

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0522

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

Paula Simões Casagrande (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. David Mendez Soares (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Neste trabalho estudamos o processo de funcionalização de uma superfície de ouro com moléculas de thiol. A formação destes filmes se dá via imersão da superfície de ouro em uma solução alcoólica de octanethiol com concentração de 10mM por 24 horas. Na sequência a superfície é caracterizada aplicando a técnica de microscopia de força atômica e medida de ângulo de contato. A superfície foi então imersa em uma solução de NaCl com concentração de 10mM. Nestas condições foram realizadas a medida da capacidade do eletrodo funcionalizado para diferentes potenciais elétricos. Os resultados foram comparados com a superfície de ouro não funcionalizada. Fixamos então o eletrodo funcionalizado na microbalança de cristal de quartzo, QCM que funcionará como um microreometro. Desse modo a superfície funcionalizada permite pesquisar a físico-química de adsorção de lipossomos, a estrutura dos mesmos, a estabilidade e a especificidade, fatores importantes para a indústria de fármacos. Os lipossomos são comercializados desde os anos 80 como carregadores de fármacos, biomoléculas e agentes diagnósticos.

Funcionalização - Microbalança - Lipossomo