

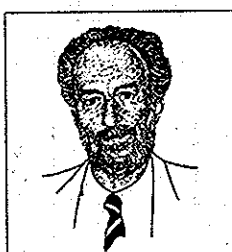
WASHINGTON NOVAES

Que fazer com as enchentes?

A cada temporada de chuvas fortes – e de inundações – nas grandes cidades brasileiras, tornam-se mais frequentes as perguntas dos moradores: estará havendo uma modificação na distribuição das chuvas? As chuvas mais leves e mais prolongadas (às vezes, dias) em todo o espaço das cidades estarão se tornando menos frequentes, enquanto as chuvas violentas, que despejam grande quantidade de água em poucas horas num território menor, estariam mais frequentes? Seria essa a explicação para o agravamento das enchentes, agora mais localizadas, em áreas menores?

A julgar pela observação empírica primária, pelo senso comum, parece ser assim. Em lugar de chuvinhas persistentes, vêm aguaceiros que passam em poucas horas, mas trazem uma quantidade enorme de água que o solo impermeabilizado das cidades não consegue infiltrar. O grande volume de água se acumula nas partes mais baixas e na beira dos cursos d'água, que, assoreados, não conseguem dar vazão ao seu próprio fluxo e ainda recebem, do sistema de drenagem ou do escoamento superficial, uma quantidade brutal de água da chuva.

As propostas de solução até aqui levadas à prática têm dado resultados modestos, quando não contraproducentes. Retificação e canalização de cursos fazem chegar ainda mais água, mais depressa, a rios que já não dão conta de sua vazão. Piscinões de retenção, caros, às vezes extravazam, frequentemente têm sua capacidade reduzida pelo lixo que neles se acumula, a ma-



Todas as questões relacionadas com a água, no Brasil, precisam ser revistas

nutenção é difícil e cara.

O secretário Jorge Wilhelm, em entrevista recente à TV Cultura, mencionou a necessidade de instalar nos edifícios e nas casas da cidade de São Paulo sistemas de retenção provisória das águas de chuvas, assim como pavimentação permeável em todos os espaços possíveis, além da manutenção permanente da rede de drenagem. Seriam avanços importantes.

Parêce necessário também criar legislação e fiscalização que tornem obrigatórios esses sistemas de retenção, estabeleçam e cobrem prazos para sua implantação. Assim como outras mudanças que impeçam a impermeabilização de todo o espaço em cada lote, como está acontecendo hoje.

Por outro ângulo, seria indispensável saber se a eventual mudança no regime de chuvas está ou não afetando o sistema de fluxos subterrâneos. Segundo o professor Aldo C. Rebouças, no extraordinário livro *Águas Doces no Brasil* (edição do Instituto de Estudos Avançados da USP e Academia Brasileira de Ciências), entre 23% e 43% das águas de chuvas em São Paulo (média de 1.520 mm/ano) se infiltram e são importantes para todo o sistema da bacia hidrográfica do Alto Tietê (na Europa, hoje, quase metade dos aquíferos que abastecem as grandes cidades está com sua taxa de reposição abaixo da taxa de consumo). No mesmo livro, o autor de outro trabalho, professor Carlos E. M. Tucci, lembra a necessidade de um plano diretor de drenagem urbana.

Caberá também aos especialistas das áreas de meteorologia e clima orientar

quanto ao que está acontecendo. Ainda há poucos dias, expertos desses setores explicaram, no jornal *O Popular*, o que está acontecendo em Goiânia, onde um processo igualmente acelerado de ocupação e impermeabilização do solo urbano, aliado à perda de vegetação, está produzindo modificações importantes. Os espaços pavimentados e grandes construções devolvem à atmosfera, sob a forma de radiações infravermelhas, os raios solares que recebem. Essas radiações, em contato com o vapor de água, o dióxido de carbono da poluição e outras partículas poluentes, elevam muito a temperatura ambiente. Retido pelos edifícios, que impedem a circulação do ar, esse calor forma "ilhas", que atraem massas de ar horizontais. E estas elevam o ar quente e úmido presente nas ilhas e provocam chuvas fortes.

Nesse processo, a temperatura média daquela cidade já se elevou entre 1,5 e 2 graus centígrados. A diferença de temperatura entre

setores da cidade com maior adensamento vertical e outros menos adensados e mais arborizados tem chegado a 4 graus. E a cidade também começa a sofrer as consequências dos vendavais: inundações localizadas, destelhamento de casas, etc.

Aparentemente, não deve ser muito diferente do que acontece em São Paulo. Nesta, entretanto, pelo maior adensamento e impermeabilização, as consequências costumam ser mais graves.

Na verdade, todas as questões relacionadas com a água no Brasil precisam ser revistas, ao mesmo tempo que se implantem o sistema de gerenciamento por bacias hidrográficas e a cobrança pelo uso (em risco, tantas são as isenções já votadas em leis).

Nos três primeiros quartos do século passado, o consumo de água por pessoa no mundo dobrou, com a urbanização e os avanços da irrigação. Mas, enquanto os Estados Unidos, por exemplo, no último quarto do século 20 reduziam seu consumo em 20%, no Brasil, nesse mesmo século, o consumo total multiplicou-se por 10. E dobrou entre 1975 e 1995.

Precisamos com urgência modificar nossos hábitos de consumo e nossa legislação protetora nas áreas urbanas – assim como disciplinar o consumo na irrigação, que responde por uns 50% do total e é altamente desperdiçadora (precisa avançar com urgência na implantação dos sistemas de gotejamento, mais eficientes e econômicos, em substituição a sistemas de alto consumo como os pivôs centrais, que chegam a espargir um litro de água por segundo por hectare irrigado, com alto índice de perda e evaporação).

Em essência, precisamos sair do vale-tudo e da inércia que nos pautaram até aqui, com poucas exceções.

