



Margarida Penteado

Revista de  
Geomorfologia



MOLINARI, Deivison Carvalho  
VULNERABILIDADE AMBIENTAL EM ÁREAS DE  
RISCO A VOÇOROCAMENTO EM MANAUS (AM).

## VULNERABILIDADE AMBIENTAL EM ÁREAS DE RISCO A VOÇOROCAMENTO EM MANAUS (AM)

*ENVIRONMENTAL VULNERABILITY IN AREAS AT RISK TO GULLIES IN MANAUS  
(AM)*

*VULNERABILIDAD AMBIENTAL EN ZONAS DE RIESGO DE CÁRCAVAS EN  
MANAUS (AM)*

**Deivison Carvalho Molinari**

**Orientador:** Prof. Dr. Antonio Fábio Sabbá Guimarães Vieira (UFAM)

### **Banca de Defesa:**

Prof. Dr. João Osvaldo Rodrigues Nunes (UNESP/PP)

Prof. Dr. Marcelo Lopes de Souza (UFRJ)

Profa. Dra. Adorea Rebello de Albuquerque (UFAM)

Prof. Dr. Marcos Castro de Lima (UFAM)

### **Data de Defesa:**

Manaus, AM, 13 de julho de 2023

Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGEOG/UFAM

## **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo principal analisar a vulnerabilidade ambiental das áreas de risco a voçorocamento na cidade de Manaus a partir da ótica da Geografia Ambiental. Para isso, busca-se mapear áreas de risco a voçorocamento; analisar a vulnerabilidade ambiental nas áreas de risco a voçorocamento; e, avaliar as Políticas Públicas relacionadas as áreas de risco a voçorocamento em Manaus. Em termos metodológicos, calcou-se a pesquisa no enfoque analítico da Geografia Ambiental a partir de 3 elementos básicos: o conceito holístico de ambiente, a vulnerabilidade ambiental em áreas de risco como objeto de conhecimento híbrido e o hibridismo metodológico. Operacionalmente, o mapeamento das áreas de risco deu-se por meio da interpretação de imagens de satélite e trabalhos de campo, enquanto que a vulnerabilidade ambiental foi identificada a partir da análise de indicadores sócio-econômicos, ambientais e políticos, no interior das áreas de risco/bairro/zona administrativa, relacionados ao saneamento básico, aos aspectos socioeconômicos, a saúde e as ações estatais (preventivas ou corretivas). Por fim, a avaliação das políticas públicas relacionadas as áreas de risco a voçorocamento concretizou-se a partir da análise da dotação orçamentária (prevista e executada), da estrutura organizacional do Estado/Município e, sobretudo, dos projetos/programas relacionados as áreas de risco a voçorocamento visando compreender esta temática a luz da dimensão política e ideológica da produção do espaço manauara e de suas relações contraditórias e conflituosas entre os agentes dessa produção (Estado, Mercado imobiliário, população excluída, etc.) possibilitando, portanto, entender/responder perguntas-chaves, como: o que, quanto, como e onde estão sendo aplicados os recursos e implementadas ações (estruturais e não estruturais) nas áreas de risco a voçorocamento. Os resultados

Margarida Penteado - Revista de Geomorfologia. v.2 n.2, dezembro de 2025, p. 1-2



mostraram que em Manaus existem 41 áreas de risco a voçorocamento distribuídas nos bairros Nova Cidade, Cidade Nova, Lago Azul e Santa Etelvina (Zona Norte), Jorge Teixeira, Tancredo Neves, Distrito Industrial II, Gilberto Mestrinho e Mauzinho (Zona Leste) e Vila Buriti (Zona Sul) formando 3 (três) grandes polígonos das áreas de risco distribuídas num eixo denominado de “norte-leste-sudeste” composto por 794 imóveis, sendo 195 e 599 de risco direto e indireto, respectivamente, localizados nas zonas de contato intrabairros cuja gênese remete a temporalidades distintas. As áreas de risco localizadas na zona leste apresentam a maior vulnerabilidade ambiental na cidade tendo em vista o grande adensamento populacional associado a precarização/ausência de serviços públicos essenciais com destaque para saneamento básico (acesso a água e esgoto, coleta de lixo, drenagem pluvial), a maior longevidade “tempo de vida” das incisões erosivas, a maior concentração de áreas convertidas em lixeiras irregulares e por encontrarem-se inseridas nos bairros mais desvalorizados pelo Poder Público e Mercado Imobiliário. No que concerne as ações comissivas do Poder Público fica evidenciado o caráter pontual das intervenções/programas (Defesa Civil na Escola, obras de contenção de encostas, instrumentos assistenciais precários “auxílio aluguel”, entre outros) nas áreas de risco a voçorocamento, contrastando com as ações sistemáticas, anuais e com expressivo volume de recursos das áreas de risco a inundação “operações cheias” e/ou com os programas urbanístico-ambientais integrados nas áreas de igarapés (PROSAMIM, PROMINDU, PROURBIS). Destarte, confirma-se a tese de que as áreas de risco a voçorocamento resultam da produção sócio-espacial desigual materializada nas “zonas de contato” entre categorias de usos distintos (bairro X ocupação irregular; área urbana consolidada X área com vegetação; bairro X loteamento ou ocupação irregular; ou, bairro antigo X bairro novo), produzidas em diferentes temporalidades, marcadas pelas desigualdades quanto a oferta/acesso/qualidade dos equipamentos urbanos, sobretudo, os ligados a saneamento básico (coleta e tratamento de lixo, drenagem pluvial, esgotamento sanitário) e com agentes sociais em condições socioeconômicas assimétricas.

**Palavras-chave:** vulnerabilidade, área de risco, voçorocas

Link para o Depósito – Repositório da CAPES (Plataforma Sucupira).

[https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=13811082](https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13811082)