

## RESUMO

Os sais de tetra-alquilamônio são compostos surfactantes devido ao carácter hidrofílico da amina quaternária associado ao carácter hidrofóbico das cadeias carbonatadas. Este carácter hidrofóbico é tanto maior quanto mais longas forem as cadeias, bastando que, pelo menos uma delas tenha, pelo menos, quatro átomos de carbono.

A presença destes sais em soluções, contendo catiões metálicos, provoca modificações na forma dos polarogramas. Estas modificações são, essencialmente, a redução da intensidade da corrente limite e o aparecimento de uma segunda onda polarográfica.

A intensidade de a corrente limite sofre uma redução, mais ou menos acentuada, o que depende da concentração do ião de tetra-alquilamônio presente na solução. Tal pode ser observado na sequência de polarogramas obtidos com soluções em que a composição varia somente com a concentração do sal de tetra-alquilamônio.

O valor de potencial onde se desenvolve a segunda onda polarográfica parece depender da dimensão e da concentração do catião tetra-alquilamônio, presente na solução. Quanto maior for a concentração ou a dimensão do ião de tetra-alquilamônio, assim a segunda onda polarográfica ocorrerá a um valor de potencial mais negativo.

Pela soma da intensidade de corrente das duas ondas obtém-se um valor semelhante ao observado em soluções de catiões metálicos isentas de iões de tetra-alquilamônio.

Quanto ao efeito dos aniões presentes no sal de tetra-alquilamônio, verificou-se que aniões com propriedades químicas diferentes influenciam de modo diferente o potencial onde ocorre a segunda onda polarográfica, de acordo com o que já foi descrito na literatura.

## ABSTRACT

Tetra-alkylammonium salts are surfactants due to the hydrophilic character of the quaternary amine associated with the hydrophobic properties of the carbon chains. Such character is greater the longer the length of the chains. It should be referred that such behaviour is dependent on just one chain having four or more carbon atoms.

The presence of these salts in metal cations solutions provokes modification of the form of polarographic curves. Such modifications are essentially due to the reduction of the intensity of the limit current and to the appearance, of a second polarographic wave.

The reduction of limit current is dependent on the concentration of tetra-alkylammonium, ions in the solution. This phenomenon can be observed on the polarogram sequences obtained from solutions whose composition varies only with the tetra-alkylammonium, salt concentration.

The value of potential where the second polarographic wave is developed seems to be dependent on the dimension and concentration of the tetra-alkylammonium ion presented in the solution. As the concentration or dimension are increased, the second polarographic wave will shift to a more negative potential.

The sum of current intensity from the two waves is similar to that observed in solutions of metal cations without tetra-alkylammonium ions.

So far as the effects of the anions of the tetra-alkylammonium salts are concerned, it was observed that anions with different chemical properties influence the potential where, the second polarographic wave occurs differently. Such behaviour agrees with literature descriptions.