

USP desenvolve sensor que detecta deterioração de obras de arte

05/12/2012 - Pesquisadores da USP estão trabalhando em um sensor que monitora as condições de obras de arte para avaliar o desgaste e a deterioração dos materiais que as compõem. A tecnologia é fundamental para a administração do acervo de museus que guardam peças que precisam ser mantidas sob um rígido controle ambiental.

O projeto une estudantes da Escola de Artes, Ciências e Humanidades com um grupo do Instituto de Química da USP e um doutorando de eletrônica. A ideia é desenvolver um sistema que seja capaz de monitorar as condições do ambiente, como luz, calor, poluição e umidade, onde as obras são armazenadas.

O sensor ainda é capaz de indicar o nível de desgaste sofrido pelas resinas que compõem a peça. A tecnologia é baseada em cristais de quartzo, que vibram a frequências de 10 MHz.

Para medir o desgaste de uma obra em um determinado ambiente, os pesquisadores aplicam uma camada do material sobre os cristais. A partir daí, o sensor eletrônico monitora a vibração do quartzo. Quanto mais rápidas forem as oscilações de frequência, mais desgaste o material está sofrendo.

O sensor já foi testado em alguns museus, como a Pinacoteca do Estado de São Paulo e o Museu Paulista. O protótipo mostrou que, entre os dois lugares, a Pinacoteca é a que oferece condições mais estáveis para o armazenamento das obras.

Fonte: TechTudo, por Filipe Garrett