



## OBTENÇÃO DE MICROEMULSÕES CONTENDO ÓLEO DE OLIVA VISANDO A APLICAÇÃO TÓPICA

Francisca Graziely Peixoto Nunes<sup>1</sup>

Giselly Amorim Dias<sup>2</sup>

Antônia Marília Sales Souza<sup>3</sup>

Camila Lima Da Costa<sup>4</sup>

Raquel Petrilli Eloy<sup>5</sup>

### RESUMO

As microemulsões são sistemas de entrega de fármacos, sendo uma solução transparente que causa grande atenção devido à sua excelente estabilidade termodinâmica e características isotrópicas. Este sistema é constituído por surfactante/co-surfactante, fase oleosa e fase aquosa, organizados para formar estruturas microscópicas em que os líquidos não reagem entre si. Em resumo, as microemulsões são sistemas versáteis de administração de medicamentos, pois oferecem várias vantagens em termos de tamanho de partícula menor, capacidade de incorporar medicamentos hidrofílicos e hidrofóbicos, processo de preparação de emulsificação espontânea e o pequeno tamanho de partícula da microemulsão facilita a absorção e a distribuição do medicamento devido à sua elevada área superficial e permeabilidade melhorada. O sistema microemulsionado é facilmente preparado e resulta em um sistema de administração de fármacos eficiente para aplicações tópicas com desempenho ainda melhor do que formulações mais tradicionais. Desse modo, o presente trabalho objetiva desenvolver, caracterizar e avaliar microemulsões contendo óleo de oliva como possíveis alternativas para a veiculação de fármacos. Os sistemas microemulsionados estão sendo desenvolvidos utilizando óleo de oliva, tampão PBS, etanol absoluto e polissorbato 80 (Tween 80 - TW), onde as proporções dos componentes utilizados na formulação são determinadas utilizando diagrama ternário em proporção peso/peso. Os sistemas de microemulsão serão classificados por aspecto macroscópico e por microscopia de luz polarizada e as formulações selecionadas serão caracterizadas quanto a sua condutividade, pH, tamanho de gotícula e potencial zeta. Ao preparar as formulações 01 e 02 contendo respectivamente, 4 g de óleo de oliva, 0,5 g de tampão PBS, 0,225 g de etanol absoluto e 0,275 g de tween 80, 3,5 g de óleo de oliva, 1 g de tampão PBS, 0,225 g de etanol absoluto e 0,275 g de tween 80, foram obtidos sistemas bifásico para ambas, porém, com gotículas de tamanho homogêneo e heterogêneo, considerando a objetiva de 40x na microscopia de luz polarizada. Já as formulações 03, 04 e 05 considerando as quantidades respectivamente 3,5 g de óleo de oliva, 0,5 g de tampão PBS, 0,45 g de etanol absoluto e 0,55 g de tween 80, 3 g de óleo de oliva, 1,5 g de tampão PBS, 0,225 g de etanol absoluto e 0,275 g de tween 80, 3 g de óleo de oliva, 1 g de tampão PBS, 0,45 g de etanol absoluto e 0,55 g de tween 80, foram classificados em sistemas monofásicos, entretanto apresentaram diferentes tamanho de gotículas, as formulações 03 e 04 com tamanhos de gotículas heterogêneo, já a formulação 05, com tamanhos homogêneos. Por fim, conclui-se que o diagrama ternário é uma ferramenta valiosa no estudo de sistemas microemulsionados e que os estudos, uma vez concluídos, poderão elucidar o potencial dos componentes em gerar microemulsões. Assim, agradecemos a FUNCAP e PIBIC CNPQ, por fomentar o suporte e motivação ao desenvolvimento da ciência e da nossa pesquisa, nos garantindo a geração de estudos e resultados (PVS2010).

**Palavras-chave:** microemulsões; óleo de oliva; aplicação tópica.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB, Auroras , Discente, grazielynunes100@aluno.unilab.edu.br<sup>1</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB, Auroras , Discente, amorimgiselly6@gmail.com<sup>2</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB, Auroras, Discente, mariliasallesuser1@gmail.com<sup>3</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB, Auroras, Discente, camilalima8133@gmail.com<sup>4</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira- UNILAB, Auroras , Docente, petrilliraquel@unilab.edu.br<sup>5</sup>