia fluvial e, conseqüentemente, nas formas de uso tradicional da população local ocasionando fatores de riscos ambientais e humanos. Desse modo, o processo de urbanização sem planejamento tende a reduzir e degradar ainda mais. As intervenções modificam a dinâmica dos processos fluviais, levando ao aumento das cheias e inundações na área de intervenção das bacias (CUNHA, 2005).



Figura 2 – Manejo indevido do lixo sobre as margens e dentro do canal. Ao fundo a ocupação espontânea. Fotos: Nailton Nascimento (fevereiro, 2019)



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

4. Considerações Finais

Os processos de impactos sobre os recursos hídricos na área de estudo são reflexos da combinação de fatores urbanos, como especificado na pesquisa a exemplo dos canais, relacionados ao rápido processo de expansão urbana. No entanto, a falta de políticas públicas, conscientização da comunidade quanto ao descarte do lixo e de educação ambiental, acarretam variados níveis de poluição dos cursos de água, resultantes do lançamento de efluentes domésticos e industriais. É de suma importância projetos de recuperação das áreas já degradadas identificadas durante o trabalho de campo. Diante do exposto, tornam-se necessários estudos mais aprofundados acerca dos processos físicos e das práticas sociais envolvidas na dinâmica da bacia do rio Tucunduba.

Referências Bibliográficas

AGUIAR, S.A. **Degradação socio ambiental: um estudo sobre a população residente a proximidade da foz do igarapé Tucunduba (Belém/Pará)**. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Educação Ambiental, Núcleo de Meio Ambiente, UFPA, Belém, PA. 49 pp. 2000.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**- Ed. Edgard Blücher, 2a. ed. São Paulo, 1980

CONCEIÇÃO, A. L. da. **Cartografia do Município de Ananindeua**. Belém: CPRM/SEICOM, 1998

Cunha, S. B. 2005. **Canais fluviais e questão ambiental**. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. *A questão ambiental: diferentes abordagens*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil