

XV Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a

Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Análise das Vazões de Referência (Q90 e Q95) no Rio Dois Rios, São Fidélis/RJ

Douglas da Silva Ferreira, Eliane Barbosa Santos

O conhecimento da disponibilidade hídrica de uma região ou bacia hidrográfica é fundamental para o planejamento e gestão eficaz de oferta e demanda dos recursos hídricos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a disponibilidade hídrica do Rio Dois Rios, São Fidélis-RJ, com base nas vazões de referência Q90 e Q95. Para realizar este estudo, foram utilizados dados diários de vazão da estação fluviométrica (Código 58874000) localizada no município de São Fidélis-RJ, para o período de 1940 a 2022. Essa série temporal foi obtida da rede hidrometeorológica gerenciada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), onde as vazões até 2014 são estimadas e de 2015 a 2022 são reais. A manipulação e análise dos dados foi realizada usando a linguagem de programação R. Após a organização dos dados, foram estimadas as vazões de referência Q90 e Q95 mensais, que representam vazões de permanência em 90% e 95% do tempo, respectivamente. Essas vazões mensais de referência foram analisadas por décadas, buscando identificar alterações nos padrões mensais de vazão. Na análise mensal da série histórica completa (1940 a 2022), os meses de verão (dezembro, janeiro e fevereiro) apresentaram os maiores valores de Q90 e Q95, entre 126 e 167 m³/s (Q90) e entre 163 e 216 m³/s (Q95). Nos meses de julho, agosto e setembro, foram observados os menores valores (menores que 40 m³/s) em Q90 e Q95. Na análise por década, verificou-se uma diminuição da vazão a partir de 1990, com medianas menores que 55 m³/s (Q90) e 63 m³/s (Q95). Do período analisado, os maiores valores de Q90 e Q95 foram observados na década de 1980, com medianas de 74,1 m³/s (Q90) e 105,0 m³/s (Q95). De forma geral, observa-se que ocorreu diminuição da vazão nos últimos anos, que associada às variações sazonais da vazão, podem comprometer atividades que dependem dos recursos hídricos.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: Ciências Ambientais - PGCN

Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF-FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Analysis of reference flow rates (Q90 and Q95) in the Dois Rios River, São Fidélis/RJ.

Douglas da Silva Ferreira, Eliane Barbosa Santos

Knowledge of water availability in a region or watershed is essential for effective planning and management of the supply and demand for water resources. Therefore, the objective of this work is to evaluate the water availability of the Dois Rios River, São Fidélis-RJ, based on the reference flows Q90 and Q95. To carry out this study, daily flow data from the fluviometric station (Code 58874000) located in the municipality of São Fidélis-RJ, for the period from 1940 to 2022 were used. This time series was obtained from the hydrometeorological network managed by the Agência Nacional de Águas and Basic Sanitation (ANA), where the flows until 2014 are estimated and from 2015 to 2022 are actual. Data manipulation and analysis were carried out using the R programming language. After organizing the data, the reference flows Q90 and Q95 were calculated, which represent flows that are exceeded for 90% and 95% of the time, respectively. These reference flows have been used for decades to identify changes in flow patterns. In the monthly analysis of the complete historical series (1940 to 2022), the summer months (december, january, and february) presented the highest values of Q90 and Q95, between 126 and 167 m³/s (Q90) and between 163 and 216 m³/s (Q95). The lowest values (less than 40 m³/s for Q90 and 63 m³/s for Q95) were observed in the months of July, August, and September. The highest values of Q90 and Q95 were observed in the 1980s, with medians of 74.1 m³/s (Q90) and 105.0 m³/s (Q95). In general, it should be noted that there has been a decrease in flow in recent years, which, combined with seasonal variations in flow, can compromise activities that depend on water resources.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

