

## SUMMARY - EXAMPLE OF SUBJECT AREA

### **ANÁLISE ESTATÍSTICA DE SÉRIES HIDROLÓGICAS DE UMA BACIA NO RIO PARNAÍBA**

*Gabriel Xavier De Holanda Cavalcanti (gabriel.xaviercavalcanti@ufrpe.br)*

*João Maria De Andrade (joao.mariaandrade@ufrpe.br)*

**Introdução:** O estudo de séries hidrológicas é essencial para compreender o comportamento dos cursos d'água e subsidiar a gestão dos recursos hídricos. A análise estatística das vazões diárias possibilita identificar padrões de variabilidade, eventos extremos e períodos de estiagem. O objetivo é caracterizar a bacia localizada no Rio Parnaíba, pertencente à Região Hidrográfica do Parnaíba (ID ANA - 34020000) e ao bioma Cerrado, por meio da análise estatística de sua série histórica de vazões, construção da curva de permanência e determinação das vazões de referência Q50, Q90 e Q95. **Metodologia:** Foram utilizadas séries temporais de chuva e vazão. Os dados foram processados no software R com os pacotes dplyr, lubridate, ggplot2, readr e moments. As etapas incluíram filtragem da série histórica, verificação de valores faltantes, cálculo de estatísticas descritivas e elaboração de gráficos e da curva de permanência. **Resultados:** A bacia apresenta temperatura mínima média de 20,4 °C, máxima de 33 °C, precipitação média de 3,2 mm/dia e evapotranspiração de 5,97 mm/dia. As análises indicaram média de vazão de 0,736 mm/dia e mediana de 0,63 mm/dia, confirmando assimetria positiva (2,97) e alta curtose (16,58), demonstrando a presença de eventos extremos. A curva de permanência revelou regime hidrológico variável e de rápida resposta, típico do bioma Cerrado. As vazões de referência foram Q50 = 0,626 mm/dia,

Q90 = 1,117 mm/dia e Q95 = 1,380 mm/dia. Conclusão: O estudo evidenciou a elevada variabilidade e sazonalidade para bacia hidrográfica, com forte influência de eventos extremos. As vazões de referência obtidas constituem parâmetros fundamentais para a gestão e a outorga de uso da água na região.

Palavras-chave: vazão; estatística descritiva; curva de permanência; cerrado; recursos hídricos.