



ESCOAMENTO DA ÁGUA DE CHUVA EM TELHA DE FIBROCIMENTO SOB DIFERENTES INCLINAÇÕES

Caique Figueredo Castro¹, Carlos de Oliveira Galvão²

RESUMO

O aproveitamento da água da chuva nas edificações é uma alternativa para a crescente escassez de água. O volume escoado, ou seja, o volume captado pelo telhado das edificações, depende do tempo duração da chuva, com sua intensidade e com as características do telhado. Este trabalho apresenta a avaliação de um sistema de captação da água de chuva através de testes em telha de fibrocimento em diferentes inclinações, sendo elas de 9%, 13% e 17%. Foi utilizado um equipamento de testes hidráulicos de dispositivos de sistemas de captação de água de chuva, munido de simulador de chuva. A avaliação foi realizada através do coeficiente de escoamento sobre a telha, que relaciona o volume escoado sobre cobertura com o volume precipitado. Os valores variaram entre 75%, para a inclinação do telhado de 9%, e 87%, para a inclinação de 17%. Os valores do coeficiente de escoamento para as respectivas inclinações do telhado podem ser usados como parâmetros para projetos desses sistemas.

Palavras-chave: água de chuva, telha de fibrocimento, simulador de chuva.

RUNOFF OF RAINWATER OVER FIBERCEMENT TILES UNDER DIFFERENT SLOPES

ABSTRACT

Rainwater utilization in buildings is an alternative for the increasing water scarcity. The runoff volume, collected by the buildings' roofs, depends on the rainfall duration, its intensity and the roof surface characteristics. This paper presents the evaluation of a rainwater catchment system, performed through tests on fibercement tiles under different slopes: 9%, 13% and 17%. An equipment for hydraulic tests of such systems, with a rainfall simulator, was utilized. The evaluation used as criterion the runoff coefficient of the tile. It relates the runoff volume and the rainfall volume. The coefficient values varied between 75%, for the roof slope of 9%, until 87%, for the roof slope of 17%. Those values, for the runoff coefficient and respective roof slopes, may be used as parameters for designing such systems.

Keywords: rainwater, fibercement tile, rainfall simulator.

¹Aluno do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: castropaulistana@hotmail.com

²Engenheiro Civil, Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: galvao@dec.ufcg.edu.br

