AVALIAÇÃO DE PLANOS DE GESTÃO DE SECA NO MUNDO: MEDIDAS ESTRATÉGICAS VOLTADAS À REDUÇÃO DA DESIGUALDADE DE GÊNERO

Letícia Fontenele de Oliveira [1]; Rebeca de Alencar Costa [2] & Sandra Helena Silva de Aquino [3]

Palavras-Chave – Plano de Seca, Gênero, Medidas estratégicas.

INTRODUÇÃO

Os debates em torno dos impactos das secas possuem caráter histórico, refletindo diferentes interpretações e respostas para lidar com este fenômeno extremo, o qual configura-se como desafio socioambiental que afeta diversos países em diferentes dimensões sociais, econômicas, culturais e políticas, assumindo maior destaque nas últimas décadas pela crescente recorrência e magnitude desses eventos em escala global. Muitos desses impactos estão associados à seca hidrológica, que se refere à redução dos níveis de água nos diferentes corpos hídricos que constituem um determinado sistema hídrico, manifestando-se em vazões baixas em rios, lagos, reservatórios e águas subterrâneas (Van Loon, 2015 apud Tallaksen; Van Lanen, 2014). Tais reduções no contexto das mudanças climáticas sinalizam modificações no balanço energético da Terra, provocando alterações significativas e abrangentes no ciclo global de água (IPCC, 2021). Essas alterações são capazes de aumentar a severidade dos eventos de seca no mundo (Vicente-Serrano et al., 2020). De acordo com a Organização Meteorológica Mundial (OMM), o número e a duração das secas aumentaram 29% desde 2000, em comparação com as duas décadas anteriores (ONU NEWS, 2023).

Contudo, a ocorrência das secas não gera impactos homogêneos nos territórios e em suas populações em função das condições socioeconômicas, das infraestruturas hídricas existentes, da formulação e implementação das políticas públicas que estabelecem condições para distribuição e acesso às águas, reconfigurando oportunidades e direitos. Ao investigar as desigualdades estruturais decorrentes de crises climáticas, constata-se que os desdobramentos da seca incidem de forma desproporcional sobre mulheres e meninas, o que agrava as desigualdades de gênero já existentes e representa ameaças específicas aos seus meios de subsistência, saúde e segurança (D'Ávila Neto e Jardim, 2015). Essas desigualdades são produzidas historicamente articulando patriarcado e colonialidade numa perspectiva interseccional (classe, raça e gênero) fazendo com que grupos vulnerabilizados estejam mais expostos e sejam mais sensíveis aos riscos climáticos, como por exemplo comunidades quilombolas e as mulheres (Segato, 2021; Crenshaw, 1898).

A partir das considerações apresentadas, constata-se a elevada vulnerabilidade neste segmento dos territórios frente aos eventos climáticos extremos no país. Nesse sentido, Fernandes e Studart (2022) destacam que diversos autores abordam as questões de aperfeiçoamento nos sistemas de governança e gestão para enfrentar a complexidade da atualidade e do cenário futuro, considerando o novo contexto climático. Portanto, evidencia-se a necessidade de um modelo de gestão proativo, destinado ao gerenciamento e à adaptação diante dos impactos gerados pela escassez hídrica.

Assim, a UNCCD criou, em 2018, a Iniciativa de Combate à Seca para mitigar o problema (UNCCD, [s. d.]). A iniciativa parte do princípio de que os impacto de uma estiagem vão além de sua intensidade, visando apoiar governos e populações no planejamento preventivo e na resposta ao fenômeno. Diante disso, foi desenvolvida juntamente com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, a Parceria Global para a Água e a Organização Meteorológica Mundial, dando suporte aos países para a elaboração de planos nacionais de combate à seca. Essa abordagem metodológica possui como objetivo a longo prazo o desenvolvimento da capacidade técnica e institucional para a gestão da seca, incluindo a elaboração de medidas de resposta a esses eventos.

[1]) Graduada pelo Curso de Ciências Sociais pela Universidade Estadual do Ceará, leticia.fontenele.lf@gmail.com.
[2]) Graduada pelo Curso de Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Ceará, rebecaalcr@gmail.com.
[3]) Doutora em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará, sandrahsaquino@gmail.com.

Diante desse cenário, identificou-se uma lacuna na compreensão sobre a quantificação de planos existentes que desenvolvam ações para, efetivamente, abranger a população feminina, haja vista a incidência desproporcional dos efeitos da estiagem sobre esse grupo. Neste sentido, a pesquisa buscou investigar quais planos realmente apresentam ações que contemplem o gênero feminino para auxiliá-las diante da seca, e consequentemente quais medidas são propostas para lidar com essa desigualdade.

METODOLOGIA

O estudo se enquadra como uma pesquisa qualitativa aplicada[3], de caráter documental e comparativo, utilizando a inteligência artificial (IA) como ferramenta de suporte analítico. Foi utilizado o instrumento de pesquisa do Google, usando o comando "Drought Management Plan", sem aplicação de quaisquer filtros na investigação. O comando em inglês tem como objetivo localizar o maior número de planos disponíveis. A partir dos resultados, as fontes usadas para adquirir os planos foram os sites das Nações Unidas e da Organização Meteorológica Mundial. Foram identificados 50 países com seus respectivos planos online. As duplicatas encontradas entre os sites foram contabilizadas apenas uma vez, já que os conteúdos eram idênticos. Outro obstáculo foi o acesso aos planos: alguns links estavam indisponíveis para leitura e outros direcionavam apenas para sites informativos ao invés de documentos reais. Portanto, o número de documentos observados diminuiu, no final restando 43 documentos para uma pesquisa mais aprofundada. Todos os documentos obtidos nas fontes integraram o escopo analítico, incluindo aqueles de caráter estritamente regional ou local. Excetuam-se apenas os casos que, devido aos obstáculos previamente reportados, não puderam ser submetidos ao mesmo processo de avaliação.

Os planos foram redigidos em língua materna ou em inglês, para facilitar o acesso e a compreensão utilizou-se a ferramenta de inteligência artificial Google Gemini para a tradução e a análise preliminar dos documentos. A partir dessas traduções, identificou-se uma estrutura de elaboração comum a todos os planos. Com base nessa constatação, estabeleceram-se oito categorias: panorama da seca no país; impactos setoriais; monitoramento e alerta precoce; medidas de intervenção e fontes alternativas de água; conservação e conscientização pública; modalidades operacionais de implementação; e conclusões do plano para examinar o conteúdo dos documentos.

Concluída essa sistematização, a IA foi utilizada novamente para mapear os trechos correspondentes a cada categoria, associando as respostas às suas respectivas fontes. Por fim, os dados obtidos permitiram analisar quais países apresentam ações voltadas para o público feminino e quais são essas estratégias para mediar as desigualdades deste grupo.

RESULTADOS

A partir do levantamento foram identificados 43 documentos nacionais disponíveis para acesso, com distribuição entre os continentes da América do Sul e Norte, África, Europa, Ásia e Oceania. Os documentos apresentam um padrão de exibição descrevendo como ocorre a seca, os impactos encontrados no território, as ações e formas de adaptação, implementações ou reforços dos sistemas de monitoramento, desenvolvimentos ou alternativas de novas fontes, práticas de conservação e operação de implementações. A identificação desse padrão permitiu mapear as similaridades e assimetrias entre os casos analisados. Analisando os documentos compreendemos que a população feminina é a mais afetada em determinados lugares, como em Benim, Botsuana, Colômbia, Granada, Paraguai, entre outros, ou seja, em países africanos e na América Latina. Em vários desses contextos, mulheres são responsáveis pela coleta, pelo armazenamento e pela distribuição de água, além da gestão doméstica e de atividades agrícolas. Além disso, ficam a cargo da gestão doméstica, cuidar da agricultura, e em alguns casos, como na Nigéria, realizam a coleta de lenha. Estes impactos afetam diretamente a escolarização das meninas, o tempo disponível para trabalho remunerado ou educação das mulheres. Ademais, o fenômeno da seca intensifica a sobrecarga física e emocional desse grupo,

[3] Pode-se, no entanto, definir esse processo como uma sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório. (GIL, 2002, p. 133)

visto que a escassez hídrica as impele a caminhar longas distâncias, e também deixando as crianças sozinhas. Esses impactos foram identificados em países como Benim, Costa do Marfim, Mali, Granada, Nigéria e Sri Lanka.

Após a caracterização desse impacto e de suas consequências, a investigação direcionou-se ao mapeamento das nações que dispunham de medidas mitigatórias voltadas a esse segmento social vulnerabilizado. Dentre os 43 países avaliados, identificou-se que apenas 17 adotam ações voltadas para mitigar essa lacuna. As ações identificadas, destacam-se, por exemplo, medidas que buscam adicionar o gênero feminino diretamente na elaboração de um guia nacional, seus conhecimentos tradicionais na previsão da seca, ou projeto para aprimorar a capacidade de armazenamento doméstico, priorizando domicílios chefiados por mulheres. Essas ações focam em abrangê-las em todas as etapas das medidas, visualizando a participação desse público no processo de planejamento, decisão e implementação dessas ações, buscando alcançar uma presença significativa ou igualitária do público feminino comparado ao público masculino, tendo em vista o objetivo de igualdade de gênero. Os dados da figura 1 apresenta os países com planos e ações que buscam por igualdade de gênero estão concentrados em maior intensidade na África e na América Latina.

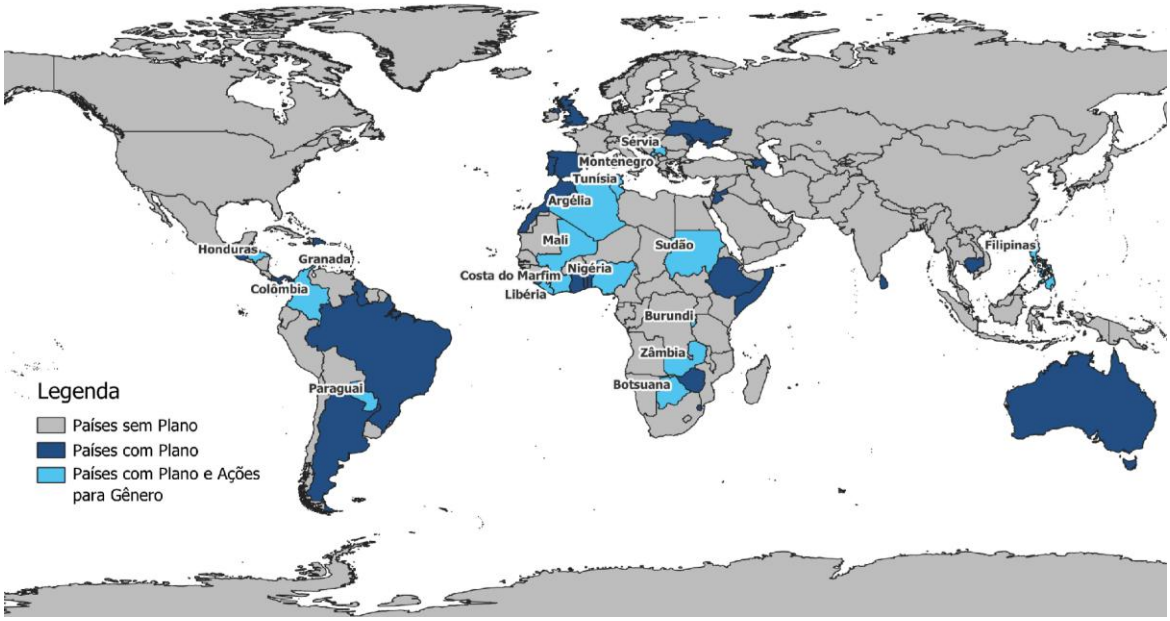


Figura 1 - Mapa de identificação de quais países dispõem de planos e ações para o gênero. Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

As medidas possuem como elemento comum a integração da perspectiva de gênero na gestão dos planos, como Burundi que possui ação direta para integrar estes pontos de vista e incluí-las nos sistemas de alerta precoce, assim como a Estratégia Nacional de Secas do Paraguai que afirma a incorporação ativa da perspectiva de gênero em todas as políticas e ações. Compreende-se que todas essas nações reconhecem que a seca impacta de forma diferente os homens e mulheres, e buscam mitigar essa desigualdade por meio de três pilares principais nos planos. Um dos pilares consiste na inclusão e empoderamento das mulheres por meio de autonomia, seja por projetos direcionados a geração de renda, como o Sudão; a priorização em infraestrutura doméstica, como em Granada, ou resiliência comunitária como Mali e Nigéria. Outro pilar envolve a participação na tomada de decisão, encontramos um forte consenso de que as mulheres necessitam de mais espaços de poder e planejamento. Nota-se essa paridade desse grupo em comitês, agências e instâncias de decisão mencionadas por países como Argélia, Libéria, Montenegro e Tunísia. Ademais, os planos investem em campanhas de educação e conscientização, com medidas que preveem capacitações para o desenvolvimento de atividades alternativas de geração de renda, como países em Botsuana, Burundi, Costa do Marfim e Filipinas.

CONCLUSÕES

Com base no processo de sistematização e análise dos dados, evidenciou-se que uma das disparidades mais notáveis é com relação ao gênero. Nota-se que nos planos que possuem um foco explícito em ações para mitigar essa desigualdade estão presentes os países africanos e alguns latino-americanos, nestes as mulheres são consideradas como atores sociais que demandam ações próprias para garantir adaptação e pertencimento. Eles reconhecem que a seca afeta desproporcionalmente as mulheres, responsáveis pela coleta de água em muitos casos, em seus planos buscam evitar crises de direitos humanos. Em contraste, os planos do Brasil, da República Dominicana, da Ucrânia e do Reino Unido apresentam maior concentração em dimensões infraestruturais, econômicas e hidrológicas. Buscam evitar crises produtivas e agrícolas através de grandes obras e gatilhos regionais.

O estudo possibilitou identificar que as desigualdades hídricas articulam gênero, raça, classe e território, inviabilizando ou comprometendo o exercício do direito humano à água. Para superar isso, os planos de seca devem ir além da infraestrutura e promover a justiça social (Fraser, 2002), unindo a redistribuição de recursos ao reconhecimento de grupos historicamente excluídos. Países como Argélia, Botsuana, Colômbia, Filipinas, incorporam medidas relacionadas à perspectiva de gênero, à valorização de conhecimentos locais e à participação de mulheres nos processos decisórios. Dessa forma, as mulheres passam de meras beneficiárias e tornam-se sujeitas políticas, o que é fundamental para a mitigação das vulnerabilidades sociais diante da escassez hídrica.

REFERÊNCIAS

CRENSHAW, K. Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics. University of Chicago Legal Forum, Chicago, v. 1989, n. 1, art. 8, p. 139-167, 1989.

D'ÁVILA NETO, M. I. JARDIM, G. de S. A fonte que nunca seca: o trabalho cotidiano de mulheres com a água no Semiárido. Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 155–169, 2016.

FRASER, N. A justiça social na globalização: redistribuição, reconhecimento e participação. Revista Crítica de Ciências Sociais, Coimbra, n. 63, p. 7-20, 2002.

Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. Ed. São Paulo. Editora: Atlas. 2002.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

ONU NEWS. Em Dia Mundial, ONU destaca papel das mulheres no combate à desertificação. ONU News, 17 jun. 2023. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2023/06/1816077. Acesso em: 27 abr. 2026.

SEGATO, R. Crítica da colonialidade em oito ensaios: e uma antropologia por demanda. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

Tallaksen LM , Van Lanen HAJ . Seca hidrológica: processos e métodos de estimativa para vazão de rios e águas subterrâneas . Em: Developments in Water Science , vol. 48. Amsterdã , Holanda : Elsevier Science BV; 2004 .

UNITED NATIONS CONVENTION TO COMBAT DESERTIFICATION (UNCCD). Drought Initiative. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: https://www.unccd.int/land-and-life/drought/drought-initiative. Acesso em: 15 abr. 2026.

VAN LOON, A.F. *Hydrological drought explained*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Water. Birmingham, UK, v. 2, n. 4, p. 359- 392. jul./ago. 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1002/wat2.1085. Acesso em: 15 jun 2026.

VICENTE-SERRANO, S. M. et al. A review of environmental droughts: Increased risk under global warming? Earth-Science Reviews, [S. l.], v. 201, 102953, 2020.

AGRADECIMENTOS

Ao Laboratório de Gerenciamento do Risco Climático para a Sustentabilidade Hídrica e Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP).