



Projeto monitora qualidade de ar e água em tempo real

Sensores instalados nas cidades de Londrina e Toledo farão o monitoramento da qualidade do ar e água na região. A iniciativa faz parte do programa Desenvolvimento de rede de monitoramento da qualidade ambiental em cidades inteligentes (EnvCity), o qual pretende desenvolver uma rede de monitoramento, utilizando sensores de baixo custo com transmissão de dados em tempo real. O EnvCity terá as cidades de Londrina e Toledo como projeto piloto e, depois, poderá ser utilizado em qualquer outro local.

Além dos dados em tempo real, o projeto disponibilizará as informações para a sociedade e, em forma de mapas, via aplicativo, para dispositivos móveis, utilizando o conceito de cidades inteligentes.

O projeto é coordenado pelos pesquisadores Edson Camargo (Campus Toledo) e Leila Droprinichinski Martins (Campus Londrina).

Segundo o professor Edson Camargo, as estações coletam o dado no ambiente (por exemplo, de 5 em 5 min) e enviam para a Internet para que a informação possa ser consultada em tempo real. “Havendo dezenas dessas estações em uma cidade (seja para a água ou para o ar) é possível ter uma boa ideia dos parâmetros que definem a qualidade do ar e da água e apresentar a informação para a população em geral através de smartphones, sites, etc”, afirma.

“Os sensores serão responsáveis por monitorar a água e o ar e, por consequência, obter dados de monitoramento do odor na cidade, por exemplo”, afirma o professor.

Para os pesquisadores, a vantagem do projeto está no baixo custo das estações de tratamento. “Uma estação de monitoramento de qualidade do ar, por exemplo, custa centenas de milhares de reais. Com sensores de baixo custo é possível fazer o mesmo monitoramento com muito menos, talvez até 10% do valor de uma estação de referência. Isso permitirá a aquisição de um produto que hoje é inacessível a muitos consumidores”, completa Edson Camargo.

Entre os índices mensurados pelos sensores estão o de qualidade do ar (IQAr) do local monitorado, presença de gases que indicam mal cheiro (Amônia e Ácido Sulfídrico), além de parâmetros da água como turbidez, oxigênio dissolvido, ph e temperatura.

O projeto tem a duração de dois anos e é financiado pelo Ministério da Ciência e da Tecnologia e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

A equipe conta com professores e alunos dos campi Toledo e Londrina, da Unioeste, da USP, da Universidade de Maule, no Chile, além de parcerias de cooperação com empresas privadas das áreas ambientais e de eletrônica.