



## APLICAÇÃO DE UM MODELO DE COBRANÇA PARA A ESTIMAÇÃO DA ARRECADAÇÃO NA SUB-BACIA DO RIO MAMANGUAPE LOCALIZADA NO LITORAL PARAIBANO

Izaquel Sucupira da Silva<sup>1</sup>, Allan Sarmento Vieira<sup>2</sup>

### RESUMO

O objetivo desta pesquisa é estimar a arrecadação da sub-bacia Mamanguape, localizada no litoral Paraibano, com um modelo matemático de cobrança pelo uso da água que considere volumes consumidos, captados, transpostos e volumes de água utilizados para a diluição de efluentes. Para tanto, foram analisados os principais modelos de cobrança adotados no Brasil para enfim definir a melhor base algorítmica, que na qual, considera as peculiaridades da sub-bacia estudada. Com o modelo de cobrança escolhido foi realizado uma pesquisa sobre precificação da água, a fim de determinar os preços ótimos para o consumo/captação e para lançamento de efluentes. Analisando os resultados foi observado que os recursos arrecadados previstos não proporcionam uma aplicação sustentável da situação real da sub-bacia analisada, sendo necessário estudos mais detalhados para entender as peculiaridades da região, tendo em vista que a arrecadação estimada é insuficiente para fornecer infraestrutura necessária ao sistema de gerenciamento da sub-bacia hidrográfica dos rio Mamanguape/PB. Portanto, a imprecisão dos modelos de cobranças existentes para estimar a arrecadação, pode comprometer os investimentos e o gerenciamento, situação esta, que serve de alerta aos órgãos públicos de gestão das águas sobre a modelagem a ser utilizada e da urgência da implementação do instrumento da cobrança, tendo em vista que a mesma poderia melhorar a qualidade da sub-bacia hidrográfica estudada.

**Palavras-chave:** Recursos Hídricos, Gerenciamento, Modelo, Cobrança.

---

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Administração, UACC/CCJS, UFCG, Sousa, PB, e-mail: izaquel2718@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor, Professor, UACC/CCJS, UFCG, Sousa, PB, e-mail: allan.sarmento@ufcg.edu.br



***APPLICATION OF A COLLECTION MODEL TO ESTIMATE THE REVENUE IN THE SUB-BASIN OF THE MAMANGUAPE RIVER LOCATED ON THE COAST OF PARAÍBA STATE***

**ABSTRACT**

The objective of this research is to estimate the collection of the Mamanguape sub-basin, located on the coast of Paraíba, with a mathematical model for charging for water use that considers volumes consumed, abstracted, transposed, and volumes of water used for effluent dilution. For this purpose, the main charging models adopted in Brazil were analyzed to finally define the best algorithmic basis, which considers the peculiarities of the sub-basin studied. With the chosen charging model a research on water pricing was carried out, in order to determine the optimal prices for consumption/capture and for effluent discharge. Analyzing the results it was observed that the estimated collected resources do not provide a sustainable application of the real situation of the sub-basin analyzed, requiring more detailed studies to understand the peculiarities of the region, bearing in mind that the estimated collection is insufficient to provide the necessary infrastructure for the management system of the Mamanguape River/PB sub-basin. Therefore, the inaccuracy of the existing collection models to estimate the collection can compromise the investments and management, a situation that serves as a warning to the public water management agencies about the modeling to be used and the urgency of implementing the collection instrument, considering that it could improve the quality of the sub-basin studied.

**Keywords:** Water Resources, Management, Model, Charging.