

**Conservação ambiental**

# Arborização urbana

Controle de árvores que oferecem riscos de queda ainda é difícil

Por Marcelo Machado Leão

**A** chuva forte que ocorreu em Piracicaba e região, no último dia 8 de setembro, derrubou, pelo menos, 200 árvores pelas ruas da cidade e deixou 73 mil moradores aproximadamente, sem luz elétrica, durante longo período. Felizmente, não houve acidentes com pessoas, mas foram consideráveis os transtornos, como obstruções de vias públicas, queda de fiação, além da destruição de edificações e de veículos. Diversas árvores já estavam condenadas a cair e os problemas por elas causados são velhos conhecidos dos moradores.

Em matéria recente publicada na Gazeta de Piracicaba, em 20 de agosto de 2015, vários municípios reclamavam das diversas situações em que esses espécimes arbóreos prejudicavam suas propriedades, como o impedimento de entrada de veículos na garagem, o entupimento de calhas, os danos às calçadas, sem falar do risco de queda sobre pedestres. Muitos deles não encontram solução imediata para sua poda, remoção e substituição por outra espécie mais adequada junto à Secretaria do Meio Ambiente. Este órgão municipal, sua vez, não consegue atender, de imediato, a todos os pedidos de vistoria efetuados pela população.

Por outro lado, a solicitação de remoção e poda ainda é bastante burocrática, exigindo a apresentação de documentação pertinente e da abertura de um processo específico na Prefeitura municipal, o que sempre demanda tempo e trabalho.

Ninguém discute a importância da arborização urbana para melhorar a qualidade de vida dos habitantes das cidades: as árvores contribuem para reduzir as "ilhas de calor", filtrar os poluentes da atmosfera, diminuir a intensidade dos ruídos, minimizar o impacto das águas pluviais, valorizar a paisagem, além de proporcionar abrigo e alimentação à fauna.

Essa influência benéfica pode, no entanto, se transformar em sérios problemas para a comunidade, decorrentes da eventual queda de árvores e de seus ramos, que se traduzem em danos ao patrimônio, interrupções de energia e de comunicação, interferências no trânsito e, até mesmo, causar acidentes com pessoas, das mais diversas proporções.



Árvore inadequada ao local



Árvore caída no temporal de 8 de setembro em Piracicaba, que derrubou um muro e causou outros danos

**NA CIDADE**

## Algumas normas para a seleção e plantio de árvores

As árvores existentes nas ruas das cidades são consideradas um importante patrimônio público, não só pelos seus inúmeros benefícios ecológicos, estéticos, econômicos e sociais, mas pelo alto investimento direcionado ao seu cultivo e manutenção. Enquanto a maioria dos bens públicos deprecia com o tempo, o valor das árvores aumenta, desde o seu plantio até a sua maturidade. Por isso, a seleção e o plantio das espécies devem ser cuidadosos, observando as recomendações expostas a seguir.

- Escolher preferencialmente espécies nativas da região, ou adaptáveis às condições ambientais locais;

- Selecionar espécies arbóreas com porte compatível ao local de plantio, sempre considerando o seu tamanho adulto, optando por aquelas de menor porte, quando houver fiação sobre elas e pouco espaço nas calçadas;
- As mudas devem ser saudias e em perfeito estado fitossanitário, com ausência de fungos, manchas, rastros de insetos, entre outras anomalias. O caule deve se constituir de um ramo central único;
- O plantio deve ser realizado preferencialmente no período chuvoso; ao retirar as mudas da embalagem, pode-se fazer uma leve poda nas raízes;
- As covas abertas para o plantio devem ser compatíveis

- com o tamanho das mudas e preenchidas com terra previamente preparada, para suprir a muda com os nutrientes necessários e para minimizar o estresse do transplante;
- As mudas não devem ser plantadas nas embalagens plásticas utilizadas para o transporte, com o cuidado para manter intacto o torrão de terra existente ao redor da raiz;
- Após o plantio, irrigar fartamente a muda e colocar um tutor com a altura da muda, para garantir a sua verticalidade;
- O entulho proveniente da quebra da calçada deve ser recolhido e descartado em local adequado.

Tais prejuízos podem ser evitados ou minimizados com o correto manejo dessa vegetação que, muitas vezes, não é observado.

As situações de risco relacionadas com a queda de árvores ou de suas partes podem se agravar em face do seu estado de sanidade (presença de pragas e doenças), da incompatibilidade dos indivíduos arbóreos na malha urbana e/ou do estágio de decrepitude dessas árvores, em função de sua idade, ou pela ocorrência de fenômenos naturais, como chuvas intensas e ventos fortes.

Para evitar esses problemas, já existem soluções modernas

que poderiam ser empregadas com êxito em nossas cidades. Com relação à avaliação do nível do risco oferecido pelas espécies arbóreas, os centros urbanos mais adiantados utilizam tecnologias digitais, com programas de processamento de dados (softwares) desenvolvidos especificamente para essa finalidade. Esses instrumentos poderiam ser eventualmente adaptados às condições brasileiras, com o objetivo de determinar e quantificar os eventuais riscos de queda de árvores, rapidez, segurança, eficiência e minimizando a subjetividade do processo de avaliação do risco de queda de indivíduos

arbóreos. Há também muitos equipamentos que ajudam a fazer o diagnóstico de árvores com problemas, como tomógrafos, resistógrafos, entre outros.

Paralelamente, os órgãos municipais precisam elaborar planos de manejo específicos, que contemplem situações de emergência, como a enfrentada por Piracicaba, nesse final de inverno. A Prefeitura de São Paulo, que cuida da arborização urbana em grande escala, firmou em agosto, uma parceria com a AES Eletropaulo, principal concessionária de energia elétrica do município, para dobrar o número de podas e remoções realizadas

anualmente na Capital.

Com o objetivo de reduzir o risco de queda durante o período das chuvas, foi lançado, também, o Plano Intensivo de Manejo Arbóreo (Pima), por meio do qual se pretende intensificar as ações de poda e remoção na cidade. Uma equipe multidisciplinar, composta de agrônomos, biólogos e funcionários municipais, fará o diagnóstico, priorizando as regiões em que as quedas de árvores são mais frequentes. O trabalho terá caráter preventivo, não só atendendo solicitações dos cidadãos.

Segundo a Prefeitura de São Paulo, existem cerca de 650 mil árvores distribuídas ao longo da malha viária e a municipalidade só consegue efetuar podas em 100 mil delas, por ano. Com o convênio firmado com a concessionária de energia elétrica, pretende-se dobrar essas operações para evitar acidentes com pessoas e danos ao patrimônio.

Iniciativas como essas poderiam ser também implementadas em Piracicaba para reduzir os riscos de acidentes causados por árvores e melhorar a qualidade e a eficiência da arborização existente.

**Marcelo Machado Leão é Engenheiro Agrônomo, Mestre e Doutor em Ciências Florestais e pós-doutorando pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Além de diretor técnico da Propark Paisagismo e Ambiente Ltda., e Coordenador da Propark Educacional, é professor convidado da Esalq-USP e Professor do PECEGE/Esalq-USP.**

Fotos: Divulgação