

Rio Piracicaba

Pesquisa detecta má qualidade da água

Resultados preliminares de estudo conduzem à ineficiência das atuais estações de tratamento de esgoto de Piracicaba

Num trabalho inédito, por 365 dias, o doutorando do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), Diego Vendramini coletou amostras do rio Piracicaba para elaboração de sua tese de doutorado que identificou a influência das ocupações agrícolas, urbanas e industriais na qualidade e quantidade de água disponível.

O resultado foi preocupante, principalmente pelo registro de porcentagens além do limite máximo permitido pelas entidades ambientais regulamentadoras. As águas do Piracicaba estão com uma quan-

tidade de fosfato 32 vezes maior que o permitido.

"Diante da detecção de espécies químicas inorgânicas, conseguimos entender a necessidade de melhorias nos atuais sistemas de tratamento de esgoto. Esse processo deve ser melhorado não só em Piracicaba mas também em todas as cidades integrantes da nossa bacia hidrográfica", comenta o pesquisador.

De acordo com ele, de fevereiro de 2010 a janeiro de 2011, o Piracicaba foi monitorado em termos das cargas dissolvidas e particuladas, perfazendo um total de 365 coletas de água e sedimentos em suspensão, cobrindo os

períodos de chuvas intensas e estiagem prolongada.

"A pesquisa quantificou os transportes das principais espécies químicas dissolvidas, a qualidade química das águas do rio Piracicaba, bem como as cargas de sedimentos em suspensão em função das classes de chuva na bacia de drenagem, o que foi inédito nesse tipo de estudo."

Durante o período chuvoso, quando se normalizam os resultados pela poluição, a regulação foi devida a drenagem superficial, bem como ao aporte pluvial, enquanto que durante a estiagem as influências se mostraram mais evidentes.

"Embora o mecanismo

de transporte fluvial seja o mesmo ao longo do ano, a qualidade química da água é diferente para cada classe de chuva, sendo variável sazonalmente", detalha a pesquisa do Cena/USP, que teve financiamento da Fapesp.

As principais cargas dissolvidas transportadas durante o período chuvoso foram de bicarbonato (1200 toneladas/dia), sulfato (500 toneladas/dia), cloreto (300 toneladas/dia) e nitrato (140 toneladas/dia), cálcio e sódio (450 toneladas/dia cada um), potássio (160 toneladas/dia), com uma carga orgânica de 400 toneladas/dia de carbono orgânico dissolvido (COD).



Diego Vendramini coletou amostras do rio Piracicaba para elaboração de sua tese de doutorado

Durante a estação seca, as cargas principais foram de bicarbonato (300 toneladas/dia) e potássio (20 toneladas/dia), com uma carga orgânica de 13 toneladas/dia de COD.

Divulgação