



## **IMPACTOS GERADOS POR CHUVAS EXTREMAS EM ÁREAS URBANAS DA COSTA LESTE DO NORDESTE**

Paloma Moreira dos Anjos<sup>1</sup>, Aldinete Bezerra Barreto<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A costa leste do Nordeste Brasileiro é marcada por chuvas frequentes e de grande intensidade, são nas cidades localizadas nessa faixa do Nordeste que estão as maiores concentrações urbanas da região como é o caso de Recife e Aracaju. Recife possui uma precipitação média anual de 2288,2 mm e Aracaju 1384,9 mm. O estudo da distribuição das chuvas durante um amplo intervalo de tempo permite entender como a chuva se comporta e destacar os períodos secos e chuvosos. Nas duas cidades foi possível destacar o quadrimestre de abril a julho como mais chuvoso, onde se aloca também a maioria dos eventos extremos de chuva. Métodos estatísticos como percentil, desvio padrão, desvio padronizado de precipitação e médias aritméticas tornam possível essa investigação das chuvas e sua classificação. Os eventos diários com chuva igual ou superior a 60 mm foram caracterizados como extremos para Recife e constituem um total de 346 eventos. Para Aracaju, foram localizados 191 eventos extremos com chuva diária igual ou superior a 50 mm. Foram determinados os anos de análise em classes de precipitação indicando os anos Muito Secos (MS), Secos (S), Normais (N), Chuvosos (C) e Muito Chuvosos (MC), a grande maioria desses anos estão dispostos na classe Normal, com chuvas entre 2159,4 e 2423,0 mm para Recife e de 1165,5 a 1357,2 mm para Aracaju. A correlação linear entre os DPP's e o número de eventos extremos se mostrou forte nos meses de março e abril para Recife e para Aracaju nos meses de janeiro e abril, indicando uma relação diretamente proporcional entre a ocorrência de eventos intensos de precipitação e a magnitude e sinal do DPP.

**Palavras-chave:** Chuva, Classificação, Métodos Estatísticos.

---

<sup>1</sup>Aluno de Engenharia de Biossistemas, Departamento UATEC, CDSA, UFCG, Sumé, PB, e-mail: paloma.sje@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutora, Professora Adjunta, UATEC, CDSA, UFCG, Sumé, PB, e-mail: aldibarreto@ufcg.edu.br



## ***IMPACTS GENERATED BY EXTREME RAINFALL IN URBAN AREAS OF THE EAST COAST OF THE NORTHEAST***

### **ABSTRACT**

The east coast of northeastern Brazil is marked by frequent rainfall and high intensity, are in the cities located in this northeast range that are the largest urban concentrations of the region as is the case of Recife and Aracaju. Recife has an annual average rainfall of 2288.2 mm and Aracaju 1384.9 mm. The study of rainfall distribution during a wide time interval allows understanding how rain behaves and highlights dry and rainy periods. In both cities it was possible to highlight the quadrimaster from April to July as Rainier, where it also allocates most extreme rainfall events. Statistical methods such as percentile, standard deviation, standardized deviation of precipitation and arithmetic averages make it possible to investigate rainfall and its classification. Daily events with rain equal to or greater than 60 mm were characterized as extremes for Recife and constitute a total of 346 events. For Aracaju, 191 extreme events with daily rainfall equal to or greater than 50 mm were located. The years of analysis in precipitation Classes were determined, indicating the very dry (VD), dry (D), Normal (N), Rainy (R) and very rainy (VR) years, the vast majority of these years are arranged in the Normal class, with rainfall between 2159.4 and 2423.0 mm for Recife and from 1165.5 to 1357.2 mm for Aracaju. The linear correlation between the SPD's and the number of extreme events proved strong in the months of March and April for Recife and Aracaju in the months of January and April, indicating a direct relationship proportional indbetween the occurrence of intense precipitation events and the magnitude and sign of SPD.

**Keywords:** Rainfall, Classification, Statistical Methods.