

# USP tem projeto contra enchentes

Pesquisadora desenvolve projeto para acabar com a enchente em São Carlos. Problema é maior na região central

Viviane Garcia

Um dos problemas que ainda aflige a cidade de São Carlos são as enchentes ocasionadas principalmente na baixada do Mercado Municipal, provocadas pelas fortes chuvas em certas épocas do ano e isso tende a piorar cada vez mais.

Deise Rebelato, pesquisadora da USP, defendeu tese em 1992 sobre enchentes, num trabalho que durou cinco anos. "A nossa preocupação era que a incidência de enchentes estava ficando cada vez maior na área do Mercado Municipal e buscamos resposta para o aumento de frequência", relata Deise. Segundo ela, a principal causa da enchente na cidade é a impermeabilização do solo (asfaltamento por exemplo). A partir disso, foi feita uma análise histórica, abrangendo 20 anos de pesquisa, para ver em que épocas ocorriam as enchentes; e também uma análise da impermeabilização da região da bacia do rio Gregório. "A partir dos dados obtidos, foi feita uma projeção até o ano 2000, cujo resultado é minimizado porque na época em que foi feita, não houve um aumento da área urbanizada, mas agora aumentou o número de casas no local e o problema tornou-se muito mais sério", explica Deise.

Deise afirma que pôde verificar que o processo de ocupação do solo na parte estudada do rio Gregório interferiu de maneira significativa na



Antonio Stefani

Deise Rebelato: para as enchentes hoje cabem medidas mais paliativas que preventivas

ocorrência de cheias na região do mercado. "Essa interferência foi determinada por uma ausência de planejamento da ocupação. Se há um canal e se a parte mais alta da bacia hidrográfica é impermeabilizada de forma que a água não consiga infiltrar no solo, a vazão do canal vai aumentando e se não for tomada providências, ele mesmo se ampliará sozinho. É por isso que o planejamento como uma forma preventiva de evitar esses problemas seria muito importante", explica Deise Rebelato.

## TARDE PARA MEDIDAS PREVENTIVAS

De acordo com a professora Deise, no momento só se

pode tomar medidas paliativas e não mais preventivas. "O que deveria ser feito era uma revisão de dimensionamento do canal, limpeza e conservação das redes de águas pluviais, para evitar o problema da enxurrada que entra nas lojas e provoca um prejuízo muito grande", sintetiza Deise.

A professora explica que é preciso dar uma atenção especial para o tempo de retorno da chuva, que é o seu período de frequência. Ela explica que uma chuva de tempo de retorno ocorre em média a cada dois anos. Já uma chuva de período de retorno de cinco anos, em 1997 estaria provocando a extravasamento do canal, tendo em vista que a vazão que o canal suporta na região

do mercado é de 75 metros cúbicos por segundo. "Isso significa que nós vamos ter um aumento de frequência muito grande conforme a bacia for sendo mais ocupada. Era preciso uma pavimentação diferenciada (ex. paralelepípedos), manutenção de parques com vegetação natural que ajuda na infiltração e retenção de água", relata a pesquisadora. "Isso tudo teria que ser feito durante o processo de ocupação do solo para evitar o agravamento do problema de enchente na região do mercado municipal. Agora teria que ser feito um redimensionamento, uma ampliação do canal e das redes de águas pluviais, que canalizam a enxurrada", disse.

## Prefeitura nunca tomou providências

Deise relata que durante o período em que foi feita a análise, de 1970 à 1988, a prefeitura tomou algumas providências, mas ao mesmo tempo, a área estava sendo cada vez mais urbanizada, a vazão aumentava, e passados três ou quatro anos, ocorria o problema de novo.

"No período em que fiz meu trabalho, tive muita dificuldade para obtenção de dados pluviográficos. Se houvesse uma sintonia entre as universidades e o governo municipal, nós poderíamos ter estações para medir a distribuição espacial das chuvas, o que facilitaria muito os estudos e pesquisas nessa área e não seria

algo complicado pois nós temos técnicos especializados", sintetiza a professora. "O governo municipal só precisaria dar um estímulo para que nós pudéssemos ter acesso a dados de extrema importância para pesquisa. O poder público tem que se valer das pesquisas que são desenvolvidas dentro da universidade", disse.

Segundo a professora Deise, a medida em que as cidades vão crescendo, o problema vai aumentando e vai exigindo obras cada vez maiores e mais caras. "Se os terrenos da região da baixada do mercado não forem desapropriados, dentro de poucos anos a água levará tudo.