

LUIZ ROAN RODRIGUES MONTEIRO
HERNANI JOSÉ BRAZÃO RODRIGUES

**MAPEAMENTO DE PONTOS
DE EROSÃO NA PRAIA DO
MURUBIRA, DISTRITO DE
MOSQUEIRO, BELÉM (PA)**

Belém-Pará
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE RISCOS
E DESASTRES NA AMAZÔNIA

Produto Técnico vinculado a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Riscos e Desastres na Amazônia, do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Gestão de Riscos e Desastres Naturais na Amazônia.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M772o Monteiro, Luiz Roan Rodrigues.
Orla praiana do distrito de Mosqueiro: estudo da erosão na
praia do Murubira / Luiz Roan Rodrigues Monteiro. — 2022.
58 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Maurício da Silva Borges
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Gestão
de Risco e Desastre na Amazônia, Belém, 2022.

1. Erosão. 2. Intemperismo. 3. Pará. I. Título.

CDD 551.352098115

APÊNDICE A - PRODUTO TÉCNICO

Apresentação

Este produto técnico é consequência da dissertação desenvolvida para o Mestrado Profissional Gestão de Riscos e Desastres Naturais na Amazônia, da Universidade Federal do Pará - UFPA, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Geociências. A pesquisa desenvolvida é intitulada ORLA PRAIANA DO DISTRITO DE MOSQUEIRO: estudo da erosão na praia do Murubira. O objetivo é caracterizar a área e identificar pontos de erosão da orla da Praia do Murubira, Distrito de Mosqueiro Estado do Pará.

A motivação para a realização do trabalho sobre o tema foi a percepção diária da erosão costeira de 13 pontos de recuo da linha de costa da praia do Murubira, provocado por diversos fatores naturais relacionados às características da chuva, do relevo, do solo e da cobertura vegetal e mudanças no nível relativo do mar.

O Mapa Temático

O mapa temático, dos pontos de erosão do Murubira, foi produzido a partir de levantamentos de dados georreferenciados dos locais de erosão, com uso de receptor de sistema de navegação por satélite (GPS), modelo Garmin e-trex 30, Aeronave Remotamente Pilota (ARP), comumente conhecido como Drones, e uso de imagens disponíveis no Google Earth de alta resolução espacial. Isto permitiu aprofundar a acurácia durante o processo de interpretação e discriminação dos locais de erosão e dos elementos espaciais e organizacionais da Orla de Mosqueiro.

As fontes cartográficas primárias do mapa foram adquiridas do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) e as secundárias, são resultados do processo de vetorização construídos a partir de croqui, em escala distintas, por meio do Sistema de Informação Geográfico (SIG) QGis[®], licenciado pela *General Public License* (GNU), que possibilitou coletar, armazenar, recuperar, analisar, manipular e visualizar as informações de bases vetoriais e *raster* de acordo com o recorte geográfico da área em estudo. Para nortear a produção do mapa dos pontos de erosão da orla da Praia do Murubira, foi realizado trabalhos de campo entre janeiro a dezembro de 2022, para o reconhecimento dos diferentes pontos críticos de erosões na orla de Mosqueiro, em especial na Praia do Murubira.

Advertência

O quebra-mar do Murubira está sendo destruído, em especial durante a maré de enchente, período entre uma baixa-mar e uma preamar sucessivas, quando a altura da maré aumenta. Nos pontos de erosões, devido ao avanço do mar e ao balanço sedimentar negativo, acontecem o assoreamento da praia, constituindo-se no mais grave impactos no Murubira. O avanço da erosão é muito perceptível, em razão da queda de árvores, retirada da vegetação e as diferentes formas de ocupações, que se opõem à dinâmica natural do ambiente costeiro, o que pode se reverter em prejuízos socioeconômicos e desequilíbrios naturais.

O mapeamento e a identificação dos pontos de erosões, com base nas imagens de satélite e fotos de aeronave remotamente pilotada, e sua integração desses dados no software QGis, revela que há possível área de intervenção, em especial na região nordeste, que tem seis pontos de erosões de alto risco geológico.

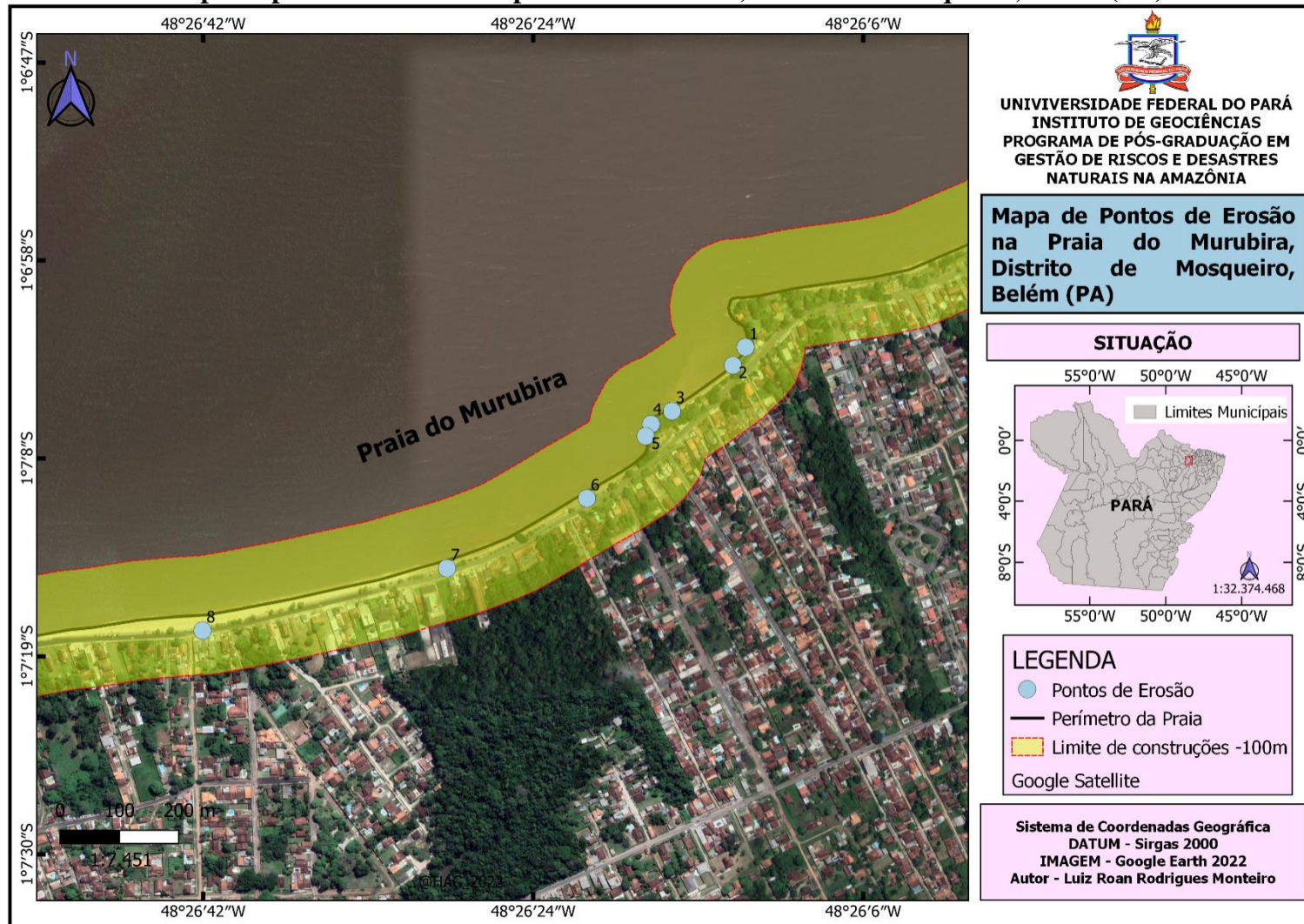
Apesar da existência de parte do muro de arrimo, que serve para suportar a terra e isolar o terreno, há ocorrência de rupturas, atingindo parcialmente o muro, colocando em risco estruturas habitacionais. O deslizamento latente, não atinge somente a estrutura de concreto, mas também regiões com algumas árvores pequenas, gerando uma situação de riscos e definido um setor impróprio para o uso urbano, particularmente nas proximidades da faixa arenosa da praia.

Através de Imagens aéreas, percebe-se que o controle da erosão nessas áreas é muito complexo, exigindo estudo do processo erosivo, por meio de mapas geológicos, geomorfológicos e pedológicos.

Impactos

A dissertação e os produtos cartográficos elaborados, junto como Mapa dos pontos de Erosão do Murubira, revestem-se de grande aplicabilidade para análises e tomadas de decisões sobre as regiões que precisam da intervenção do poder público, quanto ações de ordenamento e riscos costeiros. O estudo não somente alerta para o risco de ocorrência de acidente associado ao banho nos locais de aparecimento de afloramentos rochosos expostos em diferentes proporções que acompanha paralelamente boa parte da praia, como também atenta para a ausência de planejamento e um cenário de perigo.

Mapa de pontos de erosão na praia do Murubira, Distrito de Mosqueiro, Belém (PA)



Considerações Finais

Assim, o mapa dos pontos de erosões do Murubira tem grande aplicabilidade no estudo de planejamento costeiro, e ainda pode servir de base para análises do grau de risco aos usuários da praia, pois o avanço do mar sobre a orla provoca o afloramento de rochas que podem provocar danos materiais e a vida.