

DETERMINAÇÃO DE POTÁSSIO E SÓDIO EM LEITES PASTEURIZADOS

Luiz Eduardo Faraoni (eduardofaraoni@gmail.com)

Daniele Mignolo Santos (danielemignolo@ufgd.edu.br)

A qualidade do leite é definida por parâmetros de composição e higiene. A falta de higiene é a responsável pelo surgimento da mastite, uma doença que provoca o aumento do teor de Na e a diminuição do teor de K no leite e ainda, reduz a quantidade do leite produzido e o rendimento dos laticínios. É necessário, portanto, que se implante como rotina procedimentos laboratoriais para a determinação de K e Na, que auxiliariam na avaliação da qualidade higiênica do leite, e que também supriria a necessidade de estabelecer a concentração de Na nos rótulos das embalagens de leite, de acordo com as normas (resolução RDC 360) da Anvisa. Além disso, lamentavelmente, amostras de leite já foram fraudadas com soluções alcalinas (NaOH ou NaHCO₃) para prolongar a sua conservação ou diminuir a sua acidez e também com a adição de água ao leite, e logo após mascarando a aguagem com NaHCO₃ ou NaCl. A determinação de Na em leite também seria relevante para identificar o uso de sais de sódio em fraudes nesta amostra. Portanto, o objetivo deste trabalho foi estabelecer um procedimento para a quantificação de K e Na em amostras de leites pasteurizados comercializados na cidade de Dourados (MS). Do ponto de vista analítico, o leite possui elevado teor de gorduras que dificulta a determinação direta de K e Na. Portanto, empregou-se um preparo em meio alcalino das amostras, diluindo-as na proporção de 1:100 v v-1, com uma mistura da amina TRIS com ácido cítrico. Após o preparo das amostras, K e Na foram determinados por emissão atômica em chama, usando um fotômetro de chama. Avaliou-se a interferência da matriz da amostra na determinação de K e Na usando o método de adição de analito. Variou-se a concentração dos analitos e manteve-se fixo o volume adicionado de leite. Foram adicionadas, separadamente, soluções de referência de K e Na de 1,00 mg L⁻¹ a 6,00 mg L⁻¹ a 20 mL de leite pasteurizado integral. As curvas analíticas obtidas apresentaram regressão linear ($r = 0,99$ e $r = 0,99$ para K e Na, respectivamente) para as concentrações analisadas, com as respectivas equações: $y = 80,7 + 84,2 x [K]$ e $y = 9,90 + 9,53 x [Na]$. As concentrações de K e Na nas amostras de leite foram calculadas pelo método de interpolação na curva analítica, empregando-se as equações obtidas anteriormente para cada uma das curvas, obtendo-se assim os valores recuperados de 520 mg L⁻¹ de Na e 1,20 g L⁻¹ de K em leite integral. Portanto, a determinação de K e Na poderá ser útil para avaliar possíveis alterações nestas amostras que modificariam sua composição, diminuindo seu valor nutricional.