



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76

Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS
SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025**

**DESERTIFICAÇÃO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO POLO DE
JEREMOABO/BA: AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTRÓPICA, TOMANDO COMO
REFERÊNCIA A EVOLUÇÃO DOS DADOS DE PRODUTIVIDADE DO
FEIJÃO, MILHO E MANDIOCA**

Daniel Rufino Martins¹; Nacelice Barbosa Freitas²

1. Daniel Rufino Martins, PROBIC/UEFS, GEOGRAFIA, e-mail: danielrufinomartins@gmail.com

2. Nacelice Barbosa Freitas, DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E FILOSOFIA, e-mail: nbfreitas@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: desertificação; ação antrópica; agricultura

INTRODUÇÃO

Segundo Conti (2008), a desertificação é “como um conjunto de fenômenos que conduz determinadas áreas a se transformarem em desertos ou a eles se assemelham”. Ao utilizar o termo pela primeira vez, Aubreville (1949) associou o termo a áreas de degradação ambiental devido ao uso incorreto dos recursos. A partir daí, o conceito de desertificação vem acompanhado da atuação humana sobre a terra e exerce um papel determinante na aceleração dos processos de degradação ambiental.

No Brasil, mas especificamente no semiárido, onde predominam as áreas susceptíveis à desertificação (ASD), a dependência da Caatinga pelos habitantes locais para subsistência exerce uma enorme pressão sobre os recursos naturais, sendo um fator imperativo no processo de desertificação (Perez-Marin et al., 2012).

Muitos dos recursos naturais do Semiárido Brasileiro têm sofrido degradação significativa, reflexo de sistemas produtivos vigentes. Em diversas áreas, essa deterioração é tão evidente que foram classificadas como núcleos de desertificação como é o caso do polo de Jeremoabo, no estado da Bahia (Sampaio et al., 2003; Vasconcelos Sobrinho, 1971). Destacam-se, nesse contexto, os cultivos de feijão, mandioca e milho, cuja execução está condicionada aos ciclos climáticos locais. Grande parte dessas práticas é realizada por meio de sistemas produtivos integrados, como cultivos temporários e pastagens consorciadas, que se intensificam com o início do período chuvoso, ditando o ritmo da produção agrícola regional (Oliveira Junior et al., 2018).

Entretanto, essa dinâmica produtiva, moldada pela sazonalidade climática, contribui para o processo de desertificação, que frequentemente se inicia com o desmatamento da vegetação nativa.

No semiárido brasileiro, como é o caso da região estudada, a vegetação arbórea e arbustiva da caatinga vem sendo substituída por pastagens herbáceas e culturas de ciclo curto, como as temporárias. No Polo de Jeremoabo, essa substituição tem favorecido a ampliação das áreas destinadas ao cultivo sazonal, especialmente do milho e do feijão, cuja produtividade tem se mostrado volátil.

Este estudo tem como objetivo analisar os impactos da desertificação nos municípios do Polo de Jeremoabo, na Bahia, considerando aspectos demográficos, produtivos e climáticos.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA

Inicialmente, buscou-se realizar uma revisão bibliográfica com o intuito de definir o conceito de desertificação, suas causas e implicações socioambientais, especialmente no contexto do semiárido brasileiro. Para isso, foram utilizados autores como Conti (2008), Aubreville (1949), Vasconcelos Sobrinho (1971), entre outros, além de documentos oficiais da UNCCD (2022) e do Atlas das Áreas Susceptíveis à Desertificação (Santana, 2007).

Logo após a etapa teórica, foram coletados dados estatísticos dos treze municípios que integram o Polo de Jeremoabo, situado no semiárido baiano. A coleta concentrou-se em três dimensões principais: demográfica, agrícola e climática.

Os dados foram extraídos de fontes oficiais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), e o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA).

A partir disso, procedeu-se à análise descritiva município por município, buscando explicar como a desertificação se manifesta de forma diferenciada nas localidades, considerando suas especificidades produtivas, populacionais e climáticas.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO

Observa-se que, entre 2010 e 2022, a maioria dos municípios apresentou redução da população rural e aumento da população urbana (Tabela 1).

**Tabela 1. População Residente Urbana e Rural de Jeremoabo
segundo os Censos Demográficos do IBGE**

População	1970	1980	1991	2000	2010	2022
Urbana	X	X	X	14.764	17.413	19.726
Rural	X	X	X	20.152	20.243	17.900

Fonte: IBGE (1970-2022)

O deslocamento populacional coincide com um quadro de forte declínio da produtividade agrícola, especialmente após o pico registrado em 2006, quando as culturas de feijão, milho e mandioca atingiram altos volumes, seguidos por quedas abruptas em 2017. A inserção do milho forrageiro nesse mesmo período sinaliza uma adaptação forçada: diante da instabilidade climática e da baixa produtividade de grãos, a produção foi direcionada para suprir a alimentação animal, numa tentativa de manter minimamente a economia agropecuária (Tabela 2).

**Tabela 2. Jeremoabo: Produtividade do milho e
mandioca em 2006 e 2017**

ANO	MILH O	MANDIOCA (AIPIM, MACAXEIRA)	MILHO FORRAGEIRO
2017	2.857	95	24.523
2006	67.979	828	X

Fonte: IBGE.

O pano de fundo para essas transformações é um balanço hídrico cronicamente negativo. Todos os municípios operam com precipitações anuais muito inferiores à evapotranspiração potencial, o que gera déficits hídricos severos, em alguns casos, acima de 1.100 mm ao ano.

A substituição da vegetação nativa da caatinga por pastagens e cultivos temporários, sem manejo conservacionista adequado, acelera a degradação física e química do solo, reduzindo sua capacidade de retenção de água e nutrientes Pérez-Marín et al. (2012). A conversão, frequentemente associada ao desmatamento e ao sobrepastoreio, expõe o solo à erosão e intensifica os efeitos da irregularidade pluviométrica sobre as culturas. Mesmo a mandioca, reconhecida por sua tolerância relativa à seca, sofre reduções significativas quando submetida a déficits prolongados, sobretudo nos primeiros meses após o plantio, quando o sistema radicular ainda está em formação Magalhães Neto (2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado no Polo de Jeremoabo revela que a desertificação não é apenas um fenômeno natural, mas o resultado da combinação entre irregularidade pluviométrica crônica e práticas antrópicas insustentáveis. Entre 2010 e 2022, a maior parte dos treze municípios analisados apresentou migração interna significativa, com redução da população rural e crescimento urbano, reflexo da perda de viabilidade da agricultura

familiar (IBGE, 2010 e 2022). A produtividade regional de feijão, milho e mandioca, que atingiu picos expressivos até meados da década de 2000, registrou quedas superiores a 80% em muitos municípios até 2017. A introdução de milho forrageiro, embora represente tentativa de adaptação, não assegura a renda nem a segurança alimentar, pois redireciona a produção para o mercado de ração animal sem enfrentar a raiz do problema hídrico.

O desmatamento da caatinga para abertura de áreas de pastagem e cultivos temporários, sem adoção de práticas de manejo conservacionista, acelera a degradação física e química do solo e intensifica a irregularidade dos ecossistemas locais. Esse ciclo perverso, ou seja, solo fragilizado reduz produtividade, agricultor expande a área cultivada e aumenta o desmatamento, aprofunda a vulnerabilidade socioambiental, impactando diretamente a segurança alimentar e forçando famílias à migração compulsória.

REFERÊNCIAS

- AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- ANUNCIAÇÃO, Felipe Santos; LOBÃO, Jocimara Souza Britto; SOUZA, Deorgia Tayane Mendes de. **Erosão e desertificação: análise geoambiental do Polo Jeremoabo – Bahia**. XXV Seminário de Iniciação Científica da UEFS, Feira de Santana, BA, 2021.
- BAHIA. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Balanço hídrico climatológico do Estado da Bahia: 1991–2020**. Salvador: SEI, 2024. (Série Estudos e Pesquisas, n. 108).
- CONTI, J.B. **O conceito de desertificação**. Climatologia e Estudo da Paisagem. Rio Claro. Vol 3. Nº 2 Julho/dezembro de 2008.
- IBGE (2010). Censo demográfico 2010.
- IBGE (2022). Censo demográfico 2022.
- INEMA (2022). **Relatório técnico sobre recursos hídricos no semiárido baiano**.
- MAGALHÃES NETO, L. M. **Os impactos das secas na produção de feijão, milho e mandioca e suas implicações para a economia de Pernambuco no período de 2006 a 2017**. UFPE, 2019.
- OLIVEIRA JUNIOR, Israel de; LOBÃO, Jocimara Souza Britto; SILVA, Barbara-Christine Nentwig; PEREIRA, Anderson de Jesus. Indicadores socioeconômicos de desertificação: análise da produção agropecuária no polo regional de Jeremoabo - Bahia. **Revista GeoNordeste**, São Cristóvão, Ano XXIX, n. 2, p. 23–42, jul./dez. 2018. ISSN 2318-2695.
- PÉREZ-MARÍN, A. M. et al. **Núcleos de desertificação no semiárido brasileiro: ocorrência natural ou antrópica**. Parcerias Estratégicas, v. 17, n. 34, p. 87–106, 2012.
- SANTANA, Marcos Oliveira (Org.). **Atlas das áreas suscetíveis à desertificação do Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/UNESCO, 2007.
- SEI (2023). **Monitoramento climático e desertificação no semiárido baiano**. SUDENE. **Boletim Temático sobre Desertificação**. 2024.
- SOUZA, L. S. B. et al. **Eficiência do uso da água das culturas do milho e do feijão-caupi no semiárido brasileiro**. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, 2011.
- VASCONCELOS SOBRINHO, J. **Núcleos de desertificação no polígono das secas**. Anais do Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, v. 1, n. 1, p. 69–73, 1971.