

# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## Avaliação bioclimática do crescimento da vegetação secundária na Amazônia

Categoria: Pesquisa | Área de conhecimento: Ciências Agrárias | Área temática: Meteorologia Aplicada

Viviane de Paula Fialho<sup>1</sup>, Gabrielle Ferreira Pires<sup>2</sup>, Livia Maria Brumatti de Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Florestal na UFV, [viviane.fialho@ufv.br](mailto:viviane.fialho@ufv.br)

<sup>2</sup>Doutora em Meteorologia Aplicada na UFV, [gabrielle.pires@ufv.br](mailto:gabrielle.pires@ufv.br)

<sup>3</sup>Doutoranda em Meteorologia Aplicada na UFV, [livia.brumatti@ufv.br](mailto:livia.brumatti@ufv.br)

**Palavras-Chave:** Amazônia, vegetação secundária, clima.

### Introdução

A floresta tropical úmida tem como característica a presença de árvores altas, clima quente e elevadas taxas de precipitação. Por esse fato, o tipo climático predominante no bioma é o clima equatorial. A floresta amazônica tem capacidade de manter seu próprio clima e seu equilíbrio bioclimático. Contudo, esse fenômeno só é possível em uma grande extensão da floresta, quando desmatada ela perde essa capacidade (Ziegler, 2018).

A exploração indevida do bioma vem ocorrendo ao longo dos anos das mais variadas formas, sendo intensificado a partir da década de 1970 com a criação de políticas governamentais de uso e expansão agrícola e da mineração. Nas áreas que são exploradas de formas indevida e que posteriormente são abandonadas ocorre o crescimento da vegetação secundária.

### Objetivos

- ❖ Identificar áreas de crescimento de vegetação secundária na Amazônia durante o período de 1986 a 2019;
- ❖ Calcular a precipitação total anual e o máximo déficit hídrico climatológico das áreas com vegetação secundária na Amazônia, para o mesmo período;
- ❖ Realizar a avaliação temporal do crescimento da floresta secundária na Amazônia baseada no Diagrama Bioclimático de Malhi et al., (2009).

### Material e Métodos

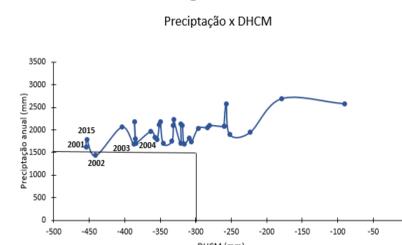
O CHIRPS é um conjunto de dados de precipitação majoritariamente global com amplitude temporal de 1981-2021. Fornece conjuntos de dados completos, confiáveis e atualizados, gerando um alerta precoce, como análise de tendências e monitoramento de secas sazonais (USAID, 2022).

Silva Júnior et al. desenvolveram um conjunto de dados da vegetação secundária que possuem resolução espacial de 30 m do incremento anual, extensão e idade das florestas secundárias para o Brasil entre 1986-2018. Foi realizada uma interpolação para que os dados tivessem a resolução de 5 km.

Diagrama Bioclimático de Malhi et al. (2009) leva em consideração um conjunto de dados de precipitação possibilitando a criação de limites bioclimáticos, considerando medições de precipitação anual e o valor mais negativo do Déficit Hídrico Climatológico Máximo (DHCM) (Pires, 2012).

### Resultados e Discussão

Os pixels com floresta secundária apresentaram comportamento bioclimático próximo ao envelope de savana (precipitação anual < 1500 mm e DHCM > 300 mm) na maioria dos anos do período de análise. Assim, a partir de evidências recentes na literatura e dados observados na região, é possível observar que o crescimento da vegetação secundária está potencialmente ocorrendo em locais onde o estresse hídrico anual vem aumentando, de forma que o clima pode não ser adequado ao crescimento de espécies arbóreas como as presentes na vegetação primária, comprometendo a estabilidade bioclimática da região.



### Conclusões

Conclui-se que para a maioria dos anos estudados as regiões com floresta secundária estão ocorrendo em locais onde o stress hídrico anual vem aumentando.

### Bibliografia

- CHIRPS: Rainfall Estimates from Rain Gauge and Satellite Observations, **USAID**, 2022. Disponível em: <https://www.chc.ucsb.edu/data/chirps>. Acesso em 28/06/2022.
- PIRES, Gabrielle F. **Resposta do clima amazônico ao desmatamento progressivo da Amazônia e do Cerrado**. 2012
- SILVA JUNIOR, Celso H. L.; et al. **Benchmark maps of 33 years of secondary forest age for Brazil**. Revista Nature Scientific Data, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41597-020-00600-4>. Acesso em 28/06/2022.
- ZIEGLER, Maria F. Conservar a Amazônia é questão ambiental, social e econômica. **Agência FAPESP**, 2018. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/conservar-a-amazonia-e-questao-ambiental-social-e-economica/28518/>. Acesso em 07/06/2022.

### Agradecimentos

Ao grupo de estudos em Climatologia Aplicada (CLIMAP). Ao Departamento de Engenharia Agrícola (DEA). Ao Departamento de Engenharia Florestal (DEF). A Universidade Federal de Viçosa (UFV).