



E0530

AVALIAÇÃO DO FORMATO DO SINAL DE EXCITAÇÃO EMPREGADO EM DETECÇÃO CONDUTOMÉTRICA SEM CONTATO ACOPLADA A ELETROFORESE CAPILAR

Hugo Richard Silva Araujo (Bolsista PIBIC/CNPq), Roy Edward Bruns e Prof. Dr. José Alberto Fracassi da Silva (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste trabalho, foram obtidos novos dados para a avaliação da relação sinal-ruído (RSR) em função do tipo de sinal de excitação de um detector condutométrico sem contato utilizado em um equipamento de eletroforese capilar. Os tipos de sinal empregados foram senoidal, quadrado e triangular, aplicados à célula de detecção através de um gerador de funções (MFG4202, Minipa). Além do tipo, foram também avaliadas as amplitudes e frequência do sinal aplicado. Foi utilizado planejamento fatorial para a condução dos experimentos e os dados obtidos foram utilizados na construção da superfície de resposta para cada tipo de sinal. A RSR foi avaliada através da injeção de soluções padrão de cloreto na concentração $0,10 \text{ mmol L}^{-1}$ em eletrólito de separação composto por ácido láctico e histidina na concentração 20 mmol L^{-1} . Através da repetição dos experimentos planejados, observou-se que os perfis das superfícies de resposta variaram significativamente, entre os tipos de sinais estudados e também para o mesmo tipo de sinal aplicado. Para avaliar possíveis influências do sistema de injeção, novos experimentos utilizando padronização interna com nitrato $0,10 \text{ mmol L}^{-1}$ foram realizados. Novamente para esta série de experimentos, ficou evidenciado que a melhor resposta é obtida quando da utilização de sinal quadrado aplicado à célula de detecção.

Eletroforese capilar - Instrumentação analítica - Carboidratos