

Alagamento em Belém: mapeando as áreas de risco com geoprocessamento

Raynara Aparecida da Costa Muniz 1, Jaqueline Santana Raiol 2, Rafael Kalil do Monte Pereira 3

¹ Universidade Federal do Pará (UFPA), Ananindeua, Graduanda em Geoprocessamento

² Universidade Federal do Pará (UFPA), Ananindeua, Graduanda em Geoprocessamento

³ Instituto Federal do Pará (IFPA), Ananindeua, Graduando em Bacharelado em Ciência da Computação

E-mail : raynara.muniz@ananindeua.ufpa.br

Grupo Temático: Meio Ambiente

Resumo: Este trabalho tem como objetivo geral mapear as áreas de maior risco de alagamento em Belém-PA utilizando geoprocessamento, relacionando topografia, impermeabilização do solo e perda de vegetação. A ação será desenvolvida no município de Belém, tendo como público-alvo estudantes de ensino médio e moradores de bairros historicamente afetados por enchentes, como Terra Firme, Sacramento e Cremação. As ações extensionistas propostas consistem na produção de mapas de risco de alagamento, realização de rodas de conversa sobre drenagem urbana e exposição de painéis educativos em espaços escolares. Serão utilizados o software QGIS, dados altimétricos públicos da plataforma Topodata e imagens de satélite para identificar áreas impermeáveis e de baixa altitude. Como indicadores de extensão, espera-se alcançar 50 alunos nas rodas de conversa, 120 visitantes na exposição e elaborar 2 mapas de risco para distribuição à comunidade. Com base em registros da Defesa Civil, estima-se confirmar que os bairros com menos de 15% de cobertura vegetal e cotas abaixo de 5 metros concentram mais de 70% dos pontos críticos de alagamento. Conclui-se que o objetivo pode ser alcançado, pois o mapeamento facilita a prevenção, a educação ambiental e o planejamento urbano, demonstrando o geoprocessamento como ferramenta de gestão de riscos e cidadania.

Palavras-chave : Geoprocessamento, risco urbano, drenagem

Flooding in Belém: Mapping Risk Areas with Geoprocessing

Grupo Temático: Environment

Resumo: This work aims to map the areas at highest risk of flooding in Belém, Pará, Brazil, using geoprocessing, relating topography, soil sealing, and vegetation loss. The action will be developed in the municipality of Belém, targeting high school students and residents of neighborhoods historically affected by floods, such as Terra Firme, Sacramento, and Cremação. The proposed extension activities consist of producing flood risk maps, holding discussion circles on urban drainage, and exhibiting educational panels in school spaces. QGIS software, public altimetric data from the Topodata platform, and satellite images will be used to identify impermeable and low-altitude areas. As extension indicators, the project expects to reach 50 students in the discussion circles, 120 visitors at the exhibition, and develop 2 risk maps for community distribution. Based on Civil Defense records, it is estimated to confirm that neighborhoods with less than 15% vegetation cover and elevations below 5 meters concentrate over 70% of critical flooding points. It is concluded that the objective can be achieved, as mapping facilitates prevention, environmental education, and urban planning, demonstrating geoprocessing as a tool for risk management and citizenship.

Palavras-chave: Geoprocessing, Flooding, Urban risk