

### QA-176

Estudo da influência da composição do sistema ternário água-etanol-clorofórmio na formação do 2,1,3-benzoselenodiazol

Lucas Caixeta Gontijo\* (IC)<sup>1</sup>, Rodrigo A. B. Silva (IC)<sup>1</sup>, Natal J. Pires (PG)<sup>1</sup>, Alex M. Almeida (PQ)<sup>1</sup> e Sebastião P. Eiras (PQ)<sup>1</sup>  
1 - Universidade Federal de Uberlândia - Instituto de Química - Av. João Naves de Ávila, 2160 Bloco 1D, CEP 38400-902 - Uberlândia - MG. lcgontijo@qui.ufu.br

**Palavras Chave:** selênio, 2,1,3-benzoselenodiazol

**Resumo:** Neste trabalho verifica-se a influência da composição do sistema ternário água-etanol-clorofórmio na determinação do 2,1,3-benzoselenodiazol, utilizando a técnica quimiométrica de modelagem de misturas. Observa-se que a formação do 2,1,3-benzoselenodiazol é influenciada pela composição da mistura dos solventes sendo uma proporção de máxima absorvância 28:44:28 % m/m, o que corresponde em volumes a 3,0; 6,0 e 2,0 mL, respectivamente, para os solventes água, etanol e clorofórmio. Nesta composição, a curva analítica de calibração é descrita por  $\Delta Abs = 0,0056C_{Se(IV)} - 0,004$  ( $R^2 = 0,9994$ ) linear até 17 mg.L<sup>-1</sup> e apresentando um limite de detecção de 0,31 mg.L<sup>-1</sup>.

### QA-177

Paralelismo entre método oficial e em fluxo com tubos concêntricos na determinação de nitrito e nitrato em produtos cárneos

Mariangela Vieira Lopes<sup>1,2</sup>(PG), Mauro Korn<sup>3</sup>(PQ), Daniele Martins Cordeiro (IC)<sup>1</sup>.  
<sup>1</sup>Departamento de Ciências da Vida, Universidade do Estado da Bahia <sup>2</sup>Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia <sup>3</sup>Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Universidade do Estado da Bahia

**Palavras Chave:** Nitrito e nitrato, sistema FIA, comparação de métodos.

**Resumo:** Nas determinações de nitrito e nitrato pelo método oficial, indicado pelo Ministério da Agricultura, a amostra passa por diversas etapas, sofrendo muitas manipulações; tanto no preparo, como na determinação. Estas manipulações, comuns aos procedimentos em batelada, tornam o processo moroso e podem levar a perdas do analito. Em contrapartida, o emprego de sistema automatizado aumenta consideravelmente a produtividade analítica, reduzindo e/ou associando as operações unitárias envolvidas no processo. Nesta linha, a automação de métodos oficiais apresenta-se como um vasto campo de pesquisa em Química Analítica, podendo seus resultados serem prontamente absorvidos por laboratórios oficiais e de controle de qualidade.

### QA-178

Aplicação de Análise Quimiométrica na Diferenciação de Açúcar

Andréa P. Fernandes<sup>1</sup> (PG), Mirian C. dos Santos<sup>1</sup> (PG), Márcia M. C. Ferreira<sup>2</sup> (PQ), Ana R. A. Nogueira<sup>3</sup> (PQ), Joaquim A. Nóbrega<sup>1</sup> (PQ)  
1. Grupo de Análise Instrumental Aplicada (GAIA), Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, SP. 2. Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. 3. Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

**Palavras Chave:** Quimiometria, ICP OES, açúcar.

Pretende-se classificar quimiometricamente os diferentes tipos de açúcar em relação ao refino (mascavo, cristal e refinado) e ao tipo de produção (organicamente e convencionalmente). Entre as variáveis, estão os teores de Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, P e S provenientes de análise por espectrometria de emissão óptica com plasma acoplado indutivamente (ICP OES). No gráfico de scores das amostras de açúcar (PC1 77,31 % x PC2 11,83 %) observa-se uma possível separação por tipo de produção. Potássio foi utilizado para separação entre açúcar produzido organicamente (teor mais elevado de K) e convencionalmente. O açúcar mascavo foi separado dos demais devido ao elevado teor de Ca, Cu, Fe, Mg, Mn, Na, P e S em relação aos açúcares produzidos convencionalmente e organicamente. Com as variáveis e o número de amostras empregadas não foi possível a separação do açúcar cristal, refinado e cristal light produzidos convencionalmente. [Capes, CNPq, Fapesp]

### QA-179

Extração de Deltametrina e Cipermetrina em Leite, pela Técnica de Precipitação a Baixa Temperatura e Análise por Cromatografia Gasosa

Simone Machado Goulart<sup>1</sup> (PG)<sup>1</sup>; Maria Eliana Lopes Ribeiro de Queiroz (PQ)<sup>1</sup>; Antônio Augusto Neves (PQ)<sup>1</sup>; José Humberto de Queiroz (PQ)<sup>2</sup>; Iracema Castanon Alves (IC)<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Química Analítica (LAQUA) Departamento de Química, <sup>2</sup>Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular; Universidade Federal de Viçosa, Viçosa - MG, 36570-000. simonemgoulart@bol.com.br; meliana@ufv.br

**Palavras Chave:** Leite, deltametrina, cipermetrina, extração.

**Resumo:** A análise de piretróides em leite, por cromatografia gasosa, requer a extração e purificação dos mesmos antes de serem quantificados. As técnicas de extração e purificação normalmente envolvem várias etapas com um consumo elevado de solventes. Neste trabalho foi proposto um método de extração e purificação por precipitação, a baixas temperaturas para determinação dos piretróides deltametrina e cipermetrina em leite. O método é simples, rápido, com uma taxa de recuperação em torno de 90%. Além disso, o consumo de solventes é sensivelmente menor que os demais métodos.

### QA-180

Fracionamento de proteínas de água de coco

Rita de Cássia Siloto\*<sup>1</sup> (PG), Sandro Roberto Miranda (PQ) e Pedro Vitoriano Oliveira  
1-siloto@iq.usp.br

**Palavras Chave:** água de coco, proteínas, especiação química.

O coqueiro (Cocos nucifera, L) é uma planta da classe Monocotyledoneae de clima tropical, que tem como segundo maior produtor do Brasil, o estado da Bahia. A água de coco é utilizada como substituta de produtos protéicos em alguns países por apresentar aminoácidos semelhantes ao do leite. Através do fracionamento por SDS-PAGE, verificou-se que a água de coco apresenta grande variedade de proteínas, com predominância de massa molar na faixa de 19 à 86 kDa. Foi verificada a presença de proteínas na faixa de massa molecular das enzimas polifenoloxidase e peroxidase, as quais são as principais enzimas responsáveis pela degradação da água de coco. Frutos jovens revelaram menor concentração de proteínas (~33 mg/L) que os frutos maduros (~90 mg/L). Os resultados permitiram classificar as proteínas de acordo com sua massa molar. Essas informações serão utilizadas para posterior separação e identificação quantitativa utilizando cromatografia de permeação em gel.

PROCI-2004.00045

2004

SP-2004.00045

QA

Det

Luiz

Def

Pal

Este

Devi

500

Ca, I

inter

nest

abso

FAP

QA-

Aplic

Wagr

Graç

Cent

Fisica

Palav

Resu

sister

univa

HCl)

comp

QA-

Class

Erica

Instit

Palav

Este t

de dif

efetu

princip

(18,8-

possit

QA-1

Class

Keysi

Unive

131, C

Palavr

O uso

scann

compo

das dt

classifi

QA-1

Detern

Ultra-S

Lisiane

1- Univ

1499, e

Palavr

O trabe

como s

analise

esterific