

## Nitrato e nitrito em queijo tipo minas frescal

**Ana Carolina Gaspar Pescinelli, Ana Carolina de Sá, Layara Chuvukian  
Chinaque, Catarina Demarchi de Oliveira, Lucas Franco Miranda Ribeiro, Antonio  
Carlos Paes, Juliano Gonçalves Pereira, Otávio Augusto Martins<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Serviço de Orientação à Alimentação Pública, Departamento de Produção Animal e Medicina Veterinária Preventiva, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), *Campus* Botucatu

a.pescinelli@unesp.br  
r.ac.sa@unesp.br  
l.chinaque@unesp.br  
catarina.demarchi@unesp.br  
r.lucas.franco@unesp.br  
ac.paes@unesp.br  
juliano.pereira@unesp.br  
otavio.a.martins@unesp.br

*Sessão do trabalho:* Aditivos em Alimentos

**Resumo:** O queijo tipo minas frescal consiste num produto fresco obtido por coagulação enzimática do leite com coalho e/ou outras enzimas coagulantes apropriadas, complementada ou não com ação de bactérias lácticas específicas. O presente trabalho tem por objetivo analisar os íons nitrito e nitrato em queijos minas frescal inspecionados (QMF<sub>I</sub>) e não inspecionados (QMF<sub>NI</sub>). Foram analisadas 19 amostras de QMF<sub>NI</sub> e 12 amostras de QMF<sub>I</sub> comercializados nas cidades da Região da Cuesta de Botucatu, São Paulo, Brasil. Foram realizadas as determinações espectrofotométricas de nitrito e nitrito total a 540 nm. O nitrato foi obtido pela diferença de nitrito total e nitrito. As reações foram baseadas na diazotação de nitritos com ácido sulfanílico e copulação com cloridrato de alfa-naftilamina em meio ácido, formando o ácido alfa-naftilamino-p-azobenzeno-p-sulfônico de coloração rósea. O valor médio de nitrito nos QMF<sub>NI</sub> (0,47 mg/kg ± 0,04 mg/kg) foi significativamente maior ( $p < 0,01$ ) que o valor médio dos QMF<sub>I</sub> (0,12 mg/kg ± 0,01 mg/kg). O valor médio de nitrato nos QMF<sub>NI</sub> (18,81 mg/kg ± 3,05 mg/kg) apresentou significativamente maior ( $p = 0,04$ ) que o valor médio dos QMF<sub>I</sub> (0,37 mg/kg ± 0,11 mg/kg). Teor de nitrato superior a 50 mg/kg esteve presente em 8,33 % das amostras de QMF<sub>NI</sub> e 0 % das amostras de QMF<sub>I</sub>. A Portaria nº 146 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 1996) permite a presença de nitrato e nitrito apenas em queijos de média e baixa umidade (50 mg/kg). Este limite é expresso como nitrato de sódio para os aditivos INS 251 e 252 sozinhos ou combinados (nitrato e nitrito). Dessa forma, é proibida a adição destes aditivos no queijo Minas frescal, que é de alta umidade. Com base nesse trabalho, todos os queijos Minas frescais com presença de nitrato ou nitrito estão em desacordo com a legislação.

**Palavras chaves:** Queijo; Nitrato; Nitrito.