

Qualidade do ar no Porto pode melhorar com árvores estrategicamente plantadas

8 de Outubro, 2018

Quando colocados estrategicamente os espaços verdes têm um enorme potencial para melhorar a qualidade do ar nas cidades. A conclusão é de uma equipa de investigadores da Universidade de Aveiro (UA) que na cidade do Porto estudou o potencial das zonas verdes para reduzir as concentrações de dois dos principais poluentes das cidades nacionais: o dióxido de azoto e as partículas em suspensão no ar. Só estes dois poluentes poderiam ser reduzidos em cerca de 20 por cento com a ajuda da Natureza.

Publicado este mês na revista Atmospheric Environment, o estudo centrou-se no Porto, mais concretamente no bairro do Batalhão dos Sapadores na Rua da Constituição, onde os investigadores do Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) da UA, e através de modelos numéricos previamente desenvolvidos, simularam a substituição de um bloco de edifícios por um parque verde urbano de 570 metros quadrados.

O trabalho previu os efeitos que a zona verde teria sobre dois dos principais poluentes e ambos emitidos pelo sector dos transportes: as partículas em suspensão suficientemente pequenas para serem inaladas e o dióxido de azoto, poluentes que no Porto, e de uma forma geral nas cidades portuguesas, são os mais preocupantes para a saúde pública.

As conclusões não deixam dúvidas: a existência de uma área urbana junto à Constituição permitiria reduzir, em média, as concentrações de partículas em suspensão no ar em 16 por cento e de dióxido de azoto em 19 por cento, reduções essas que serão maiores ou menores dependendo das condições meteorológicas que se verificarem.

A mesma necessidade por espaços verdes estrategicamente posicionadas se aplicará não só a outras zonas da cidade do Porto como também a outras cidades nacionais. É que apesar das particularidades da morfologia urbana (edifícios, árvores e estradas) da zona portuense onde foi realizado o estudo, e que têm um papel preponderante no microclima urbano e, consequentemente, na qualidade do ar, os modelos numéricos e o método usado pelos investigadores da UA podem ser utilizados em qualquer área urbana.

Planear o território a pensar na qualidade do ar

“Estes resultados são explicados pela introdução de árvores que sendo elementos porosos, ao contrário do que acontece com os edifícios, promovem um aumento da velocidade do vento na região em estudo aumentando, consequentemente, a dispersão dos poluentes atmosféricos”, aponta Sandra Rafael, a investigadora que assina o trabalho do CESAM juntamente com Bruno Vicente, Vera Rodrigues, Ana Miranda, Carlos Borrego e Myriam Lopes.

Este estudo permitiu concluir, “através de uma análise quantitativa, o

potencial das soluções baseadas na Natureza para a melhoria da qualidade do ar nas cidades, demonstrando que estas podem e devem ser consideradas como um instrumento de gestão da qualidade do ar pelos decisores políticos”, apela Sandra Rafael.

Para além disso, é evidenciado neste estudo que “os benefícios destas soluções estão diretamente dependentes de um adequado ordenamento do tecido urbano”. Isto significa que “o planeamento do território, como é exemplo a seleção do local e áreas a aplicar estas soluções, entre outros fatores, é imprescindível, requerendo que as medidas sejam avaliadas antes da sua implementação, o que só é possível através de modelos numéricos”.

Decisão política apoiada pelos cientistas

“A qualidade do ar à escala local depende fortemente das singularidades de cada área urbana, pelo que a morfologia do território, onde se enquadra a presença da vegetação, e as condições meteorológicas locais são fatores preponderantes. Estamos a falar de um escoamento atmosférico complexo cujo comportamento varia hora a hora”, aponta a investigadora. Apesar desta complexidade, Sandra Rafael garante que “temos hoje disponíveis um conjunto de ferramentas e de conhecimento que nos permitem apoiar a decisão política nesta temática”.

Assim, os resultados deste estudo reforçam a necessidade de integrar o conhecimento e as ferramentas científicas no planeamento urbano, para otimizar o papel das soluções baseadas na Natureza na melhoria da qualidade do ar e da qualidade de vida dos cidadãos. Sabendo que mais de 75 por cento da população europeia vive e viverá em áreas urbanas e conhecendo hoje os efeitos da poluição atmosférica na saúde humana, “é imprescindível garantir um ar de qualidade nas nossas cidades”.

“Sabemos hoje que as designadas soluções baseadas na Natureza para a melhoria da qualidade do ar em ambientes urbanos permitem assegurar múltiplas funções e benefícios num mesmo espaço, podendo ser mais eficientes em termos de custo-benefício”, aponta Sandra Rafael.