



E0684

CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA POR FLUORESCÊNCIA DE EMISSÃO

Willians Micheletti Mota (Bolsista SAE/UNICAMP), Daniela P. M. Ballottin e Profa. Dra. Ljubica Tasic (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Nanopartículas inorgânicas são amplamente utilizadas em várias áreas das ciências químicas, bioquímicas, biológicas, biomédicas e farmacêuticas, entre outras, com a grande eficácia. As nanopartículas de prata produzidas quimicamente são instáveis e necessitam de reagentes para estabilizá-las. Fato que não ocorre com as nanopartículas de prata produzidas biologicamente, pois a presença de proteínas e/ou peptídeos (provenientes do microorganismo que foi utilizado na sua síntese) ao redor das nanopartículas confere alta estabilidade a elas. Este projeto envolveu a produção de nanopartículas de prata químicas aplicando três diferentes procedimentos e a sua detalhada caracterização físico-química. Tamanho destas foi de 50 nm, com potencial zeta de -23 mV em que a estabilização com PVA resultou na uma mais uniforme distribuição de tamanho. Também, foram avaliadas as interações de nanopartículas de prata com as proteínas padrão (lisozima e albumina de soro bovino, BSA). Foi observado que o máximo de fluorescência de emissão foi deslocado na presença de prata. Os resultados obtidos demonstraram que as proteínas possuem alta afinidade em interagir com nanopartículas de prata.

Nanopartículas de prata - Fluorescência de emissão - Proteínas