



# Identificação e caracterização dos padrões atmosféricos associados a eventos hidrometeorológicos combinados na bacia do Rio Sapucaí

Aline Araújo de Freitas<sup>1\*</sup>, Vanessa Silveira Barreto Carvalho<sup>1</sup>, Michelle Simões Reboita<sup>1</sup>

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

\* [alinefreitas@unifei.edu.br](mailto:alinefreitas@unifei.edu.br)

---

## RESUMO

Eventos extremos compostos são definidos como a ocorrência combinada de múltiplos fatores e/ou perigos que contribuem para o risco social ou ambiental. Com o aquecimento global, espera-se aumentos na probabilidade de ocorrência desses eventos no clima futuro, destacando episódios de ondas de calor e secas concomitantes. A ocorrência combinada desses eventos hidrometeorológicos extremos podem ocasionar problemas na saúde da população bem como na economia. Visto a importância da bacia do Rio Sapucaí, localizada na região Sudeste brasileira, na matriz energética nacional, uma vez que suas águas são drenadas em direção a hidrelétrica de Furnas, e no abastecimento de água para os setores industriais e agropecuários da região, o objetivo do estudo foi verificar a ocorrência de eventos compostos de ondas de calor e secas nessa bacia, durante a estação chuvosa, e os padrões atmosféricos e oceânicos associados com esses episódios. Os casos de seca meteorológica foram identificados com o *Standardized Precipitation Index* (SPI) do mês de março, na escala de 6 meses, entre 1980 a 2022. Dentro desses episódios de seca, foram identificadas as ondas de calor com temperatura máxima diária superior ao percentil de 95%, calculado considerando os meses da estação chuvosa na região de outubro a março, por no mínimo 3 dias. Além disso, esses casos devem ocorrer concomitante com precipitação diária inferior a 1 mm, por no mínimo 5 dias consecutivos, o que caracteriza um período seco. Entre 1980-2022, foram detectados apenas 3 períodos de eventos compostos, todos ocorrendo no verão de 2014/2015 e associados com a posição anômala para oeste do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul.

**Palavras-Chave:** Eventos Compostos, Seca, Onda de Calor, SPI.

---