



**ANÁLISE TEMPORAL DA OCUPAÇÃO VEGETACIONAL DO RIO ESPINHARAS
POR PROSOPIS JULIFLORA UTILIZANDO SENSORIAMENTO REMOTO PATOS,
PARAÍBA, BRASIL.**

Sara Gabrieli Dias da Silva¹, Arliston Pereira Leite²

RESUMO

O estudo realizado teve como objetivo analisar a ocupação temporal da *Prosopis juliflora* nas margens do Rio Espinharas, em Patos, Paraíba, utilizando técnicas de sensoriamento remoto entre os anos de 2010 e 2022. A pesquisa investigou a extensão da área invadida pela espécie exótica, conhecida por sua alta capacidade invasora, e as mudanças na cobertura vegetal, especialmente em áreas de vegetação ciliar. Utilizando imagens de satélite processadas no software QGIS, as categorias de uso do solo foram classificadas em área antrópica, solo exposto, pastagem, corpos d'água, vegetação ciliar e *Prosopis juliflora*. Os resultados demonstraram que a área ocupada pela algaroba aumentou expressivamente, atingindo um crescimento de 4641%, enquanto as áreas de solo exposto e vegetação ciliar diminuíram em 507% e 14%, respectivamente. Essa expansão agressiva da *P. juliflora* substituiu grande parte da vegetação nativa, com fragmentos pequenos iniciais se transformando em grandes blocos contínuos da espécie invasora. A conclusão destaca que a presença crescente da algaroba representa uma séria ameaça à biodiversidade local e aos serviços ecossistêmicos fornecidos pelas áreas ribeirinhas, como a proteção contra erosão e regulação do ciclo hídrico. A continuidade do monitoramento e a implementação de estratégias de controle são essenciais para mitigar os impactos negativos dessa invasão.

Palavras-chave: Invasão Biológica, Sensoriamento Remoto, Vegetação Ciliar.

¹Aluna do curso de Engenharia Florestal, Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal, UFCG, Patos, PB, e-mail: sara.gabrieli@estudante.edu.ufcg.br

²Doutor em Agronomia, Pós Doutorando em Ciências Florestais, Unidade Acadêmica em Engenharia Florestal, UFCG, Patos, PB, e-mail: arlistonpereira@gmail.com



**TEMPORAL ANALYSIS OF VEGETATIONAL OCCUPATION OF THE
ESPINHARAS RIVER BY PROSOPIS JULIFLORA USING REMOTE SENSING
PATOS, PARAIBA, BRAZIL.**

ABSTRACT

The study aimed to analyze the temporal occupation of *Prosopis juliflora* along the banks of the Espinharas River, in Patos, Paraíba, using remote sensing techniques from 2010 to 2022. The research investigated the extent of the area invaded by this exotic species, known for its high invasive potential, and the changes in vegetation cover, especially in riparian vegetation areas. Using satellite images processed in QGIS software, land use categories were classified into anthropic area, exposed soil, pasture, water bodies, riparian vegetation, and *Prosopis juliflora*. The results showed that the area occupied by *Prosopis juliflora* increased significantly, reaching a growth of 4641%, while the areas of exposed soil and riparian vegetation decreased by 507% and 14%, respectively. This aggressive expansion of *P. juliflora* replaced a large portion of the native vegetation, with initial small fragments transforming into large continuous blocks of the invasive species. The conclusion highlights that the increasing presence of *P. juliflora* poses a serious threat to local biodiversity and the ecosystem services provided by riparian areas, such as erosion control and water cycle regulation. Continued monitoring and the implementation of control strategies are essential to mitigate the negative impacts of this invasion.

Keywords: Biological Invasion, Remote Sensing, Riparian Vegetation.