

Física

Síntese e caracterização de nanopartículas de quitosana para encapsulação do extrato de folhas da planta *Kalanchoe Daigremontiana* para aplicação como biomaterial

Deyne Dehon de Oliveira - 11º módulo de Física, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Angela Dayana Barrera de Brito - Orientadora DFI, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver e caracterizar nanopartículas de quitosana (NPQT) utilizando o método de gelificação iônica, com tripolifosfato de sódio (TPP) atuando como agente reticulante. As NPQT foram sintetizadas em diferentes proporções de massa de quitosana e TPP, resultando em amostras que foram submetidas a análises detalhadas por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR). As análises de MEV revelaram que as nanopartículas possuem morfologia esférica, superfície porosa e distribuição irregular, características essenciais para aplicações que demandam alta área superficial, como a liberação controlada de fármacos. As análises de FTIR confirmaram a interação química entre a quitosana e o TPP, evidenciando a formação de ligações que estabilizam as nanopartículas. Além disso, nanopartículas de quitosana contendo o extrato da planta *Kalanchoe daigremontiana* foram produzidas e analisadas qualitativamente através da observação direta das soluções resultantes, indicando potencial promissor para aplicações biomédicas.

Palavras-Chave: Microscopia Eletrônica de Varredura, Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier, Soluções coloidais.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/lpIJmWCbsm4>