



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



E0548

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

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

Neste trabalho foi feita uma 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. A RSR foi avaliada através da injeção de soluções padrão de cloreto na concentração 0,1 mmol L<sup>-1</sup> em eletrólito de separação composto por ácido láctico e histidina na concentração 20 mmol L<sup>-1</sup>. No cálculo da RSR, os dados de altura do pico foram divididos pela variação do ruído de linha de base. 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. Modelos foram ajustados para cada superfície de modo a obter o máximo de RSR dentro do espaço estudado. Os resultados obtidos até o momento demonstraram que o sinal quadrado proporciona os melhores valores de RSR, o que é interessante do ponto de vista instrumental, uma vez que osciladores com sinal de saída quadrado podem ser mais facilmente implementados e integrados ao detector condutométrico sem contato.

Eletroforese capilar - Instrumentação analítica - Planejamento de experimentos