

048

**VERIFICAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DE FILMES FINOS DEPOSITADOS POR MAGNETRON SPUTTERING EM BACTÉRIAS.** *Rodrigo Buchfink de Souza, Roberto Hübler* (GEPSI – Faculdade de Física – PUCRS).

A deposição de filmes finos sobre superfícies tem sido exaustivamente aplicada com a finalidade de melhorar certas propriedades, como por exemplo: resistência à corrosão, aumento de dureza, proteção contra desgaste mecânico e diminuição do coeficiente de atrito entre outras. O uso de próteses metálicas em seres humanos está relacionado com problemas de durabilidade do implante, que possui vida média em torno de dez anos. Cirurgias para a inclusão dessas próteses são extremamente agressivas pois necessitam de grandes cortes e longo tempo de recuperação. Diversos tipos de revestimentos protetores já foram estudados apresentando bons resultados frente a ensaios de desgaste mecânico e corrosivo, porém, para comprovar o potencial destes filmes finos, falta ainda verificar se os mesmos são biocompatíveis. Dentro desta seqüência, uma das etapas a ser realizada consiste em verificar a citotoxicidade destes revestimentos em outros tipos de células. Neste trabalho foram realizados testes em culturas de bactérias com a finalidade de se obter a variação do crescimento das mesmas ante a colocação do material a ser analisado. Estes testes foram feitos no Laboratório de Microbiologia da PUCRS, com as amostras dos materiais depositadas sobre papéis-filtro para efeito de padronização do teste. Os resultados apresentam os materiais mais e menos citotóxicos a bactérias, com padrões de temperatura e tempo pré-estabelecidos, em função de antibióticos padrão. (CNPq).