



Métodos Estatísticos Multivariados para Regionalização da Precipitação no Sudeste do Brasil

Adson Rodrigo Braga Nogueira, Eliane Barbosa Santos

O conhecimento do comportamento pluviométrico é de fundamental importância em diversos setores econômicos e sociais do país, como, por exemplo, na defesa civil, geração e distribuição de energia hidroelétrica, sistema de drenagem urbana, agricultura, indústria etc. Vale ressaltar que, no Brasil, grande parte dos desastres naturais está associado a extremos como chuvas intensas e secas. No Sudeste brasileiro, por exemplo, as consequências mais frequentes são enchentes, inundações, alagamentos, enxurradas e deslizamentos de terra. No entanto, a falta de observações de longo prazo, eventuais interrupções nas medições observadas, além da falta de monitoramento pluviométrico em algumas localidades, são fatores limitantes para se estudar o comportamento da precipitação com maior precisão. Diante disso, o objetivo deste trabalho é identificar regiões pluviometricamente homogêneas no Sudeste do Brasil utilizando métodos estatísticos multivariados. Para realizar este estudo, serão utilizados dados diários de precipitação da rede hidrometeorológica gerenciada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Após a verificação da qualidade dos dados, foram selecionados 454 postos pluviométricos com dados consistentes de 1978 a 2017, que estão relativamente bem distribuídos na região Sudeste do Brasil. Inicialmente será feita uma análise descritiva dos dados através de medidas de posição e dispersão. Em seguida, regiões homogêneas de precipitação serão determinadas por meio de métodos estatísticos multivariados: análise de agrupamento hierárquico, método K-means e análise de componentes principais. Espera-se que a identificação de regiões homogêneas de precipitação possa contribuir no planejamento e gestão dos recursos hídricos, bem como nas análises dos eventos extremos, principalmente, em regiões com dados escassos, que necessitam apoiar suas conclusões nas similaridades existentes com outra região mais favorecida de dados.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq*