

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Eventos de Precipitação Extrema no Estado do Rio de Janeiro: Climatologia e Tendência

Jacinta de Fatima Freitas Menezes, Matheus Gomes Tavares, Eliane Barbosa Santos

Nas últimas décadas, várias regiões do planeta vêm sendo atingidas por desastres naturais. No Brasil, de forma geral, a maior parte dos desastres está associada a eventos extremos - como chuvas intensas e secas. No estado do Rio de Janeiro, as consequências mais frequentes são enchentes, inundações, alagamentos, enxurradas e deslizamentos de terra, causando grandes prejuízos sociais e econômicos às regiões atingidas. Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo estudar o comportamento dos eventos de precipitação extrema no estado do Rio de Janeiro, visando à melhoria do monitoramento desses eventos. Para realizar este estudo, foram utilizados dados diários de precipitação da rede hidrometeorológica gerenciada pela Agência Nacional de Água (ANA), referentes ao período de 1978 a 2017. Os extremos foram definidos com base no cálculo dos quantis da distribuição de precipitação. Foram considerados como eventos de precipitação extrema valores acima do quantil 0,99. Após a definição dos extremos, a frequência dos eventos foi analisada nas escalas sazonal (verão, outono, inverno e primavera) e anual. As análises foram feitas para o período de 1978-1997, 1998-2017 e para o período total. Por fim, para identificar se há ou não tendência na ocorrência de eventos, foi utilizado o teste estatístico não paramétrico de Mann-Kendall. Os resultados mostraram que a maior ocorrência dos extremos ocorre no verão austral, período chuvoso da região. De forma geral, nas duas últimas décadas (1998-2017), a ocorrência dos eventos aumentaram no inverno e outono austral, e diminuíram no verão e primavera austral, em comparação aos eventos registrados no período de 1978-1997. Na análise de tendência, foram encontrados tendências positivas e negativas significativas a 5%, sugerindo que os eventos de precipitação extrema vêm aumentando ou diminuindo em uma escala local.

Palavras-chave: Eventos Climáticos Extremos, Chuvas Intensas, Teste de Mann-Kendall.

Instituição de fomento: UENF.