

**QA-081****Moagem criogênica de tecido vegetal: efeito do tamanho de partícula na segregação de constituintes inorgânicos**Fernando V. Silva (PG)<sup>1,2</sup>; Joaquim A. Nóbrega (PQ)<sup>2</sup>; Ana Rita A. Nogueira (PQ)<sup>1</sup>1. Grupo de Análise Instrumental Aplicada, Embrapa Pecuária Sudeste, C.P. 339, 13560-970, São Carlos SP. 2. Grupo de Análise Instrumental Aplicada, Departamento de Química, UFSCar, São Carlos SP. [fervito@ig.com.br](mailto:fervito@ig.com.br)*Palavras Chave: Segregação, tamanho de partícula.*

O efeito do tamanho de partícula na recuperação de Al, Ca, Fe, K, Mg, Mn, P e Zn em folhas de plantas pulverizadas criogenicamente foi investigado no presente estudo. Para isso, o material vegetal resultante do processo de moagem foi fracionado empregando um conjunto de peneiras com tamanhos de malha de 74, 47 e 37  $\mu\text{m}$ , respectivamente. As diferentes frações individuais foram então decompostas e analisadas empregando um ICP-OES. Os resultados mostraram que os elementos Al e Fe apresentaram maior porcentagem de recuperação à medida que o tamanho de partícula da amostra diminuiu. Provavelmente devido ao fato das menores frações estarem enriquecidas com sílica. Para os outros elementos, diferenças estatisticamente significativas não foram observadas.

**QA-082****Comparação entre métodos de extração e hidrólise de carboidratos não estruturais em gramíneas tropicais**

Leônidas P. Passos (PQ)\*, Maria Coletta Vidigal (PQ), Frederico B. de Sousa (IC), Hernane S. Barud (IC), Ana Flávia C. de Paiva (IC), Adriana R. dos Santos (IC)

\*[lpassos@cnpqgl.embrapa.br](mailto:lpassos@cnpqgl.embrapa.br)*Palavras Chave: autoclave, carboidratos, gramíneas.*

O nível de carboidratos solúveis na base do colmo é considerado um indicador do potencial de rebrota e da persistência da pastagem sendo portanto, um parâmetro prioritário em estudos de manejo e melhoramento genético. Como os métodos tradicionais são trabalhosos e lentos, o estudo visou otimizar o método de extração e hidrólise de carboidratos não estruturais em forrageiras tropicais, utilizando a autoclave em substituição ao refluxo. Os dados obtidos mostraram ser factível o uso da autoclave, com maior número de amostras em tempo menor.

**QA-083****Comparação de dois processos de extração para análise de material vegetal**Lucas M. da Cunha e Silva (IC), Ieda S. Scarmínio (PQ) e Dalva T. Ferreira (PQ). [Imariano23@yahoo.com.br](mailto:Imariano23@yahoo.com.br)

1. Departamento de Química, Centro de Ciências Exatas - Universidade Estadual de Londrina, Caixa Postal 6001, Londrina - PR.

*Palavras Chave: Planejamento experimental, extração, espectrofotometria UV-vis*

Este trabalho teve como objetivo comparar dois processos de extração de compostos orgânicos em material vegetal. Para isto foram utilizadas duas espécies de carquejas a *Baccharis milleflora* (Less) DC e *Baccharis trimera* (Less) DC. Os resultados mostraram que a mistura ternária 1:1:4 de ciclohexano, etanol e diclorometano apresentou maior eficiência na extração. A quantidade extraída foi muito superior àquela obtida somente em etanol. A diferença na quantidade extraída entre os dois processos, provavelmente é devida a diversas polaridades dos compostos da planta. Os resultados deste estudo mostra a importância do planejamento experimental na escolha da fase extratora.

**QA-084****Extração líquido-líquido em sistema de análise em fluxo com multicomutação para determinação de chumbo em plantas**Ana Lucia Dizeró Comitre<sup>1</sup> (PG), Boaventura Freire dos Reis<sup>2</sup> (PQ)

1. Instituto de Química de São Carlos/USP, 2. Centro de Energia Nuclear na Agricultura/USP, Caixa Postal 96, 13400-970, Piracicaba/SP

*Palavras Chave: extração líquido-líquido, multicomutação, chumbo em plantas*

Visando diminuir o consumo de solvente orgânico utilizado na extração líquido-líquido manual e o tempo de análise na determinação de chumbo em digeridos de plantas foi desenvolvido um módulo de análise automatizado, empregando o conceito de multicomutação que permitiu efetuar as etapas de extração e pré-concentração do analito em linha. O sistema apresentou as seguintes características: linearidade ( $r=0.999$ ) na faixa de concentração de 50 – 200  $\mu\text{g L}^{-1}$  de Pb; desvio padrão relativo < 2,5% ( $n= 10$ ); consumo de amostra e reagentes por determinação, 2,6 ml; 9 mg e 2,98 mg (tartarato de sódio e potássio e cloridrato de hidroxilamina, respectivamente). O consumo de solvente orgânico foi de 412  $\mu\text{L}$  por determinação e uma frequência analítica de 17 determinações por hora.

**QA-085****Estudo das espécies da antocianina do cálice do *Hibiscus sabdariffa* L. por espectrofotometria UV-VIS e métodos quimiométricos**

Paulo Henrique Março (IC) e Ieda S. Scarmínio (PG).

Departamento de Química, Universidade Estadual de Londrina, CP 6001, Londrina - PR. [phmarc@hotmail.com](mailto:phmarc@hotmail.com)*Palavras Chave: espécies, Hibiscus sabdariffa L, antocianina*

O objetivo deste trabalho foi identificar as espécies químicas das antocianinas do cálice do hibisco, em 17 valores de pH, sem separação dos componentes químicos da planta, utilizando métodos quimiométricos. As espécies encontradas foram o cátion flavílico, o carbinol, a e-chalcona, a e-chalcona ionizada, a anidrobases quinoidal e a quinoidal ionizada. Através da aplicação do método da matriz k, foi possível obter os espectros das espécies correspondentes, bem como determinar o mecanismo da transformação estrutural da antocianina do cálice do *Hibiscus Sabdariffa* L.