

POTENCIAL DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL NA CIDADE DE AQUIDAUANA – MS

Iago Salomão da Rocha¹, João Pedro Loureiro de Castro¹, Vítor Augusto Pazin¹, Tomaz Leal Leite¹, Gustavo Fantini Fernandes¹.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Aquidauana-MS

iago.salomao5@gmail.com, jplcastro@hotmail.com, pazinvitor@gmail.com, tomaz.leite@ifms.edu.br, gustavo.fernandes@ifms.edu.br.

Resumo

Embora o Brasil possua uma grande disponibilidade hídrica, cenário não diferente para a cidade de Aquidauana, a garantia de acesso à quantidade e qualidade requerida para todos os usos demandados será sustentável através da gestão dos recursos hídricos. O aproveitamento da água da pluvial corrobora com a economia de água potável e com a diminuição do pico de inundações, se aplicado em larga escala, como em centros urbanos, de forma planejada (TOMAZ, 2003). O uso das águas pluviais nas edificações pode ser considerado como uma fonte alternativa no abastecimento de água. Entretanto sua utilização necessita de estudos acerca da viabilidade econômica e ambiental. Neste estudo se obteve o potencial de aproveitamento de águas pluviais na cidade de Aquidauana, gerando subsídio às pesquisas futuras acerca do racionamento de água e preservação dos recursos hídricos da região.

Figura 1: Sistema de captação.



Fonte: <https://www.camarabebedouro.sp.gov.br/home/index.php/noticias/item/3989-criacao-de-sistema-de-captacao-e-reuso-de-agua-sera-debatido-em-audiencia>

Metodologia e desenvolvimento

A presente pesquisa tem como objetivo determinar o potencial de aproveitamento de água de chuva para uso em residências na cidade de Aquidauana – Mato Grosso do Sul. O objetivo pode ser alcançado com o emprego da metodologia proposta por Ghisiet al., (2006), o qual utiliza dados de precipitação, população atendida por serviço de abastecimento de água, consumo de água potável, número de domicílios atendidos e área de telhado dos domicílios

para obtenção de um índice de potencial de economia de água potável com o uso de água pluvial.

Resultados e Considerações Finais

Tabela 1. Dados obtidos.

Precipitação média mensal (mm)	Área total de telhado (m ²)	Volume total precipitado nas áreas de telhado (m ³)	Consumo mensal total de água potável (m ³)	Total de casas atendidas
120,83	1.044.480,0	126.204,0	173.866,0	13.056,0

Através dos dados encontrados, obtivemos que o potencial de aproveitamento de água de chuva do município de Aquidauana é de 72,58%, correspondente a captação de 9.666,36 litros da água de chuva por domicílio ao mês, onde se consome mensalmente 13.316,94 litros de água potável, em média, podendo em boa parte do consumo ser utilizada a água da chuva captada, para atividades que permitem a substituição de água potável por pluvial, como descarga de vasos sanitários, lavagem de piso, irrigação, etc. Os resultados da pesquisa serão amplamente divulgados através de participação em eventos e possíveis publicações, com intuito de contribuir para a preservação dos recursos hídricos da região.

Agradecimentos

Aos professores orientadores e ao IFMS.

Referências

GHISI, E., MONTIBELLER, A., SCHMIDT, R.W. Potential for potablewatersavingsbyusingrainwater: ananalysis over 62 cities in southernBrazil. *BuildingandEnvironment*, 41(2), p. 204-210, 2006.

TOMAZ, Plínio. Aproveitamento de água de chuva: Aproveitamento de água de chuva para áreas urbanas e fins não potáveis. São Paulo. Ed. Navegar, 2003.

BRASIL. Lei n ° 9.433 de 8 de janeiro de 1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasil (DF), 1997.

SANESUL, **Relatório obtido em visita técnica**, Aquidauana - MS, 04/06/2019.