

UNICAMP

# CONTINUIDADE DO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA REFERENTE A COMPOSIÇÕES FARMACÊUTICAS CONTENDO CHALCONAS ENCAPSULADAS EM LIPOSSOMAS

(PROJETO ASSOCIADO AO DEPÓSITO DE PATENTE PI 0902841)

Rafael Lichy<sup>1</sup>, Mariana Beatriz Quinália, Maria Helena Andrade Santana

FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA (FEQ-UNICAMP)

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI/CNPq

Palavras-Chave: Lipossomas – Chalcona – Processos de Produção

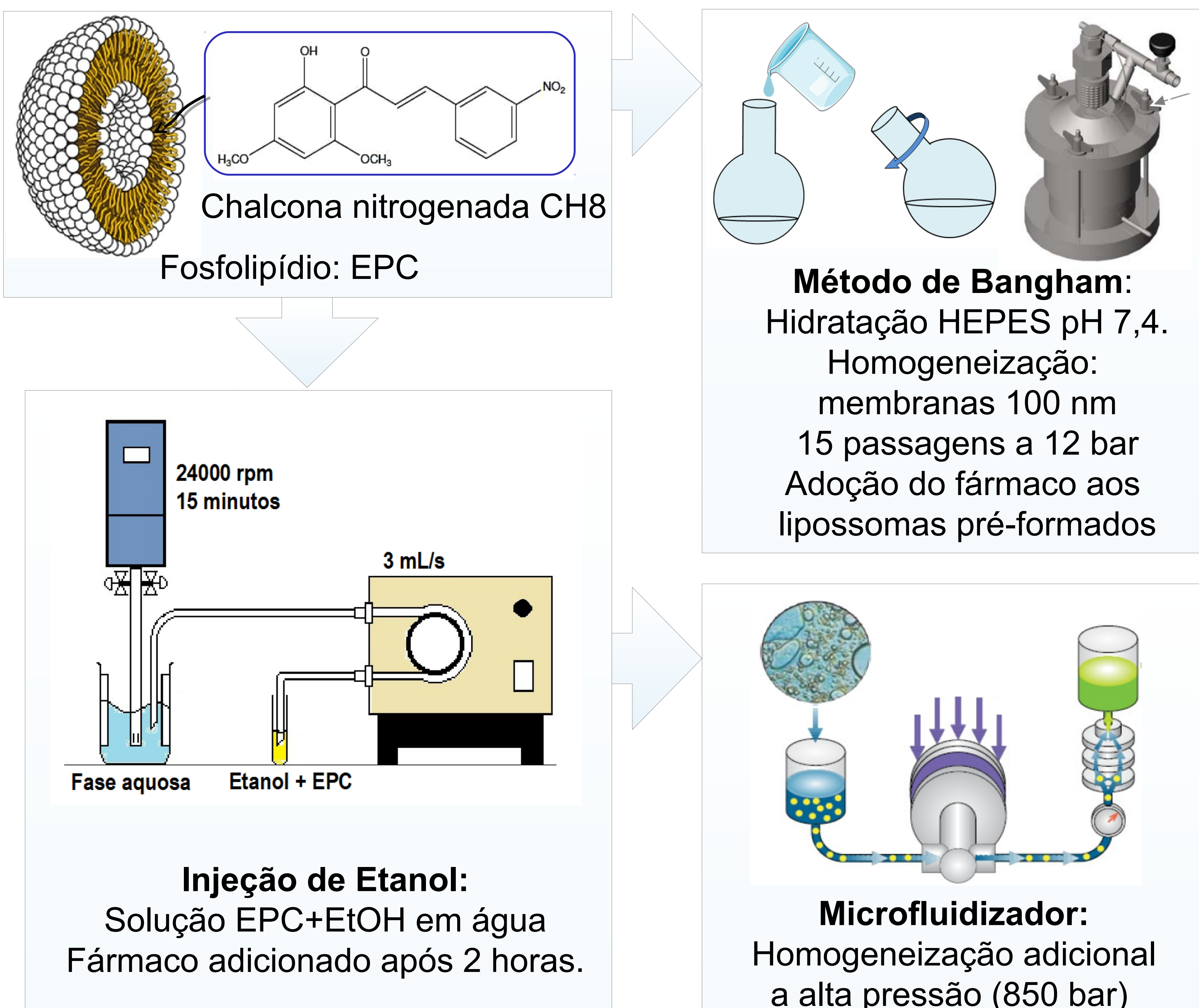


## Introdução

Lipossomas são agregados coloidais utilizados na veiculação de fármacos. O maior desafio para sua utilização em larga escala é o desenvolvimento de processos escalonáveis eficientes, reprodutíveis e capazes de produzir estruturas para aplicações específicas e que atendam às exigências da indústria.

Este projeto teve por objetivo a incorporação da chalcona sintética CH8 em lipossomas de fosfatidilcolina de ovo (EPC), para aplicação no tratamento da leishmaniose cutânea, por meio de processos escalonáveis. Os primeiros ensaios *in vivo* desta tecnologia levaram ao depósito da patente PI 0902841.

## Metodologia



## Resultados

Os lipossomas produzidos foram analisados no equipamento Malvern Zetasizer Nano ZS, ZEN 3600.

Tabela 1: Análise de lipossomas vazios ou incorporados por chalcona CH8 (concentração lipídica 10 mM)

	Diâmetro (I)		Polidispersidade		Potencial Zeta	
	[nm]		[-]		[-]	
	Vazio	CH8	Vazio	CH8	Vazio	CH8
<b>IE</b>	181 ±10	187 ±17	0,20 ±0,03	0,21 ±0,04	-47 ±8	-50 ±7
<b>MF</b>	151 ±16	147 ±6	0,22 ±0,08	0,21 ±0,04	-37 ±5	-39 ±3
<b>B</b>	102 ±10	103 ±3	0,12 ±0,01	0,19 ±0,01	-26 ±4	-37 ±3

- ▶ O processamento MF diminui o diâmetro dos lipossomas em até 84% em relação ao processo IE.
- ▶ A alteração do potencial zeta indica reestruturação dos espaços interlamelares.
- ▶ A adição de CH8 não altera os dados de diâmetro médio e polidispersidade dos lipossomas.

## Conclusão

O processo de injeção de etanol produz lipossomas pouco maiores, com bicamadas mais espessas e fluidas, portanto mais eficazes para a incorporação da chalcona CH8, com menor gasto energético.

## Referências

ZANCHETTA, B. Sistema nanoestruturado lipossomal contendo chalcona CH8 para o tratamento da leishmaniose cutânea. 2009. 220f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Faculdade de Engenharia Química, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

<sup>1</sup> e-mail: rafalichy@gmail.com