

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA DETERMINAÇÃO DE CLORETOS POR VOLUMETRIA EM PRODUTOS CÁRNEOS

Autores: Eduardo Huber, Larissa Fernanda da Silva Souza, Leticia Duarte, Vanessa Biasi, Vinicius Hideiki Sioia,

Área: Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense-Campus Concórdia

E-mail para contato: larissafernandassouza@gmail.com

Resumo:

A volumetria ou análise volumétrica (titulação) é um procedimento analítico no qual mede-se o volume de um reagente que é usado para reagir completamente com um analito através de uma reação conhecida. A técnica de volumetria de precipitação é baseada em reações que produzem compostos iônicos de baixa solubilidade, como por exemplo a titulação argentométrica, que é uma das mais empregadas para se determinar cloretos em alimentos. A pesquisa quantitativa de sal e sódio em alimentos está sendo muito empregada devido à demanda por esta análise, frente a recomendação da OMS (Organização Mundial de Saúde) de redução de sódio em produtos industrializados. Dentre eles, estão os produtos cárneos, que possuem um alto teor de sal (NaCl), e este é utilizado como parte do processo tecnológico dos mesmos. A determinação do teor de sal em alimentos pelo método volumétrico convencional é um ensaio com tempo global de análise elevado e que envolve várias técnicas laboratoriais. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade de uma técnica analítica adaptada para determinação do teor de sal (NaCl) em amostras de salame e linguiça, comparando-a com a metodologia volumétrica convencional. Foram coletadas 3 amostras de linguiça e 7 de salame, na Unidade de Processamento de Carnes e Derivados do Instituto Federal Catarinense – campus Concórdia, totalizando um valor de 10 amostras. As mesmas foram analisadas (em triplicata) através de método convencional (Instituto Adolfo Lutz, 2005) e também por uma técnica adaptada, onde houve eliminação da etapa de calcinação das amostras, sendo o NaCl solubilizado em água destilada quente, por 2 horas. Os resultados foram submetidos à análise estatística através de ANOVA, com nível de significância $p < 0,05$. Os valores médios encontrados variaram de $1,61\% \pm 0,01$ a $2,18\% \pm 0,02$, nas amostras de linguiça analisadas pelo método convencional e, de $1,84\% \pm 0,12$ a $2,73\% \pm 0,45$ para o método adaptado. Já os valores médios de cloretos das amostras de salame ficaram entre $2,80\% \pm 0,07$ e $4,72\% \pm 0,17$ para o método convencional, e, $3,06\% \pm 0,07$ a $5,17\% \pm 0,11$ pelo método adaptado. Através da análise estatística observou-se que não houve diferença significativa entre as duas técnicas analíticas ($p < 0,05$). Deste modo, comprovou-se a eficácia do método adaptado, que se torna vantajoso pela redução do tempo de análise, menor custo, menor gasto de energia elétrica, e também maior segurança ao analista, por não ter a necessidade de operar o equipamento mufla.

Palavras-chave:

Cloretos; Volumetria; Produtos cárneos