

POSSIBILIDADE DA DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO HIDROTRÓPICA MÍNIMA POR DIFERENTES TÉCNICAS.

Kátia R. Prieto (PG), Carla C.S. Cavalheiro* (PQ), Miguel G. Neumann(PQ)

Instituto de Química de São Carlos /USP

carla@iqsc.usp.br

Palavras Chave: agregados, hidrótipos, concentração hidrotópica mínima.

Introdução

Alguns compostos sulfonados, alifáticos ou aromáticos apresentam, em soluções aquosas, a propriedade de solubilizar compostos hidrofóbicos a partir de uma dada concentração. Este fenômeno é conhecido por *hidrotropia* e o aparecimento dos “microambientes hidrofóbicos” provém da agregação das moléculas de *hidrótipo* que, geralmente, são estruturas anfifílicas, podendo ser cátions, ânions ou moléculas neutras⁽¹⁾.

A hidrotropia é exibida somente quando a concentração do hidrótipo atinge um determinado valor em solução, conhecido como *concentração hidrotópica mínima* (MHC, *minimum hydrotrope concentration*). Este trabalho tem como objetivo investigar a formação de agregados de hidrótipos de salicilato de sódio, xileno sulfonato de sódio e benzoato de sódio, buscando determinar a MHC por diferentes técnicas.

Resultados e Discussão

Os compostos usados neste trabalho estão apresentados a seguir:

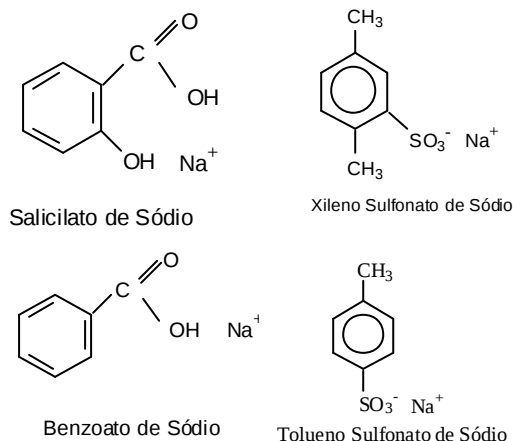


Figura 01: Hidrótipos estudados.

Foram utilizadas a espectroscopia de fluorescência, condutividade, tensão superficial e espalhamento de luz para obter a MHC de cada composto.

A figura 02 ilustra para salicilato de sódio as medidas de MHC, utilizando duas técnicas diferentes.

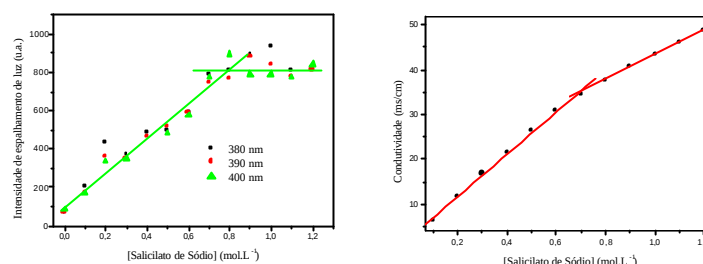


Figura 02: Gráficos da Intensidade de de luz espalhada e condutividade em função de concentrações diferentes. concentra

Para os demais hidrótipos estudados pelas quatro técnicas utilizadas, os resultados estão expressos na tabela 01, observa-se através das técnicas de espectroscopia de fluorescência e tensão superficial, não foi possível monitorar a formação de agregados.

Tabela 01: Resultados obtidos

	Agre/ Mon	I _f /I ₃	Espalha- mento	Conduti- vidade	Tensão Sup.	Esp. Din.
SXS	0.0065	0.010	0.0105	0.007	---	
TSS	0.4	0.4	0.68	0.67	1.3	
SS	---	---	0.80	0.69	0.67	0.67
BS	---	---	?	0.64	0.32	0.88

Conclusões

Os resultados mostram que diferentes técnicas podem ser utilizadas na determinação de MHC para xileno sulfonato de sódio, benzoato de sódio, salicilato de sódio e tolueno sulfonato de sódio, ocorrendo possíveis variações de acordo com a sensibilidade de cada técnica.

Agradecimentos

Fapesp e ao CNPq

Referências

¹ VELANI, Hosana M. Maciel. **Polimerização fotoiniciada de monômeros vinílicos carregados**. 2005. 127 f. Tese (Doutorado em Físico-Química) – Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.