SOLUBILIZAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS EM SISTEMAS MICROEMULSIONADOS

Ellen K. L. Morais (IC)[1], Cátia G. F. T. Rossi (PG)[1], Alyne F. Cunha (PG)[1], Fabiano E. S. Gomes (PG)[1], Tereza N. C. Dantas (PQ)[1,2], Maria Aparecida M. Maciel (PQ)[1*]

*[1]UFRN – Departamento de Química, Campus Universitário - Natal/RN; [2]FARN – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN - Natal/RN. *mammaciel@hotmail.com*

Palavras Chave: *Microemulsão, Solubilização, Extratos*

Introdução

Plantas medicinais são amplamente utilizadas como fonte alternativa na medicina popular. Atualmente o uso de fontes naturais ganhou novas aplicabilidades, como por exemplo, o uso de extratos de cascas de *Mangifera indicamanga* e de *Persea americana,* bem como folhas de *Brassica oleracea*, como inibidores de corrosão[1].

Sabe-se que a corrosão de metais pode ser minimizada ou totalmente eliminada pela a ação de substâncias orgânicas[2]. Em se tratando do uso de extratos vegetais a grande quantidade de substâncias orgânicas presentes nestas fontes, otimiza elevados percentuais de ação anticorrosiva. No entanto, a grande desvantagem do seu uso consiste geralmente, na insolubilidade em meio aquoso. Portanto a utilização de sistemas microemulsionados surge como uma alternativa viável, já que o baixo custo na obtenção de extratos, bem como das suas formulações em microemulsões, possibilitam o aproveitamento de matéria regional.

O presente trabalho objetivou a obtenção de um sistema microemulsionado capaz de solubilizar extratos metanólicos de espécies vegetais. Para tanto, as seguintes espécies foram testadas: *Croton cajucara, Anarcadium occidentale*, *Capsicum frutescens, Phyllanthus niruri* e *Portulaca oleraceae*. Estas espécies são ricas em terpenóides, flavonóides, substâncias fenólicas e alcalóides.

Resultados e Discussão

A otimização do sistema microemulsionado (SME) obtido se deu através da seguinte composição: óleo de coco saponificado – OCS (tensoativo), butanol (cotensoativo), querosene (fase oleosa) e solução aquosa de NaCl a 0,5%, para obtenção da região de Winsor IV. A concentração necessária para solubilização destes extratos testados foi da ordem de 30% de C/T (tensoativo/cotensoativo), 60% de fase aquosa e 10% de fase oleosa (Figura I). A escolha destas concentrações foi feita de acordo com o aumento do percentual da região de água no SME, tendo sido evidenciado que independente do percentual de óleo que foi ultilizado, a microemulsão obtida solubilizou quantitativamente (100%) todos os extratos metanólicos testados.

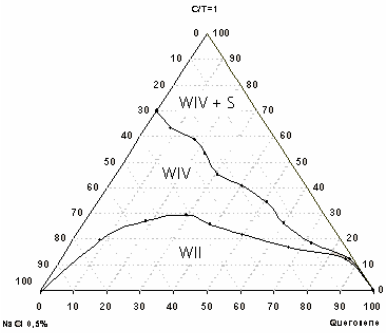

Figura I. Representação do diagrama na região de IV para os extratos vegetais.

Conclusões

Através deste trabalho pôde-se comprovar o potencial de solubilização do SME obtido, possibilitando futuras investigações destes extratos em diversas áreas da química, como, por exemplo, o potencial anticorrosivo destas plantas. Adicionalmente, estes sistemas poderão ser disponibilizados para solubilizar compostos de caráter orgânico.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio financeiro da CAPES e do CNPq.

---

[1] Gomes, A. W. M. *Inibidores naturais de corrosão extraídos de vegetais tropicais, Tese de Doutorado*, UNICAMP-PPGQ, São Paulo, **1999**.

[2] Castro Dantas, T. N.; Moura, E. F.; Scatena Jr., H.; Dantas Neto, A. A.; Gurgel, A. *Colloids and Surfaces.* **2002,** 207, 243.