



Discente: Isabel Adriana Chuizaca Espinoza

Docente: Dr. Antônio Miguel Vieira Monteiro

PROPOSTA DE TRABALHO

A bacia amazônica é a maior bacia hidrográfica da Terra, com uma área hidrográfica total de 6,7 milhões de km² e contribui com 16% do fluxo de água doce do planeta (JÉZÉQUEL et al., 2020). Está localizado no norte da América do Sul e estende-se por parte dos países de: Brasil, Peru, Colômbia, Bolívia, Equador e Venezuela (ZHONG et al., 2021). Aproximadamente 60% da extensão hidrográfica dessa bacia está no Brasil e abriga 385 Terras Indígenas (TIs) e 312 Unidades de Conservação (RORATO et al., 2022). Apesar de sua importância ambiental e social, a bacia do rio Amazonas é vulnerável a problemas socioambientais, como a expansão agrícola, a implantação de projetos hidrelétricos e o avanço da mineração (ANDERSON et al., 2019).

A mineração é considerada uma das mais prejudiciais fontes de poluição para a Amazônia, causando impactos ambientais diretos, como o desmatamento, e indiretos, como a contaminação de ecossistemas aquáticos e terrestres pela mobilização e/ou liberação de metais (MOULATLET et al., 2023). As operações de mineração de metais, inclusive ilegais (fora das concessões de mineração), aumentaram desde 2010, expandindo-se em Terras Indígenas (TIs) e em Unidades de Conservação (UCs) devido à pressão do setor privado e ao controle limitado do governo (RORATO et al., 2022). Dentro da macro bacia do rio Amazonas, a bacia do rio Tapajós é uma das mais afetadas pelo avanço desse tipo de atividade extrativista, acumulando 20% da cobertura total até 2022 (AGÊNCIA BRASIL, 2023).

No contexto da crescente preocupação com o avanço das atividades de mineração na bacia do rio Tapajós na última década, o objetivo deste trabalho é desenvolver o Índice de Pressão da Mineração (IPM) na sub-bacia do Alto Tapajós para identificar áreas críticas em seus rios tributários, usando a seguinte metodologia: (1) Identificar e definir as variáveis ambientais e sociais que compõem a pressão da mineração, (2) Atribuir os pesos de cada variável com o método Analytical Hierarchy Process (AHP) e (3) Analisar a autocorrelação espacial de cada variável por meio do índice global de Moran e do indicador local de associação espacial LISA; utilizando dados do Terraclass (INPE), da Agência Nacional de Mineração (ANM), da Agência Nacional de Águas (ANA) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).



REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGÊNCIA BRASIL. **Área usada pelo garimpo ilegal aumenta em 35 mil hectares, diz estudo.** Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2023-09/area-usada-pelo-garimpo-ilegal-aumenta-em-35-mil-hectares-diz-estudo>>. Acesso em: 1 out. 2024.

ANDERSON, E. P.; OSBORNE, T.; MALDONADO-OCAMPO, J. A.; MILLS-NOVOA, M.; CASTELLO, L.; MONTOYA, M.; ENCALADA, A. C.; JENKINS, C. N. Energy development reveals blind spots for ecosystem conservation in the Amazon Basin. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 17, n. 9, p. 521–529, 2 nov. 2019.

JÉZÉQUEL, C.; TEDESCO, P. A.; DARWALL, W.; DIAS, M. S.; FREDERICO, R. G.; HIDALGO, M.; HUGUENY, B.; MALDONADO-OCAMPO, J.; MARTENS, K.; ORTEGA, H.; TORRENTE-VILARA, G.; ZUANON, J.; OBERDORFF, T. Freshwater fish diversity hotspots for conservation priorities in the Amazon Basin. **Conservation Biology**, v. 34, n. 4, p. 956–965, 23 ago. 2020.

MOULATLET, G. M.; YACELGA, N.; RICO, A.; MORA, A.; HAUSER-DAVIS, R. A.; CABRERA, M.; CAPPARELLI, M. V. A systematic review on metal contamination due to mining activities in the Amazon basin and associated environmental hazards. **Chemosphere**, v. 339, p. 139700, out. 2023.

RORATO, A. C.; ESCADA, M. I. S.; CAMARA, G.; PICOLI, M. C. A.; VERSTEGEN, J. A. Environmental vulnerability assessment of Brazilian Amazon Indigenous Lands. **Environmental Science & Policy**, v. 129, p. 19–36, mar. 2022.

RUDKE, A. P.; SIKORA DE SOUZA, V. A.; SANTOS, A. M. DOS; FREITAS XAVIER, A. C.; ROTUNNO FILHO, O. C.; MARTINS, J. A. Impact of mining activities on areas of environmental protection in the southwest of the Amazon: A GIS- and remote sensing-based assessment. **Journal of Environmental Management**, v. 263, p. 110392, jun. 2020.

ZHONG, R.; WANG, P.; MAO, G.; CHEN, A.; LIU, J. Spatiotemporal variation of enhanced vegetation index in the Amazon Basin and its response to climate change. **Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C**, v. 123, p. 103024, out. 2021.