

FABRICAÇÃO DE SENSORES ÓTICOS POR FOTOPOLIMERIZAÇÃO GUIADA

Paula A. R. Tafulo^{1,2}, J. L. Santos^{1,2}, O. Soppera³, P. A. S. Jorge¹

¹ INESC TEC (coordenado por INESC Porto), Rua do Campo Alegre 687, 4169-007 Porto, Portugal

² Universidade do Porto, Faculdade de Ciências, Departamento de Física e Astronomia, Rua do Campo Alegre 687, 4169-007 Porto, Portugal

³ Institut de Sciences des Matériaux de Mulhouse, CNRS, 68057 Mulhouse, France
paula.tafulo@fc.up.pt

RESUMO

A fotopolimerização com radiação guiada é uma técnica rápida e eficaz para fabricação de micro sensores óticos. A deposição de uma pequena gota de solução precursora na extremidade de uma fibra ótica e a posterior fotopolimerização com radiação guiada permite criar uma extensão polimérica do núcleo da fibra que se comporta como uma microcavidade Fabry-Perot.

Neste trabalho são estudados e otimizados os vários parâmetros de fabricação que afetam a forma e as propriedades óticas do guia polimérico. São ainda apresentados resultados da aplicação dos micro guias como potenciais sensores óticos de parâmetros bioquímicos.