

Fusão do Global Ecosystem Dynamics com dados de acesso aberto para mapeamento da biomassa na Amazônia

Juliana Sousa de Holanda^a, André Luiz de Alencar Mendonça^a

^a Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal do Amazonas,
69067-005, Manaus-AM, Brasil;
Autor correspondente: julianasousa@ufam.edu.br

Resumo: O mapeamento da biomassa florestal acima do solo é essencial para estudar a dinâmica do carbono na Amazônia. No entanto, a criação de mapas contínuos enfrenta desafios devido à falta de dados confiáveis, especialmente em regiões de difícil acesso. Estimativas precisas são fundamentais para o manejo sustentável das florestas, a conservação da biodiversidade e a contabilização do carbono, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas. Este estudo compara diferentes metodologias para gerar mapas de densidade de biomassa acima do solo (AGB) utilizando dados multifonte de acesso aberto, incluindo dados de LiDAR do Global Ecosystem Dynamics Investigation (GEDI), combinados com informações do Sentinel-1, Sentinel-2, dados de elevação, inclinação e cobertura florestal. A principal contribuição é a avaliação de diversas configurações e variáveis que influenciam diretamente o modelo ideal para estimativas de AGB. Os resultados da primeira abordagem metodológica apresentaram R^2 de 0,533 e RMSE de 30,770 para os dados de treinamento, com um valor de 40,54 Mg/ha na validação. A segunda abordagem obteve R^2 de 0,708 e RMSE de 95,66 Mg/ha. No geral, este estudo enfatiza as perspectivas metodológicas de integração de dados de acesso aberto de variadas fontes para produzir mapas de biomassa acima do solo especialmente contínuo e aplicáveis à região Amazônica.

Palavras-Chave: Florestas tropicais, Sensoriamento Remoto, Conservação da natureza.

Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Citation: Mendonça, A. L. A., Holanda, J. S. (2024). Fusão do Global Ecosystem Dynamics com dados de acesso aberto para mapeamento da biomassa na Amazônia. *Sustentabilidade International Scientific Journal*, v.1 n. 3, *Special Edition Forest Week 2024*. <https://doi.org/10.70336/sust.2024.v1.17758>

ISSN ONLINE: 2966-280X