



# Avaliação das condições sinóticas associados a eventos extremos de precipitação na Bacia Paraíba do Sul

Isabelly Bianca dos Santos Gomes<sup>1\*</sup>, Vanessa Silveira Barreto Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidade Federal de Itajubá, Itajubá/MG, Brasil

\* [isabiancaa@gmail.com](mailto:isabiancaa@gmail.com)

---

## RESUMO

A bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BRPS) estende-se pelos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, abrangendo 184 municípios com territórios totais ou parcialmente inseridos nos limites da bacia e, aproximadamente, 8,4 milhões de habitantes. Na região da BRPS, a ocorrência de eventos extremos de precipitação é responsável por diversos prejuízos econômicos e sociais. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é analisar eventos extremos de precipitação registrados no período entre janeiro de 2018 e abril de 2021 e avaliar as condições sinóticas associadas a estes. Para isso, dados de precipitação diária foram obtidos a partir da Agência Nacional das Águas. Para a seleção dos eventos extremos, o valor médio do percentil de 99% para a BRPS foi calculado a partir de valores na literatura. A análise das condições sinóticas durante os eventos selecionados foi realizada a partir das cartas sinóticas de superfície, disponibilizadas pelo CPTEC, nos horários sinóticos padrão (0000, 0600, 1200, 1800) para o período estudado. A análise das condições sinóticas predominantes durante estes eventos revelou que os sistemas frontais e as ZCAS foram os principais sistemas associados aos eventos de precipitação extrema na região. Contudo, é importante destacar que em cerca de 40% dos eventos não foi identificada a atuação nítida de fenômenos de escala sinótica, o que pode indicar a atuação de sistemas de menor escala na ocorrência desses extremos. Espera-se que os resultados obtidos com esse estudo forneçam subsídios para a previsão de extremos de precipitação na região.

**Palavras-Chave:** Evento extremo, análise sinótica, Bacia Paraíba do Sul.

---