

Seminário

Águas do Urucuia: Soberania Alimentar e Justiça Espacial

Quantitative analysis of the flows of the Sapão sub-basin

Daíse Araújo dos Santos

Graduanda em geologia (UFBA); Observatório das Águas da Bahia (OBA-BA)

PhD. Mário Jorge de Souza Gonçalves

Doutor em Geologia (UFBA); Observatório das Águas da Bahia (OBA-BA)

Dr. Antônio Puentes Torres

Doutor em Ciências Florestais (Universidad de Córdoba, Espanha); Observatório das Águas da Bahia (OBA-BA)

ABSTRACT

This sub-basin is located in the municipality of Formosa do Rio Preto-BA, between the parallels $-10^{\circ} 09' 49.09'' S$; $-11^{\circ} 19' 38.18'' S$ and meridians $45^{\circ} 16' 21.82'' W$; $46^{\circ} 37' 38.18'' W$, with an area of 9,651.2 km² (GONÇALVES, to be published). The Sapão River is tributary of the Preto River and belongs to the Urucuia Aquifer System and the São Francisco River Hydrographic Basin. This article aims to gather hydrological information in order to promote better management of these resources since this sub-basin has been the target of agricultural expansion with the use of the irrigated crop, which has generated significant changes in its physical characteristics. Consequently, the quantitative evaluation of the Sapão River has performed through Gonçalves (2018) flow and precipitation data treatment methodology, producing graphs that make it possible to characterize it. In this way, it was identified that the Sapão river has a mean delay time ≥ 30 days, more specifically ≥ 90 days, being configured as a type 2 basin according to Gonçalves (to be published), as well as permanence curves that show that this sub-basin has well-distributed flows throughout the year. In this study, a maximum (6.53%) and minimum (25.61%) reduction in the period from 1977 to 1997 was registered for the period from 1998 to 2018. Also, there was a sequence of 10 hydrological deficit years (2000 to 2009), which is thought to be associated with water use, intensified by the agricultural expansion that occurs in the region, since rainfall is around the mean in this period.

Keywords: Urucuia, Sapão River; Mean delay time (TRM); Hydrology.

Seminário

Águas do Urucuia: Soberania Alimentar e Justiça Espacial

Análise quantitativa das vazões da sub-bacia do rio Sapão

Daíse Araújo dos Santos

Graduanda em geologia (UFBA); Observatório das Águas da Bahia (OBA-BA)

PhD. Mário Jorge de Souza Gonçalves

Doutor em Geologia (UFBA); Observatório das Águas da Bahia (OBA-BA)

Dr. Antônio Puentes Torres

Doutor em Ciências Florestais (Universidad de Córdoba, Espanha); Observatório das Águas da Bahia (OBA-BA)

RESUMO

Essa sub-bacia localiza-se no Município de Formosa do Rio Preto-BA, entre os paralelos - 10° 09' 49,09"S; -11° 19' 38,18"S e meridianos 45° 16' 21,82"O; 46° 37' 38,18"O, com área de 9.651,2 km² (GONÇALVES, no prelo), sendo o rio Sapão tributário do rio Preto e pertencente ao Sistema Aquífero do Urucuia e a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Este trabalho objetiva reunir informações hidrológicas a fim de promover uma melhor gestão desses recursos, visto que essa sub-bacia tem sido alvo da expansão agrícola com o uso da cultura irrigada, o que gerou mudanças significativas em suas características físicas. Assim, foi realizada a avaliação quantitativa do rio Sapão através da metodologia de tratamento de dados de vazão e precipitação de Gonçalves (2018), produzindo gráficos que possibilitam caracteriza-lo. Desta forma, identificou-se que o rio Sapão tem tempo de retardo médio ≥ 30 dias, mais especificamente ≥ 90 dias, configurando-se como uma bacia do tipo 2 conforme Gonçalves (no prelo), além de curvas de permanência que demonstram que essa sub-bacia possui vazões bem distribuídas ao longo do ano. Neste estudo ainda registrou-se uma redução das vazões máximas (6,53%) e mínimas (25,61%) do período de 1977 a 1997 para o de 1998 a 2018. Ademais, verificou-se uma sequência de 10 anos hidrológicos deficitários (2000 a 2009) que julga-se estarem associados ao uso da água, intensificado pela expansão agrícola que ocorre na região, uma vez que, as precipitações estão em torno da média nesse período.

Palavras-Chaves: Urucuia, Rio Sapão; Tempo de retardo médio (TRM); Hidrologia.