

Presença de árvores reduz casos de câncer de pulmão em idosos

Pesquisas feitas no exterior já têm mostrado como as árvores urbanas afetam a qualidade do ar

Larissa Lopes/Jornal da USP

Um estudo da Universidade de Birmingham, no Reino Unido, por exemplo, concluiu que prédios cobertos por plantas poderiam diminuir em até 30% a poluição de uma cidade. Agora a bióloga Bruna Lara de Arantes mostra, em seu mestrado, defendido na Esalq da USP, a relação entre arborização, material particulado e casos de câncer de pulmão em idosos na cidade de São Paulo.

O estudo aponta que a presença de árvores diminui a quantidade de material particulado no ar. Em consequência disso, foi observada também uma redução nos casos de doenças respiratórias. Para chegar a esse resultado, a pesquisadora cruzou dados da Cetesb e da FMUSP, através de um convênio firmado com a professora Thaís Mauad e



Árvores diminuem a quantidade de material particulado no ar pois agem como filtros de captação e absorção.

a médica Tiana Lopes. “Basicamente nós escolhemos as estações de monitoramento do ar da Cetesb que estavam medindo material particulado em 2010”, explica Bruna.

“O material particulado é um dos poluentes que mais afetam a respiração humana e também um dos mais absorvidos pelas plantas. Isso acontece porque ele tem um tamanho microscópico, de 10 microgramas por centímetro cúbico ($\mu\text{g}/\text{cm}^3$), o que permite que ele passe pela nossa respiração sem ser filtrado”. Além dos dados coletados pela Cetesb, Bruna passou a analisar como o entorno das estações de monitoramento é ocupado. Verificou se havia mais asfalto, construções,

árvores ou gramado, identificando as espécies de plantas que habitam um raio de 100 metros da estação.

Em seguida, Bruna usou programas estatísticos para observar como as mortes por câncer de pulmão em idosos estavam distribuídas pela cidade e se tinham alguma relação com os dados atmosféricos encontrados pela Cetesb. “Os dados apontam que a forma como você ocupa o solo na cidade influencia em 17% os casos de morte por câncer de pulmão em idosos”, afirma Bruna. Outros fatores de risco que devem ser considerados são a genética e o estilo de vida dos idosos. O estudo também encontrou uma relação entre a ocupação da cidade por relvado ou asfalto e a região no município.

Regiões mais centrais são mais ocupadas por construções, enquanto que regiões mais afastadas têm mais árvores. “Esse padrão já era observado na literatura da área, mas não havia dados quantitativos como os desta pesquisa”, ressalta. Com os dados, foi possível concluir também que quanto mais afastado do centro da cidade e quanto maior for a quantidade de plantas no local, menos casos de câncer de pulmão são encontrados. “A saúde dessa população é favorecida”, pontua Bruna.

Ainda sim, a pesquisadora lembra que, pelo caráter exploratório da pesquisa, são necessários novos estudos sobre o assunto para afirmações mais concretas. Segundo uma pesquisa publicada pela revista *The Lancet*, a poluição do ar foi responsável por mais de 70 mil mortes no Brasil.

Além da importância acadêmica, o estudo também é de interesse da gestão pública. “Esses dados nos trazem evidências que, ao aumentar as áreas urbanas de gramados e árvores, há uma diminuição significativa da poluição do ar por material particulado”, defende a pesquisadora. Segundo o estudo, o aumento de 1% de gramado na cidade é capaz de diminuir $0.45 \mu\text{g}/\text{cm}^3$ de material particulado. Já o aumento de um metro quadrado de copa de árvore reduz $0.29 \mu\text{g}/\text{cm}^3$.

“A ação dos gramados está relacionada à possibilidade de maior circulação do ar, levando em conta que essas partículas são muito leves e facilmente dispersas”, explica. “Já as árvores agem como filtros de captação e absorção”. A bióloga ainda destaca que regiões com muitas construções verticais ou bosques fechados podem ter pouca ventilação. Nesse caso, é interessante a substituição de prédios inutilizados pela construção de áreas de gramado, como parques, jardins e canteiros.



O material particulado é um dos poluentes que mais afetam a respiração humana e também um dos mais absorvidos pelas plantas.



O estudo encontrou uma relação entre a ocupação da cidade por relvado ou asfalto e a região no município.

“Slam” é voz de identidade e resistência dos poetas contemporâneos

Redação/Jornal da USP

A poesia falada e apresentada para grandes plateias não é um fato novo, porém, a grande diferença é que hoje a poesia falada se apresenta para o povo e não para uma elite — estamos falando da poesia slam. Essa palavra surgiu em Chicago, em 1984, e hoje a ‘poetry slam’, como é chamada, é uma competição de poesia falada que traz questões da atualidade para debate.

Slam é uma expressão inglesa cujo significado se assemelha ao som de uma “batida” de porta ou janela, “algo próximo do nosso ‘pál’ em língua portuguesa”, explica Cynthia Agra de Brito Neves, em artigo recém-publicado na revista *Linha D’Água*. Nas apresentações de slam o poeta é performático e só conta com o recurso de sua voz e de seu corpo.

A poetry slam, também chamada “batalha das letras”, tornou-se, além de um acontecimento poético, um movimento social, cultural e artístico no mundo todo, um novo fenômeno de poesia oral em que poetas da periferia abordam criticamente temas como racismo, violência, drogas, entre outros, despertando a plateia para a reflexão, tomada de consciência e atitude política em relação a esses temas.

Os campeonatos de poesias passam por etapas ao longo do ano, de fevereiro a novembro, são compostos de três rodadas e o vencedor, escolhido por cinco jurados da plateia, é premiado com livros e participa do Campeonato Brasileiro de Slam (Slam Br).

O poeta vencedor dessa etapa competirá na Copa do Mundo de Slam, realizada todo ano em dezembro, na França.

Os campeonatos de slam no Brasil foram introduzidos por Roberta Estrela D’Alva, a slammer (poetisa) brasileira mais conhecida pela mídia e que conquistou o terceiro lugar na Copa do Mundo de Poesia Slam 2011, em Paris. Outra presença expressiva no assunto é Emerson Alcalde, fundador do Slam da Guilhermina, entrevistado pela autora em maio deste ano na Faculdade de Filosofia da USP. Segundo ele, “promover a poesia oral, falar poesias, ler, escrever, promover batalhas de performances poéticas, é transformar os slams em linguagem” e, pensando nisso, levou o slam às escolas, pois “poesia é educação”.

Cynthia Agra de Brito salienta que os slammers querem ser “considerados escritores como quaisquer outros autores nacionais”, pois essa literatura “marginal e periférica” rompe com a linguagem culta e incomoda quem apenas valoriza parâmetros tradicionais literários. O slam é um grito, atitude de “reexistência”, termo criado com a fusão das palavras existência e resistência, de acordo com a professora Ana L. S. Souza. O artigo ressalta também a importância de se levar os slams para as escolas, na



O slam é um grito, atitude de “reexistência”, termo criado com a fusão das palavras existência e resistência.

medida em que forma alunos leitores e escritores conscientes, dispostos a reivindicarem mudanças educacionais e sociais.

É fundamental o papel da escola na disseminação dos “slams”, pois por meio deles os alunos expressam “seus modos de existir” e suas reivindicações por “uma cultura jovem, popular, negra e pobre, de moradores da periferia, bem diferentes do gosto canônico, branco e de classe média”. Ao recriarem a cultura oficialmente escolar letrada, esses alunos se tornam “agentes de letramentos de reexistência”, e os slams, dessa maneira, são seus porta-vozes, pelos quais demonstram sua revolta, sua identidade e resistência. A autora finaliza afirmando que “é preciso resistir para existir. Poesia é reexistência”, enfatizando o desafio com que se deparam as escolas diante dessa nova poesia contemporânea.