

18-044 Avaliação do potencial para bioaplicações do sistema BNNT/Fe₃O₄

Tiago Hilario Ferreira

Ferreira, T. H.; Jesus, P. A. C.; Sousa, E. M. B. /Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN

Devido às excelentes propriedades mecânicas e a sua estabilidade química e térmica, os nanotubos de nitreto de boro (BNNT) são materiais promissores para diversas aplicações médicas. Ao longo da última década diversos autores destacaram a utilização de BNNT para transportar uma ou mais porções terapêuticas, oferecendo novas opções para o tratamento de doenças complexas em que a atividade é necessária apenas em locais específicos no corpo. Neste trabalho, as nanopartículas de magnetita foram incorporadas ao BNNT e, em seguida, foram realizados ensaios de estabilidade e magnetohipertermia. A caracterização do sistema foi feita por FTIR, DRX, BET, Análise Termogravimétrica e MEV. Através da análise dos resultados obtidos foi possível avaliar a interação entre o BNNT e as nanopartículas magnéticas, e ainda elucidar as propriedades físico-químicas, estruturais e magnéticas das amostras. Testes de magnetohipertermia mostraram que o material apresenta potencial como agente de hipertermia para bioaplicações.