



Aplicação de Método Matemático-Estatístico para Estudo do Potencial de Captação de Água de Chuvas na Residência Universitária do CDSA/UFCEG

Andressa Soares da Silva¹, Aldinete Bezerra Barreto²

RESUMO

Esta pesquisa tem o objetivo de investigar o potencial de aproveitamento de água de chuva nas residências universitárias do CDSA/UFCEG, cidade de Sumé-PB. Foram utilizados dados diários de precipitação do período de 1994 a 2020, cedidos pela Agência Executiva de Gestão das águas do Estado da Paraíba (AESPA) e os totais do consumo mensal de água potável nas residências Universitárias. A técnica dos quantis caracterizou os meses de fevereiro a maio como classes chuvosas a muito chuvosas e o período sujeito a poucas chuvas, considerado como Seco e muito Seco, se concentra entre os meses de setembro a novembro. O método de Azevedo indicou um reservatório que armazene 31,3m³, considerando o período de estiagens de 6 meses. Já com o método de Rippl o reservatório deve apresentar uma capacidade de 134,9m³ para a residência feminina e de 267,3m³ para a masculina. O volume recomendado pelo método de Rippl implicaria em subutilização desses reservatórios, tendo em vista que o volume total de água de chuva aproveitável é de 99,3m³. Estima-se que a água do reservatório atenda quase em sua totalidade a demanda do quadrimestre janeiro-abril. Já nos meses de estiagem esse potencial decresce ao limite entre 2% e 4% de economia.

Palavras-chave: água de chuva, reservatório, captação.

¹Aluno do <Nome do Curso>, Departamento de <Nome do Departamento>, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: emaildoaluno@seuprovedor.com

²<Doutora>, <Professora>, <UATEC/CDSA>, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: aldinete.bezerra@professor.ufcg.edu.br



LOREM IPSUM DOLOR SIT AMET, CONSECTETUR ADIPISCING ELIT. NULLAM ACCUMSAN NEQUE SED DUI ULTRICES ELEIFEND.

ABSTRACT

This research has the objective of investigating the potential of using rainwater in the university residences of CDSA/UFCG, city of Sumé-PB. Daily rainfall data from 1994 to 2020, provided by the Executive Agency for Water Management of the State of Paraíba (AESAs) and the total monthly consumption of drinking water in university residences were used. The quantile technique characterized the months of February to May as rainy to very rainy classes and the period subject to little rain, considered as Dry and very Meco, is concentrated between the months of September and November. The Azevedo method indicated a reservoir that stores 31.3 m³, considering the dry period of 6 months. With the Rippl method, the reservoir must have a capacity of 134.9m³ for the female residence and 267.3m³ for the male residence. The volume recommended by the Rippl method would imply underutilization of these reservoirs, considering that the total volume of usable rainwater is 99.3m³. It is estimated that the water in the reservoir meets almost entirely the demand for the January-April four-month period. In the dry months, this potential decreases to the limit between 2% and 4% of savings.

Keywords: rainwater, reservoir, catchment