

# **USO E COBERTURA DO SOLO NO BIOMA CAATINGA: UMA ANÁLISE DA VULNERABILIDADE À DESERTIFICAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JEREMOABO – BA**

Benicio Abel da Silva Andrade Leão, Geógrafo, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); Movimento de Organização Comunitária (MOC),  
benicio.abell@hotmail.com

Anderson da Silva Pereira, Prof. Geografia, andersonpereira.geouefs@gmail.com

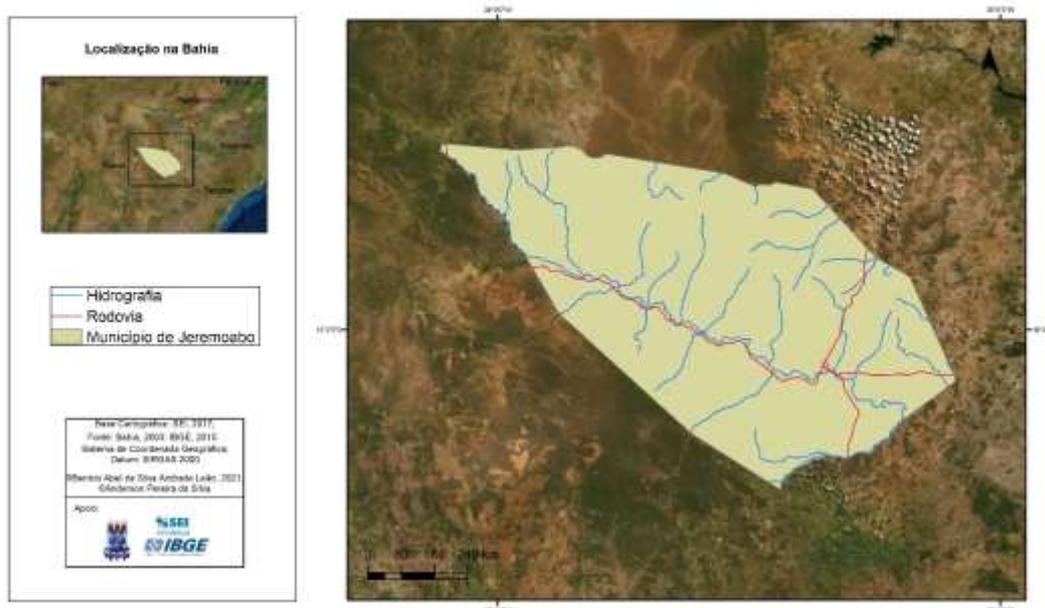
**Área do conhecimento:** Geografia

**Palavras-chave:** Caatinga; Desertificação; Jeremoabo.

## **INTRODUÇÃO**

Este trabalho é produto de uma atividade avaliativa da disciplina de Pedologia I - EXA 520 do curso de Geografia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) realizada em 2021. O município de Jeremoabo, localizado no extremo norte do estado da Bahia e inserido no bioma Caatinga (figura 1), apresenta características geofísicas e climáticas que o tornam suscetível à desertificação, um dos mais graves problemas ambientais enfrentados pelas regiões semiáridas. Este processo afeta negativamente o equilíbrio ambiental e a subsistência das populações locais. As práticas agropecuárias tradicionais, a supressão da vegetação nativa e a utilização inadequada dos solos aumentam a pressão sobre os recursos naturais da Caatinga. O estudo aqui apresentado busca compreender as transformações ocorridas no uso e ocupação do solo em Jeremoabo entre os anos de 1991 e 2019, avaliando suas consequências no contexto da vulnerabilidade à desertificação. Além de analisar as alterações no período delimitado, destaca-se que o processo de transformação segue ativo até o presente ano de 2025, indicando a necessidade de monitoramento constante e ações estratégicas para mitigar os impactos ambientais e sociais relacionados à expansão dessas transformações no território.

**Figura 1:** Localização do município de Jeremoabo – Bahia, 2019.



Elaboração dos autores, 2021.

## OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é investigar as transformações no uso e cobertura do solo no município de Jeremoabo, localizado no bioma Caatinga, com ênfase em identificar as principais práticas que contribuem para o processo de desertificação na região. Além disso, busca-se fornecer subsídios que possam orientar o desenvolvimento de políticas voltadas ao manejo sustentável do território e à recuperação de áreas degradadas, promovendo assim ações efetivas para mitigar os impactos ambientais e sociais relacionados a esses fenômenos.

## METODOLOGIA

A metodologia empregada divide-se em três etapas principais (figura 2), a saber: 1) Coleta e Processamento de Dados Geoespaciais: foi realizada a análise de imagens de satélite utilizando a plataforma MAPBIOMAS. Essa abordagem possibilitou a identificação e comparação de mudanças na cobertura do solo em um intervalo de 28 anos, fornecendo dados detalhados sobre a transformação da paisagem local; 2) Caracterização Geológica e Pedológica: realizou-se uma avaliação dos solos predominantes no município de Jeremoabo, focando em Neossolos Quartzarênicos e Litólicos. A análise considerou suas características geológicas, a fragilidade dos solos, e

os impactos de seu uso no contexto agropecuário; 3) Revisão Bibliográfica: incorporaram-se estudos acadêmicos, teses e artigos que abordam os processos de desertificação no bioma Caatinga e destacam práticas sustentáveis no semiárido brasileiro, contribuindo para a compreensão teórica e prática do tema.

**Figura 2:** Processo metodológico do estudo.



Elaboração dos autores, 2025.

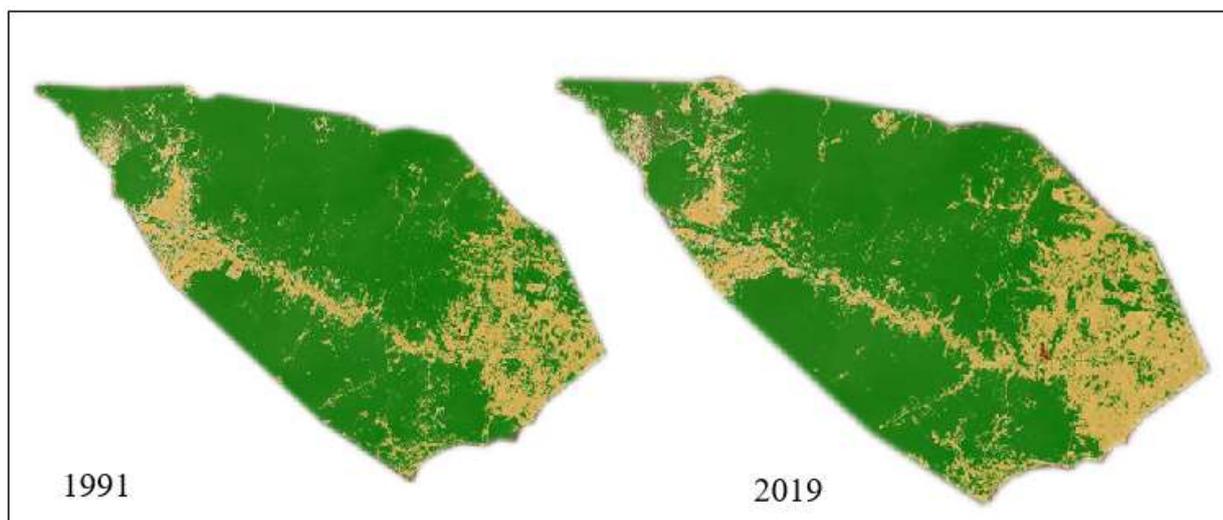
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A desertificação acontece nas terras de clima árido, semiárido e subúmido seco e úmido, são por ele afetados. A dinâmica dos elementos climáticos é um fator de estímulo, sendo, na verdade, a causa principal da desertificação considerada a ação antrópica, sobretudo, pela forma com que é produzida, onde as práticas agropastoris, a extração mineral e vegetal e o uso de tecnologias inapropriadas, geram pressão ambiental pelo uso não-produtivo dos recursos. “O principal fator, portanto, da desertificação é a ação humana por meio do uso inapropriado das terras, tornando ‘o homem simultaneamente ativo e passivo no caso da desertificação’” (Monteiro, 2001 *apud* Oliveira Junior, p. 46, 2014). As terras cultuáveis são alvo do desmatamento e forma de prática da agricultura ou pecuária; práticas que geram erosão, fator de risco principalmente nos núcleos de desertificação, muitas vezes impulsionados pelo processo erosivo, característica dos estádios mais avançados.

Os resultados da análise indicam um padrão claro de transformações no uso do solo em Jeremoabo, com impactos profundos no ecossistema da Caatinga. Entre 1991 e

2019, a área de vegetação nativa foi reduzida, substituída principalmente por pastagens e culturas temporárias (figura 3). Estes fatores são impulsionados por práticas agropecuárias extensivas e pela adoção do desmatamento e corte-queima como técnicas de manejo.

**Figura 3:** Análise comparativa do uso e ocupação do solo no município de Jeremoabo no período de 1991-2019.

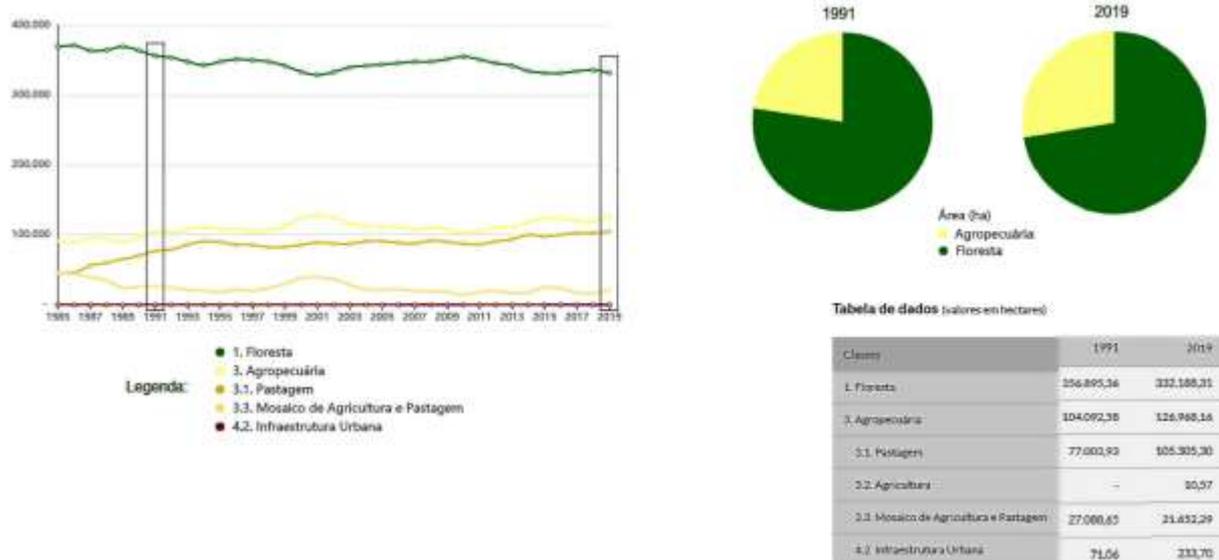


Fonte: Processamento Digital de Imagem (PDI) – MAPBIOMAS, (2021).

A mencionada figura acima apresenta a análise comparativa do uso e ocupação do solo em Jeremoabo nos anos de 1991 e 2019, com base no processamento digital de imagens (PDI) realizado pelo MAPBIOMAS. Em 1991, a vegetação nativa dominava o cenário, enquanto em 2019 observa-se um aumento expressivo de áreas destinadas à agricultura e à pecuária. Essa transformação reflete a crescente pressão antrópica e a substituição de ecossistemas naturais por usos mais intensivos do solo. Além disso, o aumento de superfícies expostas evidencia a intensificação da vulnerabilidade ambiental e os riscos associados à desertificação.

A figura 4 detalha as classes de uso do solo identificadas nesse período, destacando a redução das áreas de vegetação arbórea e o aumento significativo de solos expostos. Essa classificação confirma o avanço das práticas agropecuárias e o impacto das queimadas. A presença de pastagens dominantes em substituição aos ecossistemas naturais é um indicativo do manejo inadequado do solo e dos desafios na conservação do bioma Caatinga. Essas alterações têm consequências severas, como a perda de biodiversidade e a redução da fertilidade do solo, necessitando intervenções urgentes em prol da sustentabilidade.

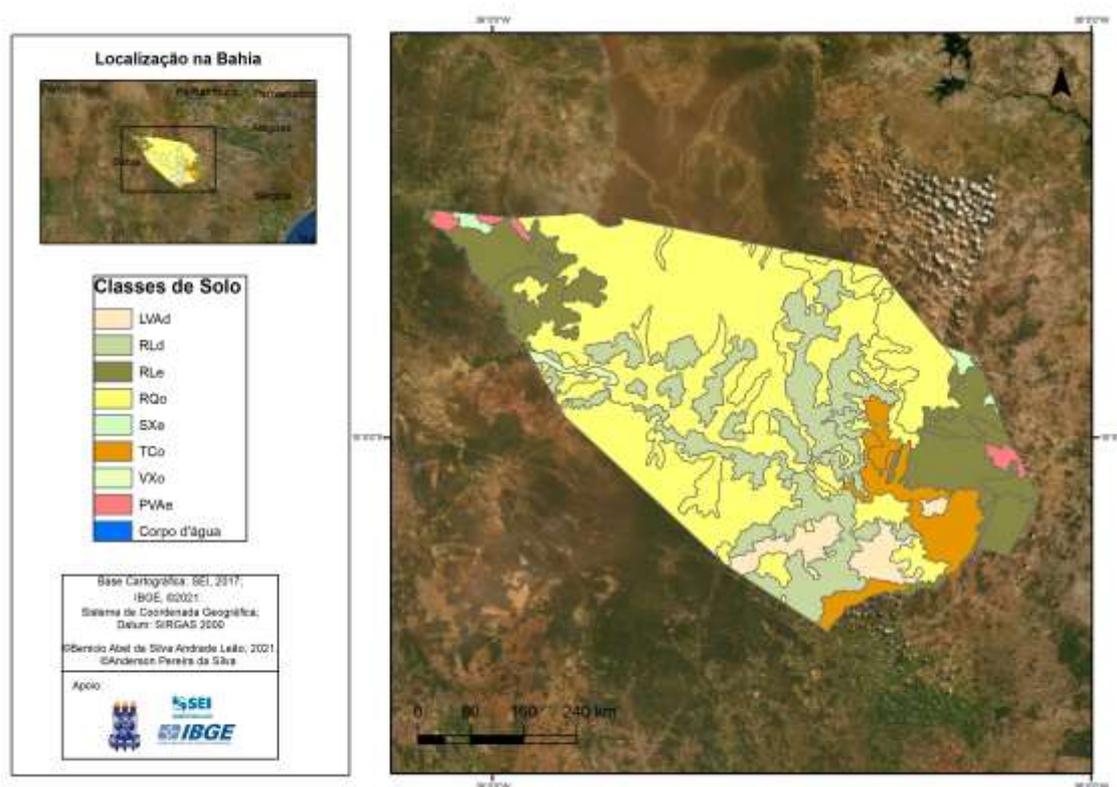
**Figura 4:** Classes da Análise comparativa do uso e ocupação do solo no município de Jeremoabo no período de 1991-2019.



**Fonte:** Processamento Digital de Imagem (PDI) – MAPBIOMAS, (2021).

Os solos predominantes, como Neossolos Quartzarênicos, caracterizam-se pela baixa fertilidade e alta vulnerabilidade à erosão (figura 5). Solos rasos e de estrutura arenosa, como o Neossolos Quartzarênicos Órticos (Rqo), é utilizada para o pastoreio bovino, por compor-se de ervas para a alimentação do gado. Este tipo de solo, amplamente utilizado para pastagem, sofre severas consequências do pisoteio intensivo, que compacta o solo, reduz sua capacidade de infiltração de água e favorece processos erosivos. Estudos realizados na Caatinga corroboram que a compactação do solo dificulta o rebrotamento e compromete o equilíbrio hídrico regional (Silva *et al.*, 2018). A geologia de Jeremoabo, é caracterizada por arenitos da Bacia do Tucano, que foram afetados por zonas de falhas

**Figura 5:** Cobertura pedológica do município de Jeremoabo – BA.



Elaboração dos autores, 2021.

Dessa maneira, 40% da área do município é formada por solos com aptidão agrícola limitada, intensificando os desafios de uso sustentável. A flora da Caatinga desempenha um papel relevante na conservação ambiental, pois reduz os impactos da irregularidade climática, retém umidade e protege contra a erosão. Contudo, observa-se que o desmatamento generalizado tem desencadeado a propagação de espécies ruderais, indicativas de degradação ambiental severa. Adicionalmente: queimadas na Caatinga: identificou-se a ocorrência de queimadas desmatamento em áreas de rebrotamento (figuras 6 e 7), prática que exacerba a erosão e reduz significativamente o potencial de restauração das feições vegetais naturais (Ab'Saber, 1977); Perda de Biodiversidade: a eliminação da vegetação arbórea reduz a diversidade de espécies adaptadas ao bioma Caatinga, ameaçando também a fauna dependente desse ecossistema; Impactos na Dinâmica Hídrica: o pisoteio intensivo pelo gado nas terras secas da Caatinga tem como efeito colateral uma redução drástica da infiltração hídrica e do armazenamento de água subterrânea, como observado nas áreas de pastagem em Jeremoabo.

As mudanças no uso do solo apresentam implicações diretas para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental, exigindo medidas que articulem conservação ambiental e justiça social.

**Figura 6:** Áreas de caatinga com aparência de queimada no município de Jeremoabo – BA, 2023.



**Fonte:** Pedro Son; Jeremoabo.com.br, 2023.

**Figura 7:** Área de caatinga desmatada no município de Jeremoabo – BA, 2022.



**Fonte:** pa4.com.br, 2022.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo menciona que a vulnerabilidade ambiental do município de Jeremoabo, Bahia, é decorrente de pressões antrópicas e de suas características naturais no bioma Caatinga, utilizando o uso e ocupação do solo enquanto indicador de desertificação. Os processos de desertificação estão associados à devastação da vegetação nativa e ao manejo inadequado do solo, o que afeta adversamente os recursos hídricos e reduz a produtividade agrícola. A reversão desse quadro e o avanço para a sustentabilidade da Caatinga requerem ações de manejo adequado, educação ambiental e a expansão de práticas agroecológicas. Somente a promoção de tecnologias apropriadas e políticas públicas poderão minimizar os impactos e garantir a preservação deste bioma único.

Além disso, as comunidades locais devem ser envolvidas no planejamento e na execução dessas ações, de modo a aproveitar o conhecimento tradicional e incentivar a prática ativa na gestão dos recursos naturais. Iniciativas como a reposição de áreas degradadas, por plantio de espécies nativas ou por sistemas agroflorestais adaptados às condições semiáridas, são fundamentais para fortalecer a resiliência do território.

Portanto, a coordenação de políticas intersetoriais, entre desenvolvimento rural, combate à pobreza e segurança hídrica, é importante para endereçar os desafios da desertificação. Com um bioma próprio, a Caatinga apresenta oportunidades para implementação de soluções capazes de conciliar a conservação ambiental com a melhoria de qualidade de vida dos habitantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A. N. Problemática da desertificação e da savanização no Brasil intertropical. *Geomorfologia*, São Paulo, n. 53, p. 1-19, 1977.

**CAATINGA está sendo dizimada na região de Santa Brígida e Jeremoabo, alerta FPI.** PA4, 2023. Disponível em: <https://www.pa4.com.br/noticias/caatinga-esta-sendo-dizimada-na-regiao-de-santa-brigida-e-jeremoabo-alerta-fpi/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

**JEREMOABO BA: incêndio de grande proporção por pouco não causou desastre ambiental.** Jeremoabo.com.br, 2023. Disponível em: <https://www.jeremoabo.com.br/noticia/63472/jeremoabo-ba-incendio-de-grande-proporcao-por-pouco-nao-causou-desastre-ambiental>. Acesso em: 20 jan. 2025.

MAPBIOMAS. **Dados de cobertura e uso da terra no Brasil.** Disponível em: <https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/>. Acesso em: 01 jun. 2021.

OLIVEIRA JUNIOR, I. **O processo de desertificação: a vulnerabilidade e a degradação ambiental no polo regional de Jeremoabo – Bahia.** Dissertação (Mestrado

em Geografia) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal da Bahia, Instituto de Geociências, Salvador, 2014.

SILVA, J. A. et al. Impactos do pisoteio do gado na compactação do solo na Caatinga. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 11, n. 6, p. 2036-2050, 2018.