

MONITORAMENTO ESPAÇO-TEMPORAL DA VEGETAÇÃO ATRAVÉS DA ANÁLISE DO NDVI FRENTE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS



Bárbara Silva Souza
Bolsista Capes do Programa de Pós-Graduação em Meteorologia/UFCEG (Brasil)
barbarasouza3397@gmail.com

Célia Campos Braga
Programa de Pós-Graduação em Meteorologia/UFCEG (Brasil)
celiadca@hotmail.com

Beatriz Alves Lopes
Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas/UFCEG (Brasil)
beatriz.lopes@estudante.ufcg.edu.br

Edivan Silva dos Santos
Unidade Acadêmica de Ciências Atmosféricas/UFCEG (Brasil)
edivan.silva@estudante.ufcg.edu.br

Introdução

A devastação da cobertura vegetal nativa devido as ações antrópicas e naturais caracterizam um cenário preocupante que podem repercutir em mudanças significativas no clima. Em virtude aos esforços da comunidade científica em desenvolver-se e melhorar a acurácia dos dados obtidos por diversas fontes, vale salientar a fundamental importância do monitoramento da vegetação na detecção das mudanças climáticas.

Objetivos

O presente trabalho objetiva avaliar a dinâmica da vegetação e as tendências dos índices de vegetação dependentes da precipitação pluviométrica diária.

Área de Estudo

Localizada na região nordeste do Brasil, a área de estudo é marcada pelas altas temperaturas e irregularidade das chuvas abrangendo o bioma caatinga e pela área litorânea que predomina o bioma mata atlântica.

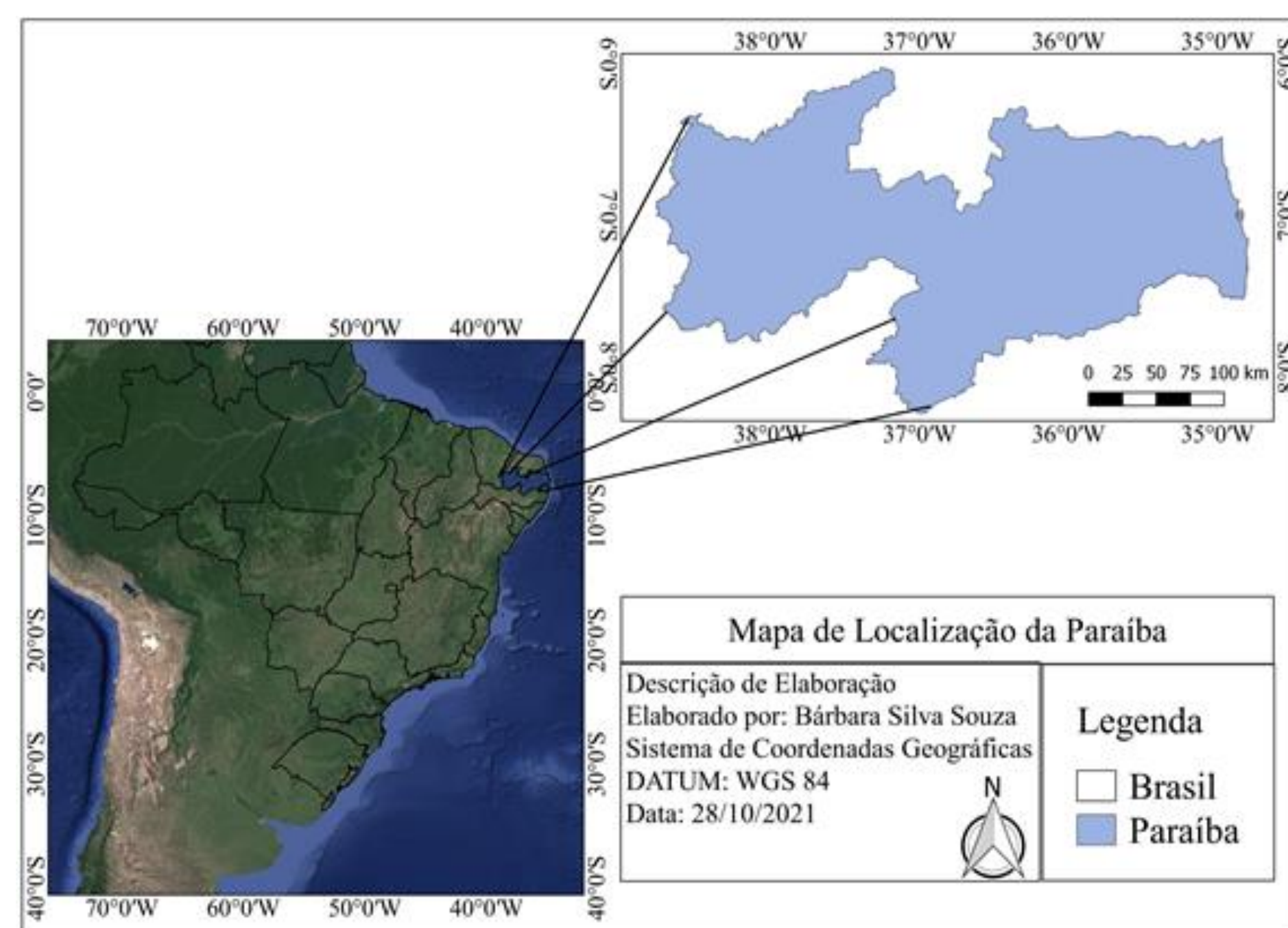


Fig. 1 - Localização Geográfica do estado da Paraíba (Brasil).

Metodologia

Foram selecionadas imagens de satélite do sensor MODIS/Aqua, no período de 2003-2022 para o estado da Paraíba em que foram utilizados dados do Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) do produto mensal "MYD13A3", com resolução espacial de 1 km. Mapas temáticos de precipitação pluviométrica (PRP) são utilizados para auxiliar a análise espacial do NDVI, cujos dados são oriundos da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA).

Resultados e Discussão

Os valores mais elevados de NDVI são encontrados no setor leste (litoral, agreste e brejo) e oeste (sertão) e os menores na diagonal da região central do Estado (Brito e Braga, 2005). A correlação linear entre as séries anuais de PRP e NDVI apresentou um coeficiente de correlação bastante expressivo de 0,82 ao nível de significância de $\alpha=0,05$.

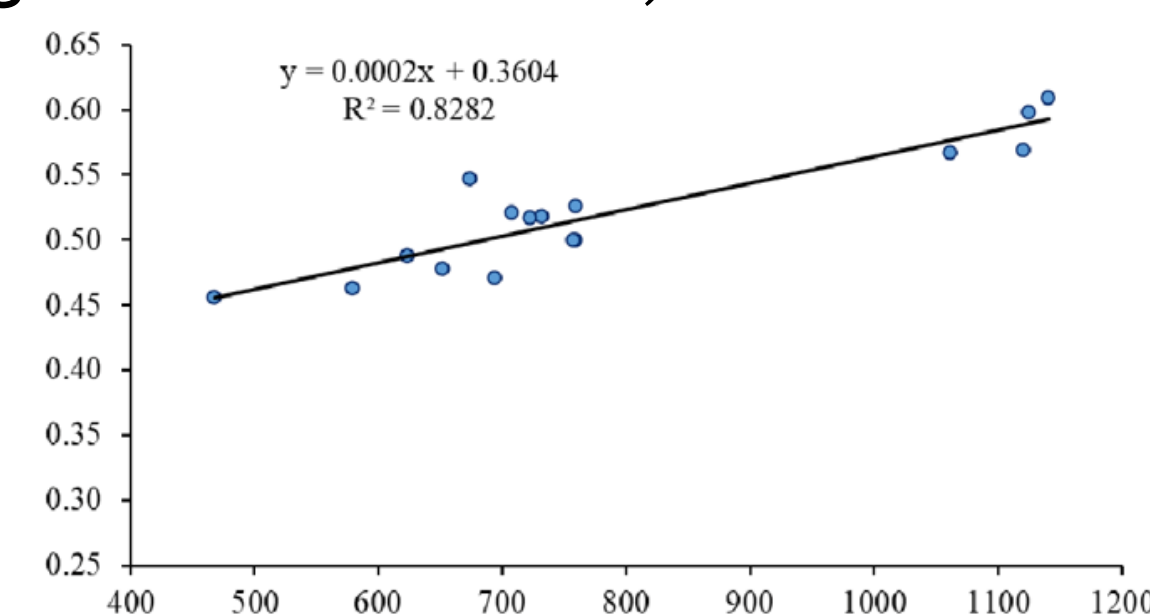


Fig. 2 - Diagrama de dispersão e curva de regressão entre PRP e NDVI no período de 2003-2018 no estado da Paraíba.

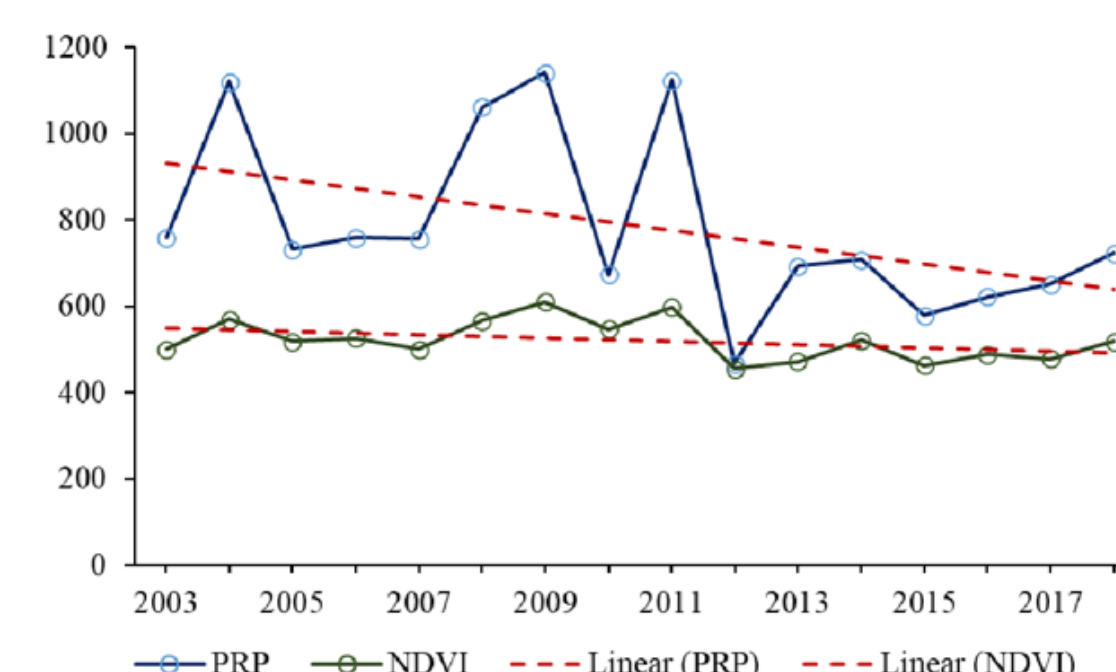


Fig. 3 - Tendência PRP e NDVI, no período de 2003-2018 no estado da Paraíba.

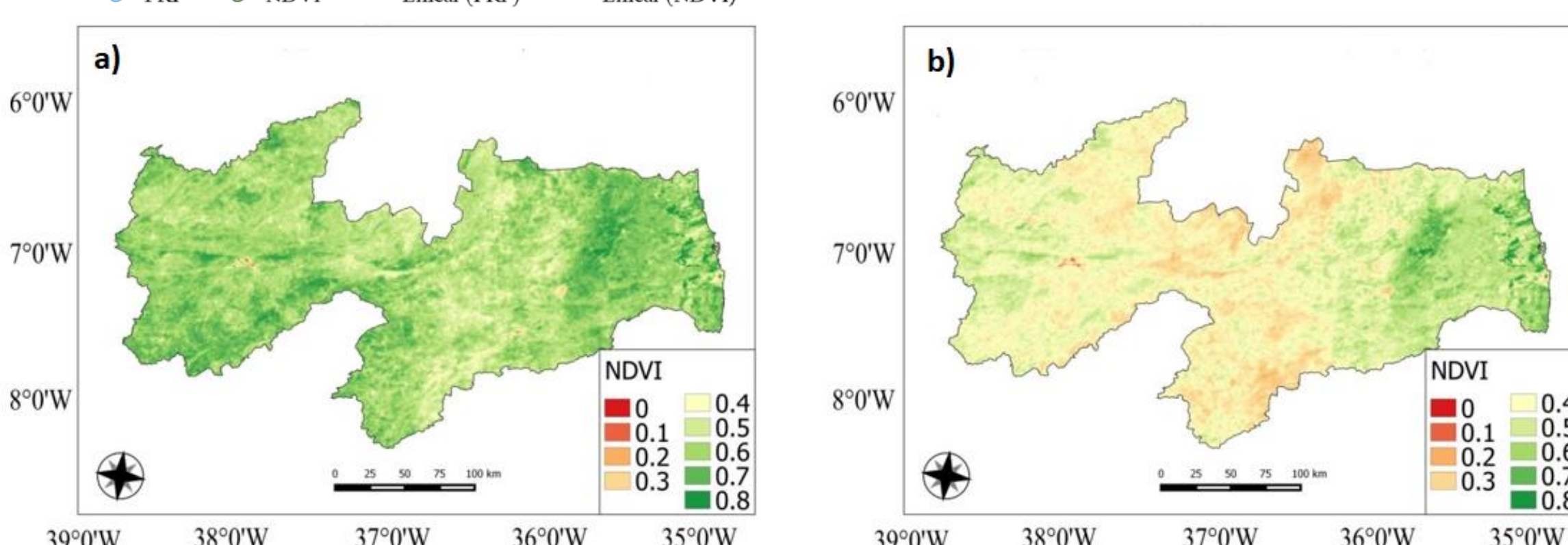


Fig. 4 - Variabilidade espacial para o ano a) chuvoso de 2009 e b) seco de 2012 do NDVI para o estado da Paraíba (Brasil).

Conclusão

A variabilidade espacial da vegetação está diretamente associada ao regime de chuva local. Nas regiões de vegetação de grande porte (mata atlântica) a resposta da vegetação às chuvas ocorre lentamente, enquanto que em áreas de vegetação do tipo caatinga a resposta é mais rápida, ou seja, um mês após as chuvas a vegetação já está em pleno vigor.

Bibliografia

AESA (2021). Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br>>. Acesso em: janeiro de 2023.
Brito, J. I. B., Braga, C. C. (2005). Chuvas no estado da Paraíba em 2004. *Boletim da Sociedade Brasileira de Meteorologia*, São José dos Campos. v. 29, n.1, p. 27-32.