

3P's

Plastic-Antibodies, Plasmonics and Photovoltaic-Cells: on-site screening of cancer biomarkers made possible

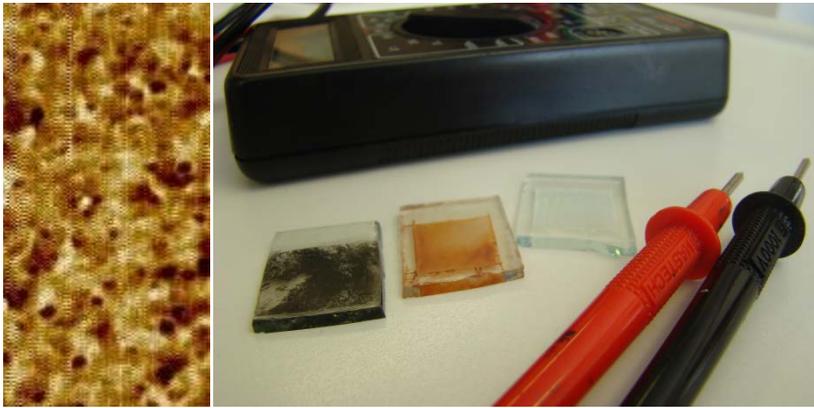


Foto: Plastic antibodies (the holes in the electron microscope image, left and electrodes of the cell with multimeter (right))

Call: ERC-2012-StG

Tipo de Projecto: ERC Starting Grant

Duração: 60 meses

Orçamento: 998 584,00 €

Instituição de Acolhimento: [Instituto Superior de Engenharia do Porto](#), ISEP

Investigador Principal: [Maria Goreti Ferreira Sales](#)

Resumo: As doenças cancerígenas continuam a ser uma grande preocupação em termos de saúde pública, sendo que o diagnóstico precoce permanece uma das mais importantes ferramentas para combatê-las. Monitorizar biomoléculas que possam indicar a presença/progressão da doença poderá ser uma abordagem eficaz. Esta abordagem, contudo, está longe de ser uma realidade devido à inexistência de um instrumento que assegure uma utilização autónoma, portátil e de baixo custo. Este projeto apresenta um novo conceito de deteção, diagnóstico e monitorização do cancro, efetuado no local de prestação de cuidados. O instrumento em desenvolvimento combinará a seletividade dos anticorpos como material sensor com a autonomia de operação de uma célula fotovoltaica, equipada com estruturas plásmicas para aumentar a eficiência celular. O instrumento será facilmente operável e aplicável às formas mais frequentes de doenças cancerígenas.