

QUANTIFICAÇÃO DE NUTRIENTES MINERAIS EM ALIMENTOS EM PÓ ENRIQUECIDOS POR FLUORESCÊNCIA DE RAIOS X

CLEYTTON, B. P.¹
Siqueira, A.E.B.
CORINGA, E. A. O.²
MESQUITA, J. A.³

¹Engenharia de Alimentos - Campus Bela Vista - Instituto Federal de Mato Grosso

²Instituto Federal de Mato Grosso

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato grosso, Campus Cuiabá – Bela Vista

Categoria de apresentação | Presentation type:

Pôster

Eixo temático | Track category:

Química e Análise de Alimentos e Análise Sensorial (QA)

Palavras-chave | Keywords:

Alimentos lácteos
raios x
micronutrientes

Resumo (Texto Científico) - Máximo 300 palavras | Abstract (Scientific Text) - (Maximum 300 words):

A espectrometria de Fluorescência de Raios X por energia dispersiva (EDX) é uma técnica não destrutiva que pode ser aplicada diretamente a amostras sólidas, sem exigir preparações complexas, possui grandes vantagens como simplicidade, segurança, baixo custo, uso mínimo de reagentes e vidrarias, gera pouco ou nenhum resíduo e dispensa a etapa de decomposição da amostra. Outro diferencial da EDX em relação a outras técnicas espectroscópicas é a ausência de interferências químicas, visto que envolve a participação de elétrons das camadas mais internas sendo, portanto, insensíveis à forma química em que o elemento se encontra. Sob essas considerações, o objetivo deste trabalho é aplicar a técnica de fluorescência de raios X por energia dispersiva (EDX) como método alternativo de determinação de nutrientes minerais em alimentos em pó enriquecidos. Foram selecionados quatro tipos de alimentos em pó enriquecidos destinados à alimentação infantil, lácteos e não lácteos: leite em pó integral, farinha láctea, farinha de arroz e extrato de soja. A coleta foi feita em supermercados de Cuiabá, de marcas distintas e lotes iguais as análises foram realizadas em triplicata para cada lote de produto. Os nutrientes minerais em maiores concentrações detectados na forma de óxido nos alimentos lácteos foram: Ca, P, Na, Fe e Mg, e nos alimentos à base de soja foram: K, P, S, Mg e Fe. Os resultados apresentaram uma baixa dispersão em função do desvio padrão das triplicatas, o que permite considerar um estudo continuado destas amostras em pó com a técnica analítica de EDX, tendo em vista sua praticidade, sem necessidade de preparo de amostras e utilização de reagentes, contribuindo para o desenvolvimento da química verde.