

## **PROJEÇÕES DE ESTRESSE HÍDRICO E VULNERABILIDADE CLIMÁTICA NO CERRADO GOIANO**

Sylvia Elaine Marques de Farias<sup>1</sup>, Thainá Almeida Vilela<sup>2</sup>

<sup>1</sup>\* Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais, Laboratório de Análise da Atmosfera e da Paisagem - LAP, Goiânia, GO

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais, Laboratório de Análise da Atmosfera e da Paisagem - LAP, Estudante de graduação em Ciências Ambientais, Goiânia, GO

\*sylfarias@ufg.br

As mudanças climáticas representam um dos desafios relevantes do século, com impactos nos sistemas naturais e humanos. Em nível regional, a avaliação detalhada das projeções climáticas é fundamental para a elaboração de estratégias de adaptação. O bioma Cerrado, no Brasil Central, é particularmente suscetível à variabilidade climática, e o estado de Goiás, uma de suas áreas de maior expressividade econômica e social, serve como um caso de estudo importante. Este trabalho visa caracterizar a vulnerabilidade hídrica do cerrado goiano, analisando as projeções de precipitação e seu impacto potencial no número de dias secos consecutivos. Este estudo utilizou uma abordagem quantitativa, baseada na análise de dados de projeções climáticas do experimento CMIP6 (Coupled Model Intercomparison Project Phase 6). A variável climática analisada foi o número máximo de dias secos consecutivos (cdd), definido como dias com precipitação acumulada inferior a 1,0 mm. Foram considerados quatro cenários de emissão de gases de efeito estufa (GEE), conhecidos como SSPs (Shared Socioeconomic Pathways): SSP 1-2-6 (cenário otimista), SSP 2-4-5 (intermediário), SSP 3-7-0 (grandes desafios) e SSP 5-8-5 (elevado aquecimento global). A área de estudo foi segmentada por mesorregiões (Norte, Leste, Centro, Noroeste e Sul Goiano) para uma avaliação espacialmente mais detalhada. As projeções foram analisadas para quatro períodos distintos do século XXI e comparadas com a climatologia de um período de referência de 1995 a 2014. A análise das projeções de precipitação revela uma tendência inequívoca de aumento da duração dos períodos de estiagem em Goiás ao longo do século. As mesorregiões leste e sul goiano emergiram como as mais suscetíveis, exibindo os maiores acréscimos no número de dias secos consecutivos em todos os cenários. Os resultados demonstram que os valores projetados de cdd superam consistentemente a média climatológica do período histórico. O aumento é particularmente notório nos meses de setembro e outubro, que marcam a transição para a estação chuvosa. Para o período de 2060-2079, o acréscimo de dias secos em setembro pode variar de 1,57 (cenário SSP370) a 2,52 dias (cenário SSP585). Em outubro, o impacto é ainda mais significativo, com o acréscimo variando entre 4,72 (SSP370) e 6,7 dias (SSP585). Para o final do século (2080-2100), as projeções indicam que o acréscimo em outubro pode atingir 5,8 dias (SSP370) e 9,36 dias (SSP585), um sinal de prolongamento da estação seca. Os resultados deste estudo demonstram uma tendência significativa de estresse hídrico em Goiás, manifestada pelo aumento do número de dias secos e o prolongamento da estação de estiagem. A maior frequência de períodos secos, especialmente em setembro e outubro, pode comprometer o início do plantio na região, que depende fundamentalmente da sazonalidade das chuvas. Essa vulnerabilidade climática representa um risco substancial para a produtividade agrícola, a segurança alimentar e a economia de Goiás. O estudo ressalta a urgência de implementar estratégias de adaptação, como o uso de cultivares mais resistentes à seca e o desenvolvimento de um planejamento hídrico que incorpore cenários climáticos futuros, a fim de mitigar os impactos das mudanças climáticas.



# V Semana Nacional do Cerrado

“Povos, saberes e natureza do Cerrado: resistência à crise climática”

08 a 13 de setembro de 2025

**Palavras-chave:** Estresse hídrico. Vulnerabilidade climática. CMIP6. Dias secos consecutivos.