

O desenvolvimento urbano implicou na impermeabilização de grandes áreas, modificando o ciclo hidrológico natural. Uma parcela da água que infiltrava no solo passou a incorporar o escoamento superficial, provocando o aumento da frequência de enchentes. Neste trabalho, avaliou-se o desempenho de duas estruturas de controle na fonte para a redução do escoamento superficial durante dois eventos de chuva no ano de 2009. Estas estruturas estão localizadas no IPH/UFRGS e constituem-se de um estacionamento composto por dois módulos de pavimento permeável. Os módulos do pavimento são constituídos por reservatório de brita e revestidos por asfalto poroso e blocos de concreto vazados preenchidos com grama. A segunda estrutura de controle na fonte é uma cobertura verde, composta por módulos de terraços e telhados, com e sem cobertura vegetal. O monitoramento quantitativo foi realizado por dispositivos equipados com *dataloggers*. Os dados de precipitação foram obtidos com uma estação meteorológica instalada próxima aos experimentos. Amostras de água de drenagem foram coletadas das estruturas durante dois eventos de chuva (08/01/2009 e 12/05/2009) para o monitoramento qualitativo da água. Os parâmetros físico-químicos avaliados foram: pH, temperatura, turbidez, sólidos totais, DBO₅, DQO, nitrogênio, fósforo e metais pesados. Os resultados do monitoramento quantitativo do pavimento indicaram que o asfalto poroso apresentou escoamento superficial bem maior do que o revestimento de blocos vazados. A menor eficiência deste módulo provavelmente deve-se a colmatação. O monitoramento do telhado verde indicou que o módulo terraço com cobertura vegetal foi mais eficiente na redução do escoamento superficial do que o módulo telhado com cobertura vegetal. A análise qualitativa indicou que a água de drenagem de ambas as estruturas possui boa qualidade se comparada a padrões de lançamento de efluentes segundo a resolução nº 357 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).