

# **DISSERTAÇÃO: EVENTOS PLUVIOMÉTRICOS EXTREMOS E PRINCIPAIS CONDICIONANTES PARA A OCORRÊNCIA DE IMPACTOS SOCIAMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DO RECIFE-PE**

**Orientador:** Prof. Dr. Ranyére Silva Nóbrega

**Mestranda:** Lillian Souza dos Anjos

## **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo analisar a dinâmica espaço-temporal dos eventos extremos de precipitação e dos impactos socioambientais relacionados no município de Recife, estado de Pernambuco, Brasil. Foram coletados dados da série histórica de 1962 a 2021, da estação meteorológica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). A partir disso, foram analisados padrões de chuva, desde tempo de retorno dos eventos, anos e meses mais chuvosos, e históricos de eventos acima do parâmetro para chuvas intensas e extremas. Posteriormente, foram coletados dados de uma rede de pluviômetros (14 postos) para a cidade do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres (CEMADEN), dos anos de 2018 a 2021, no intuito de analisar a distribuição espacial dos grandes eventos mais recentes baseados nos parâmetros encontrados anteriormente, além de possíveis padrões de gênese. Para identificação dos locais mais impactados pelos eventos, foi realizado um levantamento através das mídias digitais e apresentados através de um inventário. Através disso, foi possível constatar que apesar da série histórica não apresentar tendência de aumento na ocorrência de eventos extremos, eles ocorrem praticamente todos os anos e com um tempo de retorno que varia de 1 a 2 anos para precipitações entre 50mm e 100mm. Foram identificados que os quantis de 95% (eventos de chuva muito forte) tem totais de chuva diária entre 50mm e 92,2mm e de 99% (eventos de chuva extrema) com precipitações diárias acima de 92,2mm. Em relação a série mais recente, foi possível encontrar registros de precipitação acima de 200mm em alguns postos pluviométricos, principalmente nos postos de Dois Unidos, Nova Descoberta, Bairro do Recife e UR3 Ibura. Todos os eventos estavam associados ao sistema de Distúrbio Ondulatório de Leste, e suas distribuições espaciais possivelmente relacionadas com a predominância das nuvens mais densas durante a atuação do sistema, tipos de chuvas, direção e velocidade dos ventos e ao relevo. Sobre os impactos relacionados aos eventos, foi observado que eles

são mais intensos onde há os maiores volumes de precipitação, mas atinge as populações mais vulneráveis que habitam nas áreas de riscos dessas localidades. Quanto à historicidade dos episódios de chuva, foram identificados 34 grandes episódios entre os anos de 1962 e 2021, sendo o de 1975 um dos maiores em relação a magnitude dos impactos. Destaca-se que os impactos mais severos foram identificados nas áreas de maior condição de vulnerabilidade socioeconômica, além da necessidade de ações que busquem mitigar os impactos através de uma integração entre planejamento urbano sustentável e da relação com as comunidades afetadas através do incentivo da educação ambiental e climática.

**Palavras-chave:** Clima urbano. Chuvas. Sistemas atmosféricos.