

A estabilidade de sistemas coloidais, como nanocápsulas (NC), pode ser afetada por migração de partículas e/ ou variações no seu tamanho. O objetivo deste trabalho foi avaliar a estabilidade física de NC contendo diferentes composições de tensoativos [monoestearato de sorbitano (MS) e/ ou fosfatidilcolina (F)]. As NC foram preparadas por deposição interfacial de poli( $\epsilon$ -caprolactona). As formulações foram nomeadas pela sua composição: NC-MS/F, NC-MS, NC-F e NC-0. Determinou-se diâmetro e índice de polidispersão (IPD) por espalhamento de luz dinâmico e potencial zeta (PZ) por mobilidade eletroforética. O número de partículas/cm<sup>3</sup> ( $N$ ) foi determinado por turbidimetria e os valores de densidade ( $\rho$ ) a partir de centrifugação isopínica. Avaliou-se a estabilidade das formulações por espalhamento múltiplo de luz por 10 h. As partículas apresentaram diâmetro em torno de 200 nm (IPD<0,2). Os valores de PZ ficaram próximos a -10 mV. Perfis de retroespalhamento ( $BS$ ) mostraram tendência de sedimentação com taxa na ordem NC-0>NC-MS>NC-MS/F>NC-F. Os valores de  $N$  ( $\times 10^{12}$ ) foram  $6,94 \pm 0,31$  (NC-MS/F),  $6,18 \pm 0,25$  (NC-MS),  $3,53 \pm 0,34$  (NC-F) e  $4,70 \pm 0,42$  (NC-0). As formulações NC-MS/F, NC-F e NC-0 apresentaram faixa estreita de  $\rho$  (1.022-1.025 g·cm<sup>-3</sup>). NC-MS apresentaram uma faixa de  $\rho$  mais ampla, entre 1,013 e 1,026 g·cm<sup>-3</sup>. Assim, verifica-se que a velocidade de sedimentação reduziu com o aumento da concentração de tensoativo. Entretanto, tais valores foram influenciados pelo número de partículas nas formulações. PIBIC/CNPq, Universal CNPq.