

1.3.2 Expansão urbana e mudanças climáticas

As mudanças climáticas previstas pelos cientistas para o Sudeste do Brasil incluem o agravamento dos episódios de cheias e de escassez de água, que já vêm se manifestando.

A retirada de vegetação de extensas áreas promove uma grande redução no teor de umidade em torno da superfície do solo, dando início a um processo de aquecimento que se agrava com a concentração de edificações, a queima de combustíveis, o elevado uso de energia, as amplas superfícies refletidoras de luz e calor, entre outros efeitos da expansão e adensamento das cidades.

Isto provoca o fenômeno conhecido por 'ilha de calor', que consiste num padrão de circulação de ar interno às grandes cidades, que dificulta a dispersão dos poluentes e do calor, concentrando-os sobre o território construído⁵. Essa circulação de ar quente e sujo atrai as chuvas mais fortes sobre a cidade, diminuindo aquelas que cairiam sobre as áreas florestadas próximas. Assim, agravam-se as inundações nas áreas urbanas e se reduz a água dos mananciais, piorando as condições de abastecimento da cidade.

A esse fenômeno, que vem se agravando, se junta outro mais amplo, que é o do aquecimento global. Ele tem sido divulgado pela imprensa a partir da intensificação de determinados fenômenos que chamam mais a atenção, como as inundações, os furacões, as secas e as ondas de calor em todo o mundo. Os cientistas que têm estudado o aquecimento concluíram⁶ que as atividades humanas têm forte contribuição nessa mudança climática, cujos efeitos tendem a piorar sobre as águas, ecossistemas e a população.

Dentre esses efeitos, destaca-se que o aquecimento acelera a evaporação, a circulação das massas de ar e das nuvens e, conseqüentemente, a histórica distribuição das chuvas, entre outros efeitos sobre a terra e os oceanos. Com isso, várias regiões do planeta já vêm sofrendo sérias mudanças em sua vegetação e na proporção de água que recebem, fundamentalmente. Portanto, os resultados atuais e as avaliações científicas apontam para tendências gerais de agravamento dos eventos climáticos extremos, como os das inundações e de escassez de água, podendo-se imaginar o que isso poderá provocar nas situações críticas, historicamente enfrentadas na Região Metropolitana de São Paulo.

É previsível, portanto, que as mudanças climáticas aumentem o aquecimento urbano ampliando a freqüência, intensidade e conseqüências, seja das situações de escassez de água, como das inundações⁷, piorando a situação atual resultante das políticas metropolitanas e municipais, em curso, particularmente no que se refere à expansão urbana, ocupação de vazios, impermeabilização do solo e eliminação das várzeas. Esse agravamento repercutirá no aumento do número e da amplitude das áreas atingidas pelas inundações e, conseqüentemente, da população afetada. Nesse sentido, deverá se prever a ampliação das áreas destinadas a acumular essas águas, para evitar o agravamento das conseqüências dessas enchentes, entre as quais o maior número de vítimas.



Figura 1.3.2 – Avanço da ocupação urbana na Serra da Cantareira próximo ao reservatório Tanque Grande.
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente de Guarulhos