

Utilização de óleos vegetais para obtenção de sistemas microemulsionados

Marcos Paulo S. Gomes (IC)¹, Ewerton Richard F. Teixeira (IC)¹, Anne Michele A. Bezerra (IC)¹, Cátia Guaraciara F. T. Rossi (PG)¹, Alyne F. Cunha (PG)¹, Tereza Neuma C. Dantas (PQ)^{1,2}, Maria Aparecida M. Maciel (PQ)¹*mammaci@hotmai.com

¹UFRN – Departamento de Química, Campus Universitário - Natal/RN; ²FARN – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN - Natal/RN.

Palavras Chave: Microemulsão, Solubilização, Óleos vegetais

Introdução

Substâncias orgânicas de difícil solubilização, podem vir a ser solubilizadas em sistemas microemulsionados e aproveitadas em diversas áreas da química¹. As microemulsões são sistemas dispersos, transparentes ou translúcidos, monofásicos, formados a partir de uma aparente solubilização espontânea de dois líquidos imiscíveis na presença de tensoativo e, se necessário, um cotensoativo². O presente trabalho objetivou o aproveitamento de óleos obtidos de três espécies medicinais como fase orgânica, para a determinação da região de Winsor IV, em sistemas microemulsionados (ME).

Resultados e Discussão

Foram determinados três sistemas ME (I, II e III), em todos eles utilizou-se como tensoativo o óleo de coco saponificado (OCS), butanol (cotensoativo), H₂O destilada (fase aquosa) e óleos (fixos) das seguintes espécies: *Capsicum frutescens* (sistema I), *Croton cajucara* (sistema II) e *Anacardium occidentale* (sistema III) (Figura I).

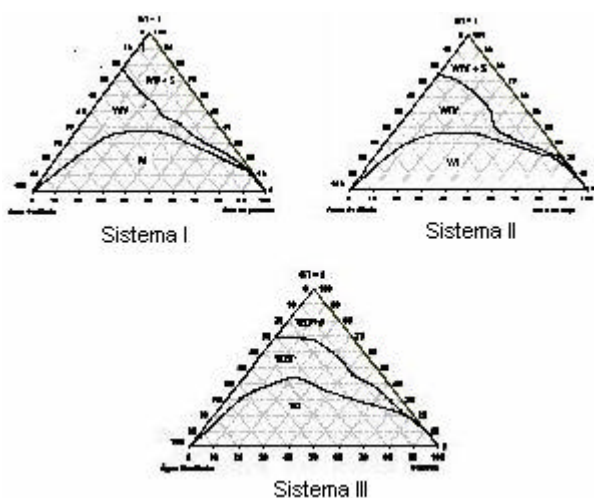


Figura I. Representações dos diagramas nas regiões de Winsor IV para os óleos fixos estudados

A escolha dos pontos (na região de Winsor IV) que foram utilizados nos três sistemas, encontra-se representada na Tabela I com as respectivas composições: c/t (tensoativo/cotensoativo), F_A (fase aquosa) e F_O (fase oleosa). Estes resultados mostram as variações de concentrações ideais para solubilização de compostos orgânicos que apresentam baixa solubilização em solventes alcoólicos, hidroalcoólicos e água.

Tabela I. Composição dos pontos para a região de Winsor IV (Figura I)

Composição (Frações mássicas)			
Pontos	X _{c/t} (%)	X _{FA} (%)	X _{FO} (%)
1	30	60	10
2	40	15	45
3	45	40	15

Conclusões

Os três sistemas obtidos são ricos em fase aquosa, sendo o ponto 1 o mais rico nesta fase (30% de c/t, 60% de F_A e 10% de F_O). Em decorrência da elevada estabilidade de sistemas microemulsionados em geral, estes sistemas obtidos oferecem uma nova alternativa para solubilizar compostos orgânicos que poderão vir a ser avaliados como agentes anticorrosivos, dentre outras aplicações.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da CAPES.

¹ Atwood, D.; Florence, A. T. *Surfactants Systems*. 1^a.ed., London: Chapman and Hall, 1983.

² Castro Dantas, T. N.; Lucena Neto, M. H.; Dantas Neto, A. A. *Talanta*, 56, 1089, 2002.