

O fenômeno do carregamento da chuva pelo vento não é completamente compreendido, embora os fenômenos meteorológicos relacionados à chuva e ao vento separadamente sejam amplamente estudados. Efeitos da interação vento-chuva são difíceis de considerar no projeto de uma edificação, no entanto são extremamente importantes tendo em vista que podem causar danos ao envelope da mesma. Para o estudo dos efeitos da interação vento-chuva foram utilizados modelos reduzidos de um ginásio de esportes e considerada a possibilidade do uso de placas de fechamento parcial nos oitões do pavilhão para evitar a penetração da chuva induzida pelo vento no interior da edificação. O estudo foi realizado no túnel de vento *Prof. Joaquim Blessmann* da UFRGS. O estudo foi dividido em duas fases. A primeira visa entender o escoamento devido ao vento em torno do ginásio. Esta informação permite compreender o comportamento do vento através do ginásio e o conseqüente efeito sobre a chuva. Para esta fase foi construído um modelo reduzido do ginásio em escala 1/150 e ensaiado para 24 ângulos de incidência do vento. Medidas de velocidade foram feitas com sensores de fio-quente nas regiões próximas aos oitões do pavilhão. Na segunda fase foi realizada a simulação física da chuva combinada com vento, em que foram testadas distintas configurações de ensaio através da combinação de inclinações das placas de proteção, velocidade e ângulo de incidência do vento e intensidade da chuva simulada. Para esta fase foi construído outro modelo reduzido do ginásio em escala 1/64 e ensaiado para 4 ângulos de incidência do vento. Para medição da penetração da chuva foram utilizados papéis sensíveis à água que mudam de cor imediatamente ao contato com a mesma. Os ensaios mostraram que utilizando placas inclinadas 5° em relação à horizontal nos oitões mitiga-se o efeito da penetração da chuva no interior do pavilhão.