



## CÁLCULO DA PEGADA HÍDRICA TOTAL E DO SEU NÍVEL SUSTENTABILIDADE NA SUB-BACIA DO RIO ABIAÍ LOCALIZADA NO ESTADO DA PARAÍBA

Ana Beatriz de Andrade <sup>1</sup>, Allan Sarmento Vieira <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente estudo teve como objetivo principal a determinação da pegada hídrica total na Sub-bacia do Rio Abiaí/PB, tomando como referência o ano hidrológico de 2023. Para isso, foram realizadas estimativas para mensurar as componentes azul, verde e cinza dos principais usuários da água nos diferentes setores da sociedade, sendo eles: o abastecimento, a pecuária, a irrigação e o saneamento. Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram adotados os indicadores de escassez e de poluição propostos no Manual de Avaliação da Pegada Hídrica, assim como, os métodos de análise para determinar a sustentabilidade da Sub-bacia estudada. Quanto a metodologia utilizada, podemos classificá-la como sendo de caráter exploratório e descritivo, pela razão de contemplar a coleta de dados de planos diretores, estudos de caso e ainda estabelecer uma relação entre variáveis propostas para possibilitar a inferência dos resultados sob a perspectiva ambiental. A partir da análise dos resultados obtidos, foi possível identificar que os setores de irrigação e do saneamento são os que possuem o maior consumo de água, ou seja, a maior pegada hídrica dentre os demais setores analisados. Ao analisar conjuntamente os demais resultados, podemos inferir que a sub-bacia estudada apresenta sinais de consumo de água insustentáveis em alguns meses, quando analisados os índices de escassez e poluição em uma escala anual pode ser classificada como sustentável, portanto, é imperativo adotar medidas racionais que possam otimizar o uso e promover a conservação da água na área estudada. Através disso, o mapeamento da pegada hídrica total se confirma ser um indicador multidimensional de relevante utilidade no auxílio dos gestores públicos e privados em uma possível tomada de decisão, especialmente quando buscam fortalecer o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos com o objetivo de alcançar uma governança sustentável.

**Palavras-chave:** Pegada hídrica, Sustentabilidade, Governança da água.

<sup>1</sup>Graduanda em Administração, UACC/CCJS, UFCG, Campina Grande,PB, e-mail: anabeatriz432100@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Ciências Contábeis e Administração (UACC), Líder do Grupo de Pesquisa Gestão Ambiental no Semiárido, UFCG, Sousa, PB, e-mail: allan.sarmento@ufcg.edu.br

# **CALCULATING THE TOTAL WATER FOOTPRINT AND ITS LEVEL OF SUSTAINABILITY IN THE ABIAÍ RIVER SUB-BASIN, LOCATED IN THE STATE OF PARAÍBA**

## **ABSTRACT**

The main objective of this study was to determine the total water footprint of the Abiaí River sub-basin in the state of Paraíba, using the hydrological year 2023 as a reference. To this end, estimates were made to measure the blue, green and gray components of the main water users in the different sectors of society, namely: supply, livestock, irrigation and sanitation. In order to carry out this research, the scarcity and pollution indicators set out in the Water Footprint Assessment Manual were adopted, as well as the analysis methods used to determine the sustainability of the sub-basin studied. As for the methodology used, we can classify it as exploratory and descriptive, because it includes collecting data from master plans, case studies and establishing a relationship between proposed variables to enable the inference of results from an environmental perspective. From the analysis of the results obtained, it was possible to identify that the irrigation and sanitation sectors have the highest water consumption, i.e. the highest water footprint among the other sectors analyzed. By analyzing the other results together, we can infer that the sub-basin studied shows signs of unsustainable water consumption in some months, when analyzing the scarcity and pollution indices on an annual scale it can be classified as sustainable, so it is imperative to adopt rational measures that can optimize use and promote water conservation in the area studied. Mapping the total water footprint therefore proves to be a useful multidimensional indicator to help public and private managers make decisions, especially when they are trying to strengthen the Water Resources Management System with the aim of achieving sustainable governance.

**Keywords:** Water footprint, Sustainability, Water governance.