

Vento forte e queda de árvores em Lisboa. Avaliação de risco e primeiros resultados.

António Lopes¹ e Sandra Oliveira¹

É reconhecido que as árvores em meio urbano contribuem para a melhoria do ambiente e do clima urbano e têm efeitos estéticos na cidade, que as valorizam. Para além disso, as árvores sequestram CO₂ (combatendo as alterações climáticas), filtram a poluição, removem nutrientes nocivos que se infiltram nos solos, reduzem o escoamento e a erosão e incrementam a biodiversidade.

Apesar destas importantes funções, é necessário considerar que as árvores podem causar danos às estruturas urbanas e aos habitantes, em parte devido à queda de ramos, pernadas ou até das próprias árvores, situações para as quais a ocorrência de ventos fortes pode contribuir decisivamente.

Na cidade de Lisboa, a queda de árvores é uma situação relativamente frequente, especialmente em determinadas condições meteorológicas. No âmbito do projecto URBKLIM, foi definida uma metodologia para a avaliação de risco de queda de árvores devido a ventos fortes em Lisboa. Numa base de dados, foram incluídas diversas variáveis correspondentes a cada ocorrência, para além dos dados meteorológicos (direcção e velocidade do vento), nomeadamente a orientação das ruas, a relação H/W (altura dos prédios x largura das ruas), a rugosidade aerodinâmica e as espécies afectadas.

Foi analisado um período de 17 anos, entre 1990 e 2006, no qual se registaram 1241 ocorrências. Concluiu-se que a maior percentagem de quedas se verificou nos últimos 7 anos e que existem variações sazonais em relação ao número de ocorrências e à direcção do vento dominante registadas, predominantemente no Outono e no Inverno com ventos de S, SW e W, enquanto que no Verão são devidas sobretudo a ventos de N e correspondem sobretudo a queda de ramos e pernadas. Em relação aos locais de ocorrência, verifica-se uma concentração das quedas de árvores nas áreas centrais da cidade, o que poderá depender não só do número de árvores existente e do tipo e condições fitossanitárias das espécies encontradas, como também das características urbanas dessas áreas, parâmetros que estão a ser investigados com mais pormenor.

Este estudo pretende contribuir para a delimitação de áreas vulneráveis à queda de árvores com vista à definição de zonas de risco na cidade de Lisboa e para o desenvolvimento de um sistema de alerta capaz de prevenir a ocorrência de danos materiais e humanos, sendo necessário aprofundar a investigação.

Palavras-chave: árvores em meio urbano; queda de árvores; avaliação de risco.

(1) Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, FLUL, Alameda da Universidade, 1600-214, Lisboa, Portugal.