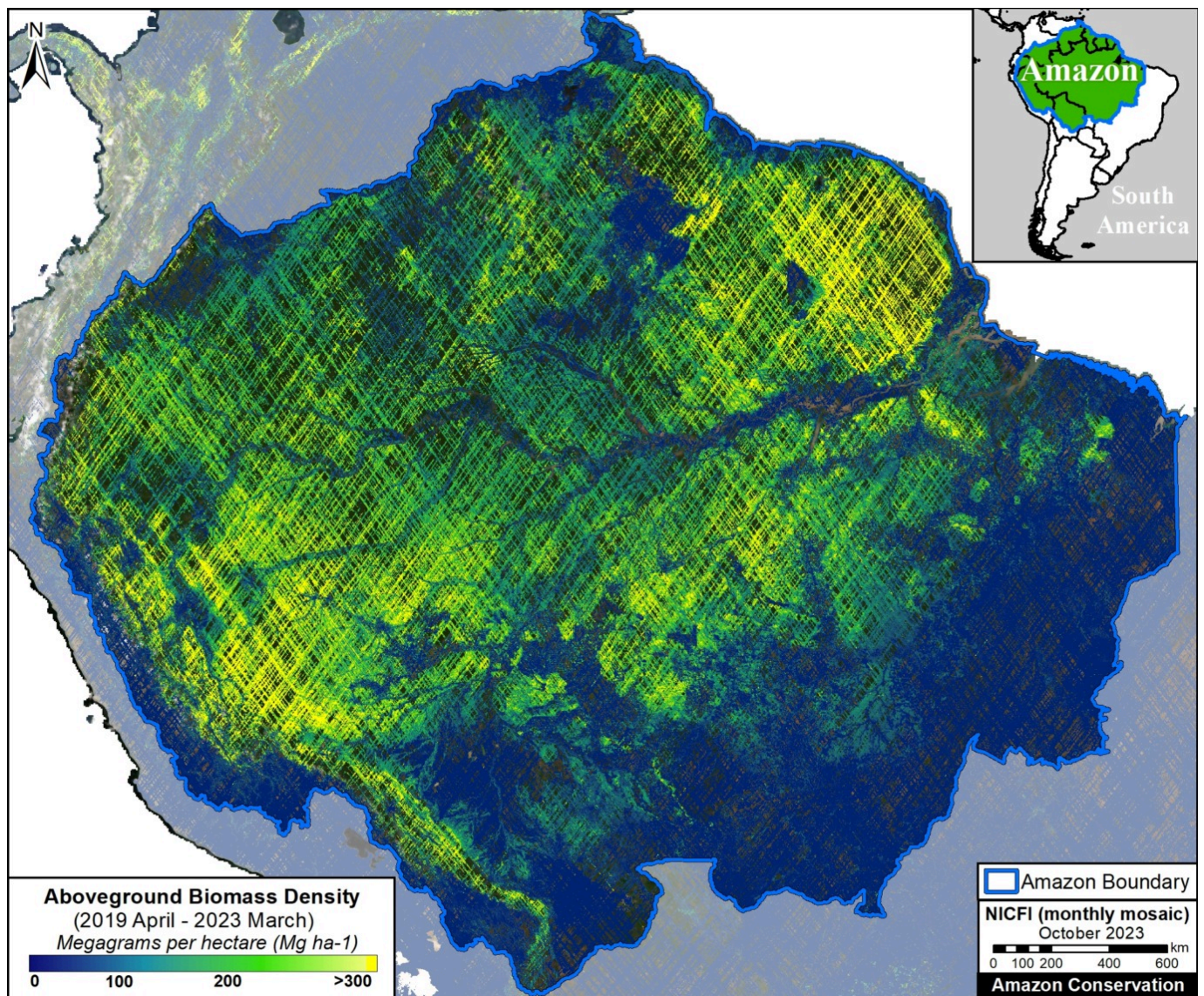


MAAP #199: Atualização de carbono da Amazônia, com base na missão GEDI da NASA

novembro 15, 2023



(<http://www.maaprogram.org/wp-content/uploads/2024/04/maaproject.org-maap-199-amazon-carbon-update-based-on-nasas-gedi-mission-Map2-AGBD-Amz-2019-2023-Eng-200dpi.jpg>)

Figura 1. Densidade de biomassa acima do solo (estimativa de carbono) em todo o bioma Amazônia. Dados: NASA/GEDI, NICFI.

À medida que nos aproximamos da **cúpula climática COP28** , que começará em Dubai no final de novembro, fornecemos aqui uma atualização concisa sobre o estado atual das reservas de carbono restantes na Amazônia.

Apresentamos a versão recém-atualizada dos dados **GEDI da NASA 1** , que usa lasers a bordo da Estação Espacial Internacional para fornecer estimativas de ponta da densidade de biomassa acima do solo em escala global.

Aqui, ampliamos a **Amazônia** e damos uma primeira olhada nos dados recém-atualizados, que cobrem o período de abril de 2019 a março de 2023. 2

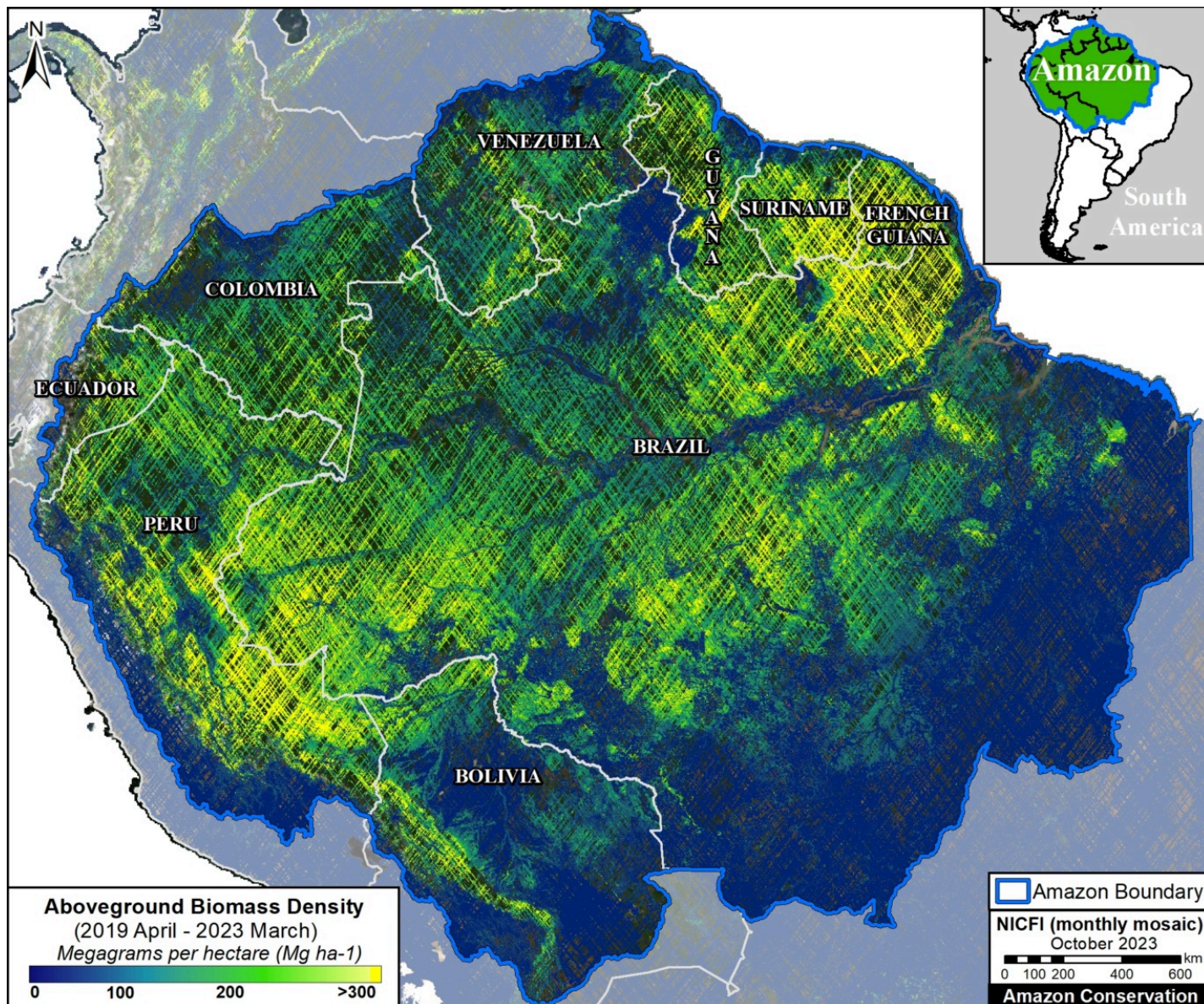
Esses dados, medidos em megagramas de biomassa acima do solo por hectare (Mg/ha) com resolução de 1 quilômetro, servem como nossa estimativa para reservas **de carbono acima do solo** .

A **Figura 1** exibe a biomassa acima do solo em todo o bioma da Amazônia. Observe que as maiores densidades de carbono (indicadas em amarelo brilhante) estão localizadas tanto no nordeste da Amazônia quanto no sudoeste da Amazônia.

Biomassa acima do solo na Amazônia

A **Figura 2** também exibe a biomassa acima do solo em todo o bioma Amazônia, mas desta vez com limites de países e rótulos adicionados.

Note que as concentrações máximas de biomassa no **nordeste da Amazônia** incluem Suriname, Guiana Francesa e o canto nordeste do Brasil. As concentrações máximas de biomassa no **sudoeste da Amazônia** estão centradas no sul do Peru. Note também que muitas partes do Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana, Bolívia, Brasil e norte do Peru também têm altas densidades de carbono.



(<http://www.maaprogram.org/wp-content/uploads/2024/04/maaproject.org-maap-199-amazon-carbon-update-based-on-nasas-gedi-mission-Map1-AGBD-Amz-2019-2023-Eng-200dpi.jpg>)

Figura 2. Densidade de biomassa acima do solo (estimativa de carbono) em todo o bioma Amazônia, com limites de países. Dados: NASA/GEDI, NICFI.

Estimativas de Carbono

Calculamos **mais de 78 bilhões de toneladas métricas de biomassa acima do solo** em todo o bioma Amazônia (78.184.161.090 toneladas métricas para ser exato). Usando uma suposição geral de que 48% dessa biomassa é carbono ³, estimamos **mais de 37 bilhões de toneladas métricas de carbono** em toda a Amazônia (37.528.397.323 toneladas métricas).

Observe que esses totais provavelmente são subestimados, já que os dados baseados em laser ainda não alcançaram cobertura total na Amazônia (ou seja, há muitas áreas onde os lasers ainda não registraram dados, deixando espaços em branco visíveis nos mapas acima).

Isso é consistente com um estudo anterior baseado em outro conjunto de dados independente, onde estimamos 6,7 bilhões de toneladas métricas de carbono na Amazônia peruana em 2013 (MAAP #148 (<https://www.maaprogram.org/2021/peru-carbon-2020/>)). Os dados atuais do GEDI estimam pelo menos 5,3 bilhões de toneladas métricas na Amazônia peruana.

Sumidouro de carbono

Em um relatório anterior, mostramos que a Amazônia brasileira se tornou uma fonte líquida de carbono, enquanto a Amazônia total ainda é um sumidouro líquido de carbono (MAAP #144 (<https://www.maaprogram.org/2021/amazon-carbon-flux/>)). Nosso relatório atual vai um passo além em termos de mostrar quanto carbono resta nesse sumidouro.

Notas

1 GEDI L4B Densidade de biomassa acima do solo em grade, versão 2.1.

https://daac.ornl.gov/cgi-bin/dsviewer.pl?ds_id=2299

2 Observe que relatamos anteriormente a divulgação inicial de dados, que abrangeu o período de abril de 2019 a agosto de 2021 (consulte MAAP #160 (<https://www.maaprogram.org/2022/gedi-amazon-carbon/>)).

3 Domke et al (2022) Quanto carbono há na biomassa das árvores?. USDA/Serviço Florestal.

Reconhecimentos

Este trabalho foi apoiado pela NORAD (Agência Norueguesa para Cooperação para o Desenvolvimento) e pelo ICFC (Fundo Internacional de Conservação do Canadá).



Norad



ICFC where nature
needs us most
International Conservation Fund of Canada

(<http://www.maaprogram.org/wp-content/uploads/2023/10/maaproject.org-maap-138-as->

Citação

Mamani N, Finer M, Ariñez A (2022) Amazon Carbon Update, com base na missão GEDI da NASA. MAAP: 199.
