

# Determinação de Na e K em Amostras de Requeijão pela Técnica de Espectrometria Atômica após Solubilização com TMAH

Leila M. N. Diniz<sup>1</sup> (PG), Camila M. Oliz<sup>1</sup> (PG), Meibel T. Lisboa<sup>1</sup> (PG), Aline M. Lisboa<sup>1</sup> (PQ), Adriane M. Nunes<sup>1\*</sup> (PQ), Anderson S. Ribeiro<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas, Campus Universitário, s/n, 96160-000 Capão do Leão – RS, Brasil.

\*adriane.mn@hotmail.com

Palavras Chave: Requeijão, Solubilização com TMAH, Espectrometria Atômica

## Introdução

Atualmente, sabe-se que a ingestão de sódio ultrapassa as recomendações nutricionais. Dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) mostram que os brasileiros consomem, em média, 12 g de sal/dia enquanto que o recomendado pela OMS (Organização Mundial da Saúde) é de apenas 5 g por dia<sup>1</sup>. Assim, as indústrias brasileiras alimentícias se comprometeram em reduzir gradativamente até 2020 a quantidade de sódio utilizado na conservação dos alimentos, o que faz parte da quarta etapa do acordo do Ministério da Saúde com a indústria, prevendo uma redução em torno de 68% de Na em laticínios, sopas e embutidos<sup>2</sup>.

Dentro deste contexto, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um método de preparo de amostra para determinação de Na e K em diferentes tipos de amostras de requeijão (tradicional, cheddar e light). Para isso, foi avaliado o uso do reagente hidróxido de tetrametilamônio (TMAH) na solubilização das amostras para posterior determinação dos metais Na e K pela técnica de Espectrometria de Emissão Atômica com Chama (F AES).

## Resultados e Discussão

Foi utilizado o espectrômetro AAnalyst 200 da marca Perkin Elmer para determinação dos metais. Os padrões foram preparados numa faixa de 0,5 a 2,0 mg.L<sup>-1</sup> para Na e K, em meio de TMAH 25% (v/v). Para o preparo foram pesados, aproximadamente, 100 mg de amostra diretamente nos tubos de polipropileno e adicionados 500 µL de TMAH deixando em repouso por 24h para solubilização. Logo após, as amostras foram avolumadas a 50 mL com água deionizada.

A exatidão do método foi verificada através da realização de testes de adição e recuperação e os valores obtidos estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Resultados analíticos de adição e recuperação em amostras de requeijão por FAES

Adições (mg L <sup>-1</sup> )	Valor encontrado (mg L <sup>-1</sup> )	RSD (%)	Recuperação (%)
<b>(Na)</b>			
<b>Requeijão Tradicional</b>			
Sem adição	0,46±0,01	2,17	-
0,8	1,29±0,01	0,77	104,5
1,2	1,60±0,01	0,63	95,4
<b>Requeijão Cheddar</b>			
Sem adição	0,56±0,01	1,79	-
0,8	1,34±0,01	0,75	98,4
1,2	1,66±0,01	0,60	92,3
<b>Requeijão Light</b>			
Sem adição	0,49±0,01	2,04	-
0,8	1,28±0,01	0,78	97,9
1,2	1,61±0,01	0,62	93,4
<b>(K)</b>			
<b>Requeijão Tradicional</b>			
Sem adição	0,27±0,01	3,70	-
0,8	1,15±0,01	0,87	110,4
1,2	1,59±0,01	0,63	110,5
<b>Requeijão Cheddar</b>			
Sem adição	0,28±0,01	3,57	-
0,8	1,14±0,01	0,88	108,3
1,2	1,56±0,01	0,64	106,6
<b>Requeijão Light</b>			
Sem adição	0,08±0,002	2,50	-
0,8	0,96±0,01	1,04	109,4
1,2	1,41±0,01	0,71	110,7

## Conclusões

De acordo com os resultados obtidos, foi possível observar que a metodologia proposta, com o uso do TMAH, apresentou boa exatidão e precisão na determinação de Na e K em amostras de requeijão. O método proposto de preparo das mesmas mostrou-se simples e rápido, necessitando apenas de uma solubilização com uma mínima manipulação das amostras.

## Agradecimentos

CNPq, CAPES, FAPERGS

<sup>1</sup> NAKASATO, M. Sal e Hipertensão. *Rev Bras Hipertens*, 2004. 11: 95–97.

<sup>2</sup> Brasil. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: MS; 2005.