

**12-044 Estudo de suspensões estáveis de nanomagnetita encapsulada em lipossomas para aplicações em terapias altamente eficientes de câncer**

Fabiana de Moraes Brandão

Brandão, F. M.; Ferreira, R. V.; Domingues, R.Z./Universidade Federal de Minas Gerais

**RESUMO** Suspensões de nanomagnetita encapsuladas em lipossomas foram preparadas a partir de razões molares  $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{Fosfolipídio}$  iniciais iguais a 0,3, 0,6, 1,0, 2,0 e 5,2, utilizando como método a hidratação do filme lipídico. Quantificações realizadas através de espectrofotometria UV-visível mostraram que a suspensão com maior eficiência de encapsulamento apresentou uma razão molar  $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{Fosfolipídio}$  de 0,95. As medidas de diâmetro hidrodinâmico, realizadas através do espalhamento dinâmico de luz, determinaram que o tamanho médio das nanomagnetita encapsuladas em lipossomas variou de 147 a 164 nm e as suspensões apresentaram baixos índices de polidispersividade (0,07 a 0,18). Os testes para avaliação da eficiência de dissipação de calor no campo magnético alternado revelaram que as amostras preparadas geram calor suficiente para tratar tumores sólidos com diâmetros variando de 3 a 20 mm por termoablação ou por hipertermia. Palavras-chave: nanomagnetita, lipossomas, tratamento de câncer.