

# **DISSERTAÇÃO: EVENTOS EXTREMOS DE CHUVA E SUSCETIBILIDADE A INUNDAÇÃO EM JUAZEIRO DO NORTE, CEARÁ**

**Orientadora:** Profa. Dra. Cristiana Coutinho Duarte

**Mestrando:** Vinicius Ferreira Luna

## **RESUMO**

A presente pesquisa tem como objetivo analisar a climatologia dos eventos extremos de chuva nas escalas anual, mensal e diária em Juazeiro do Norte (CE) e avaliar a suscetibilidade a inundações deflagradas por eventos de chuvas extremas no município. Os procedimentos metodológicos utilizados foram: técnica estatística dos quantis, a fim de classificar os anos secos e chuvoso e definir um limiar de chuva para o município, estatística descritiva para os dados mensais e metodologia dos máximos de precipitação elegendo eventos por níveis de intensidade, identificando assim episódios máximos diários; analisou-se também cartas sinóticas e imagens de satélite do CPTEC/INPE com o intuito de averiguar o sistema atmosférico atuante durante os eventos. A investigação dos impactos foi realizada a partir dos dados do S2ID, decretos municipais e a partir da análise de notícias veiculadas a jornais (local, estadual e regional) e blogs, como também foi realizado visitas técnicas de checagem em campo a fim de coletar pontos para espacialização desses. Afim de conferir a susceptibilidade a inundações aplicou-se o modelo HAND para Juazeiro do Norte. Constatou-se, portanto, que os anos de 2004 e 2011 foram considerados muito chuvosos e os anos de 1993 e 2012 muito secos para a série histórica analisada; os meses mais chuvosos estão associados a quadra chuvosa da região (janeiro a abril); já para os dados diários foi possível estabelecer três limiares ligados a eventos com chuva em 24 horas: eventos chuvosos (20,0mm), muito chuvosos (37,0mm) e extremamente chuvosos (62,0mm). A partir da análise dos impactos foi possível observar a coerência dos limiares levantados e que eles condizem com a realidade de Juazeiro do Norte, bem como, foi realizado a sua espacialização, observando que os maiores registros se concentram nos bairros Lagoa Seca e São José. Com a aplicação do HAND gerou-se a susceptibilidade a inundações para o município a área de estudo apresentando 5 classes de susceptibilidade (muito alta, alta, média, baixa, e muito baixa), verificando que os bairros que apresentaram alta e muita alta susceptibilidade a inundações estão associados a planície

do rio Salgadinho, do riacho das Timbaúbas e do riacho do Touro. A partir das considerações levantadas foi possível validar a eficiência das técnicas para análise de chuvas em Juazeiro do Norte e a coerência entre os locais com registro de impactos associados as chuvas com as áreas de maior susceptibilidade no município.

**Palavras-chave:** Técnica dos quantos. Impacto associado a chuva. Modelo HAND.