

Sistema para monitorar qualidade do ar em tempo real melhora qualidade de vida de trabalhadores

Quem trabalha em escritório sabe que um sistema de condicionamento de ar bem mantido pode ser a diferença entre ficar resfriado no inverno com todos seus colegas ou não. É um mal estar que é hoje conhecido como 'síndrome do edifício doente' que, nos Estados Unidos, onde foi pesquisado, causa perdas de dezenas bilhões de dólares anuais em tempo de absenteísmo e tratamentos médicos.

Mas esta não é uma preocupação ocasional, pois há estudos que a qualidade do ar pode afetar e muito a qualidade do trabalho dos funcionários das pessoas e, o que é pior, causar risco de vida, tanto que diversas escolas de saúde pública já estudam a questão, como o curso da Poli na USP, que, desde de 2006 vem trabalhando a questão com equipes multidisciplinar.

O Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas, estimou também que mais de duas milhões de pessoas morrem anualmente por causa da poluição em ambientes fechados. Os resultados de pesquisas indicaram que a fatalidade por causa da baixa qualidade do ar é 14 vezes maior em ambientes internos degradados se comparados com ambientes abertos.

Mas resolver o problema pode ser bem mais difícil, levando em conta as variáveis que possam causar o problema que combinam umidade, temperatura, partículas sólidas, micróbios e por aí vai. Para poder desagregar a informação sobre qualidade do ar no ambiente externo é que foi desenvolvido o sistema on-line monitorar.

Resultado de uma pesquisa que se enquadrou no Programa de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São

Paulo (Fapesp) e Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli/USP), a empresa paulistana de TI Abili Assessoria Tecnológica e Comercial desenvolveu um software que visa monitorar o ar para permitir o seu controle.

O enquadramento no Pipe da Apesar ocorreu no final de 2008 e projeto de pesquisa se desenvolveu entre março e agosto de 2009. Com os recursos foram adquiridos os equipamentos para desenvolver o sistema e aplicar o período de monitoramento.

Segundo a diretora da Abili, Renata Maré, a concentração de poluentes internos pode ser de 25 a 100 vezes superior ao encontrados em ambientes abertos.

Este tipo de equipamento é hoje demandado não só por prédios verdes, mas também por empresas cujos ambientes de trabalho necessitam ser controlados como hospitais, laboratórios, bibliotecas,

shopping centers e outros centros comerciais ou locais industriais.

O sistema é na verdade composto de monitores que são colocados nos ambientes ligados a uma rede que, por meio de um interface de Internet, pode prover resultados comparando quatro ou mais poluentes, condições físicas e biológicas.

Combinando ou não os quatro poluentes monitorados, a interface pode oferecer informações imediatas em tempo real ou históricas em gráficos ou simuladores de relógios analógicos. Vale ressaltar, que o sistema também permite que seja monitorado o ambiente para fins a controle de custos, pois a análise do resultados permite então um ajuste no sistema de condicionamento de ar do ambiente. ✱

Fatalidade do ar é 14 vezes maior em ambientes internos degradados se comparados com ambientes abertos.