

Microemulsões (ME) são sistemas compostos por no mínimo 3 componentes: água, um composto hidrofóbico e um surfactante, sendo necessária, muitas vezes, a adição de um cosurfactante, normalmente um álcool de cadeia média. A preparação da amostra hidrofílica na forma de microemulsão permite aumentar a condutividade do meio, ampliando as possibilidades de emprego de técnicas eletroanalíticas. Este trabalho tem como objetivo avaliar a permissividade do meio de um sistema hidroorgânico microemulsionado simples frente a vários teores de água. Uma célula de três eletrodos de platina (dois discos de 1,5 mm de diâmetro usados como eletrodo de trabalho e referência, respectivamente, e uma fita de 0,6 cm de largura como contra-eletrodo) foi construída no laboratório. A distância entre os eletrodos de trabalho e de referência foi variada entre 1, 2,5 e 4 mm. Foram realizadas medidas de Espectroscopia de Impedância Eletroquímica utilizando um potenciostato PGSTAT30 da Autolab. Microemulsões contendo 20, 30 e 40 % de água foram preparadas com dodecil sulfato de sódio (SDS):pentanol na proporção de 1:4. Com as medidas de capacitância obtidas a partir do gráfico de Bode verificou-se, para cada distância investigada, que os valores da permissividade do meio aumentam com a distância entre os eletrodos para uma mesma composição da ME em razão do aumento da capacitância com a distância entre os eletrodos, como esperado. Observou-se que a permissividade do meio varia linearmente com o teor de água nas ME evidenciando uma aumento de inclinação com a distância entre os eletrodos. Portanto, em razão de sua capacidade de conduzir corrente elétrica, MEs de SDS, pentanol e água constituem meios adequados para a aplicação de métodos eletroanalíticos na determinação de analitos em meios hidroorgânicos.