



E0556

ESTUDO E CARACTERIZAÇÃO DE UMA MONOCAMADA AUTO FORMADA DE THIOL SOBRE UM ELETRODO PLANO DE OURO

Paula Simões Casagrande, Wyllerson Evaristo Gomes e Prof. Dr. David Mendez Soares (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

As propriedades físicas da água (viscosidade, densidade) dependem do estado de hidrofobicidade da superfície. Superfícies metálicas funcionalizadas com moléculas de alcanotóis são de interesse tanto fundamental quanto aplicado, como no caso de biossensores. Neste projeto visamos estudar o processo de funcionalização de uma superfície de ouro com moléculas de thiol, conferindo um caráter altamente hidrofóbico. A formação dos filmes sobre o ouro se dá via imersão do substrato em solução alcoólica contendo monômeros de thiol. A caracterização da superfície funcionalizada é realizada empregando-se técnicas eletroquímicas de estudo de superfícies tais como voltametria cíclica, medida de capacidade com Lock-in Amplifier, de microgravimetria com a Microbalança de Cristal de Quartzo, QCM, e microscopia de força atômica, AFM. Os resultados (variação de potencial, massa depositada, capacidade de dupla camada, topografia de superfície) são comparados com os da superfície de ouro não funcionalizada. O eletrodo funcionalizado da QCM será usado no estudo de adsorção de lipossomos em meio aquoso.

Ouro - Thiol - Hidrofobicidade