



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Disciplina: Análise Espacial de Dados Geográficos, SER 301

Docentes responsáveis: Dr. Antônio Miguel Vieira Monteiro e Dr. Eduardo G. Camargo

Discente: Jocilene Dantas Barros (doutoranda PGCST)

PROPOSTA DE TRABALHO: “ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE MAPEAMENTOS DE DEGRADAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO”

A degradação da terra é um processo complexo que culmina na perda ou redução da produtividade biológica e econômica das terras (SIMS et al., 2021), trazendo consequências para os ecossistemas e para a vida humana. Estudos alertam sobre o problema da degradação no Brasil, sobretudo no Semiárido Brasileiro, que é mais suscetível a esse fenômeno, expresso na região pela sua consequência mais preocupante, a desertificação (VIEIRA et al., 2015). Atualmente, existem variados mapeamentos relacionados à degradação e desertificação no Brasil, especialmente na região Semiárida, com a aplicação de diferentes metodologias, como o mapeamento de níveis de degradação por índice de vegetação (BEZERRA et al., 2020), mapeamento de áreas fortemente degradadas por interpretação visual (CGEE, 2016), mapeamento da degradação por meio de indicadores (FREITAS et al., 2023) e indicadores de vulnerabilidade à desertificação (VIEIRA et al., 2015). Apesar disso, existe uma lacuna na identificação das semelhanças e diferenças entre esses mapeamentos de degradação, em especial na realização de uma comparação estatística e espacial entre eles, pois análises estritamente visuais podem levar a conclusões não tão precisas. Considerando o exposto, o objetivo do trabalho é realizar uma comparação espacial e estatística entre os dados de degradação, de forma a verificar quais são as regiões comuns a diferentes estudos como sendo degradadas e aquelas regiões com maiores divergências entre os estudos. Pretende-se comparar os mapeamentos por meio de um teste estatístico e utilização de matriz de confusão e coeficientes derivados, considerando amostras aleatórias na região Semiárida Brasileira. Os softwares utilizados serão o RStudio e QGIS. Antes da comparação, será feito um tratamento nos dados espaciais para considerar como limite a região Semiárida Brasileira e a uniformização das classes, como uma divisão entre degradado e não degradado. Espera-se que este trabalho contribua para a validação dos dados de degradação e para apontar regiões em que os esforços de combate e neutralização da degradação devam ser mais direcionados, considerando as áreas críticas em comum nos estudos.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

REFERÊNCIAS

BEZERRA, F. G. S.; AGUIAR, A. P. D.; ALVALÁ, R. C. S.; GIAROLLA, A.; BEZERRA, K. R. A.; LIMA, P. V. P. S.; NASCIMENTO, F. R.; ARAI, E. Analysis of areas undergoing desertification, using EVI2 multi-temporal data based on MODIS imagery as indicator. *Ecological Indicators*, Coimbra, v. 117, 2020.

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Desertificação, degradação da terra e secas no Brasil. Brasília: CGEE, 2016. Disponível em:
<https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/DesertificacaoWeb.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2021.

FREITAS, NICOLAS DE MELLO ; DANTAS BARROS, JOCILENE; ARCOVERDE, GUSTAVO FELIPE; BRANCO, EVANDRO ALBIACH. “DATA ON LAND DEGRADATION FOR BRAZIL”, Mendeley Data, V1, 2023. doi: 10.17632/nmsf2b9tr7.1
Link: <https://data.mendeley.com/datasets/nmsf2b9tr7/1>

SIMS, N. C.; NEWNHAM, G. J.; ENGLAND, J. R.; GUERSCHMAN, J.; COX, S. J. D.; ROXBURGH, S. H.; ROSSEL, R. A. V., FRITZ, S.; WHEELER, I.. Good Practice Guidance.- SDG Indicator 15.3.1. Proportion of Land That Is Degraded Over Total Land Area. Version 2.0. United Nations Convention to Combat Desertification, Bonn, Germany, 2021.

VIEIRA, R. M. S. P.; TOMASELLA, J.; ALVALÁ, R. C. S.; SESTINI, M. F.; AFFONSO, A. G.; Rodriguez, D. A.; BARBOSA, A. A.; CUNHA, A. P. M. A.; VALLES, G. F.; CREPANI, E.; OLIVEIRA, S. B. P.; SOUZA, M. S. B.; CALIL, P. M.; CARVALHO, M. A.; VALERIANO, D. M.; CAMPELLO, F. C. B.; SANTANA, M. O. Identifying areas susceptible to desertification in the brazilian northeast. *Solid Earth*, v. 6, n. 1, p. 347-360, 2015.