

MICROPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINCO (ZnO): CONDIÇÕES DOS PARÂMETROS DE SÍNTESE E ANÁLISE MORFOLÓGICA

Thainara A. Gouvêa, Dra. Erika P. Gonçalves.

Universidade do Vale do Paraíba, Urbanova, São José dos Campos- SP, thaigouvea20@gmail.com.

Introdução. Micropartículas de óxido de Zinco (ZnO) têm recebido grande atenção como material promissor no desenvolvimento de sistemas de liberação modificada de fármacos apresentando características como biocompatibilidade, inércia química e elevada área superficial possibilitando o carregamento de diversificados ativos biológicos. **Objetivos.** O presente estudo tem como objetivo avaliar parâmetros como concentração de reagentes, tempo de agitação e taxa de cisalhamento no processo de síntese de ZnO. **Metodologia.** A síntese das micropartículas foi realizada por coprecipitação pela avaliação de quatro protocolos com abordagem diferente para os parâmetros de síntese estudados. O processo de fabricação do sistema microparticulado foi acompanhado por microscopia eletrônica de varredura (MEV). **Resultados.** Os resultados revelaram que a morfologia das micropartículas de ZnO foi diretamente influenciada pelos parâmetros de síntese sendo o controle da taxa de cisalhamento o fator crucial na formação do sistema. **Conclusão.** O controle preciso de parâmetros de síntese para sistemas de liberação modificada abre caminho para o desenvolvimento de materiais personalizados de ZnO com propriedades específicas para diferentes aplicações, contribuindo assim para avanços significativos na pesquisa científica e tecnológica.

Palavras-chave: Micropartículas, Óxido de Zinco, Caracterização.

Área de Concentração: Nanotecnologia.