

Detector químico e biológico de alta sensibilidade para análise de amostras

Pesquisadores da Unicamp desenvolveram um conjunto de dispositivos eletrônicos, os quais podem ser configurados para detectar espécies de natureza química e/ou biológica de amostras coletadas. Esse dispositivo compreende sensores do tipo transistores de efeito de campo sensíveis a íons (ISFETs), nos quais por meio de deposição química foram implementados nanocristais a uma camada de óxido de alumínio.

A presença desta camada de alumina contendo metais em escala nanométrica sobre os ISFETs, proporciona não só um aumento significativo na área de contato da amostra com o dispositivo, uma vez que agora este apresenta uma configuração tri-dimensional, como também uma maior sensibilidade ao efeito de campo de íons devido à densidade de elétrons livres sobre os metais em escala nanométrica.

Essas características configuracionais possibilitam a detecção de espécies químicas e/ou biológicas em quaisquer amostras líquidas, em reduzidos níveis de concentração. Além disso, a produção destes dispositivos em escala miniaturizada permite a realização de análises *in situ* e *in vivo*, sendo de grande interesse para o ramo farmacêutico, indústrias químicas e empresas laboratoriais.



Pesquisadores Responsáveis

Lauro Tatsuo Kubota (IQ - Unicamp)

Alexandre Kisner (IQ)

Jose Alexandre Diniz (FEEC - Unicamp)

Fábio Aparecido Cavarsan (FEEC)

Pedido de patente depositada: PI0900537-4

Estamos procurando por parceiros para licenciar e desenvolver a tecnologia

✉ parcerias@inova.unicamp.br

☎ (19) 3521.2607 / 2612 / 5012 / 2552