

De um modo geral, as forças devidas ao vento em edificações são obtidas a partir de coeficientes aerodinâmicos contidos em normas, manuais ou relatórios de pesquisas. Estes coeficientes referem-se a construções isoladas. Entretanto, edificações situadas nas proximidades podem causar efeitos ponderáveis de interação, aumentando as sucções, forças e momentos fletores e torçores. Em um ambiente típico de cidade, onde vários edifícios altos e outros tipos de edificações encontram-se agrupados em grande proximidade, cada edifício pode influenciar o campo aerodinâmico e, portanto, as forças do vento agindo sobre os outros ao redor. De modo geral, a presença de edificações vizinhas pode causar aumento das forças do vento de três modos diferentes: por efeito Venturi, por deflexão do vento na direção vertical e pela turbulência da esteira. Não é possível, devido ao grande número de casos que podem aparecer, fornecer uma indicação precisa que abranja todos, para efeitos normativos. Os efeitos de interferência em edifícios adjacentes, existentes ou propostos, costumam ser estudados em túnel de vento, simulando-se as principais características de ventos naturais e vizinhança mais próxima. Este trabalho apresenta um estudo, em túnel de vento, do modelo reduzido de dois prédios altos de concreto armado, de 120m de altura. São apresentados os resultados obtidos através dos ensaios em túnel de vento para três configurações: (I) somente uma torre construída e com a vizinhança existente; (II) as duas torres construídas com a vizinhança existente; (III) as duas torres construídas com a vizinhança existente e mais quatro prédios altos projetados para a vizinhança imediata dos prédios em estudo. Os efeitos de vizinhança são estudados em termos de coeficientes de força, coeficientes de torção e coeficientes de pressão para efeitos locais. Os resultados em túnel de vento do modelo isolado, sem vizinhança, são comparados com aqueles obtidos levando-se em conta os edifícios existentes no entorno. Os resultados indicam que as solicitações podem ser significativamente alteradas pela presença da vizinhança, em relação ao prédio isolado. O estudo apresenta coeficientes de majoração dos efeitos de vizinhança e comparações com a NBR-6123. Demonstra também a importância do túnel de vento como ferramenta de projeto. Os ensaios foram realizados no túnel de vento Prof. Joaquim Blessmann da UFRGS.