

# CLIMATOLOGIA DE EVENTOS DE CHUVA INTENSA NA REGIÃO SERRANA DO RIO DE JANEIRO (RSRJ) ASSOCIADOS A ZONA DE CONVERGÊNCIA DO ATLÂNTICO SUL (ZCAS)

Rodrigo Luiz Sampaio<sup>1</sup> (UFRJ, bolsista PIBIC/CNPq)

Gustavo Carlos Juan Escobar<sup>2</sup> (INPE, Orientador)

Claudine Pereira Dereczynski<sup>3</sup> (UFRJ, Corientadora)

## RESUMO

Episódios de chuvas intensas são frequentes no estado do Rio de Janeiro, principalmente no verão. A região é densamente povoada e há concentração de populações em áreas suscetíveis a perigos como enchentes e movimento de massas (deslizamentos). A maior ocorrência destes eventos mais extremos no Sudeste do Brasil é nos meses mais chuvosos, entre outubro e abril. Quando há chuvas e banda de nebulosidade persistentes por mais de três dias, orientada da Amazônia até o Oceano Atlântico, temos a formação da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). No ano de 2011, na Região Serrana do Rio de Janeiro (RSRJ), ocorreu o maior desastre ambiental do país até então, provocado por um episódio de formação de zona de convergência de umidade. Atingiu mais severamente os municípios de Petrópolis, Teresópolis e Nova Friburgo, onde a precipitação extrema e persistente provocou a morte de mais de 900 pessoas e deixou mais de mil desaparecidos.

Entre 2009 e 2019, em aproximadamente 40% dos dias que havia ZCAS caracterizada na América do Sul observou-se chuvas muito intensas, acima do percentil 99. Estas ocorrências foram em 5% dos dias com atuação de ZCAS na RSRJ. Contudo, nem todas essas ocorrências de extremos de precipitação provocaram desastres. Na maior parte dos eventos de ZCAS na RSRJ a observação foi de chuva moderada (entre o percentil 75 e o percentil 90).

Palavras-chave: ZCAS. Desastres. Eventos extremos. Clima. Rio de Janeiro. SACZ. Rain disasters. Extreme events. Climate.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de bacharelado em Ciências Matemáticas e da Terra – **Email: rodrigo.sampaio@poli.ufrj.br**

<sup>2</sup> Pesquisador do INPE – **Email: gustavo.escobar@inpe.br**

<sup>3</sup> Pesquisadora da UFRJ – **Email: claudine.dereczynski@igeo.ufrj**