



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

## **DESASTRES AMBIENTAIS EM ÁREAS DE RISCOS GEOLÓGICOS DO CENTRO URBANO EM ANANINDEUA-PA**

José Mendes de Campos Neto <sup>(a)</sup>, Luciana Martins Freire <sup>(b)</sup> Claudio Henrique  
Sampaio Lopes <sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Campus Universitário de Ananindeua / Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará,  
netoc359@gmail.com

<sup>(b)</sup> Campus Universitário de Ananindeua / Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará,  
[lucianamf@ufpa.br](mailto:lucianamf@ufpa.br)

<sup>(c)</sup> Campus Universitário de Ananindeua / Faculdade de Geografia, Universidade Federal do Pará,  
claudio.sampaio2704@gmail.com

**Eixo: Riscos e Desastres Naturais**

### **Resumo**

A referida pesquisa justifica-se pela necessidade de construir um conjunto de reflexões acerca das transformações socioespaciais, que tem como enfoque o município de Ananindeua-PA e seus processos históricos de formação urbano-regional no ambiente metropolitano paraense. Ao longo dos anos, o município apresentou uma relação conflituosa com seus rios e encostas, através da canalização, enchente, ocupações irregulares, despejo de esgoto, dentre outros processos que evidenciaram a temática dos desastres ambientais e riscos geológicos na localidade.

**Palavras chave:** riscos geológicos, centro urbano, degradação dos rios; Ananindeua-PA.

### **1. Introdução**

O município de Ananindeua, localizado no nordeste do Estado do Pará, faz parte da Região Metropolitana de Belém – RMB. De acordo com o último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), representa o segundo município paraense mais populoso, registrando um total de 471.980 habitantes, com população estimada em 2017 de 516.057 habitantes. A partir de 1991 o contingente populacional de Ananindeua



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

creceu de forma acentuada e passou a apresentar uma elevada taxa de urbanização, cerca de 99,8 (RODRIGUES; SOBREIRO FILHO; OLIVEIRA NETO). O crescimento populacional vertiginoso se deu por conta de sua localização conveniente com relação a capital Belém e por políticas implantadas pelo estado para o “desenvolvimento”, entretanto as políticas implantadas não deram conta do contingente populacional culminando na produção de área de ricos geológicos e desastres naturais no município de Ananindeua, que enfrenta sérios problemas no seu centro urbano, assunto que vamos tratar ao longo do presente trabalho.

Os desastres fazem parte do conjunto de fenômenos da natureza relacionadas aos aspectos ambientais, sejam de origem climática ou geológica. De acordo com Almeida (2012), o conceito de *desastre* pode ser interpretado como um evento concentrado no tempo e no espaço, que afeta uma determinada comunidade a partir de um severo impacto negativo, por muitas vezes destruidor e irreversível, o qual gera perdas humanas e materiais. Uma vez que se sabe da possibilidade de ocorrência de desastre, tem-se o termo risco. Contudo, o termo *risco* só tem um entendimento completo quando acompanhado de um segundo termo, tal como um adjetivo, caracterizando-se de acordo com a temática tratada: risco geológico, risco ambiental, risco tecnológico, risco natural, risco social, risco biológico, risco econômico, entre outros.

## 2. Materiais e Métodos

Os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa consistem em levantamento bibliográfico, levantamento Cartográfico e Trabalho de campo. O levantamento bibliográfico baseia-se no levantamento histórico da formação do município de Ananindeua, para tornar evidente o crescimento populacional vertiginoso a partir de 1990, e para obtenção de levantamentos que subsidiarão um arcabouço teórico relacionado a temática da pesquisa.

O levantamento cartográfico consiste na arrecadação de dados vetoriais (pontos, linhas e polígonos) que foram adquiridos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e pela Companhia de Pesquisa 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

Recursos Minerais (CPRM). O trabalho de campo foi imprescindível para que haja o reconhecimento da área proposta relacionada a pesquisa, pois é através dele que foram feitas observações *in loco* sobre a realidade terrestre.

### 3. Resultados e discursões

Na atualidade são marcantes as notícias relacionadas aos desastres naturais, os quais tem provocado danos e catástrofes reconhecidas em todo o país. Dentre esses, os mais recorrentes estão relacionados as inundações, enxurradas e movimentos de massa, que segundo o *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais*, desenvolvido pelo Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil - CEPED da Universidade Federal do Santa Catarina – UFSC (CEPED, 2012) estão taxados como aqueles que ocasionam o maior número de mortes entre os anos de 1991 e 2010 em um comparativo junto a estiagem e seca, vendavais e alagamentos, que são eventos recorrentes nos noticiários em diferentes regiões do Brasil (FIGURA 01).

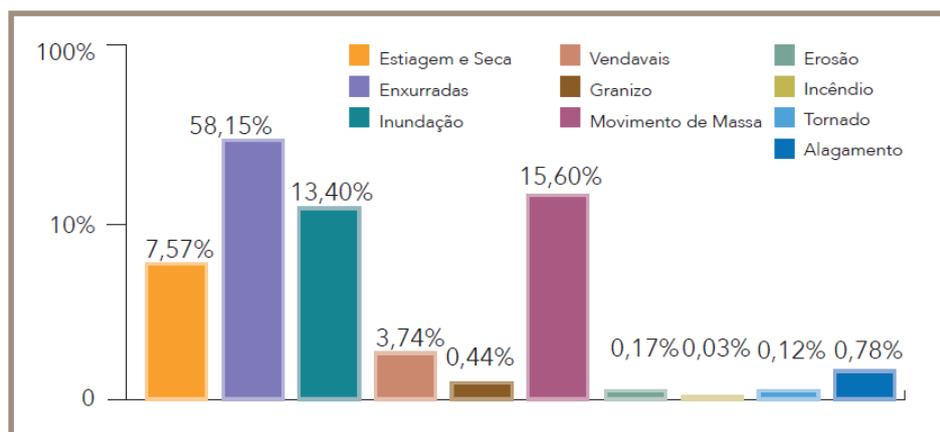


Figura 01 – Gráfico representando mortos por tipo de desastre

Fonte: CEPED, 2012.

Vale ressaltar o papel do homem como agente geológico, uma vez que são registrados cada vez mais o intenso e acelerado uso e ocupação de terra. Apesar de parecer pontual, a interferência antrópica afeta significativamente os eventos geológicos, uma vez que compõe



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

um sistema integrado na paisagem. O resultado da necessidade capitalista de apropriação dos materiais e da transformação das paisagens, marcado por um intenso dinamismo (FIGUEIRA, 2010).

A exploração dos recursos naturais é evidenciada pelos elevados índices anuais de desmatamento da vegetação nativa, “reflexo do modelo de desenvolvimento adotado para a Região Amazônica na década de 1970, que priorizou o crescimento econômico em detrimento da preservação ambiental e do bem-estar social” (GORAYEB et al 2009, p.60). No mesmo ritmo, há o aumento do processo de urbanização do território amazônico, através de políticas públicas urbanas induzidas pelo Estado, a qual ocorreu de forma frágil, entre os anos de 1960 a 1980. Um dos principais problemas no município de Ananindeua é acúmulo de lixo doméstico e uma infinidade de resíduos inorgânicos nas margens dos rios da cidade causando alagamentos, enxurradas dentre outras consequências (Figura 02). Fatores que foram gerados não somente pelo crescimento populacional desordenado, mas sim pela ineficiência do município em intervir nos modelos de ocupação para evitar a produção de áreas de riscos geológicos.



Figura 02 - Rio Maguari-Açu / Foto: Neto Campos, Janeiro/2019

A falta de saneamento básico é um fator condicionante para a permanência dessas áreas degradadas em Ananindeua. Segundo o Instituto Trata Brasil (2017), os percentuais da



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

população que tem tratamento de esgoto em sua residência são inferiores a 4%. Por conta dessa condição, o município gastou equivalente 19,4 milhões na saúde com doenças relacionadas ao saneamento básico.

#### **4. Considerações finais**

O desenvolvimento desta pesquisa possibilitou uma análise de como os presentes danos ao rio, seja em torno de sua mata ciliar e/ou no despejo de resíduos em seu percurso, trazem riscos ambientais e geológicos, trazendo também risco às estruturas construídas em torno do mesmo. A partir da baixa estruturação do saneamento básico do município de Ananindeua, compreende-se que a prefeitura, conciliando com a população local, pode elaborar vias para conservação dos rios e nascentes e elaborar projetos de drenagem de maneira a não afetar a qualidade e/ou o fluxo destes. Eventualmente, o reflexo destas deve diminuir os impactos resultantes pela construção histórica de Ananindeua, trazendo melhor qualidade de vida e saúde à população das regiões mais afetadas.

#### **Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, L. Q. **Riscos ambientais e vulnerabilidades nas cidades brasileiras**: conceitos, metodologias e aplicações. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica, 2012.

GORAYEB, A.; LOMBARDO, M. A.; PEREIRA, L. C. C. Condições Ambientais em Áreas Urbanas da Bacia Hidrográfica do Rio Caeté – Amazônia Oriental – Brasil. **Revista da Gestão Costeira Integrada** 9(2), 2009. p. 59-70.

MONTEIRO, C. A. F. **Geossistemas**: A História de uma Procura. São Paulo, SP: Contexto, 2000.



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

RODRIGUES, J. C.; SOBREIRO FILHO, J.; OLIVEIRA NETO, A. O Rural e o Urbano na Amazônia Metropolitana: reflexões a partir de Ananindeua, Pará. **Revista NERA**. 2018, ano 21, n. 42, pp. 256-280.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. **Planejamento e Gestão Ambiental**: subsídios da Geoecologia das Paisagens e da Teoria Geossistemas. Fortaleza, CE: Editorial UFC, 2013.

SCHNEIDER, et al. **Amazônia Sustentável: limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural**. Banco Mundial, Brasília; Imazon, Belém, 2000.