

ANÁLISE DO USO E COBERTURA DO SOLO EM DECORRÊNCIA DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM B I NA MINA CÓRREGO DO FEIJÃO EM BRUMADINHO - MG

Maria Eduarda Dahoui Boa Vista, Quézia Costa Ladeira e Daniel Camilo de Oliveira Duarte
Análise Espacial, Sensoriamento Remoto, Ordenamento territorial.

Introdução

Os mapas de uso e cobertura do solo representam os elementos existentes sobre a superfície terrestre e os classificam de acordo com sua função social, econômica e ambiental e auxiliam no planejamento territorial como ferramentas de análises espaciais para o entendimento do espaço, que por sua vez viabiliza a criação de políticas públicas voltadas para a mitigação de desastres e desenvolvimento sustentável dos territórios.

Objetivos

Visto isso, o objetivo deste trabalho é aplicar métodos de sensoriamento remoto e análise espacial para avaliar as mudanças ocorridas no uso e cobertura do solo da área afetada pelo rompimento da Barragem I (B1) da Mina Córrego do Feijão que ocorreu em 2019 em Brumadinho - MG. Assim, serão produzidos 3 mapas nos anos de 2017, 2019 e 2023, a fim de avaliar os impactos na paisagem antes, logo após e na atualidade

Material e Método

Primeiramente foi realizada a aquisição das imagens dos sensores orbitais da Planet Scope nas épocas de interesse. Logo após, definiu-se a Bacia Hidrográfica (BH) do Ribeirão Ferro-Carvão como área de estudos. Feito isso, foi realizado o treinamento das amostras e a classificação supervisionada por Redes Neurais Artificiais no software IDRISI, gerando os mapas de uso e cobertura do solo a partir da imagem orbital de cada ano.

Resultados e Discussão

Como resultados, obtivemos três mapas de uso e cobertura do solo da Área de estudos, que possibilitou observar a inundação da área provocada pelos rejeitos de minério provenientes do rompimento da Barragem de Brumadinho entre 2017 e 2019, bem como, a lenta recuperação da paisagem entre 2019 e 2023.

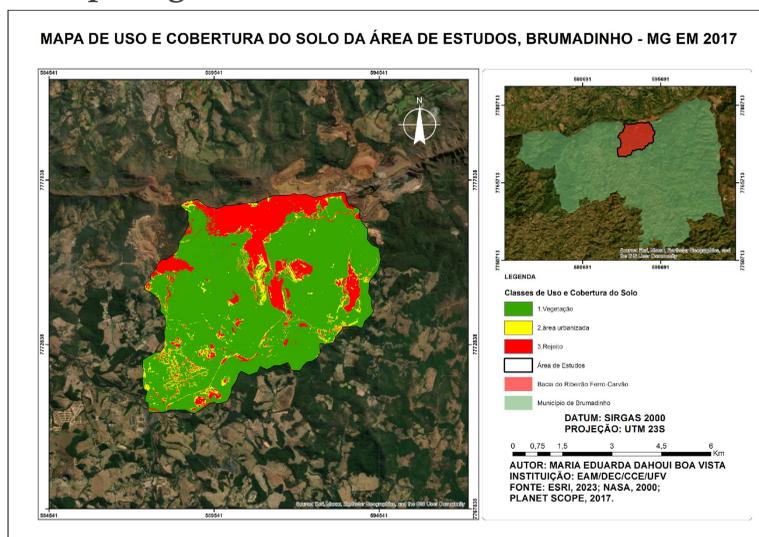


Figura 1: Mapa de uso e cobertura do solo da área de estudos, Brumadinho - MG em 2017

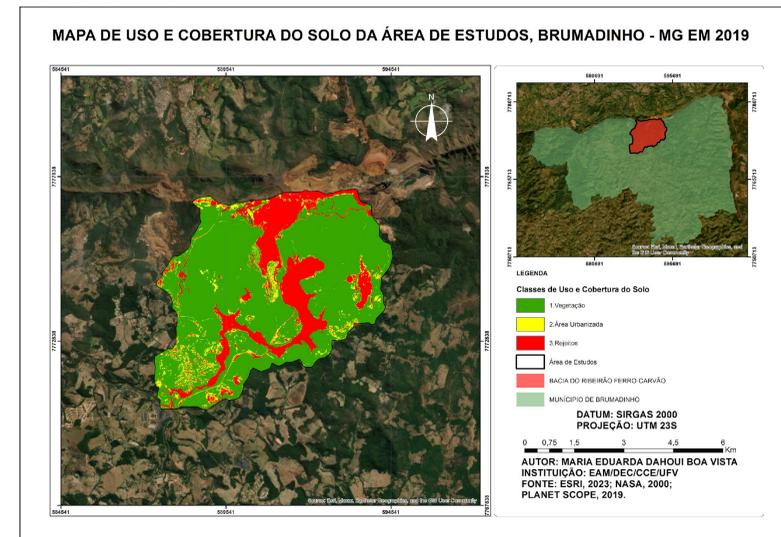


Figura 2: Mapa de uso e cobertura do solo da área de estudos, Brumadinho - MG em 2019

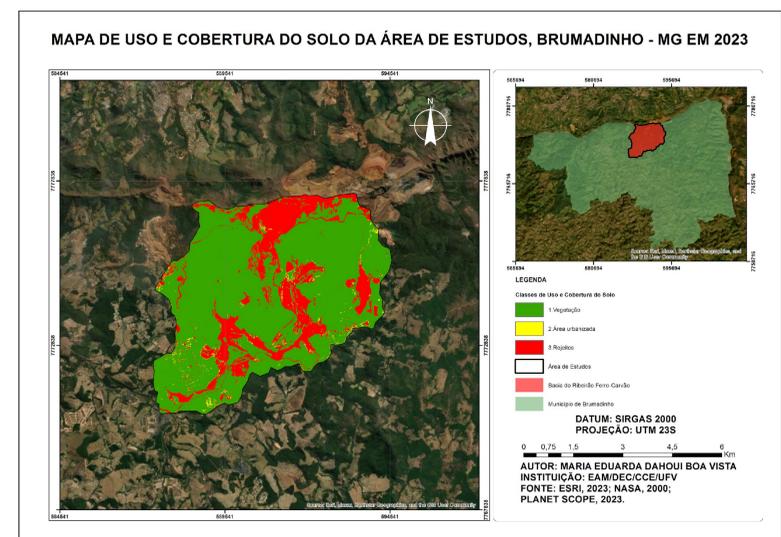


Figura 2: Mapa de uso e cobertura do solo da área de estudos, Brumadinho - MG em 2023

Conclusões

Como conclusão, percebeu-se que o mapa de uso e cobertura do solo a partir de imagens de sensoriamento remoto tem efetiva aplicabilidade no monitoramento da paisagem, especialmente fazendo uso das redes neurais que permitem uma classificação de alta acurácia e baixo custo, possibilitando a criação de políticas de mitigação de desastres mais acessíveis.

Bibliografia

EASTMAN, J. R. TerrSet Geospatial Monitoring and Modeling System: Manual. Clark University, 2016, p. 393. Disponível em: <https://clarklabs.org/wp-content/uploads/2016/10/Terrset-Manual.pdf> Acesso em: 25 jun. 2023.

LILLESAND, T. M.; KIEFER, R. W.; CHIPMAN, J. W. Remote Sensing and Image Interpretation. 7. ed. Nova York: John Wiley e Sons INC, 2015.