



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0524

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE SEPARAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE EDULCORANTES ARTIFICIAIS EM BEBIDAS DIETÉTICAS ATRAVÉS DE ELETROFORESE CAPILAR

Ana Beatriz Bergamo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Dosil Pereira de Jesus (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O emprego de edulcorantes artificiais na indústria alimentícia apresentou um alto crescimento nas últimas décadas, o que leva à necessidade de métodos de análise destas substâncias que sejam simples, rápidos e de baixo custo, para controle de qualidade e/ou adequação à legislação. Neste trabalho foi desenvolvido um método de separação e quantificação por eletroforese capilar (EC) dos edulcorantes artificiais sacarina, ciclamato, aspartame e acesulfame-K. Um equipamento comercial de EC, com detector condutométrico sem contato adaptado, foi utilizado. Após avaliar diversas composições de eletrólitos de corrida, os melhores resultados foram obtidos com uma solução 20 mmol L⁻¹ em Tris-hidroximetil-aminometano (TRIS), cujo pH foi ajustado a 8,1 com ácido clorídrico. A separação é realizada com potencial positivo e sem inversor de fluxo eletrosmótico (EOF), o que é vantajoso, pois foi verificado que a sacarina interage com os tensoativos comumente empregados na inversão de EOF. Outra vantagem é a possibilidade de determinar cátions na mesma corrida eletroforética. Para garantir uma boa precisão ao método foi utilizado o ácido etanosulfônico-hidroxietil-piperazina (HEPES) como padrão interno. O método vem sendo avaliado com sucesso na análise de amostras comerciais de refrigerantes dietéticos.

Eletroforese capilar - Edulcorantes artificiais - Bebidas dietéticas