

A UCS É
PRA VOCÊ
QUE CRIA O
FUTURO.



XXIX Encontro de Jovens Pesquisadores
e XI Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia

De 5 a 7/10

Local: UCS - Cidade Universitária,
Caxias do Sul

jovenspesquisadores.com.br



BIC/NID

PRODUÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E EFEITO BIOLÓGICO DE LIPOSSOMAS PER SE

LIPOSSOMAS PER SE

Autores: Políbio Leão De Rezende Neto, Carina Cassini, Valeria Weiss Angeli, Mirian Salvador, Cátia dos Santos Branco



INTRODUÇÃO / OBJETIVO

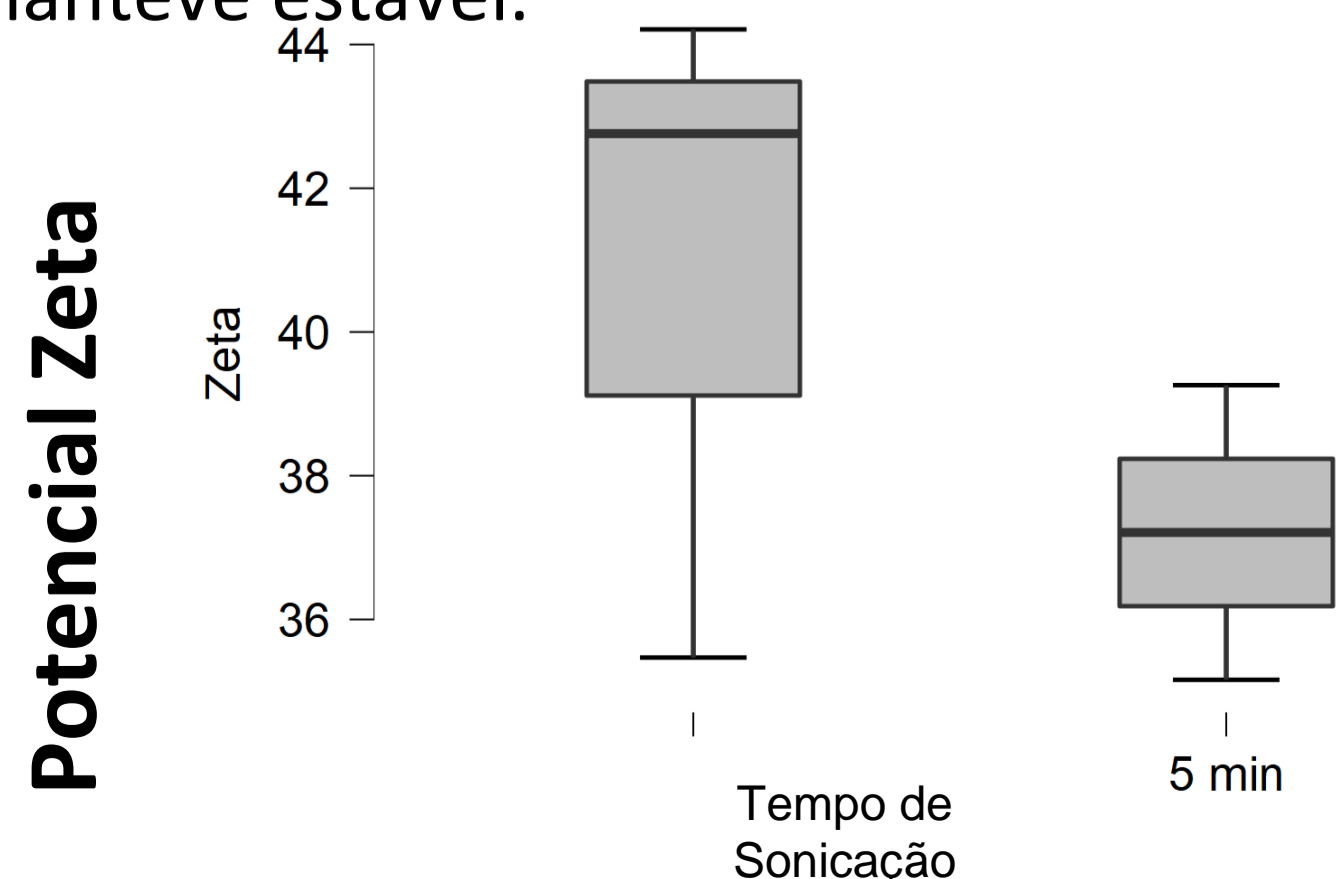
Lipossomas (LP) são vesículas constituídas por uma bicamada lipídica e um núcleo aquoso. Os LP são capazes de carrear tanto compostos polares quanto apolares, podendo ser utilizados como ferramenta para melhorar a estabilidade. No entanto, muitos aspectos ainda devem ser estudados sobre esta associação, priorizando as características físico-químicas e a estabilidade física dos LP. O objetivo deste trabalho foi avaliar se o tempo de sonicação influencia nas características físico-químicas das suspensões lipossomadas.

EXPERIMENTAL

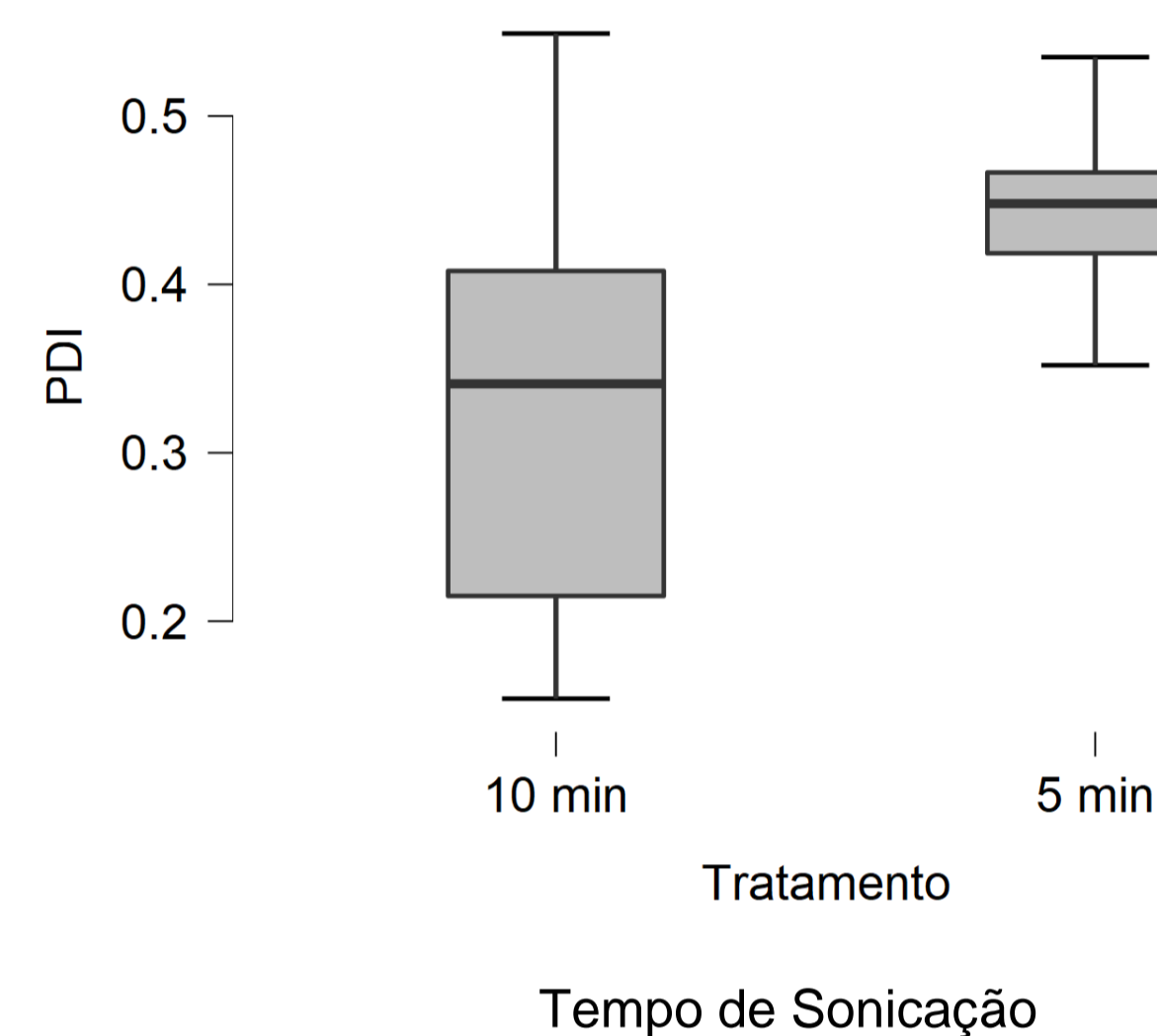
Os LP foram preparados pelo método de hidratação do filme lipídico. Fosfatidilcolina de soja e colesterol (razão molar 7:3) foram dissolvidos em clorofórmio e evaporados em rota-evaporador a 40°C e 30 rpm. O filme formado foi hidratado com solução isotônica de NaCl 0,89%. Após, as vesículas foram sonicadas por 5 ou 10 min e filtradas em membrana de nitrocelulose de 450 nm. Os LP foram caracterizados quanto ao potencial zeta, índice de polidispersão (PDI), tamanho de partícula (*Delsa NanoSubmicron Particle size and Zeta potential (Beckman Coulter)*) e pH (potenciômetro Digimed DM-23). Os parâmetros foram testados imediatamente após o preparo e depois de 30 dias de armazenamento a 4 – 8°C. Os fenômenos de instabilidade foram determinados por meio do *Turbiscan Lab (Formulaction)*. Utilizou-se teste-t para amostras independentes para comparar os diferentes tempos de tratamento e teste t pareado para comparar antes e após armazenamento (JASP 0.14.1.0).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

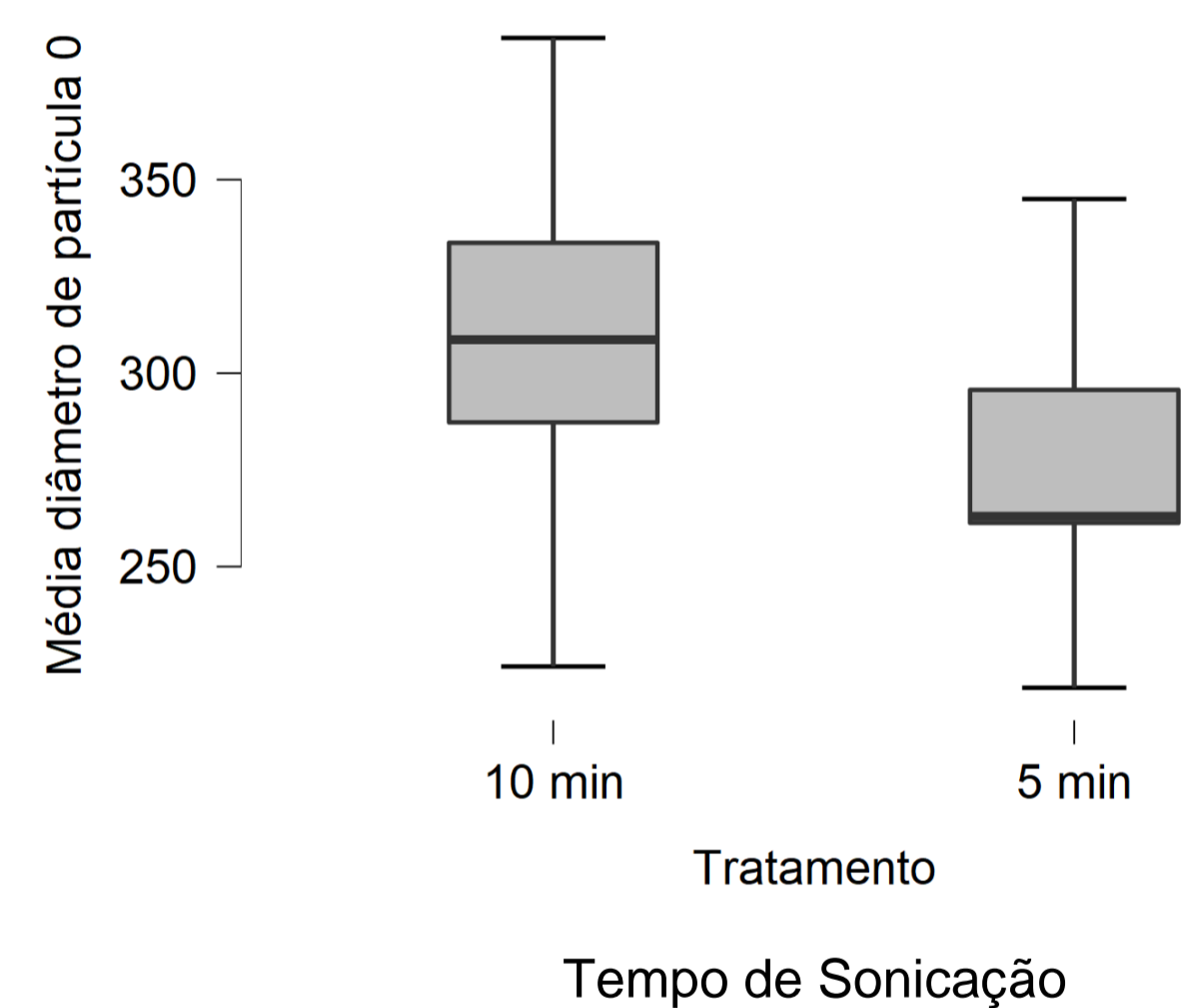
Não foram observadas diferenças significativas nos parâmetros avaliados entre 5 e 10 minutos de sonicação ou entre 0 e 30 dias de armazenamento ($p > 0.05$). O pH médio das formulações foi de $5,62 \pm 0,01$ e $5,66 \pm 0,01$ e se manteve estável.



Polidispersibilidade (PDI)



Tamanho da Partícula



Os gráficos de intensidade e de *Backscattering* obtidos pela análise em *Turbiscan* não evidenciaram fenômenos de sedimentação, cremação ou coalescência nas amostras (dados não mostrados).

CONCLUSÕES

O tempo de sonificação não afeta significativamente as características físico-químicas dos LP elaborados, e ainda, os valores obtidos para esse ensaio encontram-se de acordo com a literatura encontrada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PLANGSOMBAT, Nathsiree *et al.* Anti-inflammatory activity of liposomes of *Asparagus racemosus* root extracts prepared by various methods. **Experimental And Therapeutic Medicine**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 2790-2796, 5 set. 2016. Spandidos Publications. <http://dx.doi.org/10.3892/etm.2016.3661>

In vitro release of grape-seed polyphenols encapsulated from uncoated and chitosan-coated liposomes. **Food Research International**, [S.L.], v. 88, p. 105-113, out. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodres.2016.02.010>.

AGRADECIMENTOS

