



## **EFICIÊNCIA DE RESERVATÓRIOS RURAIS NO ARMAZENAMENTO E APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL**

**Thiago Igor de Medeiros <sup>1</sup>, Rosinete Batista dos Santos Ribeiro<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O Brasil possui a maior reserva hídrica mundial, porém diversos fatores geram sua má distribuição, acarretando na escassez de água em partes das regiões semiáridas do Nordeste e de Minas Gerais, onde milhões de habitantes convivem com a seca. O programa “Água para Todos” alcançou sucesso no enfrentamento da seca possibilitando o acesso à água para milhões de famílias de baixa renda através da construção de cisternas para diversas finalidades, como o consumo humano e a produção agrofamiliar em pequenas unidades. Sendo fruto de uma tecnologia simples e de baixo custo, onde a água da chuva é captada do telhado por meio de calhas e armazenada nas cisternas construídas com placas de cimento permitindo que uma família de até cinco pessoas possa ter água para consumo por até 8 meses, a possibilidade de contaminação desses reservatórios é muito alta, podendo gerar inúmeros problemas à saúde dos usuários. Assim, o presente estudo tem por finalidade analisar alguns reservatórios rurais, verificando seu uso, oferta de água através do cálculo de rendimento de sua área de contribuição e sua capacidade de acumulação, possíveis problemas físicos, estruturais ou decorrente de fontes contaminantes em sua área de captação e os riscos à saúde dos usuários, auxiliando no estudo e implantação de alternativas para melhorar as condições de armazenamento e aproveitamento da água, bem como amenizar os efeitos da seca.

**Palavras-chave:** Cisternas, análise quali-quantitativa, eficiência.

---

<sup>1</sup>Aluno de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental - UACTA, CCTA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: thiago.igor@estudante.ufcg.edu.br

<sup>2</sup>Doutora em Recursos Naturais, Orientadora e Docente da Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental - UACTA, CCTA UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: rosinete.santos@ccta.ufcg.edu.br



## ***EFFICIENCY OF RURAL RESERVOIRS IN THE STORAGE AND USE OF RAINWATER***

### **ABSTRACT**

Brazil has the largest water reserve in the world, but several factors generate its poor distribution, resulting in water scarcity in parts of the semi-arid regions of the Northeast and Minas Gerais, where millions of inhabitants live with drought. The “Water for All” program was successful in combating the drought, providing access to water for millions of low-income families through the construction of cisterns for various purposes, such as human consumption and agricultural family production in small units. It is the result of a simple and low-cost technology, where rainwater is collected from the roof through gutters and stored in cisterns built with cement boards, allowing a family of up to five people to have water for consumption for up to 8 months, the possibility of contamination of these reservoirs is very high, which can generate numerous health problems for users. Thus, this study aims to analyze some rural reservoirs, verifying their use, water supply through the calculation of the yield of their contribution area and their accumulation capacity, possible physical and structural problems or arising from contaminating sources in their area of capture and risks to the health of users, helping to study and implement alternatives to improve water storage and use conditions, as well as alleviate the effects of drought.

**Keywords:** Cisterns, quali-quantitative analysis, efficiency.