

ÁRVORES BOAS OU RUINS | **CRISE** A EUROPA NO APERTO | **INTERNET** DISCUTE-SE O NOVO MARCO CIVIL  
ENTREVISTA MAILSON DA NÓBREGA | **LICITAÇÕES** COMO FUNCIONA A CHAMADA CARONA | **UNIFORMES** NORMAS E QUALIDADE

A REVISTA DO ADMINISTRADOR PÚBLICO

# GESTOR

Ano 1 - Junho de 2010 - [www.revistagestor.com.br](http://www.revistagestor.com.br)



# ESSE É O CARA!

PESQUISA TRAÇA PERFIL  
MÉDIO DO PREFEITO PAULISTA

Homem, 50 anos, católico, nascido na cidade que governa, 15 anos de carreira política, ocupou cargos no Legislativo, esteve filiado a outro partido, formação superior, não domina um segundo idioma

Edição 10 - R\$ 15,00  
VENDA PROIBIDA





# QUEBRANDO O GALHO

*Benefícios da vegetação para as cidades são muitos, como diminuir o efeito das enchentes e do barulho, mas a escolha da espécie requer planejamento adequado e manutenção constante*

**I**magine um “equipamento” urbano capaz de purificar o ar, regular a temperatura ambiente e ainda absorver o barulho. Talvez o termo “equipamento” não seja o mais apropriado, mas o fato é que as árvores têm essas funções. Além disso, na maioria das cidades, elas podem ser adquiridas praticamente de graça. O maior custo fica por conta da manutenção, quase sempre desprezada.

Atualmente, a sustentabilidade é

festejada por muitos e praticada por poucos. Uma prova disso é o pouco contado da população das grandes cidades com o verde. “Não temos tecnologia para substituir estes elementos naturais e vivos dentro da cidade”, diz Jörg Spangenberg, arquiteto alemão e diretor-executivo da ONG Floresta Urbana.

A cidade de São Paulo é um dos casos mais claros dos efeitos da falta de árvores na qualidade de vida dos ci-



Fotos: Divulgação

dados. “São Paulo está mais quente e mais seca. O inverno tem temperaturas mais altas, e o verão começa mais cedo. Temos mais tempestades e menos garoa”, aponta Augusto José Pereira Filho, meteorologista e professor de Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (USP). Segundo seus estudos, a temperatura média da cidade subiu 2,1 graus Celsius, nas últimas sete décadas (enquanto que o aumento global é estimado em 0,5 graus, no mesmo intervalo), e a média de umidade relativa teve queda de 7%. “Trata-se de uma mudança climática local, produzida pela mancha urbana, uma ação do homem”, completa.

Pereira Filho explica que a vegetação é muito importante, pois joga vapor d’água na atmosfera e equilibra a temperatura. Já o concreto tem ação contrária: reflete a luz solar e aquece a atmosfera, formando ilhas de calor. O ar quente sobe com mais força, leva junto a umidade e forma

nuvens maiores. Pereira relata que no último verão os equipamentos da USP registraram a presença de nuvens com mais de 20 quilômetros de profundidade sobre a Grande São Paulo - o dobro do tamanho máximo encontrado em áreas rurais do Estado.

As árvores podem auxiliar, ainda, a minimizar os efeitos das enchentes. O ambientalista Ricardo Cardim, que fundou a Associação dos Amigos das Árvores de São Paulo, comenta que elas funcionam como “esponjas”. “Elas retêm até 70% das chuvas que caem sobre elas, e vão liberando essa água depois, aos poucos, que escorre pelo tronco ou vai gotejando das folhas”, diz.

Cardim lembra que o verde colabora para atenuar e diminuir a poluição sonora, pois as folhas reduzem a propagação do som. “É como acontece com o eco num quarto vazio. Se o espaço tem móveis, o eco não ocorre”, explica. Ele destaca, ainda, que esse benefício pode ser

percebido por quem mora nos andares mais altos de um prédio, situado em uma via movimentada.

O ambientalista define as árvores urbanas como “prestadoras de serviço para a cidade”. E que, como todo equipamento público, precisa de manutenção constante.

#### ESPÉCIES LOCAIS

“Ao arborizar uma cidade, é preciso fazer um estudo e buscar utilizar espécies não do resto do Brasil, mas do mesmo local”, prossegue Cardim. Para mostrar os problemas causados por espécies não nativas, cita o exemplo da Tipuana, nativa da Bolívia. Acostumada a sobreviver num clima mais seco e frio, ao encontrar

**Acima, o problema das árvores e da fiação. Abaixo, o ambientalista Ricardo Cardim**



“ÁRVORES SÃO PRESTADORAS DE SERVIÇO DAS CIDADES”

RICARDO CARDIM

“COBERTURA VEGETAL NAS RUAS ESTIMULA AS PESSOAS A USAR MENOS O CARRO”

JÖRG SPANGENBERG



Acima, Carlos Alberto de Souza, ao lado, o bairro de Perdizes, avenida Sumaré repleta de verde

calor e umidade em abundância, passa a crescer muito mais que o seu normal, e a disputar espaço com as espécies ao redor. Porém, podem ter problemas com parasitas. “As nativas estão adaptadas às pragas do lugar, pois passaram por uma seleção natural durante muito tempo e conseguem sobreviver aos ataques. Uma nova espécie ainda não está preparada, e pode ser presa fácil para ataques deste tipo”, afirma.

Nas grandes cidades, é recomendável plantar mudas já desenvolvidas, com mais de dois metros de altura. “Mudas pequenas não costumam resistir às ameaças urbanas. Sobre a ideia de plantar exemplares de desenvolvimento acelerado, ele lembra que, quanto mais rápido o crescimento, menor o tempo de vida do vegetal. “Aquelas que crescem muito rapidamente duram em média 25 anos. Espécies de crescimento mais lento, geralmente madeira de lei, podem chegar a viver até dez vezes mais”.

Ricardo também comenta sobre as

árvores que têm copa pequena e são podadas em forma de cogumelo, os populares Ficus. “Elas têm efeito puramente ornamental, não dão sombra, não interferem na temperatura, mas tem raízes profundas, que podem até furar os canos de esgoto”. O ambientalista conclui que, quanto menor a árvore, menores os benefícios que ela vai trazer.

E para que esses benefícios possam ser sentidos pelos moradores, a arborização precisa estar presente em todas as partes da cidade. Um estudo da Universidade Estadual Paulista, a Unesp, registrou diferença de até 12 graus entre vias arborizadas e ruas sem cobertura verde. “Além de gerar sombra, a cobertura vegetal dá conforto térmico e protege contra os raios solares. Isso estimula as pessoas a usar menos o carro e fazer trajetos curtos a pé ou de bicicleta”, considera Spangenberg, da Floresta Urbana.

QUEDAS

A principal preocupação relacionada





**Acima, Jörg Spangenberg: seria bacana as pessoas usarem mais bicicletas**

às árvores costumava ser o risco de queda, principalmente durante chuvas e ventos

fortes. No entanto, na maior parte dos casos, o mau tempo apenas conclui um processo de degradação, que já estava em curso.

De acordo com Ricardo Cardim, a realização de podas erradas pode ser considerada uma das principais causas de troncos e copas irem ao chão. Ele defende que galhos com diâmetro maior que 5 cm não devem ser cortados, sob pena de a planta não conseguir se recuperar. “É como um machucado: se ele for muito grande, seu corpo não consegue fechá-lo sozinho e, ao ficar exposto, pode ser invadido por microorganismos”, diz. Se o trabalho foi feito com ferramentas inadequadas e restaram pedaços do galho no tronco, a chance de invasão é ainda maior: cupins e outras pragas infiltram-se e consomem o tronco por dentro, até que ele fica oco e a árvore desmorona.

Já Paulo Padilha, diretor de Limpeza Urbana de Recife, considera o principal motivo das quedas o crescimento urbano desordenado. “A cidade cresceu demasiadamente e a cobertura vegetal se confronta com novos prédios, fiações, calçadas mal construídas e redes de abastecimento, esgoto em contato com

## ALTA TENSÃO

### COMPANHIAS DE ENERGIA BUSCAM SOLUÇÕES PARA MINIMIZAR ACIDENTES COM GALHOS NA REDE ELÉTRICA

Quando dividem o mesmo espaço, fiações e árvores acabam tendo uma relação não muito saudável. Segundo dados da AES Eletropaulo, concessionária que distribui energia aos moradores da cidade de São Paulo, 61% dos casos de blecaute são causados por queda de troncos, galhos ou outros danos provocados pela vegetação próxima à rede aérea. No Rio de Janeiro, a Light informa que este total é de 22%.

As duas companhias apontam soluções. A principal talvez seja intensificar a quantidade de podas e aumentar o uso de redes compactas. Neste novo modelo, em vez dos três fios de distribuição ficarem dispostos nos postes, lado a lado, eles são colocados juntos dentro de um envoltório de aço. Assim, caso um galho caia por cima, há menor chance de ele ficar preso na rede, provocando algum tipo de dano. A Light pretende substituir 350 quilômetros de sua rede tradicional por compactas, em 2010. Na capital paulista, a Eletropaulo, já conta com 15% de estrutura compactada, do total de 18 mil km de redes.

Outra alternativa, o aterramento, é de sete a dez vezes mais cara que a via aérea. Por isso, segue restrita a regiões de alto consumo de energia e ruas específicas. A capital paulista criou lei, em 2005, que exige a troca de 250 km de cabeamento aéreo por subterrâneo a cada ano, mas a regra não tem sido cumprida pelas concessionárias. O total de vias com rede aterrada não passa de 15 km, segundo reportagem do jornal O Estado de S. Paulo. No Estado do Rio, a Light conta com quase 6 mil km de fiação aterrada, pouco mais de 10% do total da rede elétrica da companhia.

Em Belo Horizonte, o percentual de interrupções de fornecimento ocasionadas por quedas de árvores é de 24%. Para diminuí-lo, a Cemig criou, em 2008, um programa para manejar a arborização urbana junto aos sistemas elétricos. Assim como já é feito por prefeituras, especialistas vão a campo e escolhem a melhor ação para cada árvore. “Se estiver comprometida, ela é indicada para ser suprimida. Se for a espécie errada, é prevista a troca. Se o problema é na rede, se propõe a troca da fiação”, detalha Carlos Alberto de Souza, coordenador da iniciativa.

Segundo Souza, a cada supressão é feito o plantio de uma nova muda. E, em alguns casos, os moradores são chamados para debater onde serão plantados os novos exemplares. “Este programa só foi possível pelo bom relacionamento da Cemig com as prefeituras, que autorizam as intervenções. A participação do município é fundamental, e a confiança da comunidade, idem”, avalia. Até agora, 460 árvores foram cortadas, e 600 foram plantadas.

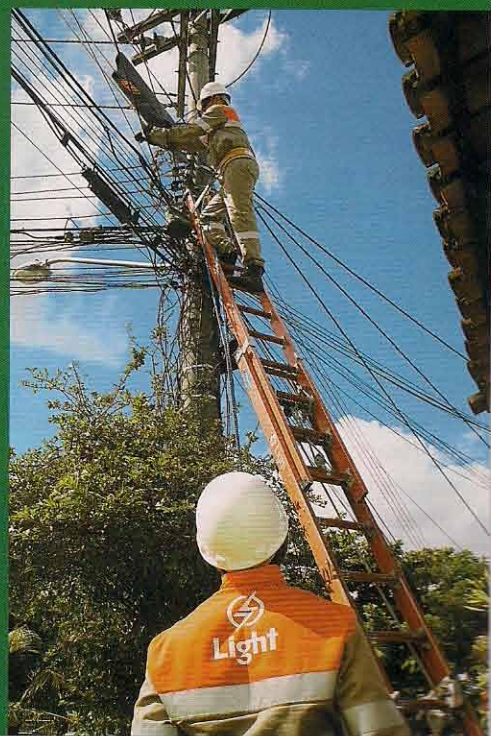


Foto: Divulgação



raízes e poluição com as copas das espécies”.

Independente-mente das causas, o melhor caminho para preservar essas estruturas verdes é fazer a manutenção, principalmente preventiva. Durante a formação da planta, é muito importante realizar a poda enquanto ainda é tempo, para que a árvore cresça no formato certo. Basta ir cortando os galhos que vão brotando nas laterais, até que o tronco atinja certa altura, de modo a ficar acima da rede elétrica, da iluminação pública e da sinalização de trânsito. Outra forma de evitar quedas é plantar árvores próximas umas das outras, à distância de alguns metros. “As raízes se entrelaçam e assim todas ficam mais fortes”, diz Cardim.

Quando se fala em cuidar das já maduras, é preciso percorrer a cidade e avaliar caso a caso, antes de realizar as intervenções. O presidente da Companhia de Urbanização de Goiânia, Luciano Henrique de Castro, explica que este trabalho é realizado diariamente no município: “Equipes técnicas verificam as condições sanitárias das árvores. São observadas a coloração das folhas, o tronco, as raízes que podem extrapolar as calçadas e aspectos específicos de cada planta”. A partir deste estudo, é avaliado se há necessidade de poda ou

**Acima, Luciano Henrique de Castro, presidente da Comurg. Ao lado, árvores na Consolação e abaixo, podas mal feitas**



substituição da árvore.

Em Recife, que desenvolve trabalho semelhante, os resultados já são notados: em 2006, foram registradas 307 ocorrências de quedas de galhos e árvores. No ano passado, foram 132. O total de árvores arrancadas também diminuiu: de 328 para 261, ao ano.

Ao agir desta forma, as prefeituras, além de obter melhores resultados, demonstram uma postura de tratar as

“ÁRVORES PEQUENAS NÃO DÃO PROBLEMAS, MAS TAMBÉM NÃO TRAZEM BENEFÍCIO NENHUM”

RICARDO CARDIM



Foto: Divulgação

árvores como seres vivos, que precisam de cuidados, e não como ornamentos, que podem ser descartados ao primeiro sinal de falha. Ganham os cidadãos, porque as cidades ficam mais silenciosas, frescas e confortáveis. ♦