

NOTA TÉCNICA

Título: Aridificação no Nordeste do Brasil: Cenários Climáticos Futuros e Alterações Climáticas Recentes

Autora: Francinete Francis Lacerda

Data: 20 agosto de 2025

Instituição responsável: IPA

Introdução

Nos anos de 2024 e 2025, os impactos das mudanças climáticas intensificaram-se no Brasil, especialmente no Semiárido nordestino. Municípios da Bahia, Sergipe e Alagoas enfrentaram até 180 dias consecutivos sem precipitação (CEMADEN, 2024). Essa situação agravou a escassez hídrica, comprometendo atividades econômicas, abastecimento e segurança alimentar.

Situação Recente das Secas no Brasil

Segundo o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN (2024), os períodos mais intensos de seca em março de 2025 afetaram Bahia, Alagoas, Sergipe, norte de Minas Gerais e o Rio Grande do Sul. Ainda que as chuvas entre novembro/2024 e março/2025 tenham reduzido a quantidade de municípios em seca extrema de 2.954 para 1.907, a situação permaneceu crítica, especialmente no Centro-Sul e no Semiárido nordestino.

Desertificação e Índice de Aridez

A desertificação é a degradação de terras áridas e semiáridas em função da variabilidade climática e da má gestão dos recursos naturais (SANTOS et al., 2015). Moraes, Wanderley e Delgado (2024) apontam que 45% do território do Nordeste apresenta suscetibilidade à desertificação, com base no Índice de Aridez (IA), que avalia a relação entre precipitação e evapotranspiração.

Cenários Futuros de Aridificação

De acordo com os cenários climáticos projetados pelo IPCC (2021), sob o RCP 4.5 (moderado) e RCP 8.5 (pessimista), projeta-se aumento da aridez e redução da precipitação. Moraes, Wanderley e Delgado (2024) indicam que a área suscetível à desertificação pode chegar a 53% até 2050 (RCP 4.5) e a 60% até 2100 (RCP 8.5), sobretudo na Bahia, Piauí e Pernambuco.

Impacto do Uso do Solo

O modelo de desenvolvimento predominante, com pecuária intensiva, mineração e desmatamento da Caatinga, tem acelerado a degradação (INPE, 2021). Em Caturité (PB), houve perda de 40% da vegetação nativa e redução de mais de 50% da superfície hídrica entre 1985 e 2020.

Vulnerabilidade e Políticas Públicas

A fragilidade ecológica e a pobreza aumentam os impactos da desertificação (CGEE, 2016). Em resposta, Pernambuco criou a Política Estadual de Combate à Desertificação (Lei nº 15.794/2016 e Decreto nº 46.375/2018), que visa restaurar áreas degradadas e promover práticas sustentáveis. No entanto, a implantação da Política enfrenta desafios como recursos escassos e pouca articulação institucional (VIEIRA et al., 2021).

Regionalmente, as estratégias se concentram no acesso à água (cisternas, barragens, transposição do rio São Francisco) e programas de transferência de renda. Essas ações aliviam crises, mas não garantem resiliência de longo prazo (MIRZABAEV et al., 2019).

Considerações Finais

A intensificação de eventos extremos (IPCC, 2021) torna urgente a adoção de políticas integradas de mitigação e adaptação. É essencial promover modelos de desenvolvimento adaptados ao Semiárido, como o da agroecologia e a valorização de saberes locais. A desertificação, portanto, é um problema ambiental, social e político que exige ações coordenadas entre ciência, governo e sociedade.

Referências

AL-KULABI, A. *Desertification processes and climate variability*. Environmental Science Journal, v. 12, n. 3, p. 122–135, 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – PAN Brasil*. Brasília: MMA, 2004.

CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. *Áreas suscetíveis à desertificação no Brasil: diagnóstico e proposições para ações de mitigação*. Brasília: CGEE, 2016.

CEMADEN – CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS. *Análise das secas no Brasil: diagnóstico e projeções futuras*. Nota Técnica n.º 679/2024/SEI CEMADEN, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 26 nov. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/noticias-cemaden/cemaden-analisa-secas-recentes-no-brasil-e-apresenta-diagnostico-e-projecoes-como-subsidio-para-a-cop-16>. Acesso em: 30 jul. 2025.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. *MapBiomass – Coleção 6.0 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil*. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: ago. 2025.

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. *Sixth Assessment Report (AR6)*. Geneva: IPCC, 2021.

MIRZABAEV, A. et al. *Land Degradation and Desertification*. In: *Climate Change and Land*. IPCC Special Report, 2019.

MORAES, J. B.; WANDERLEY, H. S.; DELGADO, R. C. *Áreas suscetíveis à desertificação no Nordeste do Brasil e projeção para cenário de mudanças climáticas*. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 17, n. 06, p. 4003–4014, 2024.

SANTOS, J. R. et al. *Índice de aridez e áreas suscetíveis à desertificação no Nordeste brasileiro*. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 8, n. 4, p. 1004–1018, 2015.

SCHENKEL, F. A.; MATALLO JÚNIOR, H. A. *Desertificação: causas e consequências*. Estudos Avançados, v. 13, n. 36, p. 65–78, 1999.

VIEIRA, R. M. S. P. et al. *Desertificação no Brasil: vulnerabilidade, impactos e estratégias de adaptação*. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento Embrapa, Brasília, 2021.